

**Geist, T., Höfle, B., Rutzinger, M. & Stötter, J. (2005):** Der Einsatz von flugzeuggestützten Laserscanner Daten für geowissenschaftliche Untersuchungen in Gebirgsräumen. Photogrammetrie, Fernerkundung, Geoinformation, 3/2005. 183-190.

### **Zusammenfassung**

Flugzeuggestütztes Laserscanning (auch Airborne laser scanning oder abgekürzt ALS) ist ein modernes Verfahren zur hochgenauen und hochauflösenden Erfassung von Oberflächen. Trotz einer stetig steigenden Zahl von neuen Anwendungsfeldern gibt es noch relativ wenig Erfahrung in stark gegliedertem alpinem Gelände. Im Rahmen eines EU-Projektes wurden 14 ALS-Datensätze von Gletschern in Österreich und Norwegen im Hinblick auf glaziologische Anwendungen ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass die Qualität der Daten (Höhen- und Lagegenauigkeit sowie Detailerkennbarkeit) den Anforderungen der glaziologischen Praxis gerecht wird. Die Möglichkeit, genaue Informationen auch auf Schnee- und Firnoberflächen zu erhalten, führt zu einem deutlichen Vorteil gegenüber optischen Erfassungsmethoden. In einem Mitte 2004 gestarteten Projekt wird der Einsatz von ALS Daten im alpinen Naturgefahrenmanagement untersucht. Dabei wird die Ableitung von Oberflächeneigenschaften (z.B. Rauigkeit) einen Schwerpunkt darstellen. In einem ersten Schritt wird der Prototyp eines flexiblen Dateninformationssystems mit Open-Source Komponenten aufgebaut sowie objektorientierte Auswertansätze mit Fernerkundungsmethoden für die kombinierte Analyse von ALS Daten und hoch auflösenden optischen Daten getestet. Mit der steigenden Zahl an verfügbaren Datensätzen in Gebirgsräumen sind zukünftig weitere Fortschritte in Bezug auf Anwendungen in Gebirgsräumen zu erwarten.