

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

Stand: 20.02.2024

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
<b>Gravitative Massenbewegungen: Analyse, Monitoring und Modellierung</b>					
1	Analyse der Rutschungsaktivitäten in ausgewählten Gebieten von Niederösterreich	Datenerhebung und –asserting	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 –auswertung	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 GeoSphere	Prof. Glade, Dr. Marr
7	Frühwarnsysteme bei gravitativen Massenbewegungen	Literaturarbeit und/oder Daten	Literaturauswertung und/oder Datenauswertung	NoeSLIDE	Prof. Glade, Dr. Marr
8	Raum-zeitliche Entwicklung der Rutschungen in Kärnten – ein Zeitvergleich.	Datenerhebung und –auswertung	Literaturauswertung, GIS, statistische Analysen		Prof. Glade, Dr. Marr
9	Evaluation und zeitliche Entwicklung von Niederschlagsschwellenwerten in Kärnten.	Datenerhebung und –auswertung	Literaturauswertung, statistische Analyse		Prof. Glade, Dr. Marr
10	Wie werden menschliche Einflüsse in Modellierungen berücksichtigt?	Literaturauswertung	Literaturrecherche	-	Prof. Glade

11	Luftbildvergleich von Hängen zur Erfassung von Bewegungen?	Luftbildauswertung	GIS, UAV	-	Dr. Marr
12	Ereignisdokumentation: Versagenswahrscheinlichkeit; FOS	Literaturauswertung; Modellierung	Statistische Analyse	NoeSLIDE	Prof. Glade
13	Bohrkern und Bodenparameter Analyse: Einblick aus einer Fallstudie in Niederösterreich	Datenerhebung und -auswertung	Laborarbeiten	NoeSLIDE	Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato
14	Kombination unterschiedlicher Untergrundmethoden zur Analyse der Bodenphysik	Datenerhebung und -auswertung	Geländearbeiten und Modellierung	NoeSLIDE	Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato
15	Einfluss von langsamen Hangrutschungen auf sozio-ökologische Systeme in Niederösterreich	Datenerhebung und -auswertung	Geländearbeiten und Literaturanalyse	NoeSLIDE	Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato
16	Historische Rekonstruktion naturgefahrenassoziierter Risiken (Hangrutsch) mittels Literaturrecherche in Niederösterreich	Literaturarbeit	Literaturanalyse	NoeSLIDE	Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato
17	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
18	Evaluierung von existierenden Hinweiskarten für gravitative Massenbewegungen	Datenauswertung, Modellierung	GIS, statistische Analysen, Modellierung	MoNOE, MoNEW	Prof. Glade
19	Ein Vergleich von Gefahrenhinweiskarten gravitativer Massenbewegungen im Wiener Umland	Empirische Arbeit	Literatur und/oder GIS Analyse	-	Prof. Glade
<b>Vulnerabilität: Indikatoren, raum-zeitliche Entwicklungen, Unsicherheiten</b>					
20	Raum-zeitliche Entwicklung der Vulnerabilität einer Gemeinde (z.B. Österreich)	Datenerhebung und -auswertung	GIS, Geostatistik	-	Prof. Glade
21	Vulnerabilität von Infrastruktur (ökonomische Verluste, ...) z.B. Niederösterreich	Datenerhebung und -auswertung	Geländearbeit und/oder GIS, Datenauswertung	-	Prof. Glade
22	Analyse der Unsicherheiten in Vulnerabilitätsanalysen	Literaturarbeit	Literaturauswertung	-	Prof. Glade
23	Vulnerabilität von Infrastruktur (ökonomische Verluste, ...) im Brennerkorridor	Datenerhebung und -auswertung	Geländearbeit und/oder GIS, Datenauswertung	PARATUS	Dr. Marr, M.Sc. Wenzel
24	Vulnerabilität/Resilienz von Mensch-Umwelt-Systemen (Fokus: Flussregionen)	Literaturarbeit, Datenerhebung und -auswertung	Literaturarbeit, Datenerhebung und -auswertung	-	Dr. Pöppl

## Naturkatastrophen und Risiken: Analyse und Bewertung

25	Zeitliche Veränderungen in der räumlichen Verteilung von hydrometeorologischen Gefahren	Datenerhebung und –auswertung	Geländearbeit und/oder GIS, Datenauswertung, Zeitreihenanalyse	-	Prof. Glade
26	Diskussion der Auftrittswahrscheinlichkeit in Gefahrenkarten: Was tun bei mangelndem Inventar	Modellierung, Literaturarbeit	Literaturrecherche	-	Prof. Glade
27	Eine Risikoanalyse von Rutschungen unter Berücksichtigung des Umweltwandels	Datenerhebung und –auswertung	statistische Analyse, Literaturauswertung	-	Prof. Glade
28	Risikokartierung und Risikobewertung in Österreich und/oder Osteuropa	Literaturarbeit	Literaturauswertung	-	Prof. Glade
29	Quantitative Analyse von Naturrisiken (z.B. ökonomische Auswirkungen in ausgewählten Regionen, historische Entwicklung) z.B. Niederösterreich, Rumänien, Italien	Datenauswertung	GIS oder Zeitreihenanalyse	-	Prof. Glade
30	Mehrfachgefährdung und Risiko: Ein Review zu aktuellen Ansätzen und Konzepten	Literaturarbeit	Literaturauswertung	-	Prof. Glade
31	Kaskadeneffekte: Funktionsweise und gesellschaftliche Herausforderungen	Literaturarbeit	Literaturauswertung	-	Prof. Glade
32	Extremereignisse im Alpenraum	Literaturarbeit	Literaturauswertung	-	Prof. Glade, Dr. Marr
33	Multi-Naturgefahren in Bezug auf Waldökosysteme (z.B. Wassermangel, Windwurf, grav. Massenbewegungen)	Datenerhebung und –auswertung, Literaturarbeit	GIS oder Zeitreihenanalyse, Literaturrecherche	PARATUS	Dr. Marr, M.Sc. Wenzel
34	Dürre und Desertifikation: Monitoring, Risikokartierung, Risikobewertung	Literaturarbeit, Datenerhebung und –auswertung	Literaturauswertungen, Fernerkundung, GIS	-	Dr. Walk
35	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
36	Schutzbauwerke und Naturgefahrenndynamiken	Datenerhebung und –auswertung, Literaturarbeit	GIS oder Zeitreihenanalyse, Literaturrecherche	PARATUS	Dr. Marr, M.Sc. Wenzel
37	Quantitative Analyse von Naturrisiken im Brennerkorridor (z.B. sozio-ökonomische Auswirkungen einer Autobahnsperrung)	Datenerhebung und –auswertung, Literaturarbeit	GIS oder Zeitreihenanalyse, Literaturrecherche	PARATUS	Dr. Marr, M.Sc. Wenzel

<b>Fluviale Systeme: Menschlicher Einfluss, Hochwasser, Rolle der Vegetation, Fingerprinting</b>					
38	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, Literaturlauswertungen	NP Thayatal / i-CONN	Dr. Pöpl
39	Flussbau in Österreich (verschiedene Themen möglich), z.B. historische Entwicklung, Veränderung von Flussläufen etc.	Literaturarbeit, Kartierungsarbeiten	Literaturlauswertungen, GIS	NP Thayatal / i-CONN	Dr. Pöpl, Dr. Walk
40	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	Literaturlauswertungen, GIS, numerische Modellierung	NP Thayatal	Dr. Pöpl, Prof. Glade
41	Die Rolle der Vegetation in der fluvialen Geomorphologie	Literaturarbeit, Kartierungsarbeiten	Literaturlauswertungen, Kartierungsarbeiten	NP Thayatal / i-CONN	Dr. Pöpl
42	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. Walk
43	Konnektivitätsansätze zur Erfassung von Kaskadeneffekten im alpinen Raum	Datenerhebung und –auswertung	GIS, Geländearbeit	-	Dr. Pöpl
44	„Chemical Fingerprinting“ der Rutschzone von Hangrutschungen	Empirische Geländearbeit, Laboranalyse	Geländearbeit und Datenauswertung	NoeSLIDE	Prof. Glade, Prof. Glatzel
45	Flash Flood Monitoring im Wiener Wald: Hydrogeomorphologische Änderungen infolge von Sturzfluten am Alsbach (mögliche Methodik: Kartierung, Auswertung hydrometeorologischer Stationsdaten, terrestrisches Laserscanning, Fernerkundung)	Empirische Geländearbeit, Kartierung	Geländearbeit, GIS, Datenauswertung	FlaMoVie	Dr. Pöpl, Dr. Walk, Dr. Marr
<b>Boden und Bodenerosion: Fallstudien in verschiedenen Ökosystemen und Methodenspezifizierungen</b>					
46	Bodenerosion (versch. Themen möglich)	Literaturarbeit, Kartierungsarbeiten, Gelände- und Laborarbeit	Literaturarbeit, Kartierungsarbeiten, Gelände- und Laborarbeit	BAW	Dr. Pöpl, Prof. Glade, Dr. Walk
47	Bodenerosion im Raum Nationalpark Thayatal (inkl. Mitigationsmaßnahmen) (Fokus: Konnektivität)	Datenerhebung und -auswertung	Geländearbeit und Datenauswertung, numerische Modellierung, sediment fingerprinting	i-CONN	Dr. Pöpl

48	Monitoring und Messung von Bodenerosion in Weinbergen in Wien und Niederösterreich	Geländearbeit, Datenerhebung und -auswertung	Geländearbeit und/oder GIS, Datenauswertung	-	Dr. Walk
49	Mikroplastik als sedimentologischer Tracer	Geländearbeit, Datenerhebung und -auswertung	Geländearbeit und/oder GIS, Datenauswertung	MASC	Dr. Pöpl
<b>Wasseranalyse im Bereich Geomorphologie</b>					
50	Wasserqualität in landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebieten	Literaturarbeit, Datenerhebung und -auswertung	Geländearbeit (inkl. Analytik)	i-CONN	Dr. Pöpl
<b>Geomorphologie allgemein: Theorie, Didaktik, Narrative, Prozesse, Schwellenwerte</b>					
51	Die geomorphologische Theorie – Quo Vadis?	Literaturarbeit	Literaturauswertungen	-	Prof. Glade, Dr. Pöpl
52	Raum-zeitl. Veränderungen geomorphologischer Prozesse	Je nach Interesse	Je nach Interesse	Nach Vereinbarung	Prof. Glade, Dr. Pöpl, Dr. Marr, Dr. Walk
53	Fachdidaktische Ansätze (Geomorphologie, Geoökologie, Georisiken, Umweltbildung)	Literaturarbeit, empirische Arbeiten	Je nach Interesse	-	Dr. Pöpl
54	Mensch-Umwelt-Interaktionen (Theorie und Praxis)	Literaturarbeit, empirische Arbeiten	Je nach Interesse	-	Dr. Pöpl
55	Human Impact Forschung in der Physischen Geographie	Literaturarbeit, empirische Arbeiten	Je nach Interesse	-	Dr. Pöpl
56	Kritische Schwellenwerte in geom. Systemen	Literaturarbeit	Literaturauswertungen	-	Prof. Glade
57	Critical Physical Geography: Historische Entwicklung und Auswirkungen auf zukünftige Forschungsansätze	Literaturarbeit	Literaturauswertungen		Prof. Glade
58	Big Data in der Geomorphologie	Literaturarbeit	Literaturauswertungen	-	Prof. Glade, Dr. Marr
59	Cloudcomputing von Satellitenbildfernerkundungsdaten: Eine neue Ära der Datenauswertung	Literaturarbeit, empirische Arbeiten	Je nach Interesse	-	Dr. Walk
60	Anthropozän in der Geomorphologie	Literaturarbeit	Literaturauswertungen	-	Prof. Glade, Dr. Pöpl
61	Earth Surface Dynamics and Global Change	Literaturarbeit	Literaturauswertungen	-	Prof. Glade, Dr. Pöpl, Dr. Marr, Dr. Walk
62	Nachhaltigkeit und Geomorphologie	Literaturarbeit	Literaturauswertungen	-	Prof. Glade, Dr. Pöpl, Dr. Marr

63	Best practice: Monitoring geomorphologischer Systeme (z.B. grav. Massenbewegungen, fluviale Systeme, äolische Systeme)	Literaturarbeit	Literaturauswertungen	-	Prof. Glade, Dr. Pöpl, Dr. Marr, Dr. Walk
64	Lehrmethoden in der Physischen Geographie	Literaturarbeit, empirische Arbeiten	Je nach Interesse	EUMA	Prof. Glade
65	Fortgeschrittene Lehre in Katastrophenrisikomanagement	Literaturarbeit, empirische Arbeiten	Je nach Interesse	EUMA	Prof. Glade
66	Erdoberflächenprozesse und Bodenbildung in Wüsten	Literaturarbeit, empirische Arbeiten	Je nach Interesse	-	Dr. Walk
67	Hydromorphometrische Einzugsgebietscharakterisierung entlang klimatischer oder geologischer Gradienten (Beispiele: E-W-Transekt durch die Atacama, Nordchile; E-W-Transekt durch Madagaskar)	Literaturarbeit, empirische Arbeiten	Je nach Interesse	-	Dr. Walk
68	Konzept der Morphostratigraphie, Morphochronologie und/oder Chronosequenzen in der Geomorphologie	Literaturarbeit, empirische Arbeiten	Je nach Interesse	-	Dr. Walk
<b>Hochgebirge: Geomorphologische Prozesse, Paläoklimatologie und Methodik</b>					
69	Periglaziale und paraglaziale Geomorphologie (Frostmusterböden, generell Landschaftsentwicklung nach Vergletscherungsphasen)	Literaturarbeit	Literaturauswertung	-	Dr. Marr
70	Analyse Klimavariabilität in verschiedenen Regionen auf unterschiedlichen Zeitskalen (z.B. rezent, Holozän, Pleistozän); Datenauswertung	Literaturarbeit, Datenauswertung	Literaturauswertung, Datenauswertung	-	Dr. Marr
71	Analyse von Gletschervariationen in verschiedenen Regionen (z.B. Alpen, Skanden, Arktis) auf unterschiedlichen Zeitskalen; Datenauswertung	Literaturarbeit, Datenauswertung	Literaturauswertung, Datenauswertung	-	Dr. Marr
72	Auswirkungen des Klimawandels auf natürliche und sozio-ökonomische Systeme in Hochgebirgen	Literaturarbeit	Literaturauswertung	-	Dr. Marr
73	Geochronologischer Methoden in Geomorphologie (Kosmogene Nuklid Datierung, C14, etc.)	Literaturarbeit	Literaturauswertung	-	Dr. Marr, Dr. Walk
74	Permafrostveränderungen in verschiedenen Gebieten (z.B.: Hochgebirge, Arktis)	Literaturarbeit, Datenauswertung	Literaturauswertung, Datenauswertung	-	Dr. Marr
75	Murgangprozesse und der deren Konsequenzen in ausgewählten alpinen Einzugsgebieten	Literaturarbeit, Datenerhebung und -auswertung	Gelände- und Laborarbeit, Statistische Analyse	-	Dr. Pöpl

76	Abhängigkeit der Morphodynamik von Murgängen in den Alpen vom Klima, der Einzugsgebietsmorphologie und der Lithologie	Datenerhebung und -auswertung	GIS, statistische Modellierung	-	Dr. Walk
77	Erstellung und Qualitätsanalyse von digitalen Gelände-/Oberflächenmodellen und Differenzmodellen für topographische Änderungen in komplexem Terrain auf unterschiedlichen Skalen (unter Verwendung von z.B. dGPS, TLS, UAV, topographischen Kartendaten, Luftbilder, Satellitendaten)	Datenerhebung, -recherche und -auswertung	GIS, Statistik	-	Dr. Walk

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

As of: 20.02.2024

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.	Topic	Type	Methods	Project	Contact Person
<b>Landslide analysis, monitoring and modelling</b>					
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	NoeSLIDE	Prof. Glade, Dr. Marr
8	Analysis of the spatio-temporal development of the landslides in Carinthia	Data collection and analysis	Literature work, GIS, statistical analyses		Prof. Glade, Dr. Marr
9	Temporal variability of precipitation thresholds for landslide initiation in Carinthia	Data collection and analysis	Literature work and statistical analyses		Prof. Glade, Dr. Marr
10	How do we consider anthropogenic influences in landslide modelling?	Literature work	Literature work	-	Prof. Glade
11	Comparison of aerial images for the detection of landslide movement	Analysis of aerial images	GIS, UAV	-	Dr. Marr
12	Event documentation: likelihood of slope failure, Factor of Safety (FOS)	Literature work and modelling	Statistical analyses		Prof. Glade



13	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
14	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
15	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
16	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
17	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 an down data collection	NoeSLIDE	Prof. Glade, M.Sc. Carraro, M.Sc. Donato
18	Evaluating an existing landslide susceptibility map.	Data collection and analysis	GIS, statistical analysis, modelling	MoNOE, MoNEW	Prof. Glade,
19	Comparing landslide susceptibility maps in the Vienna region	Emp. analysis	Literature or/and GIS		Prof. Glade,
<b>Vulnerability: indicators, space-time developments, uncertainties</b>					
20	Spatiotemporal development of the vulnerability of a municipality (e.g. Austria)	Data collection and evaluation	GIS, Geostatistics	-	Prof. Glade
21	Vulnerability of infrastructure (economic losses, ...) e.g. Lower Austria	Data collection and evaluation	Fieldwork and / or GIS, data analysis	-	Prof. Glade
22	Vulnerability of infrastructure (economic losses, ...) in the Brenner corridor	Data collection and evaluation	Fieldwork and / or GIS, data analysis	PARATUS	Dr. Marr, M.Sc. Wenzel
23	Analysis of uncertainties in vulnerability analyzes	Literature review	Literature review	-	Prof. Glade
24	Vulnerability and Resilience in Human-Environment-Systems (Focus: fluvial systems)	Literature work, data collection and analyses	Literature work, data collection and analyses	-	Dr. Pöpl
<b>Natural disasters and risks: analysis and evaluation</b>					
25	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

26	Discussion on likelihood of occurrence in hazard maps: How to cope with insufficient inventories	Modelling, literature work	Literature work		Prof. Glade
27	Risk analyses of the landslides considering environmental change	Data collection and analyses	Statistical analyses, literature work		Prof. Glade,
28	Risk mapping and risk assessment in Austria and / or Eastern Europe	Literature review	Literature review	-	Prof. Glade
29	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
30	Multi-hazards and Risks: A review of current approaches and concepts	Literature work	Literature work	-	Prof. Glade
31	Cascading effects: functionalities and societal challenges	Literature work	Literature work	-	Prof. Glade
32	Extreme events in the alps	Literature work	Literature work	-	Prof. Glade, Dr. Marr
33	Multi-hazards in the context of forest ecosystems (e.g. water scarcity, windthrow, landslides)	Data collection and analyses, literature review	GIS or time series analysis, literature review	PARATUS	Dr. Marr, M.Sc. Wenzel
34	Drought and desertification: Monitoring, risk assessment and evaluation	Literature work, data collection and analyses	Literature work, remote sensing, GIS	-	Dr. Walk
35	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
36	Protection infrastructure and natural hazard dynamics	Data collection and analyses, literature review	GIS or time series analysis, literature review	PARATUS	Dr. Marr, M.Sc. Wenzel
37	Quantitative analysis of natural hazards within the Brenner corridor(e.g., socio-economic impacts of highway closure)	Data collection and analyses, literature review	GIS or time series analysis, literature review	PARATUS	Dr. Marr, M.Sc. Wenzel
<b>Fluvial Systems: human influence, flood, role of vegetation, fingerprinting</b>					
38	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
39	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

40	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
41	The role of vegetation in fluvial geomorphology	Literature work, mapping work	Literature evaluations, mapping work	NP Thayatal	Dr. Pöppl
42	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. Walk
43	Connectivity approaches to capture cascading effects in alpine systems	Data collection and analyses	GIS, fieldwork	-	Dr. Pöppl
44	„Chemical fingerprinting“ of the slip surface of landslides	Fieldwork and laboratory analyses	Field methods and laboratory analyses	NoeSLIDE	Prof. Glade, Prof. Glatzel
45	Flash Flood Monitoring in the Vienna Woods: Hydrogeomorphic changes by flash floods at the Alsbach torrent (possible methods: mapping, analysis of hydrometeorological station data, terrestrial laser scanning, remote sensing)	Field work, mapping work	Field methods, GIS, data analysis	FlaMoVie	Dr. Pöppl, Dr. Walk, Dr. Marr

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

46	Soil erosion (various topics possible)	Literature work, mapping work	Literature evaluations, mapping work	BAW	Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Walk
47	Soil erosion in the Thayatal National Park (including mitigation measures)	Data collection and evaluation	Fieldwork and data analysis, numerical modelling	NP Thayatal	Dr. Pöppl
48	Monitoring and measurement of soil erosion in vineyards of Vienna and Lower Austria	Fieldwork, data collection and analyses	Fieldwork, GIS	-	Dr. Walk
49	Microplastics as Anthropocene markers and proxies for sediment connectivity in fluvial systems	Fieldwork, data collection and analyses	Fieldwork, GIS	MASC	Dr. Pöppl

### Water analysis within geomorphic systems

50	Water quality in agriculturally used catchments	Literature work, data collection and analyses	Field work and data analyses	i-CONN	Dr. Pöppl
----	---	---	------------------------------	--------	-----------

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

51	The Geomorphological Theory - Quo Vadis?	literature review	Literature review	-	Prof. Glade
52	Spatio-Temporal changes in geomorphological processes	Depending on your interest	Depending on your interest		Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Marr, Dr. Walk
53	Specialist Didactic Approaches (Geomorphology, Geoecology, Geo Risks, Environmental Education)	Literature work, empirical work	Depending on your interest	-	Dr. Pöppl
54	Human-Environment-Interaction (Theory and practical context)	Literature work and empirical work	According to interest	-	Dr. Pöppl
55	Human-Impact research in physical geography	Literature work, empirical work	According to interest	-	Dr. Pöppl
56	Critical thresholds in geom. systems	literature review	Literature review	-	Prof. Glade
57	Critical Physical Geography: Historical development in physical geography and implications for future research approaches				Prof. Glade
58	Big Data in geomorphology	Literature work	Literature analyses	-	Prof. Glade, Dr. Marr
69	Cloud computing of satellite remote sensing data: a new era of data processing	Literature work or empirical work	According to interest	-	Dr. Walk
60	The Anthropocene in Geomorphology	Literature work	Literature analyses	-	Prof. Glade, Dr. Pöppl
61	Earth Surface Dynamics and Global Change	Literature work	Literature analyses	-	Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Marr, Dr. Walk
62	Sustainability and geomorphology	Literature work	Literature analyses	-	Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Marr
63	Best practice: Monitoring of geomorphic systems (e.g. fluvial systems, landslides, aeolian systems)	Literature work	Literature analyses	-	Prof. Glade, Dr. Pöppl, Dr. Marr, Dr. Walk
64	Educational methods in Physical Geography	Literature work or empirical work	According to interest	EUMA	Prof. Glade
65	Advanced education for professionals in Disaster Risk Management	Literature work or empirical work	According to interest	EUMA	Prof. Glade

66	Earth surface processes and soil formation in deserts	Literature work or empirical work	According to interest	-	Dr. Walk
67	Hydromorphometric characterization of drainage basins along climatic or geologic gradients (examples: E-W transect crossing the Atacama, North Chile; E-W transect crossing Madagascar)	Literature work or empirical work	According to interest	-	Dr. Walk
68	Concept of morphostratigraphy, morphochronology and/or chronosequences in geomorphology	Literature work or empirical work	According to interest	-	Dr. Walk
<b>Alpine regions: geomorphic processes, paleoclimate and methods</b>					
69	Periglacial and paraglacial geomorphology (patterned ground, landscape development after deglaciation)	Literature work	Literature work	-	Dr. Marr
70	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
71	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
72	Influence of climate change on socio-environmental systems in the Alps	Literature work	Literature work	-	Dr. Marr
73	Geochronological methods in geomorphology (cosmogenic nuclides, C14,...)	Literature work	Literature work	-	Dr. Marr, Dr. Walk
74	Permafrost variability in different regions (Alps, arctic regions)	Literature work and data analyses	Literature work and data analyses	-	Dr. Marr
75	Debris flow activity in selected alpine catchments	Literature work, data collection and analyses	Literature work, data collection and analyses	-	Dr. Pöppel
76	Climate, catchment morphology and lithology affecting debris flow morphodynamics in the Alps	Data collection and analyses	GIS, statistical modelling	-	Dr. Walk
77	Generation and quality assessment of digital elevation/surface models and differential models for topographic change in complex terrain on varying scales (using, e.g., dGPS, TLS, UAV, topographic map data, aerial imagery, satellite data)	Data collection, acquisition and analyses	GIS, statistics	-	Dr. Walk