

»aisvogel« verknüpft AIS-, Funk- und GNSS-Daten aus der Luft

Artikel vom **12. Oktober 2026**

Drohnen

Mit »aisvogel« stellt hensec secure solutions eine fliegende Sensorplattform für maritime Aufklärung vor. Sie verknüpft AIS-, Funk-, GNSS-, EO/IR- und Kommunikationsdaten und unterstützt so Lagebilder für Offshore-Anlagen, Kabelkorridore und sensible Seegebiete.



Fliegende Sensorplattform für maritime Aufklärung. (Bild: hensec secure solutions)

Eine elektronisch gemeldete Schiffsposition ist zunächst nur ein Datenpunkt. Erst der Abgleich mit weiteren, unabhängigen Informationen zeigt, ob sich ein Schiff tatsächlich an der angegebenen Position befindet. Die fliegende Sensorplattform erfasst dafür Funk-, Positions-, Bewegungs- und optische Informationen direkt über dem maritimen Einsatzgebiet und führt sie zu einem gemeinsamen Lagebild zusammen. Die Plattform kann große Seegebiete über viele Stunden beobachten, auffällige Signale und

Bewegungsmuster erkennen und bei Bedarf gezielt zu markanten Positionen verlagert werden. Bei Meldungen oder verdächtigen Aktivitäten kann sie automatisiert starten, das betreffende Gebiet anfliegen und die Lage vor Ort mit ihrer Sensorik überprüfen. Mit entsprechender Genehmigung sind auch Einsätze außerhalb der direkten Sichtweite möglich. Je nach Mission lässt sich das System mit RF-, AIS-, EO/IR-, GNSS- und Kommunikationssystemen ausstatten. So können Informationen nicht nur erfasst, sondern zeitlich und räumlich miteinander korreliert, überprüft und eingeordnet werden.

AIS-Daten mit unabhängigen Beobachtungen abgleichen Ein zentraler Anwendungsfall ist die Verifikation von AIS-Daten. Dabei handelt es sich um automatisch von Schiffen ausgestrahlte Angaben zu Identität, Position, Kurs und Geschwindigkeit. Die Plattform empfängt diese Informationen, analysiert Schiffsbewegungen und gleicht gemeldete Positionen mit weiteren Beobachtungen ab. Kamera- und EO/IR-Sensorik kann einen Kontakt unabhängig bestätigen und elektronische Positionsangaben mit der tatsächlich beobachteten Situation vergleichen. Werden AIS-, GNSS- oder andere Positionsinformationen mit einem erkannten Kontakt korreliert, lassen sich räumliche Widersprüche erkennen. Auffällige Positionssprünge, unplausible Tracks oder mögliche Spoofing-Situationen können dadurch priorisiert und gezielt untersucht werden. Parallel kann die Plattform relevante Funkaktivitäten erfassen und auffällige oder unbekannte Funksignale räumlich und zeitlich einordnen. Im GNSS-Umfeld dient sie dazu, mögliche Jamming- oder Spoofing-Ereignisse im maritimen Raum zu untersuchen. Für die Navigation verfügt sie über GPS-Jamming-resiliente Systeme, um auch in einem durch Störsignale beeinträchtigten Umfeld eingesetzt werden zu können. **VTOL-Starrflügler mit missionsspezifischer Sensorik** Die CarryAir-Basis verbindet die Effizienz eines Starrflüglers mit der Flexibilität eines VTOL-Systems. Das Fluggerät startet und landet senkrecht, fliegt anschließend aber wie ein Flugzeug. Mit Hybridantrieb sind bis zu zehn Stunden Flugdauer möglich. Die Plattform hat eine Spannweite von knapp drei Metern und bietet bis zu sieben Kilogramm Nutzlast beziehungsweise 60 Liter geschütztes Nutzlastvolumen. Sechs dedizierte Hubmotoren ermöglichen vertikales Starten und Landen und sorgen zugleich für Redundanz. Die Sensorik wird missionsspezifisch zusammengestellt. Integriert werden können RF-, AIS-, EO/IR-, GNSS- und Kommunikationssysteme. Damit lässt sich die Plattform auf unterschiedliche Einsatzräume, Sensorpakete und Missionsprofile zuschneiden. Vorgesehen sind unter anderem die mobile Beobachtung von Schiffsverkehr, Seewegen und definierten Operationsgebieten sowie die Überwachung kritischer maritimer Infrastruktur. Genannt werden Offshore-Anlagen, Kabelkorridore, Energieinfrastruktur und sensible Seegebiete. **Mehrere Plattformen im Verbund** Mehrere räumlich getrennte Drohnen können dasselbe Signal aus unterschiedlichen Positionen beobachten und ihre Messungen gemeinsam auswerten. Bei geeigneter Sensorik ermöglicht dieser Verbund kooperative Peil- und Geolokalisierungsverfahren. Unterschiedliche Peilrichtungen helfen dabei, auffällige Emissionen räumlich einzugrenzen. Parallel können weitere Plattformen ein Seegebiet überwachen oder einen Kontakt optisch verifizieren. Der Missionsablauf folgt einem durchgängigen Prinzip: Sensordaten werden erfasst, zeitlich und räumlich korreliert sowie Auffälligkeiten klassifiziert und priorisiert. Elektronische Angaben können anschließend mit optischen oder anderen unabhängigen Sensorinformationen überprüft werden. Entwickelt und produziert wird das System in Deutschland; die Lieferkette liegt laut Hersteller vollständig innerhalb der Europäischen Union.

Hersteller aus dieser Kategorie
