

GELÄNDEPRAKTIKUM IM LANDSCHAFTSLABOR KOPPL FÜR DAS STUDIENFACH GW

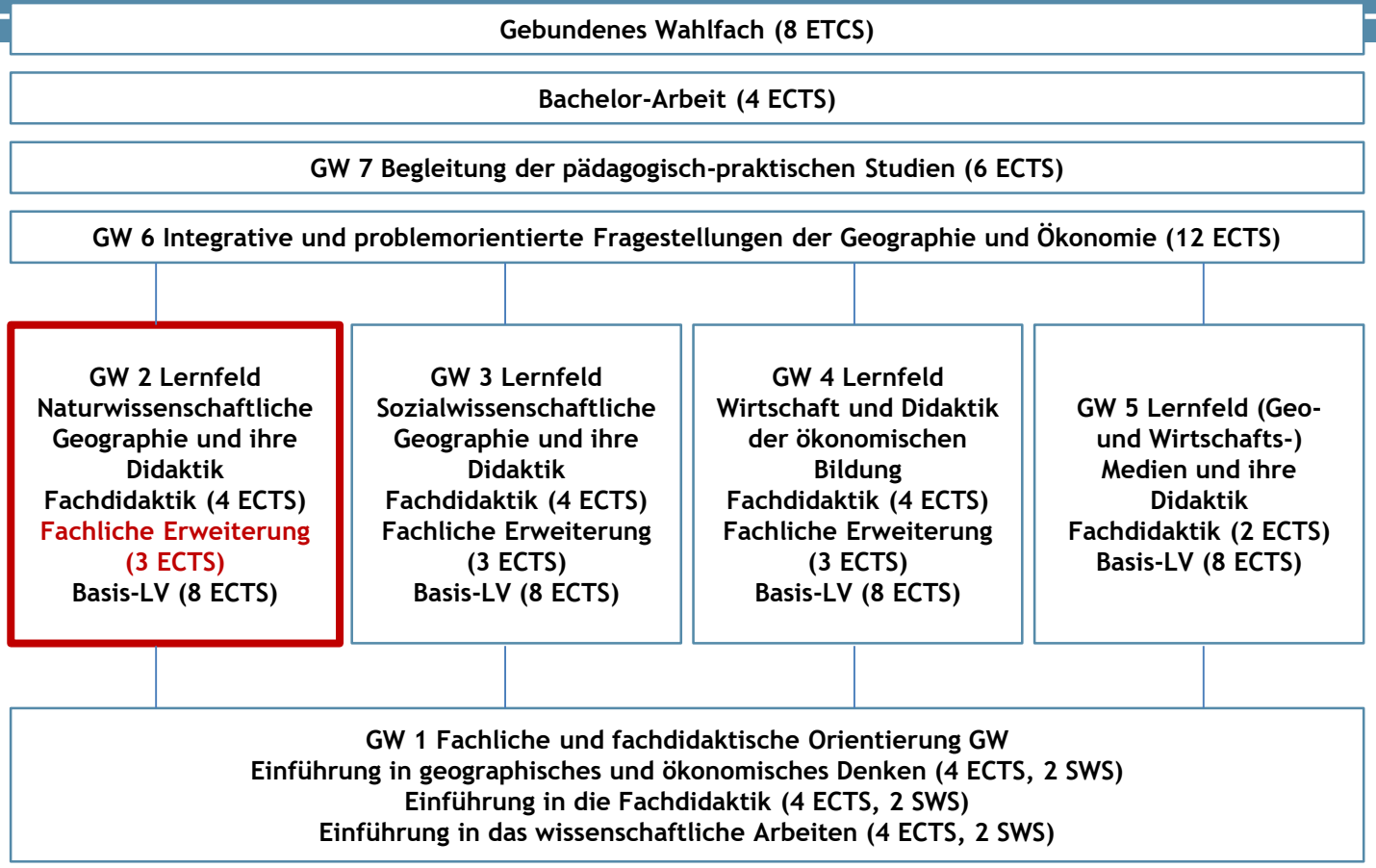
Wintersemester 2019/2020 | Koppl, 16.-18.09.2019 & 23.-25.09.2019



Prof Dr Hermann Klug
☎ +43 662 8044 7561
🖷 +43 662 8044 7560
✉ hermann.klug@sbg.ac.at
🌍 www.uni-salzburg.at/zgis/klug



Einordnung der VU in das Studium



Start **10:00**

Exkursion Koppl



Unterkunft ist selbstständig zu reservieren!

http://www.riedlwirt.at/_Resources/Persistent/9747fcd8efca2c49046eea55b2a18e7e5f82b216/Riedlwirt-Sommer-Pano-1778x787.jpg



Verpflegung und Unterkunft ist selbstständig zu finanzieren!

http://www.riedlwirt.at/_Resources/Persistent/bba51407b93d3fd6107ba94df7164a3f8bf9e79c/gastgarten-maria-putz-01-1800x1200.jpg

Exkursion in das Landschaftslabor in Koppl





An gutes Schuhwerk, Haube, Regensachen, Handschuhe und Sonnenbrille denken!



Was machen wir bei schlechten Wetterbedingungen



Warm anziehen und viel bewegen!

Kurs Geländepraktikum

Geländepraktikum im Landschaftslabor Koppl - WS 2019/20

Dashboard ► Meine Kurse ► Lehramtsausbildung GW im Cluster Österreich Mitte ► gw_NawiGeo_GelaendepraktikumKoppl_2019ws

Bearbeiten einschalten

NAVIGATION

EINSTELLUNGEN

QUICKMAIL

- Neue E-Mail erstellen
- Signaturen
- Entwürfe
- Verlauf
- Alternative E-Mail
- Konfiguration

Allgemeines



https://www4.lernplattform.schule.at/gwk/course/view.php?id=872

Erläuterungen

Materialien

Webseiten

Dieser Bereich gibt Ihnen einen ersten Überblick über das Exkursionsgebiet, seine Ausdehnung und Ausstattung, seine Eigenschaften und derzeit laufenden Forschungen.

Überblick über die Exkursion 8MB PDF-Dokument Geändert 26.04.2018 07:53

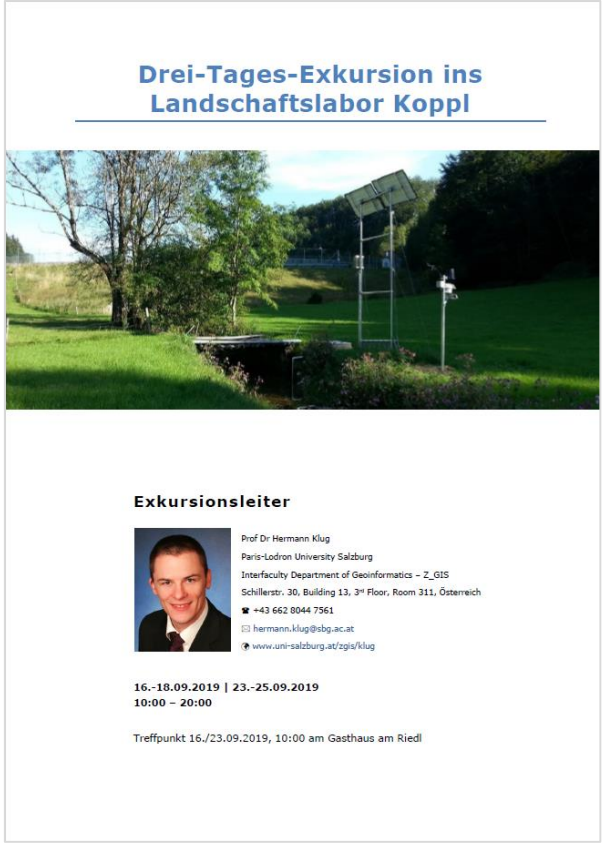
Dieses Dokument gibt Ihnen einen umfassenden Überblick von der Planung über die Durchführung bis zum Abschluss der Veranstaltung. Es ist die dritte und vorerst letzte Dokumentversion und beinhaltet die wesentlichen Inhalte zur Vorbereitung auf die Exkursion.

Geländestationen 16.1MB PDF-Dokument Geändert 14.08.2017 11:19

Die PowerPoint führt graphisch durch die einzelnen Stationen der Exkursion und stellt teilweise die dort besprochenen Inhalte und Arbeitsaufträge kurz dar. Dieses Dokument befindet sich im Aufbau und wird bis Ende des Sommersemesters weiter ergänzt.

KML Dateien der Exkursionstage 39.3KB

Diese KML (Keyhole Markup Language) Dateien lassen sich unter anderem mit Google Earth visualisieren und geben Ihnen einen Hinweis auf die zurückzulegenden Strecken während der drei Tage in und um Koppl.



Drei-Tages-Exkursion ins Landschaftslabor Koppl

Exkursionsleiter

Prof Dr Hermann Klug
Paris-Lodron University Salzburg
Interfaculty Department of Geoinformatics – Z_GIS
Schillerstr. 30, Building 13, 3rd Floor, Room 311, Österreich
☎ +43 662 8044 7561
hermann.klug@sbg.ac.at
www.uni-salzburg.at/zgis/klug

16.-18.09.2019 | 23.-25.09.2019
10:00 – 20:00

Treffpunkt 16./23.09.2019, 10:00 am Gasthaus am Riedl

Erläuterungen

ÖK 50

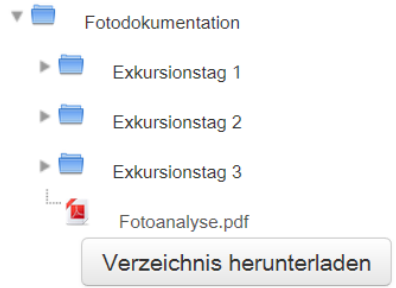
Die Topographische Karte 1:50.000 enthält einen Überblick über unser Exkursionsgebiete und zeigt die drei Exkursionsrouten. Bitte arbeiten Sie sich in die topographischen Gegebenheiten ein. Vor Ort bekommen Sie für die Dauer der Exkursion noch zu zweit eine Karte ausgehändigt.

Wanderkarte Koppl

Zur besseren Orientierung wird Ihnen noch die Wanderkarte als PDF zur Verfügung gestellt

Fotodokumentation

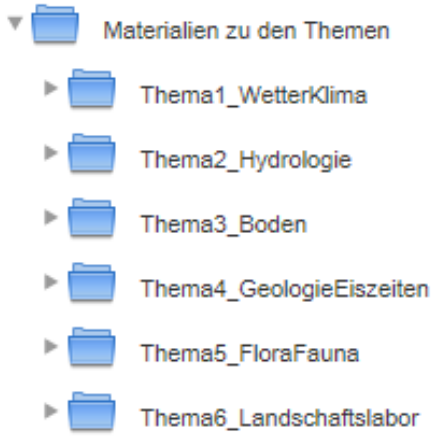
Diese zusammenstellung an Fotos soll Ihnen die Vorbereitung der Exkursion erleichtern. Sie finden hier auch Bilder, die für die einzelnen Referatsthemen interessant sein können, zum Beispiel Fotos von Tieren, Pflanzen, Pilzen, Böden, Steinbrüchen und Wetterstationen. Ferner enthalten diese Fotos viele Randinformationen. Dazu zählen neben der Auflösung des Bildes auch räumliche und zeitliche Informationen. Versuchen Sie die für Ihr Themenbereich die Bilder auf einer Karte darzustellen und ordnen Sie über den Zeitstempel der Aufnahme auch ein, in welcher Zeit nach dem Start der Exkursoin wir diesen Punkt erreichen werden.



Erläuterungen

Materialien zu den Themen

Die Exkursion wird verschiedene untenstehenden Themen abhandeln, welche die Studierenden in einzelnen Gruppen selbstständig vorbereiten und im Gelände vortragen. Einzelne Materialien zur Vorbereitung werden hier auf der Lernplattform bereitgestellt. Weiterführende Materialien müssen sich die Studierenden aus der wissenschaftlichen Literatur besorgen. Die Zuweisung von Studierenden zu den jeweiligen Gruppen erfolgt untenstehend über Moodle. Hinweise zu den jeweiligen Inhalten der Vorträge werden im Überblicks-PDF erläutert.



Verzeichnis herunterladen

Themen zur Vorbereitung

ID	Thema	Anzahl Personen
1	Wetter und Klima (Klimawandel, Klimadiagramm, …)	4
2	Hydrologie (Fließgewässer, Seen, Hochwasser, Nährstoffe, Einzugsgebiet Koppl, Einzugsgebiet Mondsee; kartographische Darstellung)	4
3	Boden (Bodentypen, Bodeneigenschaften, Bodenlandschaft, Humusprofilaufnahme im Wald, Catena am Fluss; kartographische Darstellung)	4
4	Geomorphologie, Geologie & Eiszeit (Landschaftsgenese, -prozesse, -strukturen und -formen; kartographische Darstellung)	4
5	Botanik (Flora im Koppler Moor, Waldbaumarten	2
6	Fauna (Lebewesen in Koppl, Schmetterlinge, Vögel, Säugetiere, Insekten)	2
7	Landschaftslabor (Bodenfeuchte, Schneemessgerät, Regenmesser, Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Water Insitu Analyser mit Wasserqualität, Abfluss, Übertragungseinheit der Messwerte, Temperatur, Energieversorgung, Solarstrahlung, Kameramonitoring und Sicherheit, Grundwasserstand	4-6

Gruppenfindung

Themenwahl und -ausarbeitung

Für Teilnehmer/innen verborgen

Themen für 1. Termin

- Melden Sie sich bitte durch Namensnennung für eines der Themen an. Beachten Sie die maximale Personenzahl.
- Laden Sie in ihrem Zweig des Forums bitte im Weiteren alle Daten sowie den abschließenden Bericht hoch.

Themen für 2. Termin

- Melden Sie sich bitte durch Namensnennung für eines der Themen an. Beachten Sie die maximale Personenzahl.
- Laden Sie in ihrem Zweig des Forums bitte im Weiteren alle Daten sowie den abschließenden Bericht hoch.

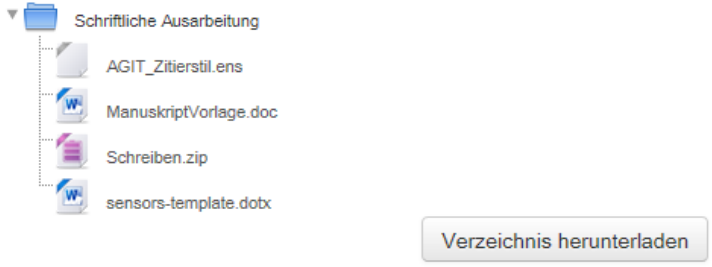
- Je nach Gruppenzugehörigkeit haben Sie Zugriff unterhalb der Materialien zugriff auf die Themenwahl
- Die Themenwahl wird über Moodle organisiert

Erläuterungen

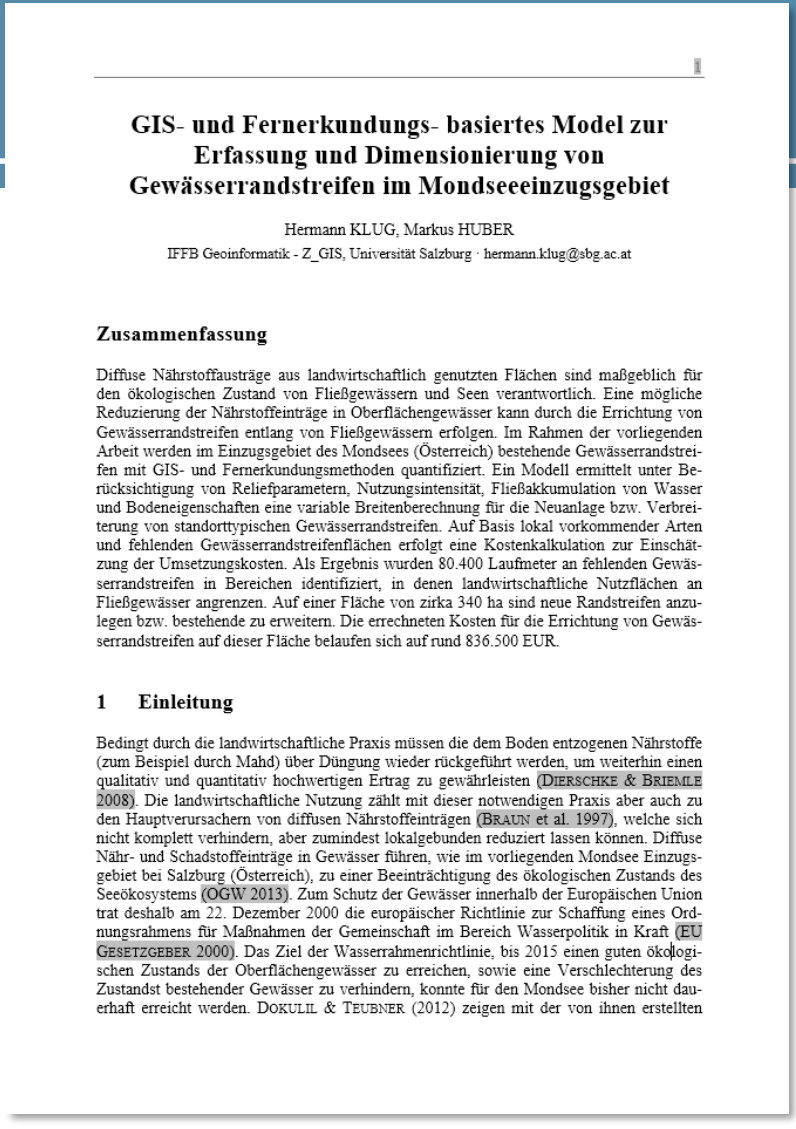
Vorlagen (Word-Template und Zitierstil)
Bitte finden Sie in den angehängten Dateien die Vorlagen zur Bearbeitung ihres Exkursionsberichtes. Während die inhaltlichen Kriterien im entsprechenden Überblicks-PDF dargelegt werden, finden Sie hier den Zitierstiel in Verwendung mit der Literaturverwaltungssoftware Endnote (frei Verfügbar aus dem PLUS Online Portal der Uni Salzburg) sowie das entsprechende Word-Template zur Verfassung des Berichtes. Ferner finden Sie ein im sensors-template.dotx hinweise darauf, wie wissenschaftliche Arbeiten in der Regel abgehandelt werden und welche Inhalte in den jeweiligen Kapitel aufzuscheinen haben. Darüber hinaus habe ich Ihnen noch eine Kollektion von Hinweisen in einer ZIP-Datei abgelegt.

Word-Funktionalitäten
Wer umfangreiche Dokumente in Word verfassen möchte und sich noch nicht tiefer mit der Denkweise des Programms beschäftigt hat, stößt unweigerlich auf ein "kurioses" Verhalten von Word. Oft wird vermutet, dass etwas nicht ginge oder falsch funktioniere. Doch wenn man die Funktionen des Programms richtig benutzt, ist auch das stressfreie und flotte Erstellen umfangreicher Dokumente mit Word möglich.
In diesem mehrteiligen Workshop soll ein Verständnis für die strukturierte Arbeitsweise zum Erstellen solcher Dokumente für die eigene Diplom,- Bachelor-, Master-, oder Hausarbeit geschaffen werden. Die notwendigen Übungsdateien können als ZIP heruntergeladen werden. Für diesen Schulungszweck wurde der Wikipediaartikel zur Freien und Hansestadt Hamburg in Auszügen als textliche Grundlage genutzt.

Link: http://imaginado.de/tutorials/office-dtp/artikel-47-word-formate.html



Vorlage (Template)



GIS- und Fernerkundungs- basiertes Model zur Erfassung und Dimensionierung von Gewässerrandstreifen im Mondseeeinzugsgebiet

Hermann KLUG, Markus HUBER
IFFB Geoinformatik - Z_GIS, Universität Salzburg · hermann.klug@sbg.ac.at

Zusammenfassung

Diffuse Nährstoffausträge aus landwirtschaftlich genutzten Flächen sind maßgeblich für den ökologischen Zustand von Fließgewässern und Seen verantwortlich. Eine mögliche Reduzierung der Nährstoffeinträge in Oberflächengewässer kann durch die Errichtung von Gewässerrandstreifen entlang von Fließgewässern erfolgen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden im Einzugsgebiet des Mondsees (Österreich) bestehende Gewässerrandstreifen mit GIS- und Fernerkundungsmethoden quantifiziert. Ein Modell ermittelt unter Berücksichtigung von Reliefparametern, Nutzungsintensität, Fließakkumulation von Wasser und Bodeneigenschaften eine variable Breitenberechnung für die Neuanlage bzw. Verbreiterung von standorttypischen Gewässerrandstreifen. Auf Basis lokal vorkommender Arten und fehlenden Gewässerrandstreifenflächen erfolgt eine Kostenkalkulation zur Einschätzung der Umsetzungskosten. Als Ergebnis wurden 80.400 Laufmeter an fehlenden Gewässerrandstreifen in Bereichen identifiziert, in denen landwirtschaftliche Nutzflächen an Fließgewässer angrenzen. Auf einer Fläche von zirka 340 ha sind neue Randstreifen anzulegen bzw. bestehende zu erweitern. Die errechneten Kosten für die Errichtung von Gewässerrandstreifen auf dieser Fläche belaufen sich auf rund 836.500 EUR.

1 Einleitung

Bedingt durch die landwirtschaftliche Praxis müssen die dem Boden entzogenen Nährstoffe (zum Beispiel durch Mahd) über Düngung wieder rückgeführt werden, um weiterhin einen qualitativ und quantitativ hochwertigen Ertrag zu gewährleisten (DIERSCHKE & BRIEMLE 2008). Die landwirtschaftliche Nutzung zählt mit dieser notwendigen Praxis aber auch zu den Hauptverursachern von diffusen Nährstoffeinträgen (BRAUN et al. 1997), welche sich nicht komplett verhindern, aber zumindest lokalgebunden reduziert lassen können. Diffuse Nähr- und Schadstoffeinträge in Gewässer führen, wie im vorliegenden Mondsee Einzugsgebiet bei Salzburg (Österreich), zu einer Beeinträchtigung des ökologischen Zustands des Seeökosystems (OGW 2013). Zum Schutz der Gewässer innerhalb der Europäischen Union trat deshalb am 22. Dezember 2000 die europäischer Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich Wasserpolitik in Kraft (EU GESETZGEBER 2000). Das Ziel der Wasserrahmenrichtlinie, bis 2015 einen guten ökologischen Zustands der Oberflächengewässer zu erreichen, sowie eine Verschlechterung des Zustandst bestehender Gewässer zu verhindern, konnte für den Mondsee bisher nicht dauerhaft erreicht werden. DOKULIL & TEUBNER (2012) zeigen mit der von ihnen erstellten

AGIT_Zitierstil.ens

ENDNOTE X7

THOMSON REUTERS

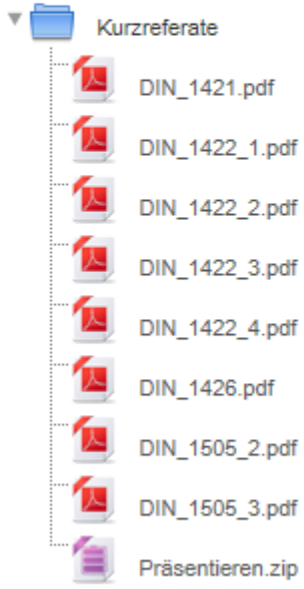
citavi

- Template und Literaturverwaltungssoftware bitte verbindlich nutzen!

Erläuterungen

Kurzreferate und Präsentieren

Für die im Gelände an den einzelnen Stationen abzuhaltenen Kurzreferate habe ich Ihnen ein paar Informationsmaterialien zusammengestellt, die Sie evtl. für Ihre Ausarbeitungen berücksichtigen wollen. Darüber hinaus habe ich Ihnen ein paar Materialien zum Thema "Präsentieren" zusammengestellt.



Verzeichnis herunterladen

Vorträge im Landschaftslabor beim Meindlbauern



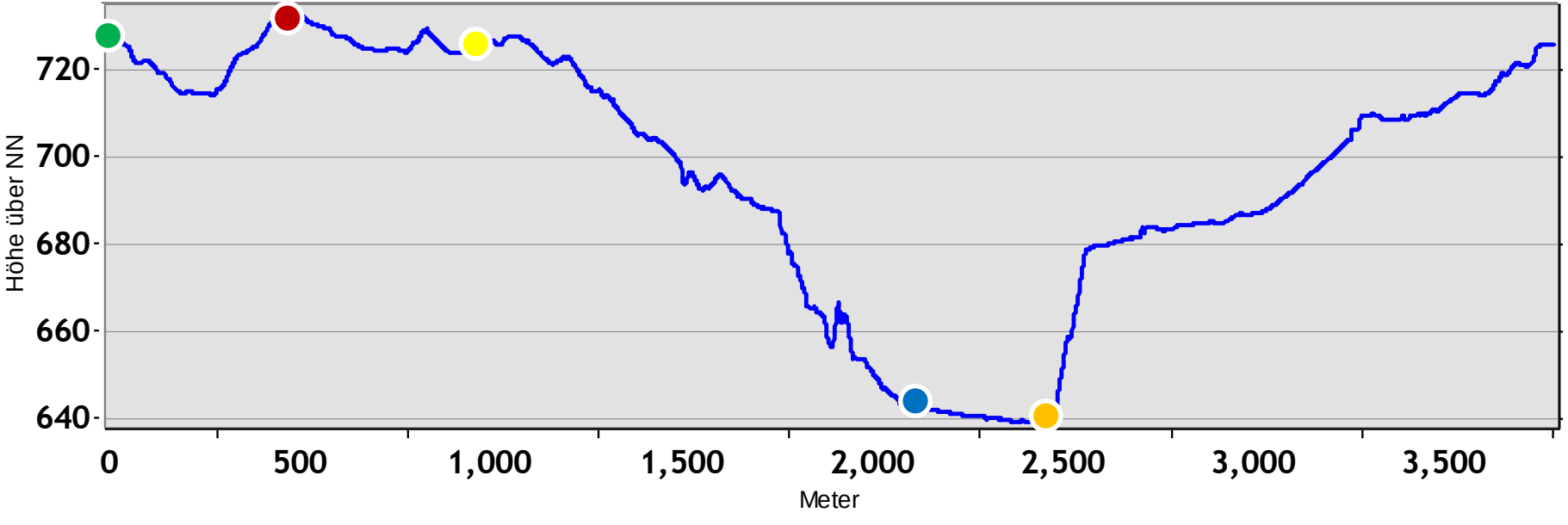
- 10-15 Minuten

Bereiten Sie die Inhalte ihrer Themen so vor, dass sie im Gelände präsentiert werden können

Stationen des ersten Exkursionstages



Höhenprofil des ersten Exkursionstages



Rundweg vom Gasthaus am Riedl zum Meindlbauern und Plainfelderbach

Station



Wanderung entlang eines Quellhanges



Geoelektrische Untersuchungen



Konsequenzen anhaltender Regenfälle und Bodenwassersättigung



Starkregenereignis an der Koppler Fußballwiese



Erschöpfte Gullies

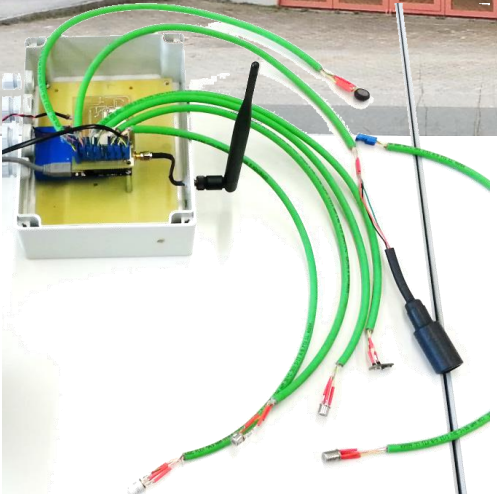


Erhöhter Oberflächenabfluss und Bodenerosion



Nährstoffrückführung auf einer vierschnittigen Wiese





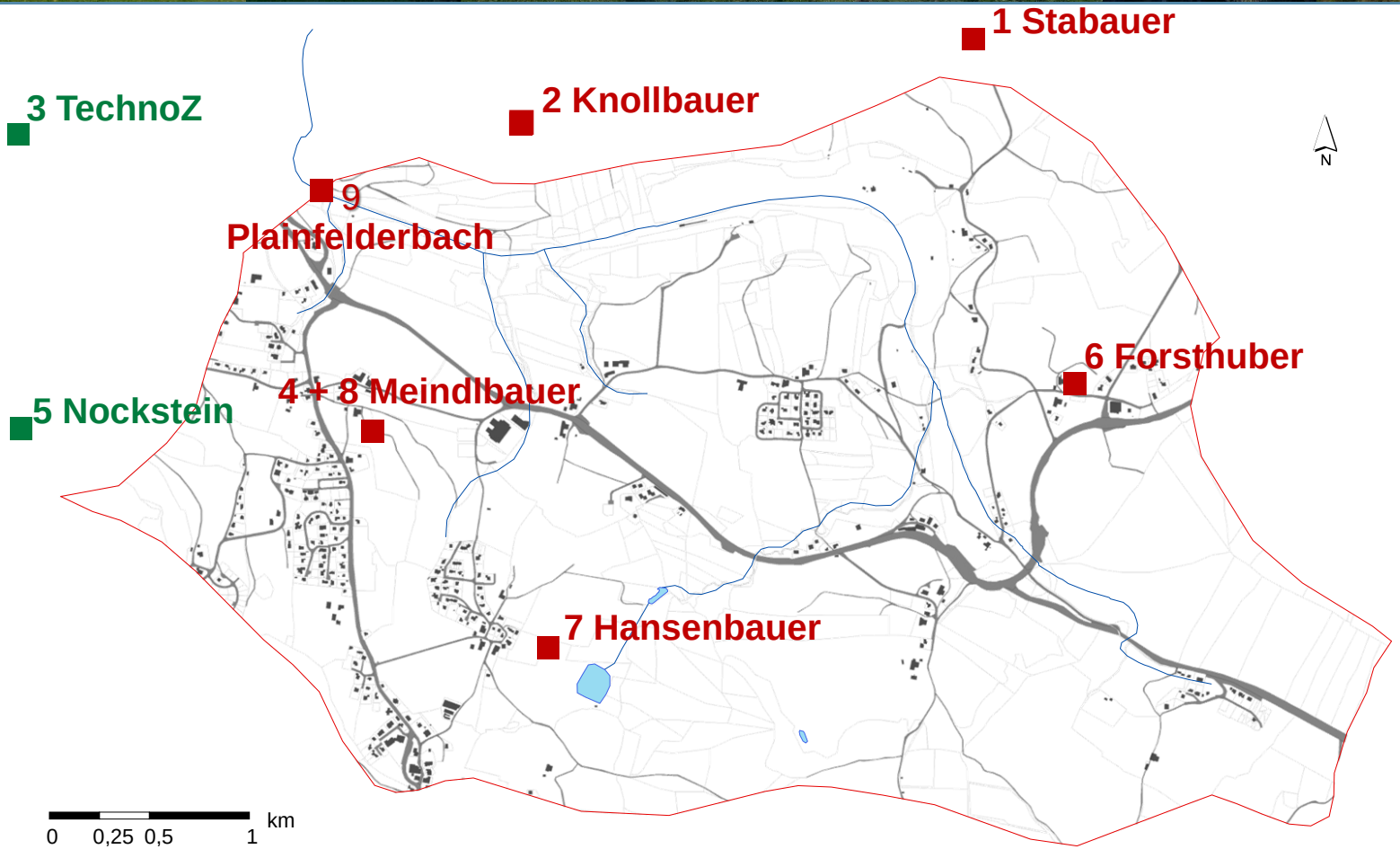
Integration von Kohlendioxid (CO_2), Stickstoffdioxid(NO_2), Ammonium (NH_3), Methan (CH_4), Luftfeuchte, Windrichtung und Windgeschwindigkeit zur Ermittlung der Applikationszeiten flüssiger Wirtschaftsdünger

Station





6km² Einzugsgebiet in Koppl



Station am 'Meindlbauer'



Bodenprofilaufnahme



Foto: Markus Kerschbaumer

Bodenprofilansprache



Mittagsjause mit selbstproduzierten Waren



Besichtigung des vollautomatisierten Kuhstalls





Wanderung entlang des Koppler Baches



Vom Meindlbauer zum 'Plainfelderbach'



Vom Meindlbauer wandern wir bergab. Entlang des Park and Ride Parkplatzes folgen wir dem Feld- und Waldweg hinunter zum Salzburgring. Kurz vor der Abzweigung des Feldweges nach rechts folgen wir links dem Bach zur Station 2 Plainfelderbach (Schusterbauer)

Quer durch den steilen Wald



Vorbei an Staumauern



Entlang zeitweilig reißender Bäche



Zu Überflutungen in den Talbereichen



Station



Station Schusterbauer

Start **15:00**
Ende **17:00**



Vor dem Waldrand befindet sich der befestigte Fahrweg, der alternativ zum Waldweg genutzt werden kann.

Amm Plainfelderach



Hohe Nährstoffemissionen bei Starkniederschlägen und Schneeschmelze



Überflutungsgebiete mit erhöhten Sedimentausträgen



Station



Erdrutsch am Plainfelderbach



Landslide in Plainfeld, 6.1.2013

Erdrutsch am Plainfelderbach



Erdrutsch am Plainfelderbach

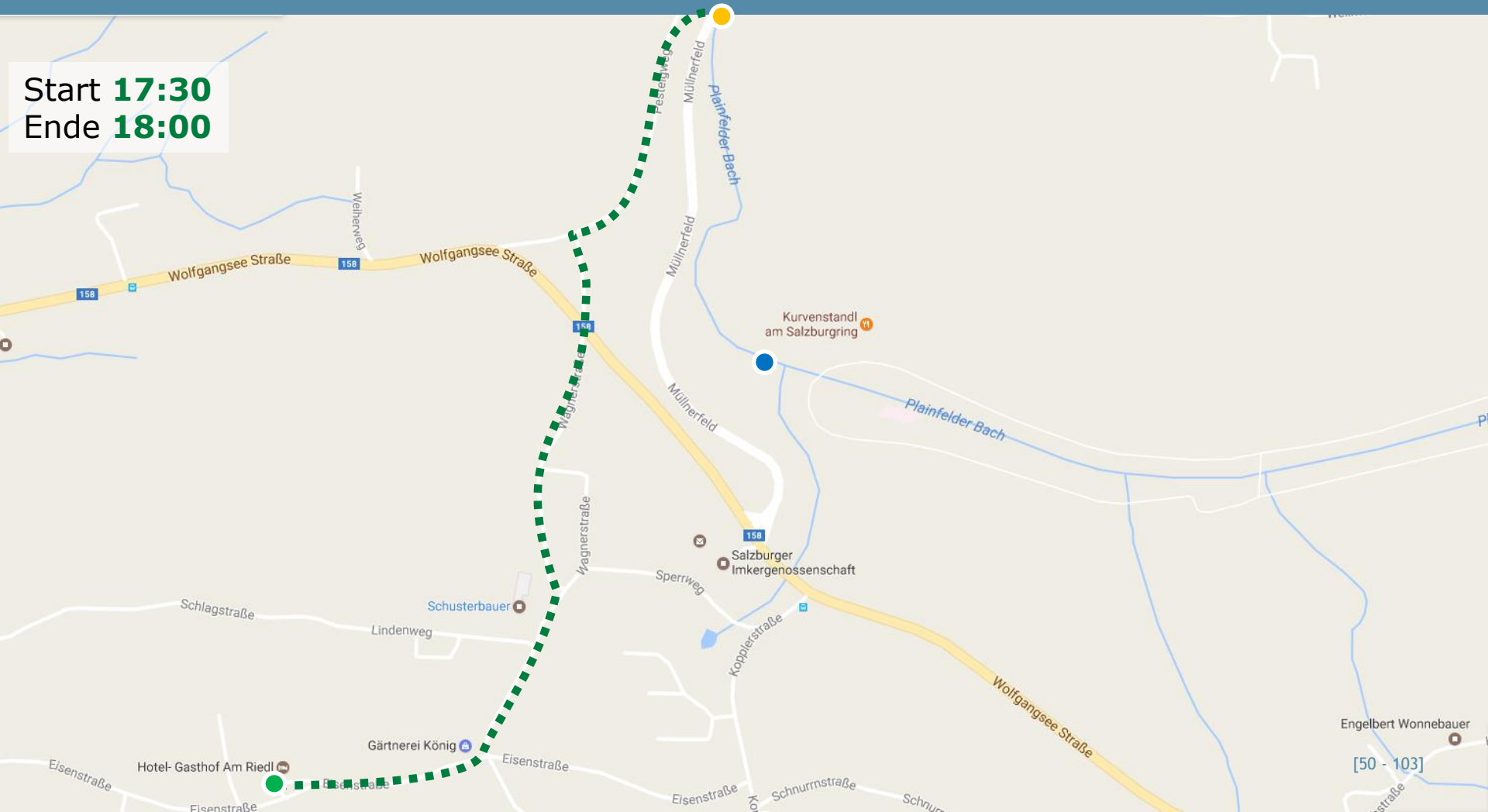


Erdrutsch am Plainfelderbach



Mure in Plainfeld am 31.05.2015

Rückweg zum Park & Ride Parkplatz



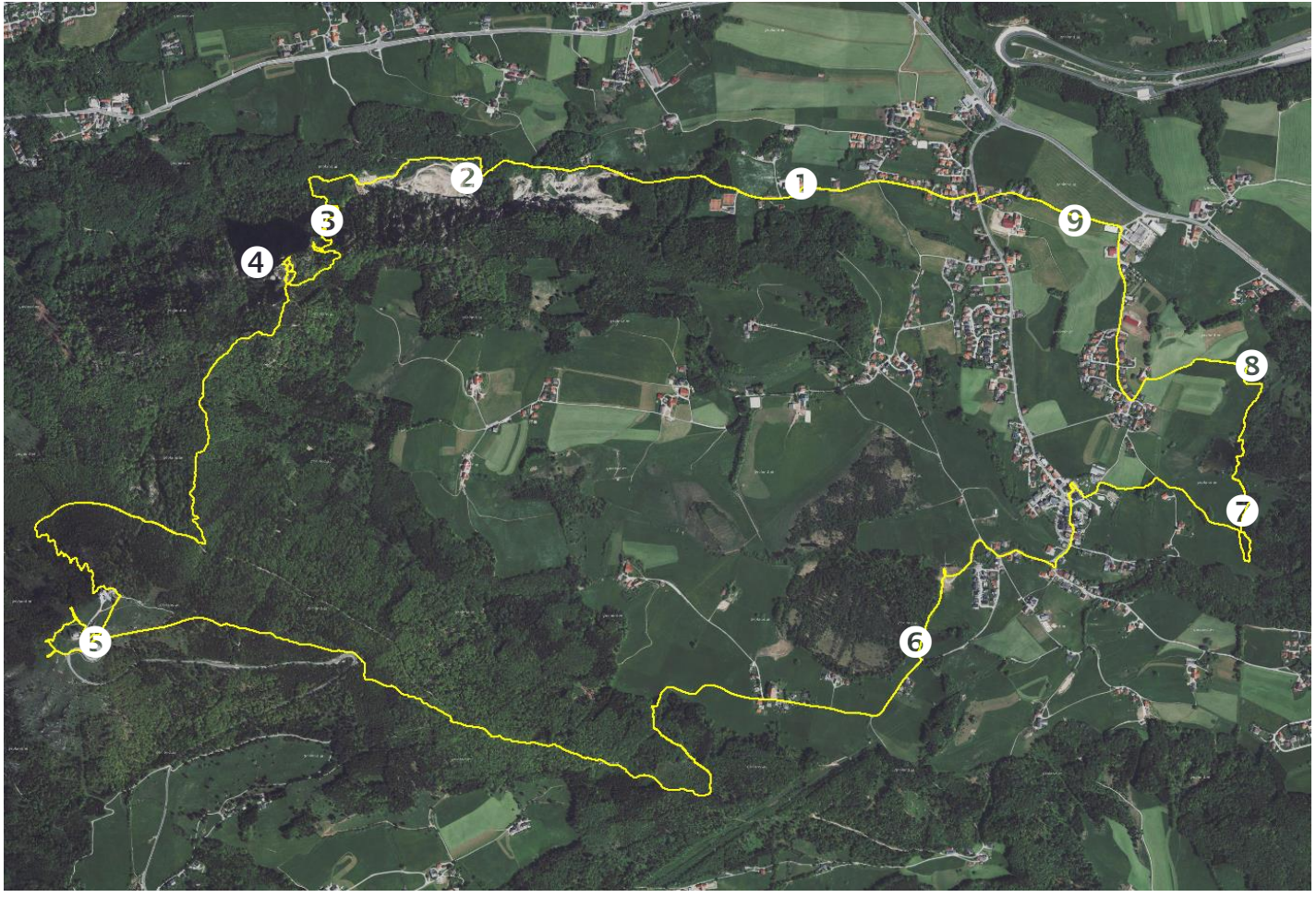
Zweiter Tag



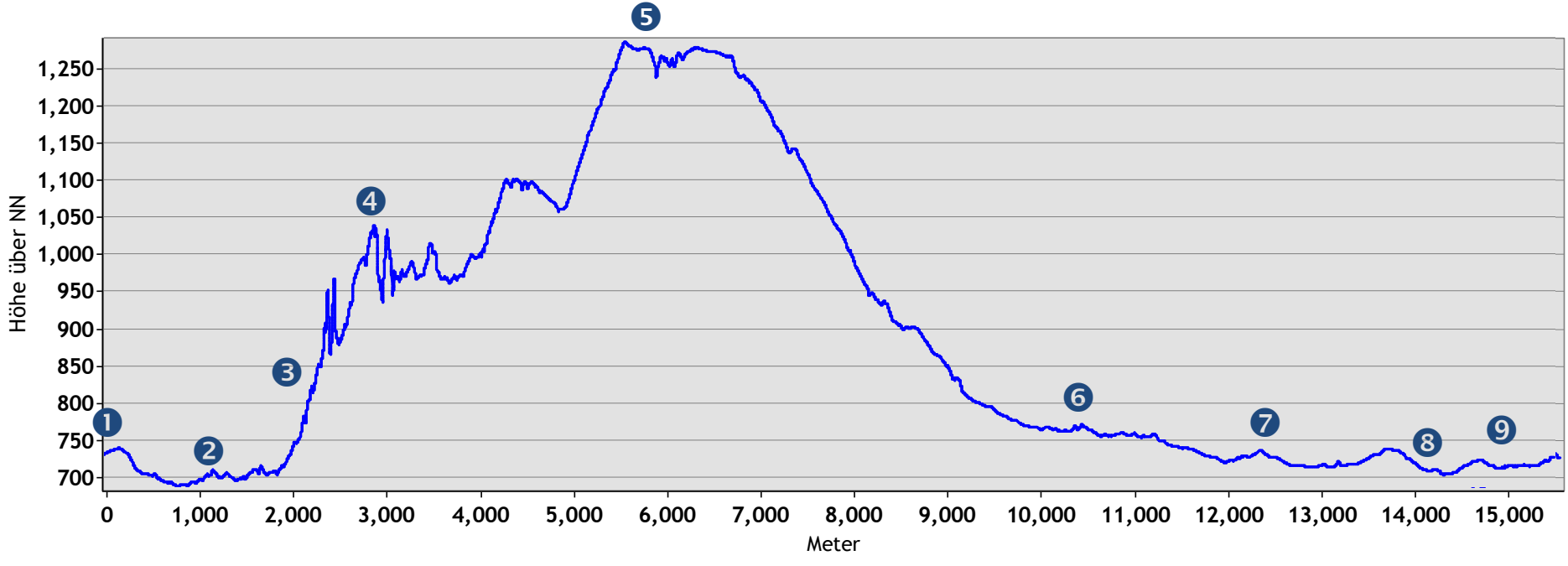
Treffpunkt 9:00 Uhr vor dem Gasthaus

http://www.riedlwirt.at/_Resources/Persistent/9747fcd8efca2c49046eea55b2a18e7e5f82b216/Riedlwirt-Sommer-Pano-1778x787.jpg

Stationen des zweiten Exkursionstages



Höhenprofil des zweiten Exkursionstages



Rundtour vom Gasthaus am Riedl über den Nockstein zum Gaisberg und Koppler Moor

Station



Tourismus am Riedl







Skifahren (Alpin, Langlauf), Rodeln, Mountainbiken, Skaten, Bogenschießen, Wandern, Tagungen

Station



Der Aufschluss in der Kiesgrube



Station



Steilanstieg im Wald



Aufnahme eines Humusprofils

Station



Kiesgrube und Steinbruch vom Nockstein aus gesehen



Studienassistentin bei der Arbeit an der Nocksteinstation



Das Geotop am Nockstein



Durch den Sattel zum Gaisberg



[64 - 103]

Die Nocksteinschlucht



Station



Am Gaisberg mit Blick auf Salzburg



Am Gaisberg mit Blick auf ....



Quizfrage am Gaisberg!

Zum Koppler Moor



Station



Im Koppler Moor



Station



Feuchtwiese an der Moräne



Station



Eiszeitliche Relikte: Seen und Moore



Station



Kames am Riedlwirt



[77 - 103]

Dritter Tag

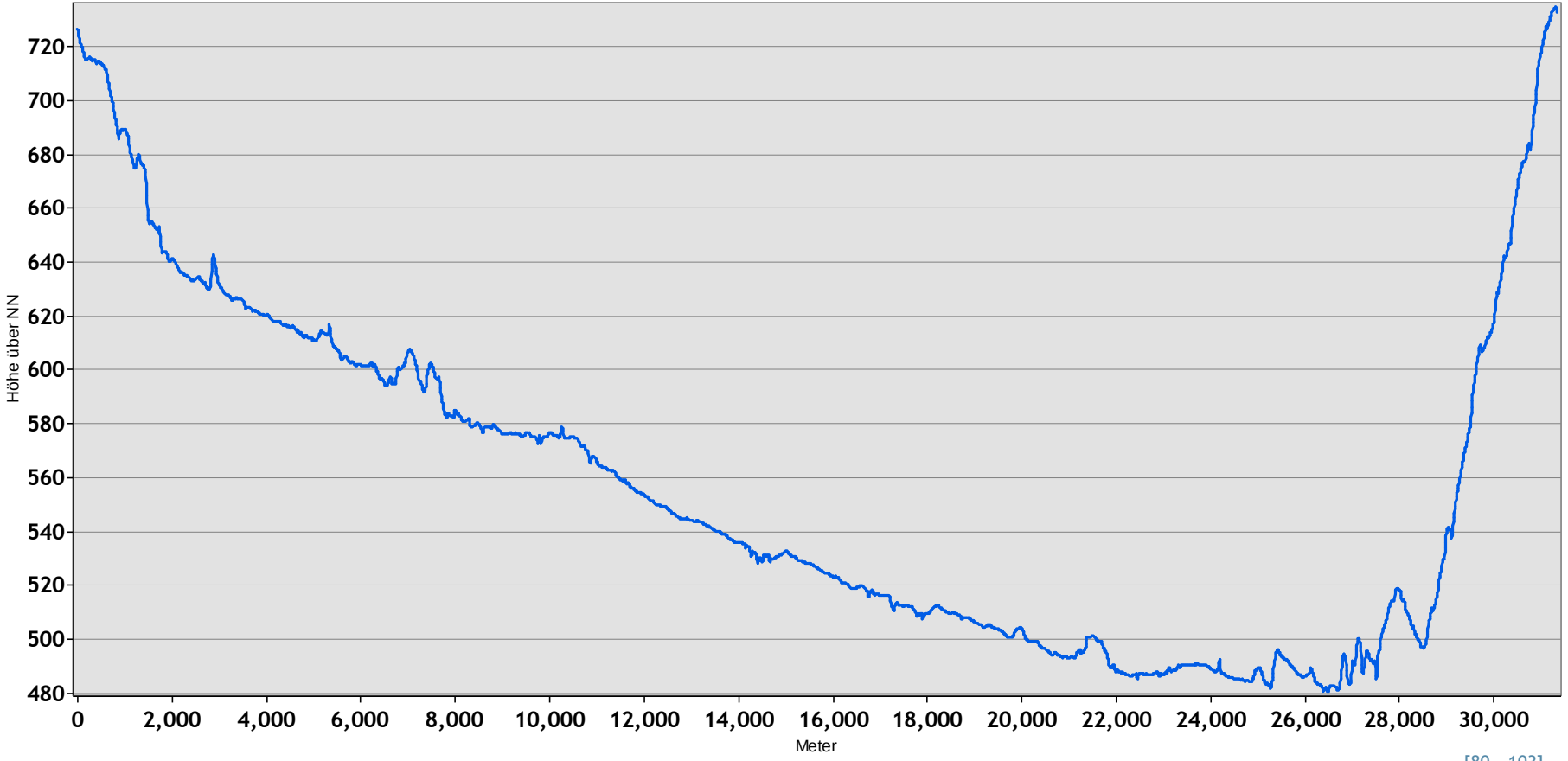


Treffpunkt 9:00 Uhr vor dem Gasthaus

http://www.riedlwirt.at/_Resources/Persistent/9747fcd8efca2c49046eea55b2a18e7e5f82b216/Riedlwirt-Sommer-Pano-1778x787.jpg


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Kilometer
0 0,5 1 2

Höhenprofil des dritten Exkursionstages



Vom Gasthaus am Riedl entlang des Plainfelderbaches und der Fuschlerache zum Mondsee

Das westliche Mondsee Einzugsgebiet



Das östliche Mondsee Einzugsgebiet



Station



Verbauung des Plainfelderbaches



Station



Enzersberger Kieswerk



Station



Bei Sony



Hochwasserschutz



Station



Hochwasser in Thalgau



[91 - 103]

Station



Kläranlage in Thalgau



Station



Fuschler Ache und Werkskanal

Station



Kläranlage und Golfplatz




AUMAYR

Station



Limnologische Station Mondsee

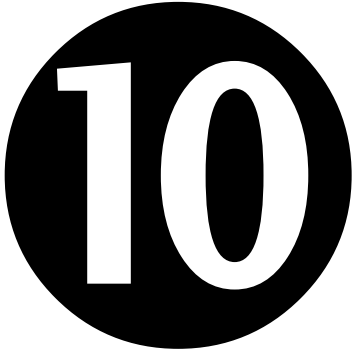


[100 - 103]



[101 - 103]

Station



Thalgauberg

