

Wichtigste Merkmale

- Nachterkundung
- Frei verfügbare Datengrundlage
- Einsatz in Operationsplanung und Gefechtsführung

Vorteile

- 5x schneller
- 90% verwendbar
- Analysegebiet auf 5% reduziert



Parameter des Stellungswahlassistenten

Profil der Gruppe Geo-Intelligence

Die Gruppe Geo-Intelligence entwickelt Werkzeuge, die aus Geodaten taktisch nutzbare Informationen machen. Schwerpunkte sind automatisierte Geländeauswertung, Lageerkennung und KI-basierte Entscheidungsunterstützung für Landstreitkräfte. Das Fraunhofer IOSB in Ettlingen bringt als ehemaliges wehrwissenschaftliches Institut jahrzehntelange Expertise in Verteidigungsforschung und militärischer Optronik ein.

Kompetenzen

- Verarbeitung verschiedener Geodatenquellen (Satellit, Drohne, Laser, GIS)
- 3D-Modellierung und physikalisch korrekte Simulation
- KI-Trainingsdaten für optronische Systeme
- Automatisierte taktische Geländeanalyse
- Digitale Zwillinge für Planung und Training

Kontakt

Peter Wernerus
peter.wernerus@iosb.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Optronik,
Systemtechnik und Bildauswertung
Gutleuthausstr. 1, 76275 Ettlingen
www.iosb.fraunhofer.de

© Fraunhofer IOSB 2026

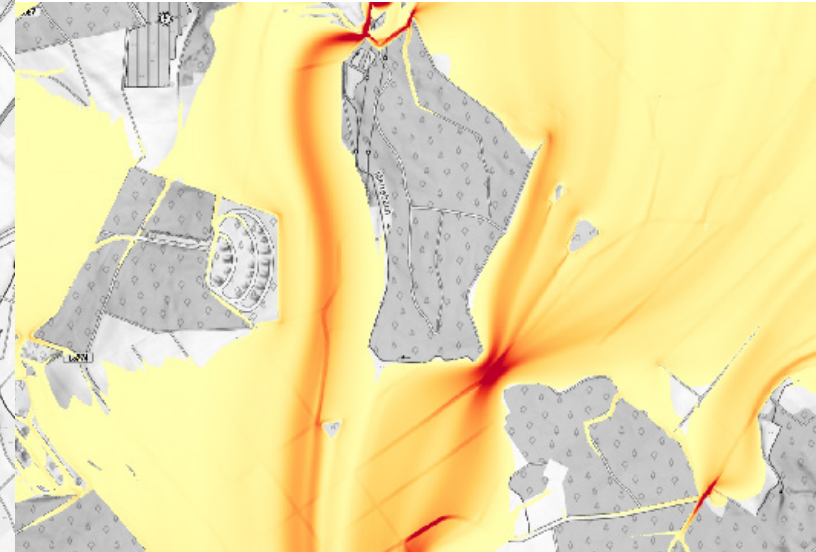
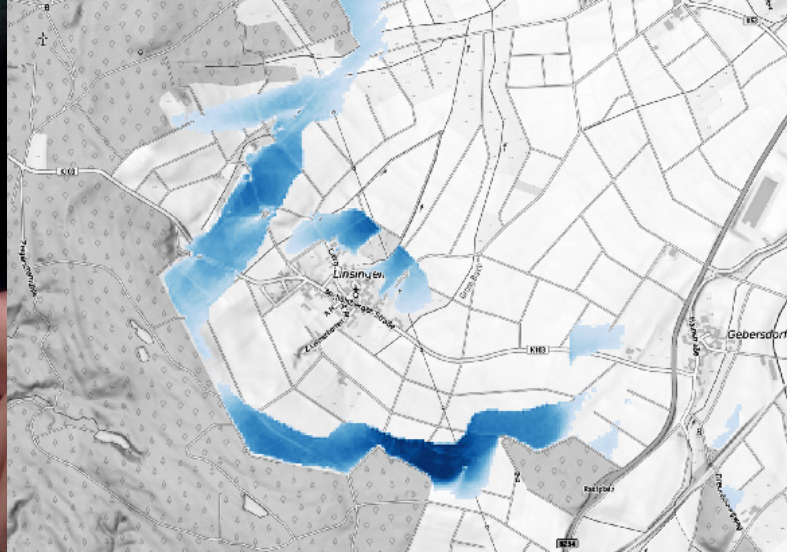


 **Fraunhofer**
IOSB

Stellungswahlassistent

Geländeauswertung zur Unterstützung der
Operationsplanung und Gefechtsführung





Operationsplanung auf topografischer Karte

Stellungswertkarte mit gedeckten An- und Abmarschwegen, Feindrichtung Nordost

Vorhersage von Feindbewegungen

Stellungswahlassistent

Der Stellungswahlassistent macht die Operationsplanung sicherer und schneller. Das Gelände wird automatisch für Stellungen bewertet.

Gefechtsführung im Wettlauf gegen die Zeit

Die Auswahl günstiger Gefechtsstellungen auf einer topografischen Karte ist zeitaufwändig und fehleranfällig. Die begrenzte Kartenauflösung führt zu Fehleinschätzungen – Positionen erscheinen geeignet, erweisen sich im Gelände aber als unbrauchbar. Erkundungskommandos »verfahren« sich, landen an ungeeigneten Orten und müssen weitersuchen. Jede zusätzliche Minute im Gelände erhöht das Risiko dramatisch: Auf dem gläsernen Gefechtsfeld werden Ziele in Sekunden lokalisiert und sofort unter Beschuss genommen. Wo Sekunden über Leben und operative Wirksamkeit entscheiden, fehlt ein System, das die Stellungswahl automatisiert und präzise macht.

Berechnung statt Geländeerkundung

Der SWA ist nach dem Erfahrungswissen und Vorgehen der Soldatinnen und Soldaten aufgebaut. Frei verfügbare Geländedaten bilden die Berechnungsgrundlage. Die Bewertung berücksichtigt:

- Schussfeld
- Deckung
- Befahrbarkeit
- Angriffsrichtung
- Waffensystemparameter

Selbst dann, wenn die Erkundung sehr schwierig ist, liefert der SWA sichere Entscheidungsgrundlagen – nachts, bei Regen oder bei Nebel. Großflächige Analysen werden blitzschnell durchgeführt.

Validiert durch die Truppe

In mehreren Erprobungen bewerteten Soldatinnen und Soldaten die algorithmischen Ergebnisse gegen ihre taktische Erfahrung: »90 Prozent der Stellungen sind nutzbar!« Das sind super Zusatzinformationen«

Weitere Features

- Stellungen mit sicheren An- und Abmarschwegen
- Bewegungsprognose des Feindes

Stellungen auf offenem Feld werden dadurch vermieden. Die Bewegungsprognose simuliert, wie sich gegnerische Einheiten durch das Gelände bewegen. Bereiche mit hoher prognostizierter Truppendichte zeigen Engstellen und Schlüsselgelände.

Nächste Entwicklungsschritte

- **Schneller rechnen**
Maschinelle Lernverfahren verkürzen die Berechnungszeit für großflächige Analysen
- **Präziser bewerten**
Bewertungslogik wird an verschiedene Truppengattungen optimiert
- **Automatisch planen**
Operationspläne als Entscheidungsvorschläge
– vollautomatisiert

