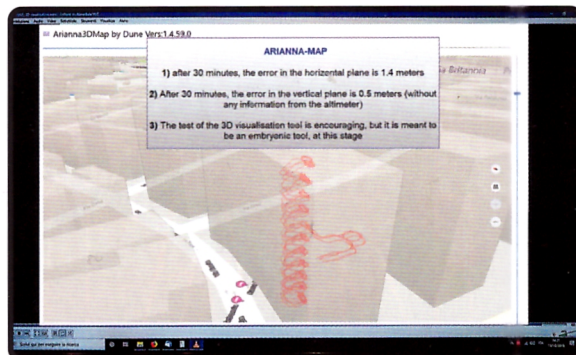


Bild: Vera Stegmeier



Die Geräte im modularen System wurden auf der Feuerwehr-Messe Florian in Dresden vorgestellt. Für eine schnelle Rettung von Personen ist eine Lokalisierung auch in Bereichen ohne GPS-Signal essentiell.



Im Screenshot ist die 3D-Software zum System Arianna abgebildet, in der Arianna-Map von Dune wird der Weg der Person über das Treppenhaus und im Gebäude dargestellt.

GPS-unabhängige Lokalisierung

Arianna zeigt in Echtzeit zurückgelegte Wege und zeigt den Ort von Personen in Gebäuden und Bereichen an, wo keine GPS-Signale zur Verfügung stehen

ARIANNA ist das Ergebnis von sechs Jahren Forschung und Entwicklung der italienischen Firma DUNE srl auf dem Gebiet der Lokalisierung und Verfolgung von Fußgängern in Umgebungen ohne GPS (Innen- und Untergrund- sowohl taktische Szenarien, in denen das GPS absichtlich gestört wird).

Obwohl GNSS/GPS die „Lokalisierung“ zu einer trivialen Aufgabe gemacht hat, werden viele kritische Brandbekämpfungsmaßnahmen in Umgebungen ohne GPS-Signal durchgeführt (z.B. in Innenräumen, Industrieanlagen, unterirdischen Bereichen). Daher sind diese Feuerwehrleute (fast) nie ortbar, was die Wahrscheinlichkeit des Verlustes von Menschenleben erhöht und die Wirksamkeit der Operationen gefährdet. Das ARIANNA-System wurde von der 40-jährigen italienischen Firma DUNE srl hergestellt und ermöglicht die Echtzeit-Lokalisierung in Umgebungen, wo

kein GPS-Signal verfügbar ist, zusammen mit der Überwachung des Gesundheitszustandes und des Vorhandenseins von Umweltgefahren, ohne dass Infrastrukturen, geschultes Personal oder aufwändige Einstell- oder Kalibrierungsverfahren erforderlich sind. ARIANNA ist Preis- und Wettbewerbsgewinner und wird bereits von maßgeblichen internationalen Organisationen eingesetzt.

Modulares System ermöglicht individuelle Verwendung

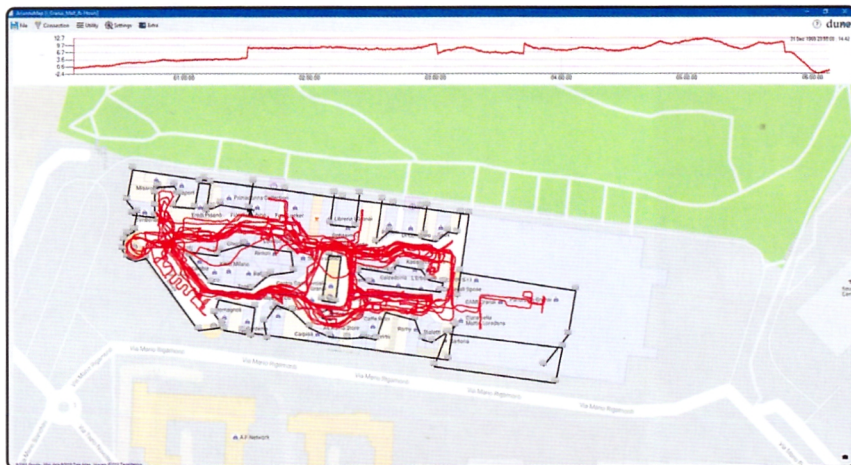
Dank seines mehrschichtigen Aufbaus kann es eine Vielzahl von betrieblichen Anforderungen und Budgetrestriktionen erfüllen, beginnend mit einer Einstiegsversion, bis hin zur Erweiterung der Funktionalitäten durch einfaches Hinzufügen neuer Module.

Weitere Informationen unter: www.ariannasystem.com

Funktionsweise

ARIANNA basiert auf einer am Fuß montierten miniaturisierten Trägheitsmessereinheit (IMU - Inertial Measurement Unit), die optional durch einen Höhenmesser und andere am Körper montierte Sensoren (z. B. Gesundheitszustand, giftige Gase) erweitert werden kann. Die Rohdaten der IMU werden einer komplexen Verarbeitung (4 von DUNE eingereichte Patente) unterzogen, um die Bewegung des Fußes im 3D-Raum mit minimalem Fehler abzuschätzen. Die Abfolge der Fußbewegungen ist der Weg, den die Einsatzkraft zurücklegt, wodurch deren Position in drei Dimensionen und in Echtzeit angezeigt wird. Die Positionsdaten werden mit den Daten der (optionalen) Gesundheits- und Umweltsensoren zusammengeführt, wodurch das Incident Command System* ein umfassendes Bild erhält. Sind weitere Informationen zum Interventionsbereich verfügbar, (z. B. der Grundriss), kann ARIANNA zusätzliche Verarbeitungstechniken auslösen, wodurch die Genauigkeit der Verfolgung weiter verbessert wird.

* Incident Command System (ICS, deutsch Ereignis-Koordination-System, EKS) ist ein US-amerikanisches Management-System zur Führung und Leitung von Feuerwehreinsätzen.



Die Draufsicht des zurückgelegten Weges einer 6-stündigen Verfolgung in einem großen Einkaufszentrum in Verbindung mit einer chronologischen Darstellung des Höhenniveaus.

