

INFORMATIONEN

FÜR PRESSE, FUNK UND FERNSEHEN

Ihr Ansprechpartner:
Dr. Thomas Birner

E-Mail:
birner@wfg-bgl.info

Telefon:
+49(0)8654 / 77 50-0

Telefax:
+49(0)8654 / 77 50-15

Datum:
5.07.2010

Bergwacht und Polizei testen erfolgreich das innovative satellitengestützte Such- und Rettungssystem „Galileo SAR Lawine“

Das Projekt „Galileo Search and Rescue (SAR) Lawine“ wurde Ende Juni erfolgreich der Berchtesgadener Bergwacht und der Bundes- und Landespolizei auf dem Trainingszentrum Kührointhaus der Bundespolizei vorgeführt. Der Lawinenpiepser konnte zentimetergenau geortet werden. Mit dieser Lösung wird es künftig möglich sein, Lawinenverschüttete wesentlich schneller und fast punktgenau aufzuspüren. Da die Überlebenschancen von Verschütteten bereits nach 15 Minuten rapide sinken, zählt bei Suche und Rettung jede Sekunde.

Das Projekt Galileo SAR Lawine – gefördert von der deutschen Raumfahrtagentur im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums – ist eine der ersten Anwendungen des europäischen Satellitennavigationssystems Galileo. Für Innovationen aus der heimischen Wirtschaft im Bereich Satellitennavigation ist die Nähe zum Entwicklungsgebiet von großem Vorteil, weshalb die Wirtschaftsförderungsgesellschaft Berchtesgadener Land mit dem Netzwerk „Initiative Satelliten Navigation Berchtesgadener Land“ entsprechende Aktivitäten eng begleitet und unterstützt. Immerhin kann hier quasi vor der Haustüre das erst ab dem Jahre 2015 funktionstüchtige europäische Satellitennavigationssystem GALILEO schon heute im Berchtesgadener Talkessel GATE getestet werden. Galileo wird aufgrund seiner erwarteten hohen Genauigkeit und Verfügbarkeit später einmal nicht nur in Europa sondern weltweit von Bedeutung sein.

Entwickelt wurde Galileo SAR Lawine von einem Projektteam um die Ideengeber Gerd Waizmann, Geschäftsführer der proTime GmbH und Wolfgang Inninger, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik. Beide Unternehmen sind Mitglied des von der Wirtschaftsförderungsgesellschaft initiierten Netzwerkes zur Satellitennavigation im Berchtesgadener Land. Ziel ist es, zur Verbesserung der Lawinenrettung beizutragen. Der Schwerpunkt lag bei der hochgenauen Positionsbestimmung durch die Satellitennavigation und den nötigen Sensoren für Lage und Orientierung sowie Kommunikation. Die beiden erklären die Technik folgendermaßen: „Wir messen den Feldvektor und merken uns genau, wo wir diese gemessen haben. Dann gehen wir ein Stück weiter und messen noch einmal. Nach fünf Messungen beginnen wir das räumliche Feld zu simulieren und wenn die Simulation mit

den gemessenen Werten übereinstimmt, wissen wir auch die Position des Senders. Dann müssen wir nur noch die Entfernung, Richtung und Tiefe anzeigen. Die Zeit für die Feinsuche bzw. das Sondieren wird dadurch wesentlich verringert.

Die Professoren Mayr und Stichler von der Hochschule Rosenheim entwickelten zusammen mit ihren Studenten die Software zur messtechnischen Erfassung und Auswertung der magnetischen Felder der LVS-Geräte. Sie haben sich insbesondere mit der Algorithmik zur hochgenauen Lokalisierung auseinander gesetzt.

Die Forscher des Fraunhofer-Institutes beteiligten sich an der Konzeption und Planungsphase des Systems und koordinierten die Arbeitsschritte der einzelnen Projektpartner. Ein weiterer Projektpartner war das Ingenieurbüro Volmer aus Schönau am Königssee, welches die proTime GmbH bei der Hardwareentwicklung unterstützte. Besonders hervorzuheben sind dabei die wichtigen Erfahrungen der Anwendungspartner: die Berchtesgadener Bergwacht, die Bayerische Polizei und die Bundespolizei. Ohne deren Expertenwissen rund um die Suche Lawinenverschütteter wäre ein Praxisbezug nicht möglich gewesen.

Was im Sommer 2007 begann und dem Forscherteam bei der Entwicklung mehr Kopfzerbrechen bereitete als erwartet, brachte zwei Jahre später den ersten entscheidenden Durchbruch: Die Berechnung des Senderursprungs funktionierte. Im Winter 2009/10 wurde weiter getestet und am System gefeilt. Galileo SAR Lawine konnte den Anwendungspartnern nun vor wenigen Tagen am Jenner erfolgreich vorgeführt werden. Der Leiter des Trainingszentrums der Bundespolizei, Thomas Lobensteiner, und der Geschäftsführer der Bergwacht Chiemgau, Ludwig Lang, bekräftigten bei der Vorführung: „Wir waren überrascht davon, wie genau das neue System herkömmliche Verschüttetensuchgeräte auf wenige Zentimeter genau orten kann. Wir würden uns sehr freuen, wenn einer der führenden Hersteller diese Technologie in den kommenden Jahren in seine LVS-Geräte integrieren würde.“

Wie geht es nun weiter? In diesem Sommer will das Projektteam Galileo SAR Lawine weiterentwickeln, damit es nicht nur Lawinenpiepser – also LVS – findet, sondern auch Handy-signale orten kann. Hier sind allerdings noch diverse technische Herausforderungen zu lösen und es wird aufgrund eines anderen Abstrahlungsverhaltens nicht ganz so genau werden. Hintergrund ist, dass immer noch viel zu wenig Tourengänger oder Variantenfahrer kein LVS mit sich führen. Ein Handy hat dagegen fast jeder dabei.

Die **Wirtschaftsförderungsgesellschaft Berchtesgadener Land** berät Unternehmen in Fragen rund um Existenzgründung, Fördermöglichkeiten, Standortmarketing sowie bei Genehmigungsverfahren oder der Suche nach geeigneten Gewerbegrundstücken. Als Einrichtung des Landkreises bietet die WFG BGL ihre Leistungen mit Unterstützung der Sparkasse BGL kostenlos an. Nähere Informationen bietet das Freilassing-Büro der WFG BGL in der Sägewerkstraße 3 (Techno-Z) unter Telefon 08654 / 77500.



Unterschrift Bild:

Vorführung des innovativen Systems zur Rettung Verschütteter auf der Kühroint Alm.
Von links nach rechts: Holger Schulz (Fraunhofer IML), Ludwig Lang (Bergwacht Chiemgau),
Alexander Rieser, Nico Peters (beide proTime GmbH), Thomas Lobensteiner, Achim Perl
(beide Bundespolizei), Franz Polzer (Bergwacht Berchtesgaden), Klaus Pracht (Bergwacht
Hausham)