

VERIFIKATION VON STRABENGEOMETRIEN MIT HILFE VON FERNERKUNDUNGSDATEN (TOBIAS OTT, BETREUER: FRANZ ROTTENSTEINER)

Ziel dieser Arbeit war die Entwicklung einer Methode zur automatisierten Verifikation von Straßendatenbanken für Navigationssysteme anhand von Satellitenbildern. Dabei ist zu überprüfen, ob in der Datenbank enthaltene Straßen auch tatsächlich Straßen in den Satellitenbildern entsprechen. Im Rahmen der Arbeit war ein vorhandenes modulares Verfahren, welches für hoch aufgelöste Daten (1 m Bodenpixelgröße) entwickelt wurde, so zu adaptieren, dass es auch für gröber aufgelöste Daten (2 m) akzeptable Ergebnisse liefern kann. Zu diesem Zweck wurden drei neue Module entwickelt und in den vorhandenen Rahmen eingebaut: Der so genannte „Graslandmodul“ überprüft, ob an der in der Datenbank vorgegebenen Position einer Straße auch keine Vegetation auftritt, der „Hough-Modul“ ist speziell für Straßen in urbanen Regionen relevant, und der „Waldmodul“ verifiziert Straßen, welche durch Bäume im Wald verdeckt werden. Die Evaluierung zeigt, dass die Methode für das herausfordernde Szenario mit relativ grob aufgelösten Daten sehr gute Ergebnisse liefert.