

Integriertes Praktikum 2017

Wie schon in den Jahren zuvor führte das Integrierte Praktikum auch im Sommer 2017 etwa 20 Studierende des Bachelorstudiengangs Geodäsie und Geoinformatik sowie etwa 30 Studierende des Masterstudiengangs Geoengine zur Erddeponie Renkenberg. Betreut und unterstützt wurden diese von Mitarbeitern aller vier Institute. Basis war auch in diesem Jahr das Naturfreundehaus bei Eningen unter Achalm. Die zu bearbeitenden Arbeitspakete wurden über das gesamte Semester vorbereitet. Dies beinhaltete zum einen die Planung der vor Ort durchzuführenden Messungen, zum anderen auch deren Präsentation und die Durchführung von Übungen für Aufbau und Bedienung des verwendeten Instrumentariums. Dies war notwendig, da die Studierenden während des Integrierten Praktikums Messungen für verschiedene Arbeitspakete durchzuführen hatten.

Aufgrund der großen Teilnehmerzahl erstreckte sich das Integrierte Projekt auch in diesem Jahr über drei Wochen: In Woche eins und zwei führte jeweils die Hälfte der Studierenden die geplanten Messungen im Feld durch, in Woche drei wurden diese dann ausgewertet. Dabei hatten in Woche eins die Studierenden mit hochsommerlichem Wetter zu kämpfen, während es die Studierenden in Woche zwei mit Dauerregen und dementsprechend schlammigem Untergrund zu tun bekamen.



Abb. 1: Wetterbedingungen zweite Woche

Insgesamt gab es zwölf Arbeitspakete, wobei sich das erste Paket für die Projektplanung verantwortlich zeigte. Die Aufgabenfelder der übrigen Arbeitspakete sollen im Folgenden kurz umrissen werden.



Abb. 2: Lokales Netz mit Instrumentenstandpunkten

Zur Einbindung der durchgeführten Messungen ins Landesvermessungsnetz wurde ein GNSS-Netz geplant und realisiert. Auch der Anschluss an das Deutsche Haupthöhennetz sollte gewährleistet werden, hierfür war ein Nivellement zu einem nahegelegenen Höhenfestpunkt notwendig. In der Erddeponie wurde mittels Tachymeter ein lokales Netz erstellt, welches mit RTK und Total Station nachverdichtet wurde. Zur Untersuchung auf

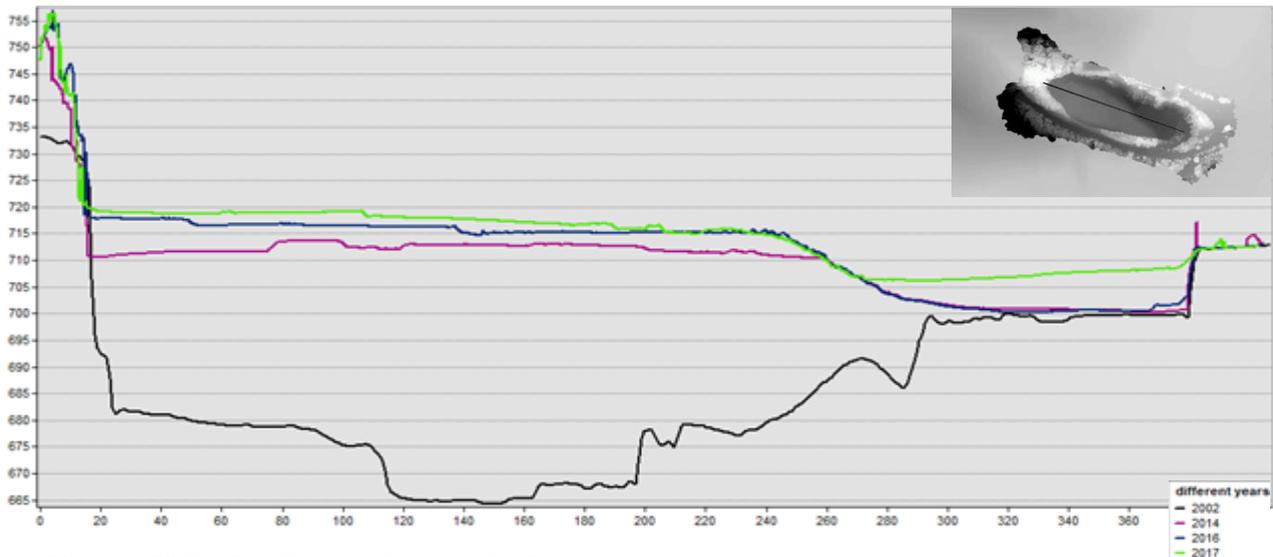


Abb. 3: Profillinien der Jahre 2002, 2014, 2016 und 2017

Anomalien im lokalen Schwerfeld wurden in einem Teil der Deponie Messungen mit einem Relativgravimeter durchgeführt. Der Zufahrtsbereich zur Erdedeponie wurde im Rahmen einer Topaufnahme aufgemessen. Die Gebäude am Eingang zur Deponie wurden mittels terrestrischer Photogrammetrie und Laserscanning für eine dreidimensionale Rekonstruktion aufgenommen. Zudem konnte für das gesamte Gelände eine Luftbildbefliegung mittels Drohne durchgeführt werden. Mit einem speziell ausgerüsteten Messfahrzeug konnte zudem noch ein Teil des die Erdedeponie umgebenden Straßennetzes vermessen werden. Außerdem wurden für die Durchführung einer überwachten Klassifikation von Sentinel-2-Bildern der Umgebung noch Ground true data gesammelt.



Abb. 4: Topographische Karte des Zufahrtsbereichs

In Woche drei stand die Auswertung der einzelnen Arbeitspakete in Stuttgart auf dem Programm. Die resultierenden Ergebnisse wurden dann zum Abschluss des Integrierten Praktikums den anderen Studierenden und Betreuern präsentiert.



Abb. 5: Punktwolke aus terrestrischem Laserscanning

Das Integrierte Praktikum war für die Studierenden eine gute Gelegenheit das im Studium Gelernte in einem richtigen Projekt anwenden zu können. Trotz aller Anstrengungen hatten alle beteiligten Personen viel Spaß bei dieser Erweiterung ihres Erfahrungsschatzes.