

Auswahl möglicher Themen für Abschlussarbeiten (Bachelor, Master, Lehramt)

Stand: 07.12.2022

HINWEIS: Dies sind nur Vorschläge und sollen ausschließlich eine Idee einer thematischen Ausrichtung geben. Details sind immer im Gespräch zu klären. Und natürlich können auch Themen gewählt und betreut werden, die nicht hier aufgelistet sind.

| Nr. | Thema | Typ | Methodenfokus | Projekteinbindung | AnsprechpartnerIn |
|---|---|------------------------------------|--|------------------------|-------------------------------------|
| Gravitative Massenbewegungen: Analyse, Monitoring und Modellierung | | | | | |
| 1 | Analyse der Rutschungsaktivitäten in ausgewählten Gebieten von Niederösterreich | Datenerhebung und – | GIS, statistische Analysen, Modellierung | NoeSLIDE | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 2 | Erstellung von Rutschungsinventaren in ausgewählten Gebieten in Niederösterreich (auf Basis von hochaufgelösten DGMS) | Kartierung | GIS (ggf. Geländearbeit) | NoeSLIDE | Prof. Glade |
| 3 | Analyse des menschlichen Eingriffs auf die Auslösung von Rutschungen in ausgewählten Gebieten in Niederösterreich | Emp. Geländearbeit / Modellierung | Geländearbeit und/oder GIS | NoeSLIDE | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 4 | Monitoring gravitativer Massenbewegungen (Laserscanning, GPS, UAV...) | Datenerhebung und – | Geländearbeit und Datenauswertung | NoeSLIDE | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 5 | Hangrutschungsdatenbanken in Österreich für Monitoring/Frühwarnsysteme | Literaturarbeit, emp. Datenanalyse | GIS, statistische Analysen | - | Prof Glade |
| 6 | Modellierung und Analyse von gravitativen Massenbewegungen in ausgewählten Gebieten (z.B. Klingfurth) | Datenauswertung, Modellierung | GIS, statistische Analysen | Zusammenarbeit mit GBA | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 7 | Frühwarnsysteme bei grav. Massenbewegungen | Literaturarbeit und/oder Daten | Literaturauswertung und/oder Datenauswertung | NoeSLIDE | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 8 | Aufarbeitung des Inventars der Rutschungen in Erla, Behamberg und Kreisbach, Berechnung von Niederschlagsschwellenwerten und Vergleich mit bestehenden Niederschlagsschwellenwerten | Stat. Datenanalyse | Statistische Analyse | NoeMOTION | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 9 | Der Einfluss von Weinbau und Terrassierung auf Hangstabilitätsmodellierungen in Dürnstein, Wachau. | Modellierung, Literaturarbeit | Literaturauswertung, Modellierung, statistische Analysen | NoeSLIDE | Prof. Glade, Dr. Schmaltz, Dr. Marr |

| | | | | | |
|----|--|--------------------------------------|--|---------------|--|
| 10 | Raum-zeitliche Entwicklung der Rutschungen in Behamberg, St.Pantaleon-Erla und Kreisbach – ein Zeitvergleich. | Datenerhebung und – auswertung | Literaturauswertung, GIS, statistische Analysen | NoeMOTIO N | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 11 | Evaluation und zeitliche Entwicklung von Niederschlagsschwellenwerten in Behamberg, St.Pantaleon-Erla und Kreisbach. | Datenerhebung und – auswertung | Literaturauswertung, statistische Analyse | NoeMOTIO N | Prof. Glade |
| 12 | Dendrochronologische Untersuchung von Pioniergehölzen in einem aktiven Rutschungsbereich | Datenerhebung und – auswertung | Dendrochronologische Verfahren, statistische Analysen | - | Prof. Glade, Dr. Schmaltz |
| 13 | Verteilung der Wurzelbiomasse von Strauchgehölzen in einer bewegten Rutschmasse | Datenerhebung und – auswertung | Empirische Geländearbeit, GIS | - | Prof. Glade, Dr. Schmaltz |
| 14 | Wie werden menschliche Einflüsse in Modellierungen berücksichtigt? | Literaturauswertung | Literaturrecherche | - | Prof. Glade |
| 15 | Luftbildvergleich von Hängen zur Erfassung von Bewegungen? | Luftbilddauswertung | GIS, UAV | - | Dr. Marr |
| 16 | Ereignisdokumentation: Versagenswahrscheinlichkeit; FOS | Literaturauswertung; Modellierung | Statistische Analyse | NoeMOTIO N | Prof. Glade |
| 17 | Vegetationskartierung mit Fokus auf Pioniergehölze im Massebereich einer aktiven Rutschung | Datenerhebung und – auswertung | Empirische Geländearbeit, statistische Analysen, ggf. UAV | - | Prof. Glade, Dr. Schmaltz |
| 18 | Bohrkern und Bodenparameter Analyse: Einblick aus einer Fallstudie in Niederösterreich | Datenerhebung und – auswertung | Laborarbeiten | NoeSLIDE | Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato |
| 19 | Kombination unterschiedlicher Untergrundmethoden zur Analyse der Bodenphysik | Datenerhebung und – auswertung | Geländearbeiten und Modellierung | NoeSLIDE | Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato |
| 20 | Einfluss von langsamen Hangrutschungen auf sozi-ökologische Systeme in Niederösterreich | Datenerhebung und – auswertung | Geländearbeiten und Literaturanalyse | NoeSLIDE | Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato |
| 21 | Historische Rekonstruktion naturgefahrenassoziierter Risiken (Hangrutsch) mittels Literaturrecherche in Niederösterreich | Literaturarbeit | Literaturanalyse | NoeSLIDE | Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato |
| 22 | Analyse lokaler Klimavariabilität mittels Multi-Parameter Analyse meteorologischer Stationen in Niederösterreich | Datenerhebung und – auswertung | ZAMG-Klimadaten und eigene Erhebungen - Analyse | NoeSLIDE | Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-----------|-------------------------|
| 23 | Treten neue gravitative Massenbewegungen wirklich in früher vorhergesagten Hinweiszonen auf? Eine Analysis für Niederösterreich. | Datenauswertung, Modellierung | GIS, statistische Analysen, Modellierung | MoNEW | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 24 | Evaluierung von existierenden Hinweiskarten für gravitative Massenbewegungen | Datenauswertung, Modellierung | GIS, statistische Analysen, Modellierung | MoNEW | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 25 | Pixel versus Hangeinheiten - ein Vergleich der Vorhersagen von Hinweisen auf gravitative Massenbewegungen durch unterschiedliche Kartierungseinheiten. | Datenauswertung, Modellierung | GIS, statistische Analysen, Modellierung | MoNEW | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 26 | Wie variiert die Empfindlichkeit von gravitativen Massenbewegungen über die Zeit? Eine Analyse für Niederösterreich | Datenauswertung, Modellierung | GIS, statistische Analysen, Modellierung | MoNEW | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 27 | Ein Vergleich von Gefahrenhinweiskarten gravitativer Massenbewegungen im Wiener Umland | Empirische Arbeit | Literatur und/oder GIS Analyse | MoNEW | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| Vulnerabilität: Indikatoren, raum-zeitliche Entwicklungen, Unsicherheiten | | | | | |
| 28 | Raum-zeitliche Entwicklung der Vulnerabilität einer Gemeinde (e.g. Österreich) | Datenerhebung und -auswertung | GIS, Geostatistik | - | Prof. Glade |
| 29 | Vulnerabilität von Infrastruktur (ökonomische Verluste, ...) z.B. Niederösterreich | Datenerhebung und -auswertung | Geländearbeit und/oder GIS, Datenauswertung | - | Prof. Glade |
| 30 | Analyse der Unsicherheiten in Vulnerabilitätsanalysen | Literaturarbeit | Literaturauswertung | - | Prof. Glade |
| 31 | Vulnerabilität/Resilienz von Mensch-Umwelt-Systemen (Fokus: Flussregionen) | Literaturarbeit, Datenerhebung und -auswertung | Literaturarbeit, Datenerhebung und -auswertung | - | Dr. Pöpl |
| Naturkatastrophen und Risiken: Analyse und Bewertung | | | | | |
| 32 | Zeitliche Veränderungen in der räumlichen Verteilung von hydrometeorologischen Gefahren | Datenerhebung und -auswertung | Geländearbeit und/oder GIS, Datenauswertung, Zeitreihenanalyse | - | Prof. Glade |
| 33 | Diskussion der Auftrittswahrscheinlichkeit in Gefahrenkarten: Was tun bei mangelndem Inventar | Modellierung, Literaturarbeit | Literaturrecherche | NoeMOTION | Prof. Glade |
| 34 | Eine Risikoanalyse der Rutschungen in Behamberg, St. Pantaleon-Erla und Kreisbach, unter Berücksichtigung des Umweltwandels | Datenerhebung und -auswertung | statistische Analyse, GIS, Literaturauswertung | NoeMOTION | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 35 | Risikokartierung und Risikobewertung in Österreich und/oder Osteuropa | Literaturarbeit | Literaturauswertung | - | Prof. Glade |
| 36 | Quantitative Analyse von Naturrisiken (z.B. ökonomische Auswirkungen in ausgewählten Regionen, historische Entwicklung) z.B. Niederösterreich, Rumänien, Italien | Datenauswertung | GIS oder Zeitreihenanalyse | - | Prof. Glade |

| | | | | | |
|--|---|--|---|-----------------------------|-------------------------------|
| 37 | Mehrfachgefährdung und Risiko: Ein Review zu aktuellen Ansätzen und Konzepten | Literaturarbeit | Literaturauswertung | - | Prof. Glade |
| 38 | Kaskadeneffekte: Funktionsweise und gesellschaftliche Herausforderungen | Literaturarbeit | Literaturauswertung | - | Prof. Glade |
| 39 | Extremereignisse im Alpenraum | Literaturarbeit | Literaturauswertung | - | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 40 | Indirekte Naturgefahren: Wasserknappheit im Alpenraum | Gelände- und Laborarbeiten | Geländearbeit, Laboranalysen, Statistische Auswertung | GeoHype, AlpSense | Dr. Kraushaar |
| 41 | Dürre und Desertifikation: Monitoring, Risikokartierung, Risikobewertung | Literaturarbeit, Datenerhebung und –auswertung | Literaturauswertungen, Fernerkundung, GIS | - | Dr. Walk |
| 42 | Räumliche Auswertung der Frequenz-Magnitude-Beziehung von Überflutungen auf Basis von multispektraler Satellitenbilder | Datenerhebung und –auswertung, Modellierung | Fernerkundung, GIS, statistische Modellierung | CRC 1211 | Dr. Walk |
| Fluviale Systeme: Menschlicher Einfluss, Hochwasser, Rolle der Vegetation, Fingerprinting | | | | | |
| 43 | Menschlicher Einfluss auf fluviale Systeme (verschiedene Themen möglich), insb. geomorphologische Konsequenzen, Mensch Umwelt-Interaktionen (Sozio-Hydrologie), Landschaftswandel, limnische Habitate | Numerische Modellierung, Kartierung, empirische Geländearbeit, Literaturarbeit | GIS, Feld- und Labormethoden, Literaturauswertungen | NP Thayatal / i- CONN | Dr. Pöppl |
| 44 | Flussbau in Österreich (verschiedene Themen möglich), z.B. historische Entwicklung, Veränderung von Flussläufen etc. | Literaturarbeit, Kartierungsarbeiten | Literaturauswertungen, GIS | NP Thayatal / i- CONN | Dr. Pöppl, Dr. Walk |
| 45 | Hochwasser in Österreich (verschiedene Themen möglich), z.B. historische Entwicklung, Konsequenzen für den Menschen etc.; auch raum-zeitliche Modellierung für ausgewählte Gewässerabschnitte möglich | Literaturarbeit, Kartierungsarbeiten, numerische Modellierung | Literaturauswertungen, GIS, numerische Modellierung | NP Thayatal | Dr. Pöppl, Prof. Glade |
| 46 | Die Rolle der Vegetation in der fluvialen Geomorphologie | Literaturarbeit, Kartierungsarbeiten | Literaturauswertungen, Kartierungsarbeiten | NP Thayatal / i- CONN | Dr. Pöppl |
| 47 | Sediment Fingerprinting: Woher kommen die Sedimente im Staudamm? Ausweisung von Sedimentquellen über die geochemische Charakterisierung. | Gelände- und Laborarbeit, stat. Modellierung | Gelände-Labor, statistische Modellierung | - | Dr. Kraushaar, Dr. Walk |
| 48 | Konnektivitätsansätze zur Erfassung von Kaskadeneffekten im alpinen Raum | Datenerhebung und –auswertung | GIS, Geländearbeit | - | Dr. Pöppl |
| 49 | „Chemical Fingerprinting“ der Rutschzone von Hangrutschungen | Emp. Geländearbeit, Laboranalyse | Geländearbeit und Datenauswertung | NoeSLIDE | Prof. Glade, Prof. Glatzel |

Boden und Bodenerosion: Case Studies in verschiedenen Ökosystemen und Methodenspezifizierungen

| | | | | | | |
|---|--|---|--------------|---|---|--|
| 50 | Bodenerosion (versch. Themen möglich) | Literaturarbeit, Kartierungsarbeiten, und Laborarbeit | Gelände- und | Literaturarbeit, Kartierungsarbeiten, Gelände- und Laborarbeit | BAW | Dr. Pöppl, Prof. Glade, Dr. Kraushaar, Dr. Schmalz, Dr. Walk |
| 51 | Vergleich unterschiedlicher Interpolationsverfahren zur Regionalisierung von Bodenerodierbarkeit mittels LUCAS Daten | Datenerhebung und -auswertung | - | Artificial Neural Networks, Convolutional Neural Networks, Geostatistics, Generalised Linear or Additive Models (GLM/GAM) | LUCASSA | Dr. Schmalz |
| 52 | Bodenerosion im Raum Nationalpark Thayatal (inkl. Mitigationsmaßnahmen) (Fokus: Konnektivität) | Datenerhebung und -auswertung | - | Geländearbeit und Datenauswertung, numerische Modellierung, sediment fingerprinting | i-CONN | Dr. Pöppl |
| 53 | Erosionsmodellierung in den Wiener Weinbergen | Modellierung mit vorhandenen Daten, Literaturarbeit | | Literaturauswertung, Modellierung, statistische Analysen | Part of a smaller project already running | Dr. Kraushaar |
| 54 | Monitoring und Messung von Bodenerosion in Weinbergen in Wien und Niederösterreich | Geländearbeit, Datenerhebung und -auswertung | | Geländearbeit und/oder GIS, Datenauswertung | - | Dr. Walk |
| Wasseranalyse im Bereich Geomorphologie | | | | | | |
| 55 | Wasserqualität in landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebieten | Literaturarbeit, Datenerhebung und -auswertung | | Geländearbeit (inkl. Analytik) | i-CONN | Dr. Pöppl |
| 56 | Hydrochemische Detektion von Permafrostdegradation an Quellen im Gletschervorfeld | Gelände- und Laborarbeiten | | Geländearbeit, Laboranalysen, Statistische Auswertung | GeoHype, AlpSense | Dr. Kraushaar |
| Geomorphologie allgemein: Theorie, Didaktik, Narrative, Prozesse, Schwellenwerte | | | | | | |
| 57 | Die geomorphologische Theorie – Quo Vadis? | Literaturarbeit | | Literaturauswertungen | - | Prof. Glade, Dr. Pöppl |

| | | | | | | |
|----|--|---------------------------|------------|-----------------------|-------------------|---|
| 58 | Raum-zeitl. Veränderungen geomorphologischer Prozesse | Je nach Interesse | | Je nach Interesse | Nach Vereinbarung | Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Kraushaar, Dr. Marr, Dr. Walk |
| 59 | Fachdidaktische Ansätze (Geomorphologie, Geoökologie, Georisiken, Umweltbildung) | Literaturarbeit, Arbeiten | empirische | Je nach Interesse | - | Dr. Pöppl |
| 60 | Mensch-Umwelt-Interaktionen (Theorie und Praxis) | Literaturarbeit, Arbeiten | empirische | Je nach Interesse | - | Dr. Pöppl |
| 61 | Human Impact Forschung in der Physischen Geographie | Literaturarbeit, Arbeiten | empirische | Je nach Interesse | - | Dr. Pöppl |
| 62 | Kritische Schwellenwerte in geom. Systemen | Literaturarbeit | | Literaturauswertungen | - | Prof. Glade |
| 63 | Critical Physical Geography: Historischen Narrativen in der physischen Geographie und Auswirkungen auf rezente Forschungsansätze | Literaturarbeit | | Literaturauswertungen | - | Dr. Kraushaar |
| 64 | Critical Physical Geography: Potentiale der Zusammenarbeit zwischen Human- und kritischer physischer Geographie. | Literaturarbeit | | Literaturauswertungen | - | Dr. Kraushaar |
| 65 | Big Data in der Geomorphologie | Literaturarbeit | | Literaturauswertungen | - | Prof. Glade, Dr. Kraushaar, Dr. Marr |
| 66 | Cloudcomputing von Satellitenbildfernerkundungsdaten: Eine neue Ära der Datenauswertung | Literaturarbeit, Arbeiten | empirische | Je nach Interesse | - | Dr. Walk |
| 67 | Anthropozän in der Geomorphologie | Literaturarbeit | | Literaturauswertungen | - | Prof. Glade, Dr. Pöppl |
| 68 | Earth Surface Dynamics and Global Change | Literaturarbeit | | Literaturauswertungen | - | Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Marr, Dr. Walk |
| 69 | Nachhaltigkeit und Geomorphologie | Literaturarbeit | | Literaturauswertungen | - | Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Marr |
| 70 | Best practice: Monitoring geomorphologischer Systeme (z.B. grav. Massenbewegungen, fluviale Systeme, äolische Systeme) | Literaturarbeit | | Literaturauswertungen | - | Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Kraushaar, Dr. Marr, Dr. Walk |
| 71 | Erdoberflächenprozesse und Bodenbildung in Wüsten | Literaturarbeit, Arbeiten | empirische | Je nach Interesse | - | Dr. Walk |
| 72 | Hydromorphometrische Einzugsgebietscharakterisierung entlang klimatischer oder geologischer Gradienten | Literaturarbeit, Arbeiten | empirische | Je nach Interesse | - | Dr. Walk |

| | | | | | |
|--|--|--|--|----------|---------------------------------|
| 73 | Konzept der Morphostratigraphie, Morphochronologie und/oder Chronosequenzen in der Geomorphologie | Literaturarbeit, empirische Arbeiten | Je nach Interesse | - | Dr. Walk |
| Hochgebirge: Geomorphologische Prozesse, Paläoklimatologie und Methodik | | | | | |
| 74 | Periglaziale und paraglaziale Geomorphologie (Frostmusterböden, generell Landschaftsentwicklung nach Vergletscherungsphasen) | Literaturarbeit | Literaturauswertung | - | Dr. Marr |
| 75 | Analyse Klimavariabilität in verschiedenen Regionen auf unterschiedlichen Zeitskalen (z.B. rezent, Holozän, Pleistozän); Datenauswertung | Literaturarbeit, Datenauswertung | Literaturauswertung, Datenauswertung | - | Dr. Marr |
| 76 | Analyse von Gletschervariationen in verschiedenen Regionen (z.B. Alpen, Skanden, Arktis) auf unterschiedlichen Zeitskalen; Datenauswertung | Literaturarbeit, Datenauswertung | Literaturauswertung, Datenauswertung | - | Dr. Marr |
| 77 | Auswirkungen des Klimawandels auf natürliche und sozio-ökonomische Systeme in Hochgebirgen | Literaturarbeit | Literaturauswertung | - | Dr. Marr |
| 78 | Geochronologische Methoden in Geomorphologie (Kosmogene Nuklid Datierung, C14, etc.) | Literaturarbeit | Literaturauswertung | - | Dr. Marr, Dr. Walk |
| 79 | Permafrostveränderungen in verschiedenen Gebieten (z.B.: Hochgebirge, Arktis) | Literaturarbeit, Datenauswertung | Literaturauswertung, Datenauswertung | - | Dr. Marr |
| 80 | Murgangprozesse und deren Konsequenzen in ausgewählten alpinen Einzugsgebieten | Literaturarbeit, Datenerhebung und -auswertung | Gelände- und Laborarbeit, Statistische Analyse | - | Dr. Pöpl |
| 81 | Abhängigkeit der Morphodynamik von Murgängen in den Alpen vom Klima, der Einzugsgebetsmorphologie und der Lithologie | Datenerhebung und -auswertung | GIS, statistische Modellierung | - | Dr. Walk |
| 82 | Biogeomorphologie: Sukzession und Erosionsmessungen im Gletschervorfeld | Literaturarbeit, Datenerhebung und -auswertung | Gelände- und Laborarbeit, Statistische Analyse | PHUSICOS | Dr. Kraushaar, Mag. Haselberger |
| 83 | Auswirkungen von geomorphologischen Prozessen auf die Biodiversität im Hochgebirge | Literaturarbeit, Datenerhebung und -auswertung | Gelände- und Laborarbeit, Statistische Analyse | PHUSICOS | Dr. Kraushaar |
| 84 | Fernerkundliche Untersuchung ökologische Sukzession im Gletschervorfeld im Hinblick auf Bodenerosion | Gelände- und Laborarbeit | Gelände- und GIS-Arbeit, Modellierung | PHUSICOS | Dr. Kraushaar, Mag. Haselberger |
| 85 | Permafrost und Sukzession: Wie beeinflusst das Untergrundeis die Vegetation? | Gelände- und Laborarbeit | Gelände- und GIS-Arbeit, Modellierung | PHUSICOS | Dr. Kraushaar, Mag. Haselberger |

Selection of possible topics for theses (Bachelor, Master, Diploma, Teaching)

Stand: 07.12.2022

Note: These are only suggestions and should give only an idea of a thematic orientation. Details are always to be clarified in the conversation. And, of course, topics can be chosen and maintained that are not listed here.

| Nr. | Theme | Type | Methods | Project | Contact Person |
|---|---|-------------------------------------|--|------------------------|-------------------------------------|
| Landslide analysis, monitoring and modelling | | | | | |
| 1 | Analysis of landslide activity in selected areas of Lower Austria | Data collection and evaluation | GIS, statistical analysis, modelling | NoeSLIDE | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 2 | Creation of landslide inventories in selected areas in Lower Austria (based on high-resolution DGMS) | Mapping | GIS (if necessary, field work) | NoeSLIDE | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 3 | Analysis of human intervention on the triggering of landslides in selected areas in Lower Austria | Emp. Fieldwork / modelling | Fieldwork and / or GIS | NoeSLIDE | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 4 | Landslide monitoring (laser scanning, GPS, octocopter ...) | Data collection and evaluation | Fieldwork and data analysis | NoeSLIDE | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 5 | Landslide databases in Austria for monitoring / early warning systems | Literature work, emp. data analysis | GIS, statistical analysis | - | Prof Glade |
| 6 | Modelling and analysis of landslides in selected areas (e.g. Klingfurth) | Data analysis, modelling | GIS, statistical analysis | Collaboration with GBA | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 7 | Landslide early warning systems | Literary work and / or data | Literature evaluation and / or data evaluation | NoesSLIDE | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 8 | Data processing of the landslide inventories: Erla, Behamberg and Kreisbach, calculation of rainfall thresholds and comparison with existing thresholds | statistical analysis | statistical analysis | NoeMOTION | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 9 | The effects of viniculture and terracing on slope stability modelling in Dürnstein, Wachau. | Modelling, literature work | Literature evaluation, modelling, statistical analysis | NoeSLIDE | Prof. Glade, Dr. Schmaltz, Dr. Marr |
| 10 | Analysis of the spatio-temporal development of the landslides Behamberg, St. Panthaleon-Erla and Kreisbach | Data collection and analysis | Literature work, GIS, statistical analyses | NoeMOTION | Prof. Glade, M.Sc. Lima |

| | | | | | |
|----|--|-------------------------------|--|-----------|--|
| 11 | Temporal variability of precipitation thresholds for landslide initiation in Behamberg, St. Panthaleon-Erla and Kreisbach | Data collection and analysis | Literature work and statistical analyses | NoeMOTION | Prof. Glade |
| 12 | Dendrochronological analysis of pioneer woody species in an active landslide | Data collection and analysis | Dendrochronology and statistical analyses | - | Prof. Glade, Dr. Schmaltz |
| 13 | Distribution of root biomass of shrubs on an active landslide | Data collection and analysis | Fieldwork, GIS | - | Prof. Glade, Dr. Schmaltz |
| 14 | How do we consider anthropogenic influences in landslide modelling? | Literature work | Literature work | - | Prof. Glade |
| 15 | Comparison of aerial images for the detection of landslide movement | Analysis of aerial images | GIS, UAV | - | Dr. Marr |
| 16 | Event documentation: likelihood of slope failure, Factor of Safety (FOS) | Literature work and modelling | Statistical analyses | NoeMOTION | Prof. Glade |
| 17 | Vegetation mapping of pioneer species on an active landslide | Data collection and analysis | Fieldwork and statistical analyses and UAV surveys | - | Prof. Glade, Dr. Schmaltz |
| 18 | Core and soil parameters analysis: insights from a study case in Lower Austria. | Data collection and analysis | Laboratory work | NoeSLIDE | Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato |
| 19 | Combination of sub-surface surveying methods to understand soil mechanics. | Data collection and analysis | Fieldwork and modelling | NoeSLIDE | Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato |
| 20 | Impact of slow-moving landslides on socio-ecological systems in Lower Austria. | Data collection and analysis | Fieldwork and literature work | NoeSLIDE | Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato |
| 21 | Historical reconstruction through literature review of landslide hazard and risks in Lower Austria. | Literature work | Literature work | NoeSLIDE | Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato |
| 22 | Analysis of local climate variations using a multi-parameter processing of data from meteorological stations in Lower Austria. | Data collection and analysis | ZAMG-climate data and down data collection | NoeSLIDE | Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato |
| 23 | Are new landslides really occurring in previously predicted susceptibility zones? An analysis for Lower Austria. | Data collection and analysis | GIS, statistical analysis, modelling | MoNEW | Prof. Glade, M.Sc. Lima |

| | | | | | |
|--|--|---|---|-----------|-------------------------|
| 24 | Evaluating an existing landslide susceptibility map. | Data collection and analysis | GIS, statistical analysis, modelling | MoNEW | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 25 | Pixels versus slope units - Comparing the landslide susceptibility predictions given by different mapping units. | Data collection and analysis | GIS, statistical analysis, modelling | MoNEW | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 26 | How varies landslide susceptibility over time? An analysis for Lower Austria. | Data collection and analysis | GIS, statistical analysis, modelling | MoNEW | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 27 | Comparing landslide susceptibility maps in the Vienna region | Emp. analysis | Literature or/and GIS | MoNEW | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| Vulnerability: Indicators, space-time developments, uncertainties | | | | | |
| 28 | Spatiotemporal development of the vulnerability of a municipality (e.g. Austria) | Data collection and evaluation | GIS, Geostatistics | - | Prof. Glade |
| 29 | Vulnerability of infrastructure (economic losses, ...) e.g. Lower Austria | Data collection and evaluation | Fieldwork and / or GIS, data analysis | - | Prof. Glade |
| 30 | Analysis of uncertainties in vulnerability analyzes | Literature review | Literature review | - | Prof. Glade |
| 31 | Vulnerability and Resilience in Human-Environment-Systems (Focus: fluvial systems) | Literature work, data collection and analyses | Literature work, data collection and analyses | - | Dr. Pöppl |
| Natural disasters and risks: analysis and evaluation | | | | | |
| 32 | Multi-temporal changes in spatial distribution of hydro-meteorological hazards | Data collection and evaluation | Fieldwork and / or GIS, data analysis, time series analysis | - | Prof. Glade |
| 33 | Discussion on likelihood of occurrence in hazard maps: How to cope with insufficient inventories | Modelling, literature work | Literature work | NoeMOTION | Prof. Glade |
| 34 | Risk analyses of the landslides in Behamberg, St. Pantaleon-Erla and Kreisbach considering environmental change | Data collection and analyses | Statistical analyses, GIS, literature work | NoeMOTION | Prof. Glade, M.Sc. Lima |
| 35 | Risk mapping and risk assessment in Austria and / or Eastern Europe | Literature review | Literature review | - | Prof. Glade |
| 36 | Quantitative analysis of natural hazards (e.g., economic impacts in selected regions, historical evolution) e.g. Lower Austria, Romania, Italy | data analysis | GIS or time series analysis | - | Prof. Glade |
| 37 | Multi-hazards and Risks: A review of current approaches and concepts | Literature work | Literature work | - | Prof. Glade |

| | | | | | |
|--|--|---|--|----------------------|-------------------------------|
| 38 | Cascading effects: functionalities and societal challenges | Literature work | Literature work | - | Prof. Glade |
| 39 | Extreme events in the alps | Literature work | Literature work | - | Prof. Glade, Dr. Marr |
| 40 | Indirect Natural Hazard: Water scarcity in the Alps | Fieldwork and laboratory work | Field work, laboratory and statistical analyses | GeoHype, AlpSense | Dr. Kraushaar |
| 41 | Drought and desertification: Monitoring, risk assessment and evaluation | Literature work, data collection and analyses | Literature work, remote sensing, GIS | - | Dr. Walk |
| 42 | Spatial assessment of frequency-magnitude-relationships of floodings based on multispectral satellite imagery | data collection and analyses, modelling | Remote sensing, GIS, stat. modelling | CRC 1211 | Dr. Walk |
| Fluvial Systems: Human Influence, Flood, Role of Vegetation, Fingerprinting | | | | | |
| 43 | Human influence on fluvial systems (various topics possible), especially geomorphological consequences, human environmental interactions, landscape change, limnic habitats | Numerical modelling, mapping, empirical field work, literature work | GIS, field and laboratory methods, literature reviews | NP Thayatal | Dr. Pöppl |
| 44 | River engineering in Austria (various topics possible), e.g. histor. Development, change of rivers etc. | Literature work, mapping work | Literature review, GIS | NP Thayatal | Dr. Pöppl, Dr. Walk |
| 45 | Flood in Austria (different topics possible), e.g. historical development, consequences for the human system, etc. .; also spatial-temporal modelling possible for selected watercourses | Literature work, mapping work, numerical modelling | Literature review, GIS, numerical modelling | NP Thayatal | Dr. Pöppl, Prof. Glade |
| 46 | The role of vegetation in fluvial geomorphology | Literature work, mapping work | Literature evaluations, mapping work | NP Thayatal | Dr. Pöppl |
| 47 | Sediment Fingerprinting: Where do the sediments in the dam come from? Designation of sediment sources via geochemical characterization. | Field and laboratory work, stat. modelling | Terrain Laboratory Statistical Modelling | - | Dr. Kraushaar, Dr. Walk |
| 48 | Connectivity approaches to capture cascading effects in alpine systems | Data collection and analyses | GIS, fieldwork | - | Dr. Pöppl |
| 49 | „Chemical fingerprinting“ of the slip surface of landslides | Fieldwork and laboratory analyses | Fieldwork and laboratory analyses | NoeSLIDE | Prof. Glade, Prof. Glatzel |

Soils and soil erosion: case studies in different ecosystems and method specifications

| | | | | | |
|----|---|---|---|-------------|--|
| 50 | Soil erosion (various topics possible) | Literature work, mapping work | Literature evaluations, mapping work | BAW | Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Kraushaar, Dr. Schmalz, Dr. Walk |
| 51 | Comparison of interpolation methods for the regionalisation of soil erodibility with LUCAS data | Data collection and analyses | Artificial Neural Networks, Convolutional Neural Networks, Geostatistics, Generalised Linear or Additive Models (GLM/GAM) | LUCASSA | Dr. Schmalz |
| 52 | Soil erosion in the Thayatal National Park (including mitigation measures) | Data collection and evaluation | Fieldwork and data analysis, numerical modelling | NP Thayatal | Dr. Pöppl |
| 53 | Erosion modelling in Viennese vineyards | | | | |
| 54 | Monitoring and measurement of soil erosion in vineyards of Vienna and Lower Austria | Fieldwork, data collection and analyses | Fieldwork, GIS | - | Dr. Walk |

Water analysis within geomorphic systems

| | | | | | |
|----|---|---|--|-------------------|---------------|
| 55 | Water quality in agriculturally used catchments | Literature work, data collection and analyses | Field work and data analyses | i-CONN | Dr. Pöppl |
| 56 | Hydrochemical detection of permafrost degradation in glacier foreland springs | Field work and laboratory work | Field work and laboratory work, statistical analyses | GeoHype, AlpSense | Dr. Kraushaar |

Geomorphology in general: theory, didactics, narratives, processes, thresholds

| | | | | | |
|----|--|---------------------------------|----------------------------|---|---|
| 57 | The Geomorphological Theory - Quo Vadis? | literature review | Literature review | - | Prof. Glade |
| 58 | Spatio-Temporal changes in geomorphological processes | Depending on your interest | Depending on your interest | | Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Kraushaar, Dr. Marr, Dr. Walk |
| 59 | Specialist Didactic Approaches (Geomorphology, Geoecology, Geo Risks, Environmental Education) | Literature work, empirical work | Depending on your interest | - | Dr. Pöppl |

| | | | | | |
|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| 60 | Human-Environment-Interaction (Theory and practical context) | Literature work and empirical work | According to interest | - | Dr. Pöppl |
| 61 | Human-Impact research in physical geography | Literature work, empirical work | According to interest | - | Dr. Pöppl |
| 62 | Critical thresholds in geom. systems | literature review | Literature review | - | Prof. Glade |
| 63 | Critical Physical Geography: Historical narratives in physical geography and implications for recent research approaches | literature review | Literature review | - | Dr. Kraushaar |
| 64 | Critical Physical Geography: Potentials of Collaboration between Human and Critical Physical Geography. | literature review | Literature review | - | Dr. Kraushaar |
| 65 | Big Data in geomorphology | Literature work | Literature analyses | - | Prof. Glade, Dr. Kraushaar, Dr. Marr |
| 66 | Cloud computing of satellite remote sensing data: a new era of data processing | Literature work or empirical work | According to interest | - | Dr. Walk |
| 67 | The Anthropocene in Geomorphology | Literature work | Literature analyses | - | Prof. Glade, Dr. Pöppl |
| 68 | Earth Surface Dynamics and Global Change | Literature work | Literature analyses | - | Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Marr, Dr. Walk |
| 69 | Sustainability and geomorphology | Literature work | Literature analyses | - | Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Marr |
| 70 | Best practice: Monitoring of geomorphic systems (e.g. fluvial systems, landslides, aeolian systems) | Literature work | Literature analyses | - | Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Kraushaar, Dr. Marr, Dr. Walk |
| 71 | Earth surface processes and soil formation in deserts | Literature work or empirical work | According to interest | - | Dr. Walk |
| 72 | Hydromorphometric characterization of drainage basins along climatic or geologic gradients | Literature work or empirical work | According to interest | - | Dr. Walk |
| 73 | Concept of morphostratigraphy, morphochronology and/or chronosequences in geomorphology | Literature work or empirical work | According to interest | - | Dr. Walk |
| Alpine regions: Geomorphic processes, paleo-climate and methods | | | | | |
| 74 | Periglacial and paraglacial geomorphology (patterned ground, landscape development after deglaciation) | Literature work | Literature work | - | Dr. Marr |
| 75 | Analyses of climate variability on different temporal scales (e.g. recent, Holocene, Pleistocene) | Literature work and data analyses | Literature work and data analyses | - | Dr. Marr |

| | | | | | |
|----|--|---|---|----------|---------------------------------|
| 76 | Analyses of glacier fluctuations in different regions (Alps, Scandinavia, Arctic regions) on different temporal scales | Literature work and data analyses | Literature work and data analyses | - | Dr. Marr |
| 77 | Influence of climate change on socio-environmental systems in the Alps | Literature work | Literature work | - | Dr. Marr |
| 78 | Geochronological methods in geomorphology (cosmogenic nuclides, C14,...) | Literature work | Literature work | - | Dr. Marr, Dr. Walk |
| 79 | Permafrost variability in different regions (Alps, arctic regions) | Literature work and data analyses | Literature work and data analyses | - | Dr. Marr |
| 80 | Debris flow activity in selected alpine catchments | Literature work, data collection and analyses | Literature work, data collection and analyses | - | Dr. Pöpl |
| 81 | Climate, catchment morphology and lithology affecting debris flow morphodynamics in the Alps | Data collection and analyses | GIS, statistical modelling | - | Dr. Walk |
| 82 | Biogeomorphology, Succession and sediment transport in glacier forelands | Literature work, data collection and analyses | Literature work, data collection and analyses | PHUSICOS | Dr. Kraushaar, Mag. Haselberger |
| 83 | Influence of geomorphic processes on biodiversity in alpine regions | Literature work, data collection and analyses | Literature work, data collection and analyses | PHUSICOS | Dr. Kraushaar |
| 84 | Remote sensing analyses of vegetation succession in glacier forelands and the relationship with sediment transport | Fieldwork and laboratory work | Fieldwork, GIS, modelling | PHUSICOS | Dr. Kraushaar, Mag. Haselberger |
| 85 | Permafrost and succession: How does frozen ground influences vegetation development? | Fieldwork and laboratory work | Fieldwork, GIS, modelling | PHUSICOS | Dr. Kraushaar, Mag. Haselberger |

