

Der Kanton Freiburg in 3D

Verschiedene Ämter führten gemeinsam eine 3D-Vermessung des gesamten Freiburger Kantonsgebiets durch. Die Ergebnisse sind nun auf dem Internet einsehbar.

Jean-Claude Goldschmid

FREIBURG Um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden, führte der Kanton Freiburg eine 3D-Vermessung seines Gebiets durch. Dies teilt das Amt für Vermessung und Geomatik mit. Das Ganze basiert auf der sogenannten Airborne-Laser-Scanning-Technologie und soll in diversen Bereichen Nutzen bringen: von der Architektur über die Stadtplanung, Katastervermessung und Forstwirtschaft bis zum Gewässermanagement.

Nach den Kontrollarbeiten und den damit verbundenen Bearbeitungen können die Verantwortlichen nun zahlreiche Daten über das Relief – Höhen, Neigungen, Ausrichtungen und Konturen – sowie Informationen über die Höhen der Gebäude und Bäume bereitstellen. Diese können ebenso wie die alten Daten aus dem Jahr 2002 nun in den Online-Karten eingesehen werden, unter dem neuen Thema «Altimetrie».

Um die 3D-Daten erfassen zu können, haben das Amt für Vermessung und Geomatik, das Amt für Umwelt sowie das Amt für Wald, Wild und Fischerei ihre Ressourcen gebündelt. Die Messungen fanden zwischen Oktober und Dezember 2016 statt. In der Broye-Region wurde auf Daten zurückgegriffen, welche hauptsächlich im März 2016 vom Kanton Waadt erstellt wurden.

Grosse Bereiche

Gemessen wurde die Zeitspanne, in welcher ein Laserimpuls zwischen dem luftgestützten Messgerät und dem überflogenen Gelände hin und her lief. Mit dieser Technik können grosse Bereiche effizient abgedeckt werden. Das resultierende Rohprodukt ist eine Wolke aus gemessenen Punkten mit einer minimalen Dichte von fünf Punkten pro Quadratmeter, die jedoch üblicherweise zehn Punkte pro Quadratmeter übersteigt. Insgesamt handelt es sich somit

um etwa 20 Milliarden Punkte. Die Höhengenaugigkeit beträgt etwa zehn Zentimeter, die planimetrische Genauigkeit rund 20 Zentimeter.

Temporäre und mobile Objekte wie Autos, Züge, Busse oder Boote wurden eliminiert, während die restlichen Punkte in verschiedene Landnutzungskategorien eingeteilt wurden. So konnten zwei Produkte erzeugt werden: ein digitales Terrainmodell sowie ein digitales Oberflächenmodell.

Die Kosten: 240 000 Franken

«Das ist ein sehr wichtiges Projekt», sagt Vincent Grandgirard, Koordinator des geografischen Informationssystems beim Amt für Vermessung und Geomatik. «Unsere alten Daten waren schlicht zu alt und auch viel weniger genauer als die neuen.» Die Anwendungsmöglichkeiten der neuen Messergebnisse seien vielfältig und auch noch nicht endgültig ausgelotet. Das ganze Projekt kostet laut Grandgirard rund 240 000 Franken.