

Titel:

Aktueller Stand und Potenzial von Full-waveform Laserscanning in der Geomorphologie

Autoren:

Bernhard Höfle, Markus Hollaus, Werner Mücke, Norbert Pfeifer

Kurzabstract:

Full-waveform Laserscanning zur Erstellung von Geländemodellen und Klassifizierung der Erdoberfläche

Kurzfassung:

Full-waveform Laserscanning Systeme zeichnen im Gegensatz zu diskreten Systemen die gesamte zurückgestreute Energie eines Laserschusses auf. Dieser technologische Fortschritt bringt viele praktische Vorteile in der Auswertung der Laserdaten mit sich. Zusätzlich zur standardmäßigen geometrischen Erfassung der Erdoberfläche stehen nun auch Informationen über die Rückstreuungseigenschaften der Objekte zur Verfügung. Neueste Studien zeigen, dass mit Full-waveform Laserdaten eine verbesserte Geländemodellerstellung sowie Klassifikation der Erdoberfläche möglich wird. Mit Hilfe der extrahierten Rückstreuungseigenschaften können geometrisch nicht unterscheidbare Oberflächen mit unterschiedlichen Reflektivitäten (z.B. Schnee und Eis, Asphalt und Rasen, etc.), erfolgreich erkannt und abgegrenzt werden. Am Beispiel von durchgeführten Forschungsprojekten werden das Potenzial und die zu erwartenden Grenzen der neuen Laserscanning Technologie kritisch aufgezeigt.

Kontakt:

Dr. Bernhard Höfle

TU Wien

Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung

Gußhausstraße 27-29

1040 Wien