



## »i2exrep« Interactive ISR Exploitation Report

### Hintergrund

In der sensorgestützten Aufklärung werden die vom Sensor gelieferten Daten durch hochspezialisierte Auswerter interpretiert und die Ergebnisse des Auswerteprozesses in einer formalisierten Einsatzergebnismeldung zusammengefasst. Diese Meldung enthält die identifizierten Objekte, deren Position, Typ, Status, Aktivitäten sowie weitere Informationen, die für einen übergeordneten Entscheidungsträger relevant sind. Um eine eindeutige Interpretation und ein hohes Maß an Interoperabilität und automatischer Weiterverarbeitung zu gewährleisten, unterliegt eine Meldung strengen Vorschriften bzgl. der Struktur und des zu verwendenden Wortschatzes. Daher benötigt der Bearbeiter eine weitgehende und einfach zu bedienende Rechnerunterstützung, um inhaltlich und formal korrekte Meldungen in möglichst kurzer Zeit zu erstellen.

### i2exrep

i2exrep - Interactive ISR<sup>1</sup> Exploitation Report - ist eine interaktive, Java- und XML-basierte Software zur Erstellung und Bearbeitung formalisierter Einsatzergebnismeldungen. Insbesondere für den militärischen Aufklärungs- und Überwachungsprozess entwickelt, ist i2exrep auch für den Einsatz im zivilen Umfeld (Katastrophenschutz, Polizei, Rettungskräfte, Medizin) geeignet.

i2exrep wurde im Rahmen eines Eigenforschungsprojektes am Fraunhofer IOSB erstellt und wird vor dem Hintergrund operationeller Anforderungen beständig weiterentwickelt. Durch die Anwendung modernster Technologien ist i2exrep plattform- wie auch datenbankunabhängig und besitzt ein breites Einsatzspektrum.

<sup>1</sup>Intelligence, Surveillance and Reconnaissance

### Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung

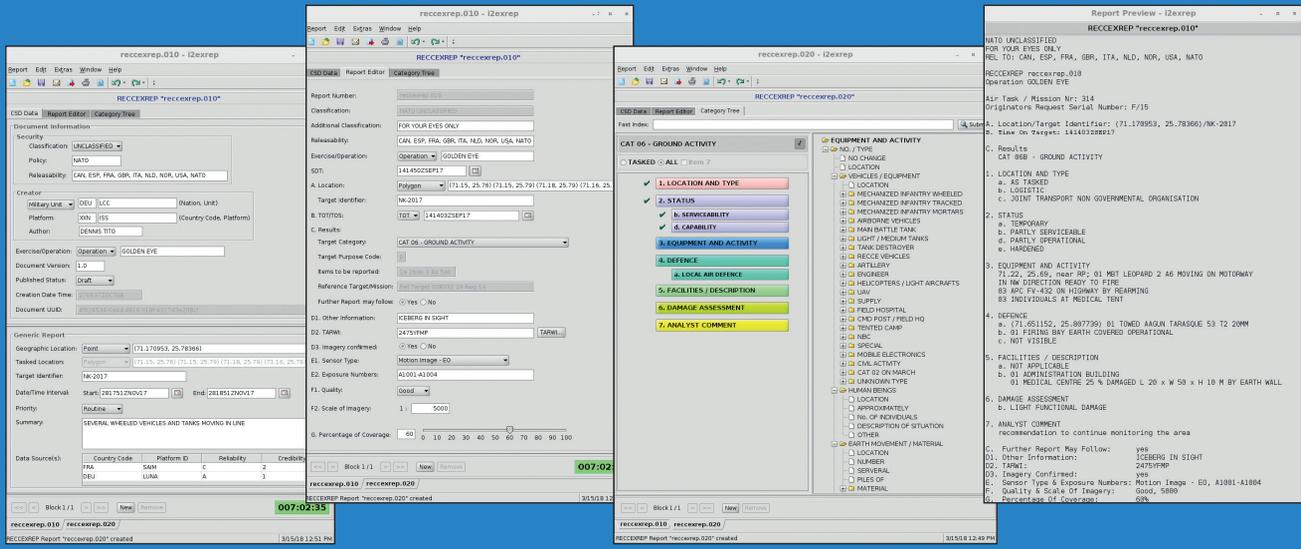
Fraunhoferstraße 1  
76131 Karlsruhe

### Ansprechpartner Interoperabilität und Assistenzsysteme

Dr. Jennifer Sander  
Telefon +49 721 6091-248  
jennifer.sander@iosb.fraunhofer.de

Dipl.-Inform. Uwe Pfirrmann  
Telefon +49 721 6091-588  
uwe.pfirrmann@iosb.fraunhofer.de

[www.iosb.fraunhofer.de](http://www.iosb.fraunhofer.de)



## Meldeformate

- RECCEXREP: Reconnaissance Exploitation Report (STANAG 3377, STANAG 3596, elektro-optische Auswertung)
- IPIR: Initial Programmed Interpretation Report (STANAG 3377, elektro-optische Auswertung)
- SUPIR: Supplemental Programmed Interpretation Report (STANAG 3377, elektro-optische Auswertung)
- INFLIGHTREP: Inflight Report (STANAG 3377, dringende taktische Informationen während des Fluges)
- RADAREXP: Radar Exploitation Report (STANAG 3377, radargestützte Auswertung)
- RADAREXP-A: Radar Exploitation Report - Abbreviated (STANAG 3377, radargestützte Auswertung)
- MIEXP: Motion Imagery Exploitation Report (Videoauswertung)
- MTIEXP: Moving Target Indication Exploitation Report (Bewegzielaufklärung)
- INTREP: Intelligence Report (kompakter Meldebericht im Rahmen der Nachrichtengewinnung)
- ISRPOTREP: ISR Spot Report (schnelle, ISR-basierte Meldungserstellung)

## Funktionalität

- Erstellen von Meldungen mit Übernahme der Auftragsdaten
- Speichern und Laden von Meldungen als XML<sup>2</sup>-Datei
- Anzeige, Drucken und Exportieren des formatierten Meldetextes

- Anzeige, Navigation und Übernahme der Zielkategorie-Einträge der STANAG 3596
- Erstellen und Verwenden von Meldungsvorlagen (Templates)
- Speichern von Meldungen in CSD<sup>3</sup>-Servern gemäß STANAG 4559/ AEDP-17
- Nahtlose Integration in ISR-Auswerteanlagen inkl. Übernahme von Koordinaten
- Anbindung an Führungsinformationssysteme
- Modern gestaltete, intuitiv zu bedienende Benutzeroberfläche gemäß DIN EN ISO 9241<sup>4</sup>
- Validierung von Nutzereingaben
- Mehrstufige, transaktionsfähige Undo- und Redofunktionalität
- Kontextsensitive Online-Hilfe

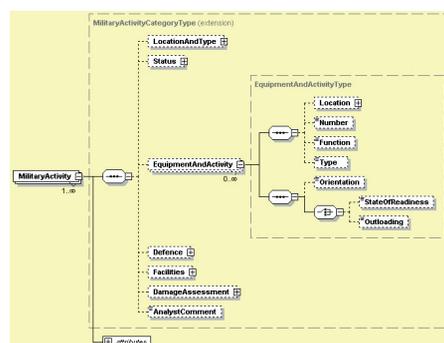
## Technologien

Java™ gewährleistet eine objektorientierte, fehlerrobuste Software und Plattformunabhängigkeit. XML-Technologien ermöglichen strukturierte Persistenz sowie Interoperabilität zu Auswerteanlagen, Führungsinformationssystemen, Lagedar-

stellung und weiteren informationsverarbeitenden Systemen. Ein objektorientierter Persistenzservice (Hibernate) garantiert eine herstellerunabhängige Anbindung an zahlreiche kommerzielle und frei verfügbare Datenbanken.

## Einsatzgebiete

- Sensorgestützte Auswerteanlagen der Luftwaffe, des Heeres und der Marine
- Auswertestationen elektro-optischer, infraroter, Radar- und MTI-gestützter Sensoren
- Unterstützung der definierten Joint ISR Prozesse zur Ermöglichung der Streitkräfte- und nationenübergreifenden Zusammenarbeit
- Steigerung der NATO-weiten C4ISR<sup>5</sup>-Interoperabilität
- Ausbildung von Auswertern
- Terrorismus-Bekämpfung
- Konzeptionell zusätzlich vorgesehen:
  - Katastrophenschutz
  - Polizeiunterstützung
  - Medizinische Diagnostik



<sup>2</sup> Extensible Markup Language

<sup>3</sup> Coalition Shared Data

<sup>4</sup> Ergonomie der Mensch-System-Interaktion (DIN EN ISO 9241)

<sup>5</sup> Consultation, Command, Control, Communications, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance