

Schultze, Dirk : Segmentierte Filterung von Laserscanner-Daten

Laserscanner-Daten repräsentieren die Höhengestaltung der Erdoberfläche wie sie vom „last pulse“ während der Aufnahme reflektiert wird. Dieses entspricht nicht einem digitalen Höhenmodell (DHM), das die Erdoberfläche beschreibt, sondern einem digitalen Situationsmodell (DSM), das die Höhe der sichtbaren Oberfläche darstellt. Der Einfluss der Vegetation und der Gebäude kann wegen des großen Datenvolumens kaum manuell editiert, sondern muss durch Filterung zumindest weitgehend beseitigt werden. Das Hannoversche Programm RASCOR ist in der Lage ein DSM weitgehend automatisch zu filtern. Die erforderlichen Toleranzgrenzen werden vom Programm durch Analyse der Daten selbständig ermittelt. Dabei zeigte sich, dass unterschiedliche Geländetypen auch unterschiedlich behandelt werden müssen um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Auf der Basis einer automatischen Segmentierung analysierte Herr Schultze die verschiedenen Objektklassen auf optimale Filterergebnisse. Es zeigte sich, dass ähnliche Objektklassen zusammengefasst werden können. Deutlich unterschieden werden muss allerdings zwischen Siedlungsgebieten, Wald und Objekten, die einen Damm oder Einschnitt enthalten. Teilweise sind zwei Iterationen erforderlich um in einem ersten Schritt die großen Objekte und anschließend kleinere Objekte, die nicht der Erdoberfläche angehören, zu entfernen. Im Falle von Böschungen und Einschnitten führen zwei Iterationen dagegen zu einem Verlust von Bodenpunkten im oberen Bereich der Böschungen.

Ansprechpartner: Jacobsen/Lohmann