

## Lösung

Sensor- und Auswertesysteme speichern relevante Dateien und zugehörige Metadaten in standardisierten Formaten (STANAGs) auf einem gemeinsam genutzten CSD Server. Die Daten werden automatisch, bandbreitenschonend und bedarfsgerecht an weitere CSD Server im Verbund verteilt. Auswerte-, Analyse- und Beauftragungssysteme rufen für sie relevante Daten ab und ermöglichen so ein verbessertes Lagebewusstsein. Die Zugriffsmechanismen, das Datenmodell und die Schnittstellen des CSD Servers basieren auf der STANAG 4559, AEDP-17. Eine optimale Kopplung an Beauftragungs- (AEDP-19) und Streamingdienste (AEDP-18), welche andere Aspekte der STANAG 4559 umsetzen, ist dadurch ebenfalls möglich. Die interoperable Architektur ermöglicht so die Informationsanalyse durch das am besten geeignete System.

Die Software CSD PLUS Server des Fraunhofer IOSB eignet sich zur Integration in ein operationell genutztes Gesamtsystem gemäß spezifischer IT-Sicherheits- und Performanceanforderungen.

Optional kann der Datenaustausch auch zwischen unterschiedlich eingestufteten Sicherheitsdomänen durch Anbindung des Systems an ein zertifiziertes Sicherheitsgateway realisiert werden.

Neben der Anbindung eigener Clientsysteme an den CSD Server kann auch der webbasierte CSD Client ISAAC.web PLUS des Fraunhofer IOSB zur georeferenzierten Anzeige, Abfrage und Speicherung von CSD Daten genutzt werden. Weiterhin stehen zusätzliche Clients und Bibliotheken für den lesenden und schreibenden Zugriff auf den CSD PLUS Server zur Integration in das eigene System zur Verfügung.

## Kontakt

Fraunhofer-Institut für Optronik,  
Systemtechnik und Bildauswertung  
Fraunhoferstraße 1, 76131 Karlsruhe

Barbara Essendorfer M. A.  
barbara.essendorfer@iosb.fraunhofer.de

Dr. Jennifer Sander  
jennifer.sander@iosb.fraunhofer.de  
www.iosb.fraunhofer.de/ias

© Fraunhofer IOSB, 2022



 **Fraunhofer**  
IOSB

CSD - COALITION SHARED DATA

Daten- und Informations-  
verteilung mit einem CSD  
Server



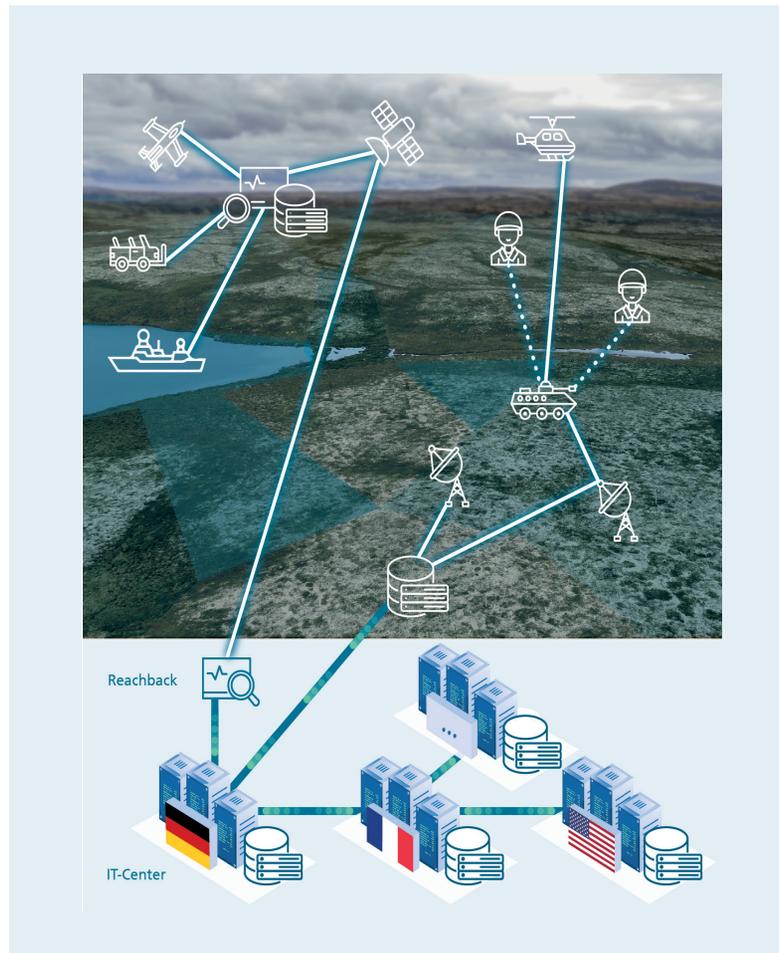
Coalition Shared  
Data Server  
by Fraunhofer IOSB

# Daten- und Informationsverteilung mit einem CSD Server

**Aufklärung und Überwachung im zivilen und militärischen Umfeld erfolgen häufig unter Einsatz von unterschiedlichen Systemen, welche verschiedenen Verantwortungsbereichen unterstellt sind. In multinationalen Operationen muss der Datenaustausch auch zwischen unterschiedlichen Nationen mit unterschiedlichen Berechtigungen möglich sein.**

Der Austausch von Daten zwischen Sensor-, Auswerte- und Analysesystemen unterschiedlicher Hersteller und Nationen erfolgt häufig nicht nahtlos, was die Lagefeststellung erschwert. Die Zuordnung von Auswerteergebnissen zu spezifischen Fragestellungen bzw. die Nutzung aller relevanten Daten und der daraus abgeleiteten Informationen für Auswerte- und Analysezwecke ist auf Grund von Interoperabilitätsproblemen häufig nur unzureichend möglich.

Für die Lösung dieses Problems wurde ein Konzept zur bedarfsgerechten Verteilung von Daten entwickelt und implementiert. Für die Speicherung und Verteilung von Aufklärungsprodukten wird ein Coalition Shared Data (CSD) Server verwendet.



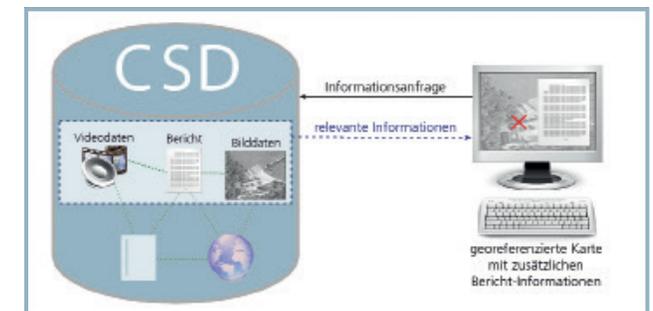
Beispiel für die Daten- und Informationsverteilung in einem multinationalen Aufklärungsverbund mit CSD Servern.

## Aufgaben

- Bedarfsgerechte Speicherung und Verteilung von Aufklärungsdaten gemäß Intel-Cycle (AJP 2.1) und JISR (Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) Prozess (AJP 2.7)
- Sicherstellung der Interoperabilität heterogener Systeme
- Anbindung an Beauftragungs-, Sensor-, Auswerte- und Analysesysteme
- Bereitstellung der Daten gemäß der Benutzer- und Sicherheitsanforderungen

## Eigenschaften und Funktionen

- Speicherung und Verteilung einer Vielzahl von Datentypen (beispielsweise Videos, Bilder, Berichte)
- Abfrage und Abonnement auf Basis von standardisierten Metadaten
- Interoperabilität durch Nutzung von NATO-Standards (STANAGs)
- Einfache Integrierbarkeit in ein Gesamtsystem durch plattformunabhängige Software
- Skalierbarkeit der Lösung auf Verbund- und Systemebene
- Anpassbarkeit an unterschiedliche Netzwerktopologien
- Bedarfsgerechte und bandbreitenschonende Bereitstellung von Aufklärungsprodukten per WAN
- Austausch von Daten gemäß Sicherheitseinstufung unter Nutzung zertifizierter Verfahren
- Datenschutzkonformes Löschen von Dateien im Bedarfsfall
- Kombinierbar mit Planungs- und Beauftragungsdaten sowie Streams
- Erweiterbares Datenmodell ermöglicht die Unterstützung zusätzlicher Datentypen (inkl. Metadaten)



Abruf georeferenzierter Informationen aus einem CSD Server.