



Sensorkabel zur Überwachung von Zäunen an Flughäfen (VibroMag)

Motivation

Infrastrukturen wie Flughäfen oder Kraftwerke müssen vor unbefugtem Zutritt geschützt werden. Die wirksame Sicherung des Geländes stellt bei großen, sich über mehrere Quadratkilometer erstreckenden Flächen eine Herausforderung dar. In der Praxis werden häufig spezielle Sicherungsanlagen eingesetzt. Sofern diese mit Alarmierungsfunktionen versehen sind, ist für eine wirksame, weitestgehend automatisierte Überwachung die Fehleranfälligkeit entscheidend. Das Projekt VibroMag wird zu diesem Zweck eine Technologie erforschen, die in bestehenden Anlagen nachgerüstet werden kann, um die Geländesicherung zu erleichtern.

Ziele und Vorgehen

Ziel des Projekts VibroMag ist es, ein „intelligentes“ Kabel zu entwickeln, in das eine Vielzahl von Magnetfeldsensoren integriert wird. Das Kabel kann ohne großen Aufwand an einem neuen oder vorhandenen Zaun verlegt werden. Die hohe Empfindlichkeit ermöglicht es, Vibrationen festzustellen und deren Ursache zu interpretieren. So können beispielsweise Windbewegungen oder Berührungen von Tieren von einem Versuch unterschieden werden, über den Zaun zu klettern oder ein Loch hineinzuschneiden. Das Kabel soll Bewegungen über viele Kilometer positionsgenau lokalisieren und Störungen zur Leitstelle übermitteln. Die innovative spezielle Sensortechnik soll besonders zuverlässig, stabil und langlebig sein.

Innovationen und Perspektiven

Die im Projekt VibroMag untersuchte Technologie kann die Sicherheit an Flughäfen oder anderen großen Sicherheitsarealen deutlich steigern. Sie ist leicht nachzurüsten sowie in Anschaffung und Betrieb vergleichsweise günstig. Das System wird als Demonstrator in Form eines zwei Kilometer langen Zaunes am Flughafen Leipzig / Halle aufgebaut, getestet und evaluiert.



Flughäfen müssen vor unbefugtem Betreten geschützt werden (Quelle: ©iStockphoto.com / Tomchat)

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „KMU-innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit“

Gesamtzuwendung

605.761 €

Projektlaufzeit

10/2013 - 09/2016

Projektpartner

- GBA-Panek GmbH, Kahla
 - Universität des Saarlandes
 - Sensitec GmbH, Lahnau
 - Listec GmbH, Isen
- Assoziierte Partner:
Flughafen Leipzig / Halle

Verbundkoordinator

Andreas Panek
GBA-Panek GmbH
info@gba-panek.de