

EINFÜHRUNG

Der weltweite Konsum von Meeresfrüchten hat sich in den letzten 50 Jahren aufgrund von Überfischung, Grundschleppnetzfisherei, dem Einsatz von Sprengstoffen und einer Vielzahl illegaler und/oder unerlaubter Fischerei mehr als verdoppelt. Es besteht eindeutig die Notwendigkeit, die Aquakultur für heutige und zukünftige Generationen zu erhalten. Dies hat weltweit zur Einführung zahlreicher Fischereibeschränkungen und -vorschriften geführt, die jedoch überwacht werden müssen, und Telematik Telematics kann dabei helfen.

HERAUSFORDERUNG

Nach Angaben der [Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen](#) erreichten der Handel und der Verzehr von Meeresfrüchten im Jahr 2018 einen Rekordwert und gleichzeitig kam es zu illegaler, nicht gemeldeter und unregulierter Fischerei (auch IUU-Fischerei genannt), die Verluste in Höhe von etwa 10 bis 23 Milliarden US-Dollar verursachte die Wirtschaft jedes Jahr. Leider ist IUU die Herausforderung, vor der sowohl die Aquakultur- als auch die Fischereiindustrie stehen.

Um IUU-Fischerei zu bekämpfen, haben Länder wie die Philippinen das Schiffsüberwachungssystem (VMS) ab dem Jahr 2022 im Rahmen des [philippinischen Fischereigesetzes](#) verpflichtend vorgeschrieben. Gleichzeitig kontrolliert und überwacht die [Europäische Fischereiaufsichtsagentur](#) (EFCA) die Fischereiaktivitäten, das Ministerium für Landwirtschaft und Fischerei hat die Strategie für nachhaltige Fischerei und viele andere Maßnahmen zur Regulierung von Fischereifahrzeugen eingeführt.

Alle diese Vorschriften betreffen nicht nur große kommerzielle Fischereifahrzeuge, sondern auch kleine und Motorboote. Laut [einer Studie](#) der Allgemeinen Fischereikommission aus dem Jahr 2020 sind 83 % aller sogenannten Kleinfischereifahrzeuge im Mittelmeer und im Schwarzen Meer **immer noch nicht mit Standortverfolgungsgeräten ausgestattet**. Gleichzeitig erwirtschaften alle diese Schiffe (über 87.600 davon) jedes Jahr einen Umsatz von mehr als 3 Milliarden US-Dollar, Tendenz steigend. Dennoch werden drei Viertel der Bestände im Mittelmeerraum und im Schwarzen Meer über die nachhaltigen Grenzen hinaus befischt. Allerdings haben das Fischereimanagement und die Überwachung von Fischereifahrzeugen und Motorbooten dringende Priorität.

Die Europäische Kommission hat 2018 [eine Reform](#) der EU-Fischereikontrollverordnung vorgeschlagen, die vorschreibt, dass alle Fischereifahrzeuge, einschließlich Fischerboote, über ein Ortungssystem verfügen müssen. Derzeit sind nur große Schiffe verpflichtet, satellitengestützte Ortungssysteme zu nutzen, und kleine Schiffe und Boote können ein mobiles Gerät mitführen, das mit einer elektronischen Navigationskarte verbunden ist. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass mobile Geräte verloren gehen oder der Akku entladen wird. Wenn mehr als eine Person das Boot nutzt, sollten außerdem alle mobilen Geräte verbunden sein. Wie aus [einer Untersuchung](#) der EU Fisheries Control Coalition hervorgeht, ist das satellitengestützte Trackingsystem bequemer und einfacher. Daher ist davon auszugehen, dass dies in Zukunft auch für kleine Wasserfahrzeuge und Boote verpflichtend sein wird.

Darüber hinaus hat die Allgemeine Fischereikommission für das Mittelmeer [geografische Untergebiete](#) (auch GSAs genannt) definiert, die zur

Überwachung der Schiffsverfolgung verwendet werden sollten. Dadurch konnte die Überfischung durch das neue System um mehr als 10 % reduziert werden, was zeigt, dass es funktioniert. Festgelegte Grenzen sind ein wesentliches Merkmal der Kontrolle von IUU-Fischereiaktivitäten. Die lokale Überwachung ist daher hier das Hauptmerkmal, das angegangen werden muss, und Teltonika Telematics kann zur Lösung der Herausforderung beitragen.

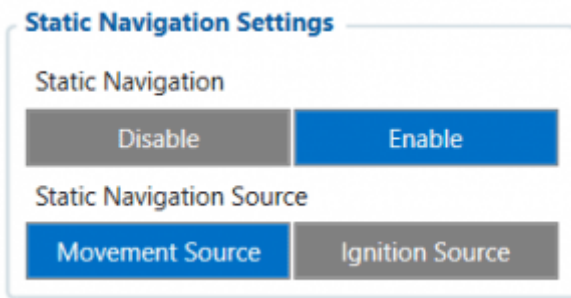


LÖSUNG

Da sowohl 2G- als auch 3G-Netze voraussichtlich in den nächsten Jahren auslaufen werden, haben wir uns für das Modell [FMC230](#) entschieden – ein wasserfestes Echtzeit-Tracking-Terminal mit LTE Cat 1-Konnektivität und 2G-Fallback, das eine bevorzugte Option für die Überwachung des Wassertransports darstellt. Die neueste Ergänzung der Reihe [IP67-zertifizierter GPS-Tracker](#) kann die Ortung kleiner Fischereifahrzeuge und Motorboote, einschließlich deren Standort, aufwerten.

[Den wichtigsten Zahlen](#) des Mittelmeer-Posidonia-Netzwerks zufolge ist die höchste Dichte an Fischerbootspuren an den Küsten zu beobachten. Darüber hinaus ergab [eine Untersuchung](#) der maritimen Mobilität von Vodafone, dass die meisten Schiffe rund 60 % ihrer Betriebszeit in Gebieten mit 4G-LTE-Konnektivität verbringen. Vor diesem Hintergrund ist FMC230 aufgrund der Unterstützung der LTE Cat 1-Technologie die geeignetere Wahl. [Die Abdeckungsanalyse](#) ergab, dass diese Technologie eine umfassende Abdeckung und eine größere Funksignaldurchdringung dort bietet, wo minimale Latenz und bessere Mobilität erforderlich sind, was für die Verfolgung von Fischerbooten unerlässlich ist. Darüber hinaus ist die LTE Cat 1-Konnektivität bei perfekten Bedingungen sogar innerhalb von 53 Seemeilen erreichbar. Insgesamt hängt es von mehreren Faktoren ab, wie z. B. der Art der terrestrischen Antennen, deren Leistung und Höhe, Wetter, Landschaft, Umgebungsbedingungen usw.

Selbst wenn die Verbindung unterbrochen wird, kann das Modell die Daten eines Standorts in seinem 128 MB großen Flash-Speicher speichern (oder bis zu 422.400 Datensätze) und diese an einen Server senden, sobald die Verbindung wieder verfügbar ist. Darüber hinaus ist FMC230 mit dem [statischen Navigationsmodus](#) ausgestattet, mit dem die Herausforderung im Zusammenhang mit der Schiffsposition bewältigt werden kann. Diese Funktionalität filtert Spursprünge heraus, wenn das Objekt stationär ist. Wenn der statische Navigationsfilter deaktiviert ist, werden keine Änderungen an den GPS-Daten vorgenommen. Diese Funktion verringert die Möglichkeit einer ungenauen Standorterkennung und gewährleistet Schutz vor Missverständnissen im Zusammenhang mit der IUU-Fischerei.



Zweitens kann das zertifizierte [IP67-Gehäuse](#) vor Wasser schützen, was für die Schifffahrtsindustrie, einschließlich der Verfolgung kleiner Fischereifahrzeuge, von entscheidender Bedeutung ist. Es schützt den FMC230 vor Feuchtigkeit, widersteht Wasserspritzern und Strahlwasser und übersteht ein kurzes Eintauchen in Wasser in Tiefen von 150 mm bis 1.000 mm für maximal 30 Minuten. Laut [der Studie](#) der US Federal Highway Administration (FHWA) stellt Schiffskorrosion eine erhebliche Gefahr für die Branche dar, die jährlich 2,7 Milliarden US-Dollar kostet. Daher ist ihre Prävention für die Kostensenkung von entscheidender Bedeutung.

Um noch mehr wertvolle Ressourcen zu schonen, sorgt das Gehäuse des FMC230 zudem für eine einfache Bedienung. Die Implementierung eines innovativen Zwei-Phasen-Verschlusses spart Zeit bei der Integration, da keine zusätzlichen Werkzeuge zum Öffnen oder Schließen erforderlich sind. Darüber hinaus kann das Modell als [„gebrauchsfertiges“ Gerät](#) bestellt werden, wodurch kostspielige Fehler vermieden und mühsame und zeitaufwändige Einrichtungs- und Installationsroutinen auf ein Minimum reduziert werden.

Um noch weiter zu gehen, muss der wasserfeste GPS-Tracker per Kabel an eine Stromquelle angeschlossen werden – eine Boots- oder Motorbootbatterie. Es stehen zwei Kabeltypen zur Auswahl – Standard- und U-Typ – jeweils speziell für diesen Zweck entwickelt, IP67-zertifiziert und auf Bestellung gefertigt. Die beiden Kabeloptionen erweitern die Installationsmöglichkeiten, da der FMC230 überall in der Kabine oder im Freien montiert werden kann. Bitte beachten Sie, dass für eine einfachere Installation und einfache GPS-Ortung das U-Kabel empfohlen wird.

Dank der Funktionen für Nutzungsszenarien, wie z. B. Erkennung von GSM-Signalstörungen, Erkennung von Netzsteckern, Auto-Geofence und Wegfahrsperrenszenarien, ermöglichen Teltonika-GPS-Geräte die Einleitung präventiver Maßnahmen gegen den Diebstahl wertvoller Vermögenswerte durch Auslösen eines Alarmsystems, sofortige Benachrichtigungen, Blockieren des Anlassers usw. Abschließend können Firmware-Updates und Konfigurationsänderungen mit dem [FOTA WEB-](#) Tool aus der Ferne vorgenommen werden – einer leistungsstarken Softwarelösung, die dabei hilft, die Fahrzeug-GPS-Tracker von Teltonika absolut effizient zu verwalten.

TOPOLOGIE

VORTEILE

- **Zuverlässige Ortung in anspruchsvollen Klimazonen** – dank seines [IP67-](#) Gehäuses und der LTE Cat 1-Konnektivitätskombination kann der FMC230 erfolgreich in der Fischereiindustrie, in Monsunregionen und feuchten

subtropischen oder ozeanischen Klimazonen eingesetzt werden, da er wasserbeständig und gegen vorübergehende Gefahren geschützt ist Eintauchen in Wasser.

- **Das innovative und zertifizierte Klickgehäuse** bietet sowohl guten Schutz als auch Benutzerfreundlichkeit, da zum Öffnen und/oder Schließen kein zusätzliches Werkzeug erforderlich ist. Da das Gehäuse mit einer salzwasserbeständigen [TPE-Materialdichtung](#) ausgestattet ist, kann es in Meeresumgebungen eingesetzt werden.
- **Der statische Navigationsmodus** gewährleistet eine genaue Positionsverfolgung und hilft, Missverständnisse im Zusammenhang mit der IUU-Fischerei zu vermeiden. Dies ist wichtig, wenn ein Fischereifahrzeug oder Motorboot nicht stationär ist und auf den Wellen treibt.
- **Mehrere Befestigungsmöglichkeiten für das FMC230-Modell** – um den Anforderungen einer Fischereiflotte gerecht zu werden, können verschiedene Kabeltypen ausgewählt und je nach Bedarf an den GPS-Tracker angeschlossen werden.
- **Trägt zum Schutz von Fischereifloten bei** – dank ihres breiten Anwendungsspektrums können Teltonika-GPS-Geräte dazu beitragen, den Diebstahl wertvoller Vermögenswerte wie Motorboote und Schiffe zu verhindern.
- **„Gebrauchsfertige“ GPS-Tracker-Bestellalternative** für verschiedene Produkt-Branding-Optionen, intelligenteres Zeit- und Ressourcenmanagement für große und langfristige Telematikprojekte.

WARUM TELTONIKA?

Um die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Verfolgung und Überwachung kleiner Schiffe und Motorboote in der Fischereiindustrie erfolgreich zu lösen, bieten wir eine einzigartige Auswahl von Teltonika an – den neuen FMC230-Fahrzeug-GPS-Tracker der FMx2-Serie mit LTE Cat 1-Konnektivität und innovativem wasserfesten Klick-Typ IP67. Nenngehäuse.

Bei uns finden Sie alles, was Sie für Ihren Erfolg brauchen – das größte Sortiment an hochwertigen, zertifizierten GPS-Trackern, Zubehör und Lösungen für jede erdenkliche Fahrzeugtelematikanwendung. Ein starkes und wachsendes Team von Fachleuten ist für Forschung und Entwicklung, Technik, einwandfreie Produktqualität, modernes Design und natürlich erstklassigen Kundensupport verantwortlich. Wir sind stolz darauf, dass unsere GPS-Geräte von unseren Geschäftspartnern und Kunden auf der ganzen Welt verwendet werden und ihnen vertrauen.