

# ABSCHLUSSARBEITEN AM PLUS 2024



*Bachelorarbeiten*  
*Seminararbeiten*  
*Masterarbeiten*

Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung  
Planung von Landschaft und Urbanen Systemen



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

## Inhaltsverzeichnis

1. Personelles	3
2. Themenliste	3
3. Lernziele	4
4. Termine	4
4.1 Besprechung der Themenstellung und Begehung der Projektgebiete	4
4.2 Besprechungen und Präsentationen	4
4.3 Projektmappe	5
4.4 Poster	6
5. Formalia & Administration	6
5.1 Termine	6
5.2 Einführungsveranstaltung	6
5.3 Bewertung	6
6. Auftragsanalyse	7
6.1 Brainstorming als Einstieg	7
6.2 Beispielhaftes Vorgehen bei der Auftragsanalyse	8
6.3 mögliche Konsequenzen für die Arbeitsvorbereitung	9

## 1. Personelles

Leitung		
Prof. Dr. Adrienne Grêt-Regamey	HIL H51.3	gret@nsl.ethz.ch
Organisation		
Matteo Riva	HIL H51.4	rivam@ethz.ch
Betreuung		
Prof. Dr. Adrienne Grêt-Regamey	HIL H51.3	gret@nsl.ethz.ch
Ulrike Wissen Hayek	HIL H52.2	wissen@nsl.ethz.ch
Maarten van Strien	HIL H51.2	vanstrien@ethz.ch
Sergio Wicki	HIL H42.3	wickise@ethz.ch
Tobias Luthe	HIL H53.1	luthet@ethz.ch
Nicolas Salliou	HIL H52.1	nsalliou@ethz.ch
Ben Black	HIL H52.1	bblack@ethz.ch
Andreas Moser	HIL H41.2	moserandreas@ethz.ch

## 2. Themenliste

Eine stets aktualisierte Themenliste ist auf der [Institutshomepage](#) zu finden.

### 3. Lernziele

- Mit dem Ablauf eines konkreten Projektes resp. einer aktuellen Problemstellung aus der Praxis bzw. der Wissenschaft vertraut werden.
- Systematisches Vorgehen bei der Problemlösung, Wahl geeigneter Methoden und Verfahren.
- Richtiger Einsatz wissenschaftlichen Schreibens und Arbeitens.
- Problemorientierte und zweckmässige Unterlagenbeschaffung und Grundlagenerarbeitung, gezieltes Literaturstudium.
- Verstärkung und Förderung des interdisziplinären Denkens und Handelns.
- Zweckmässige und praxisgerechte Darstellung der Arbeiten in Plan und Bericht.
- Überzeugende Präsentation der Resultate und Lösungsvorschläge, kompetente Argumentation in der Diskussion.

### 4. Termine

#### 4.1 Besprechung der Themenstellung und Begehung der Projektgebiete

Die periodischen Besprechungen mit den Betreuern und eventuelle Begehungen der Projektgebiete werden individuell vereinbart.

#### 4.2 Besprechungen und Präsentationen

Vorgesehen sind im Wesentlichen vier Besprechungen und Präsentationen:

##### *Auftragsanalyse/Problemstellung/geplantes Vorgehen*

In Absprache mit der Betreuung wird eine erste Analyse der Aufgabenstellung besprochen.

- Ziel:
  - Verständnis der Aufgabenstellung und richtigen Einstieg sicherstellen.

##### *Besprechung des Arbeitsprogrammes*

- Das Arbeitsprogramm wird einzeln mit den Betreuern diskutiert.
  - Ziel:
    - Methodik und Vorgehen ist klar.
    - Einzelne Arbeitsschritte sowohl inhaltlich als auch in der zeitlichen Abfolge (Zeitplan!) sind festgelegt.

##### *Zwischenpräsentation*

- BSc: 10' Vortrag, 10' Diskussion
- MSc: 15' Vortrag, 10' Diskussion

- Der momentane Stand der Arbeit wird präsentiert (Aufgabenstellung, Vorgehen, erste Resultate, weitere Arbeitsschritte, ggf. Probleme oder besondere Schwierigkeiten...).
- Die Zwischenpräsentationen können bei Bedarf mit Video aufgezeichnet werden.
  - Ziel:
    - Lösungskonzepte sollen präsentiert und diskutiert werden.
    - Änderungen oder Ergänzungen sollen zur Sprache kommen.

### *Schlusspräsentation*

- BSc: 15' Vortrag, 10' Diskussion
- MSc: 20' Vortrag, 15' Diskussion
- Bei der Schlusspräsentation sind neben den Teilnehmenden der Semesterarbeit eventuell auch weitere Gäste anwesend. Eingeladen werden auch externe fachliche Betreuer.
  - Ziel:
    - Die Kernpunkte des Projektes sollen jeweils in einem höchstens 15- bzw. 20-minütigen Vortrag präsentiert werden.
    - Anschliessend sollen sich die Studierenden der Diskussion stellen und kompetent ihre Lösungsvorschläge und Resultate vertreten.

## 4.3 Projektmappe

Das Projekt sollte möglichst schriftlich in Form eines Berichtes als Vorabdruck **entsprechend dem detaillierten Programm vor der Schlusspräsentation** dem jeweiligen Betreuer abgegeben werden (Feedbackmöglichkeit; individuell mit dem Betreuer zu vereinbaren). Im Anschluss an die Schlusspräsentation erfolgt die Einarbeitung der Ergänzungen aus der Vorabgabe sowie der Anregungen/Diskussionspunkte/Kritik aus der Präsentation. Die Rücksichtnahme und Einarbeitung dieser Aspekte bilden einen wichtigen Bestandteil der abschliessenden Bewertung!

Die Schlussabgabe beinhaltet zwei gebundene Exemplare für das IRL-PLUS. Im Bericht soll zudem eine Zusammenfassung von einer bis zwei A4-Seiten enthalten sein. Weitere Exemplare für externe Betreuer etc. sind ggf. zusätzlich zu erstellen. Die gebundenen Exemplare sind an den jeweiligen Betreuer oder an **Matteo Riva** abzugeben

Darüber hinaus sollen die Arbeit und die Schlusspräsentation digital auf einer CD/einem USB-Stick/auf einer Sharing-Plattform (z.B. Polybox) in den originalen und \*.pdf-Datenformaten abgegeben werden.

Die Abgabe der digitalen Unterlagen hat an **Matteo Riva** (rivam@ethz.ch) zu erfolgen.

## 4.4 Poster

Im Rahmen der Masterarbeit ist zusätzlich für das IRL-PLUS sowie für das D-BAUG ein Poster im Format A0 abzugeben. Eine [Vorlage](#) (InDesign, \*.ppt) ist am IRL-PLUS vorhanden. Die Abgabe der (gedruckten) Poster erfolgt innerhalb von drei Wochen nach dem Abgabetermin der schriftlichen Arbeit und ist nicht Teil der Bewertung. Die Abgabe des Posters ist Voraussetzung für das Eintragen der Note.

## 5. Formalia & Administration

### 5.1 Termine

Alle relevanten Termine sind im [detaillierten Programm](#) als Beilage festgehalten. Die Präsentationen sowie zentralen Besprechungen oder Veranstaltungen sind grundsätzlich obligat für die Studierenden. Eine Nicht-Anwesenheit muss entsprechend entschuldigt werden.

Für die [Zwischenpräsentationen](#) und [Abschlusspräsentationen](#) werden jeweils detaillierte Programme erstellt und den Studierenden rechtzeitig zur Verfügung gestellt. Angaben zu Zeit, Ort und Ablauf sind diesen Detailprogrammen zu entnehmen.

### 5.2 Einführungsveranstaltung

Die Studierenden, die am PLUS ihre Abschluss- oder Seminararbeit schreiben, erhalten eine obligatorische Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Schreiben. Die Einführungsveranstaltung findet für gewöhnlich in der ersten Semesterwoche statt, also während der offiziellen Phase der Auftragsanalyse. Die Studierenden werden rechtzeitig über Zeit und Ort der Veranstaltung informiert. Die entsprechend verwendeten Unterlagen stehen auf der [Website](#) und für die gesamte Bearbeitungsdauer der Abschluss- oder Seminararbeiten zur Verfügung.

### 5.3 Bewertung

Bewertet wird der abgegebene Bericht gemäss [dem publizierten Bewertungsschema](#). Die Präsentation wird zur Beurteilung einbezogen. Die Bewertung erfolgt durch Prof. Dr. Adrienne Grêt-Regamey in Absprache mit den Betreuern und Fachbegleitern.

## 6. Auftragsanalyse

Die Phase der Auftragsanalyse umfasst i.d.R. die erste Woche des Semesters. Ziel ist es, dass sich die Studierenden grundsätzlich mit der Strukturierung, Organisation und Vorbereitung ihrer Abschluss- oder Seminararbeit auseinandersetzen.

### 6.1 Brainstorming als Einstieg

- Problem artikulieren, idealerweise einer Fachfremden Person (Freunde, Familienangehörige, etc.); durchaus mehrmals oder gegenüber unterschiedlichen Personen
- Erklären, was bearbeitet wird, welche Fragen beantwortet werden sollen, was die besondere Schwierigkeit der Aufgabe sein wird
- Festhalten/Auflisten von Aussagen und Ideen oder Stichworten, die während diesem Prozess immer wieder verwendet werden
- Auf dieser Grundlage: Zielsetzungen festlegen, Spielregeln/Ablauf/Rahmenbedingungen festlegen
- Abschliessendes Ordnen und Strukturieren der Aussagen und Ideen (nach evtl. nötigen Ergänzungen, mit entsprechender Beurteilung und Gewichtung/Prioritätensetzung)

## Am Anfang steht die Problemstrukturierung

- Identifikation und **Artikulation** des Problems (z.B. ggü. Freunden, Familie)
- Auflisten und **Dokumentation** von Aussagen und Ideen (Stichworte, Skizzen, etc.)
- Aufarbeitung der Quellenlage bzw. des Forschungsstandes und der Berücksichtigung bzw. Integration der theoretischen, rechtlichen und/oder technischen **Grundlagen**
- Formulierung von lösungsorientierten **Fragen**
- **Ordnen**, Beurteilen, Hinterfragen, Priorisieren der Aussagen, Ideen, Ansätze...
- Vermuten und Überlegen wie der **Arbeitsprozess** aussehen wird und welche Daten, Kontakte, Quellen, ... benötigt werden

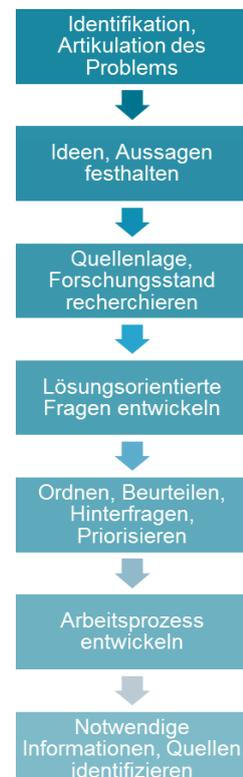


Abbildung 1: Schematisches Vorgehen bei der Problemstrukturierung

## 6.2 Beispielhaftes Vorgehen bei der Auftragsanalyse

Grundsätzlich ist die Auftragsanalyse ein iterativer Prozess, der sich auch über den Verlauf einer Arbeit mehrfach wiederholen kann (und normalerweise auch wiederholt). Ein erster Durchlauf für eine solche Auftragsanalyse, wird im Folgenden anhand einer beispielhaften Erstellung eines Nutzungskonzeptes aufgezeigt:

Ausgangslage mit genereller Problemstellung	intensiv genutztes Gebiet (ja/nein) viele/wenige Nutzungsinteressen Vorzüge (natürliche Konflikte, bestehende Infrastruktur) Nachteile (natürliche, etc.)
Auftrag	Problemanalyse und Bestandsaufnahme Bereinigung der Konfliktsituation Vorschlag für künftige optimale Nutzung unter Schonung.... <b>Nutzungskonzept mit Angaben</b> (Trägerschaft, Finanzierung, Betriebsordnung, etc.) <b>zur Umsetzung</b> (Massnahmen)
Vorgaben / Randbedingungen	Zeitlich: (Termin → Arbeitsprogramm; Zwischenergebnisse, Entscheidungsgrundlagen) (dies ist eine arbeitstechnische Systemgrenze Örtlich: (Perimeter, absolut zu sehen, kein Alternativstandort) Inhaltlich: (ortsansässige Priorität, Vorrangnutzungen, Ausschlusskriterien)
Problemstellung / Problemstrukturierung	Genauere Betrachtung und Definition der Nutzungen und deren Verflechtungen (funkt. Zusammenhänge, Abhängigkeit, Konflikte → z.B. absolute Konflikte) → Problemmatrix (Strukturierung der Probleme; ev. graphisch od. mit Tabellen)
Methoden, Ansätze, Verfahren	Wirkungsanalyse (Nutzungen → Auswirkungen auf Nachbarnutzungen und Umwelt) Eignungsbewertungen für Erholung, LW, NS, LS, etc. Methodik zur Erlangung von Varianten (Szenarien, Extremvarianten, etc.) Bewertungsmethodik zur Evaluation der Bestvariante Sensitivitätsanalyse, Kontrolle der Zielerreichung
generelles Vorgehen mit entsprechendem Ablaufschema	Das Ganze im logischen Ablauf (Problemlösungsverfahren, SE, Projektmanagement) Ablaufschema, Vorgehen, Methodik Arbeitsprogramm, Zeitachse Organigramm Projektteam

### 6.3 mögliche Konsequenzen für die Arbeitsvorbereitung

<b>Begehung Projektgebiet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- materielle Vorbereitung (Mobilität, Plan- und Kartenmaterial, Fotoausrüstung, etc.)</li> <li>- Checkliste der wichtigsten Bereiche (evtl. bereits Auswertung oder Erhebungslisten)</li> <li>- evtl. bereits erste Erhebungen (Lärmmessung, Zählungen, Inventarisierungen, etc.)</li> </ul>
<b>Ansprechpersonen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wo erhalte ich die notwendigen Informationen und Grundlagen?</li> <li>- Wer hilft mir bei der Lösung der Probleme und beim Finden einer Bestvariante?</li> </ul>
<b>Grundlagen, Fachwissen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rechtlich</li> <li>- planerisch</li> <li>- themenspezifisch, von der Sache her (Umwelt, Nutzungen, etc. → aktuelle Situation)</li> <li>- Ausbildungshilfen (Literatur, Beispiele, etc.) zur Behebung fachlicher Defizite)</li> <li>- Weiteres Plan- und Kartenmaterial zur Bearbeitung und Ausgestaltung (zweckmässige Massstäbe)</li> </ul>