

## Doug - die neue Lasertechnik

Ein Laserscanner ist ein aktives System, das Lichtimpulse aussendet, die von Objektpunkten reflektiert werden. Der Objektpunkt muss dabei mindestens aus einer Richtung einsehbar sein. Voraussetzung ist diffuse Reflexion an der Oberfläche. Diese Technik funktioniert unabhängig von der Sonnenbeleuchtung.[7] Die Verwendung von Laser-Scanning-Systemen ermöglicht die Gewinnung von großen Mengen an 3D-Informationen über die Erdoberfläche bei sehr schnellen Aufnahmeraten.[8] Man unterscheidet, abhängig von der Aufzeichnung der Rückstrahlung, zwei Typen von Sensoren: Discrete Echo´ Sensoren, und Full-waveform Systeme´. Erstere erfassen nur eine geringe Anzahl von Echos, während zweitere fähig sind, die gesamte zeitabhängige Variation der empfangenen Signalstärke zu registrieren. So kann man aus ´Full-waveform´-Daten zusätzliche Parameter, wie etwa die Signalamplitude oder die Echobreite ableiten.[2] Das Untersuchungsgebiet wird in einzelnen, einander überlappenden Flugstreifen beflogen. Diese haben üblicherweise eine Länge von einigen Kilometern und eine Breite von mehreren hundert Metern, abhängig von der Flughöhe über Grund sowie dem maximalen Scanwinkel

### Themenfeld

Abfrage 1

**Primary author:** Prof. DOUGLAS, Peter (Cern)

**Presenter:** Prof. DOUGLAS, Peter (Cern)

**Session Classification:** Generelle Beiträge (Sitzung) [+]

**Track Classification:** Track 2 - Laser: Mehr als Pointer