



VECTRIS

Ein System. Eine gemeinsame Lage.

Daten verbinden. Lagebild schaffen. Entscheidungen ermöglichen.

Das Luftlage- und Lagebildsystem für Operationen mit unbemannten Systemen (UAV/UGV/USV).

LUFTLAGE IN ECHTZEIT
Echtzeit-Fusion und Darstellung relevanter Luft-, Boden- und Seelagedaten auf interaktiver 2D/3D-Karte.

VERNETZT UND SKALIERBAR
Multi-Server-Architektur für weltweite Vernetzung, Standortverteilung und hohe Ausfallsicherheit.

SICHER UND AUDITIERBAR
Entwickelt nach BSI-Grundschutz, verschlüsselte Kommunikation, rollenbasierte Zugriffskontrolle und Auditing.

MULTI CLIENT FÄHIG
Zugriff für beliebig viele autorisierte Client-Systeme gleichzeitig - im Einsatz, in Leitstellen oder mobil.

SERVER VERNETZUNG
Vernetzung mehrerer Rechenzentren und Server-Instanzen über gesicherte Verbindungen möglich.

OPERATIONSBEZOGEN
Einsatz- und auftragsbezogene Strukturen, Rollen und Prozesse für maximale Übersicht und Entscheidungsfähigkeit.

ERWEITERUNG UNBEMANNTER SYSTEME
Anbindung und Steuerung gängiger Systeme wie DJI, Autel, Pixhawk/Mavlink u.v.m. zur Übertragung von Telemetrie und Video sowie zum Absetzen von Kommandos in Echtzeit.

FUNKTIONEN UND MODULE

LUFTLAGE & LAGEBILD

- Fusion von Luft-, Boden- und Seelagedaten
- 2D/3D-Ansicht, Filter, Zonen, Layer & Symbologie
- Historie, Replay und Reporting

UAV / UGV / USV MANAGEMENT

- Echtzeit-Status, Telemetrie & Position
- Missionsplanung, Steuerung & Überwachung
- Wartung, Health Monitoring & Logs

FLOTTEN MANAGEMENT

- Verwaltung kompletter Flotten
- Einsatzverfügbarkeit & Wartungsstatus
- Missionsplanung, Ressourcenzuweisung
- Einsatzstatistiken & Auswertung

EINHEITEN & GERÄTE ADMINISTRATION

- Einzelgeräte Administration
- Benutzer-, Rollen- und Rechteverwaltung
- Konfiguration, Firmware & Software
- Inventar- und Lizenzmanagement

LEITSTELLEN INTEGRATION

- Integration in Leitstellen (z. B. BOS, Polizei, Feuerwehr, Katastrophenschutz)
- Gemeinsames Lagebild und Kommunikation
- Alarmierung und Meldungsmanagement

ANBINDUNG & INTEGRATION

- Offene Schnittstellen (REST-API, STANAG, MQTT, Protobuf, ...)
- Einbindung von Drittanbietern und Drittsystemen
- Import/Export von Daten & Lagebildern

MULTI-SERVER ARCHITEKTUR

- Zentrale oder verteilte Server-Betriebsmodelle
- Redundanz, Load-Balancing
- Standortübergreifende Zusammenarbeit

OFFEN & ERWEITERBAR

- Modulares Systemdesign
- Erweiterbar durch Plugins & Module
- Anpassbar an kundenspezifische Anforderungen

TECHNOLOGIE & ARCHITEKTUR

CLIENTS

Leitstellen

Operator Clients

Mobile Clients

Web Clients

VECTRIS

SERVER NETZWERK

Rechenzentren / Server Standorte

SENSOREN & QUELLEN

UAV / Drohnen

UGV / Bodenfahrzeuge

USV / Seeplattformen

ADS-B / FLARM

EO/IR Sensoren

Drittsysteme & Datenquellen

EINSATZBEREICHE

SICHERHEITSBEHÖRDEN
Polizei, Zoll, Bundeswehr, Nachrichtendienste

KATASTROPHENSCHUTZ
Feuerwehr, THW, Rettungsdienste

KRITISCHE INFRASTRUKTUR
Überwachung und Schutz kritischer Bereiche

GRENZ- & LUFTRAUMÜBERWACHUNG
Grenzschutz, Luftraumüberwachung, Objektschutz

MARITIME & KÜSTENÜBERWACHUNG
Seeüberwachung, Häfen, Offshore-Sicherheit