MÖGLICHE THEMEN FÜR DIE PROJEKTSTUDIE
Betreuung: Robl

Geomorphologie

B01: Terrassen im Salzachtal vom Pass Lueg bis Salzburg

Im Salzachtal finden sich zahlreiche Terrassen und Verebnungsflächenauf unterschiedlichen Niveaus, die Rückschlüsse auf Ereignisse der Landschaftsentwicklung zu unterschiedlichen Zeitpunkten erlauben. Im Zuge der Bachelorarbeit gilt es Geländekanten und Terrasse im Detail zu kartieren und Zusammenhänge zwischen räumlich getrennten Terrassen und Verebnungsflächen zu finden. Zumindest ein Aufschluss in jedem Terrassenniveau wird aufgenommen und in Bezug auf Komponenten (Lithologie, Rundung, Korngröße…), Sedimentstrukturen und wenn vorhanden Deformationsstrukturen bearbeitet und dokumentiert. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Kartierung in ein Geographisches Informationssystem übertragen. Mit erfolgreichem Abschluss der Arbeit liegen ein detaillierter Bericht, eine digitale Karte mit den Ergebnissen der Kartierung, sowie eine rekonstruierte Karte über die zusammengehöriger –mittlerweile räumlich getrennter- Verebnungsflächenvor.

B02: Höhlen im Einzugsgebiet der Taugl

Im Einzugsgebiet der Taugl sind unzähligen Höhlen bekannt, die mitunter über mehrere horizontale Gangsysteme verfügen und deren Entwicklung mit der Tiefenerosion der Taugl im Zusammenhang stehen. Spannenderweise befinden sich die aktiven Teile einiger Höhlen mehrere Zehnermeter über dem aktiven Tauglniveau. Im Zuge der Bachelorarbeit gilt es bekannte Höhlen im Einzugsgebiet der Taugl zu suchen und mittels GPS und Karte exakt zu verorten. Quellschüttung und andere relevante Quellparameter ist zu ermitteln. Der lithologische und strukturelle Rahmen der Höhlen wird im Detail erfasst. Mit erfolgreichem Abschluss der Arbeit liegen ein detaillierter Bericht, eine digitale Karte mit den Ergebnissen der Kartierung im weiteren Umfeld der Höhlen, sowieeine exakte Verortung der Höhlenim Einzugsgebiet der Tauglvor.

B03: Morphometrie und räumliche Korrelation von Sedimenten in der Molassezone

Analyse der Geomorphologie und des Entwässerungsnetzes der Region, 3D-Modell der unterschiedlichen Einheiten der Region.

Massenbewegungen

Im Salzachtal südlich des Pass Luegs finden sich zahlreiche Massenbewegungen und Massenstürze, die im Zusammenhang mit der glazialen Eintiefung des Tals stehen. Im Zuge der Bachelor Arbeit sollen diese Bereiche eine neue und moderne Bearbeitung erfahren. Als Geländearbeit gilt es Ablösebereiche, Transportstrecken und Ablagerungsbereiche im Detail (inklusive Quellen) zu kartieren und in ein Geographisches Informationssystem zu übertragen. In einem nächsten Schritt wird versucht die Größenordnung des bewegten Volumens zu bestimmen. Mit erfolgreichem Abschluss der Arbeit liegen ein detaillierter Bericht, eine digitale Karte mit den Ergebnissen der Kartierung, sowie Resultate aus der numerischen Modellierung vor. Folgende Bereiche stehen für eine Bearbeitung zur Verfügung:

a)B04:Massensturz bei Golling / Kleiner Göll

b)B05: Charakterisierung der Massenbewegung beiKaltenhausen

B06: GIS-gestützte Analyse gravitativ induzierter Spaltenbildung im Salzachtal

Sowohl an der orographisch linken als rechten Seite der Salzach können zahlreiche talparallele tiefreichende Spalten mit aktiver Bewegung beobachtet werden. Am berühmtesten ist der Bereich der Trockenen Klammen, aber auch an den Barmsteinen können ähnliche Muster entdeckt werden. Im Zuge dieser Arbeit soll mit Hilfe der Fernerkundung Spaltenbildung als Ausdruck von Massenbewegungen detektiert werden. Nach einer Voranalyse mittels eines Geographischen Informationssystems, werden Bereiche mit aktiver Spaltenbildung im Detail kartiert Orientierungsdaten erhoben und Spaltenbreiten/Längen vermessen. Diese Arbeit kann nur durchgeführt werden, wenn digitale Daten vom Land Salzburg zur Verfügung gestellt werden. Mit erfolgreichem Abschluss der Arbeit liegen ein detaillierter Bericht, mehrere interpretierte Profile sowie eine digitale Karte mit den Ergebnissen der vor.

Charakterisierung von Wildbächen als Zuflüsse der Salzach

Die Zuflüsse der Salzach zwischen dem Pass Lueg im Süden und Salzburg im Norden zeigen sowohl im horizontal projizierten Verlauf (Karten) als auch im Längsprofil Auffälligkeiten, die durch episodischesEintiefen des Vorfluters erklärt werden und im Zusammenhang mit den Vereisungsphasen des Pleistozäns stehen. Eine moderne systematische Bearbeitung fehlt.
Ziel der Arbeit ist die geologische, morphologische und hydrologische Charakterisierung eines Zuflusses der Salzach. Erwartet wird die Bestimmung des Einzugsgebietes, Abschätzung des Spitzenabflusses, Berechnung von Zuflüssen höherer Ordnung, Analyse des Sedimentstroms, Charakterisierung der Sohlen (Festgestein, Alluvial) und der Einhänge (Sturzprozesse, Muren, Kriechprozesse). Um diese Charakterisierung erfolgreich durchzuführen müssen die Bäche soweit begehbar im Detail im Gelände kartiert werden und die Daten in ein GI-System übertragen werden. Aus digitalen Höhenmodellen werden schließlich Flusslängs- und Querprofile extrahiert und mittels bestehender Programme fluviale (Un)gleichgewichte berechnet. Mit erfolgreichem Abschluss der Arbeit liegen ein detaillierter Bericht, mehrere interpretierte Profile (längs und quer) sowie eine digitale Karte mit den Ergebnissen der Kartierung und der numerischen Analyse von Digitalen Höhenmodellen vor. Mögliche zu bearbeitende Bereiche sind die Einzugsgebiete von
B07: Taugl (Vigaun),
B08: Kertererbach (Kuchl),
B09: Kotbach (Hallein),
B10: Spumbach (Adnet).