»3D PluraView« unterstützt Luftbildauswertung in Hamburg

Artikel vom **12. November 2026**
Suchgeräte

Bei der Feuerwehr Hamburg unterstützt »3D PluraView« von Schneider Digital die stereoskopische Auswertung historischer Kriegsluftbilder. Die passive 3D-Darstellung hilft, Vertiefungen und Erhebungen zu unterscheiden und Kampfmittelverdachtsflächen fachlich einzuordnen.



Bei der Auswertung historischer Luftbilder hilft 3D-Stereoskopie, Geländevertiefungen und Erhebungen besser zu unterscheiden. (Bild: Schneider Digital)

Ein Anwenderprojekt von Schneider Digital zeigt, wie der passive 3D-Stereomonitor »3D PluraView« die Feuerwehr Hamburg bei der Kriegsluftbildauswertung unterstützt. Im Referat Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht geht es darum, historische Luftbilder so auszuwerten, dass mögliche Kampfmittelverdachtsflächen fachlich belastbar eingegrenzt werden können. Entscheidend ist dabei oft die Frage, ob ein dunkler Fleck

im Bild auf eine Vertiefung, eine Erhebung, einen Schornstein oder einen Bildfehler hinweist. **Historische Luftbilder als Grundlage** Hamburg wurde im Zweiten Weltkrieg stark bombardiert. Für die Bewertung möglicher Verdachtsflächen nutzt das Referat historische Luftbilder und ergänzende Unterlagen. Im beschriebenen Anwenderprojekt standen rund 30.000 digitalisierte Aufnahmen zur Verfügung. Sie liefern Hinweise auf Einschlagstellen, Kriegsschäden und Geländeveränderungen und helfen, weitere Untersuchungen vorzubereiten. Ein einzelnes Luftbild reicht für diese Einordnung nicht immer aus. Erst zwei Bilder derselben Geländeszene, die aus leicht versetzten Perspektiven aufgenommen wurden, erzeugen bei stereoskopischer Betrachtung einen räumlichen Eindruck. So wird besser erkennbar, ob eine Struktur aus der Umgebung herausragt oder in den Boden hineinreicht. Auch Gebäudeschäden, etwa fehlende oder erhalten gebliebene Zwischengeschosse, können für die Bewertung relevant sein. Die räumliche Darstellung verbessert damit die visuelle Grundlage, ersetzt aber nicht die fachliche Interpretation. **Passive Stereoskopie im Arbeitsalltag** Die eingesetzten Monitore arbeiten mit passiver Beamsplitter-Technologie. Zwei Displays erzeugen über einen halbtransparenten Spiegel und eine Polarisationsbrille ein räumliches Bild. Im Unterschied zu aktiven Shutter-Systemen ist die Darstellung flimmerfrei. Gerade bei der wiederholten Sichtung historischer Bildpaare kann das die Arbeit ergonomischer machen. Die im Anwenderbericht dokumentierte 27-Zoll-Konfiguration bot 2.560 × 1.440 Pixel pro Auge. Durch die hohe Bildhelligkeit war das Arbeiten bei normalem Tageslicht möglich, ohne die Büroräume abzudunkeln. Das stabile Monitorgestell unterstützt zusätzlich die konzentrierte Detailarbeit. Die aktuelle Produktfamilie bietet je nach Ausführung Auflösungen bis 4K/UHD pro Auge. **Eingebunden in GIS-Workflows** Der Stereomonitor ist Teil einer digitalen Auswertungsumgebung. Laut Anwenderbericht nutzten die Fachkräfte in Hamburg vor allem »ERDAS IMAGINE« von Hexagon und »ArcGIS« von Esri für die Luftbildanalyse. Ergänzende 2D-Bildschirme dienten der Recherche in Karten, Bildbeständen und Datenbanken. Eine Lösung auf Basis von ImageServer-Technologie erleichterte außerdem den parallelen Zugriff mehrerer Mitarbeitender auf dieselben Aufnahmen. Die Digitalisierung der Kriegsluftbildauswertung hatte die Feuerwehr Hamburg bereits 2004 begonnen. Nach früheren Stereo-Systemen wurden ab 2016 die ersten Geräte der neuen Monitorgeneration eingeführt. Der Auswertungsbereich umfasste laut damaligem Anwenderbericht 20 Stereoarbeitsplätze, die schrittweise umgerüstet werden sollten. Ein räumlich gut erkennbarer Krater ist noch kein Beleg für einen Blindgänger. Deshalb beziehen die Fachkräfte auch historische Berichte, Logbücher und weitere Quellen in ihre Bewertung ein. Automatische Mustererkennung wurde im damaligen Projekt ebenfalls erprobt, reichte für diese sicherheitskritische Aufgabe jedoch nicht aus. Die stereoskopische Visualisierung bleibt damit ein Baustein in einem mehrstufigen Prüfprozess.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag