



Bachelor- und Seminararbeiten am STL – Focus Design

**Hilfestellungen zum wissenschaftlichen Arbeiten
und Organisatorisches**

Dieses Dokument dient als Hilfestellung für die Bachelor- und Seminararbeit und ersetzt die Betreuung und Bewertung durch die Mitarbeitenden des STLs nicht.



Stand: Januar 2021

Wir am STL	5
Handlungsraster und Hinweise	6
Forschungsgegenstand	6
Ergebnis	7
Einordnung	8
Fragestellung	8
Methode	10
Reflexion	10
Organisatorisches	12
Personelles	12
Arbeitsthemen	12
Formalia	13
Ablauf	14
Tipps und Tricks	15
Literatur	17

Einleitung

Wir am STL



Liebe Studierende

Wir freuen uns, dass ihr euch dafür interessiert - oder bereits entschieden habt - eine Bachelor- oder Seminararbeit am STL-Focus Design zu schreiben. Wir sind eine Gruppe von Raumplanerinnen und Raumplanern am Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung (IRL), die sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis tätig sind. Alle unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen mit einem Bein im planerischen Berufsalltag und mit dem anderen im akademischen.

Durch diese Kombination tragen wir zu einer Verknüpfung beider Welten bei. Dies ermöglicht es uns, auf konkrete Problemstellungen und Herausforderungen aus dem Planungsalltag in der Lehre und Forschung einzugehen. Gleichzeitig leisten wir einen Beitrag dazu, dass die gewonnenen Erkenntnisse sowie neusten Ansätze aus der Wissenschaft in die Praxis einfließen können.

Wir haben daher den Anspruch, dass unsere Studierende in ihren Arbeiten ebenfalls einen Bezug zwischen Wissenschaft und Praxis schaffen können, um so die Herausforderungen, Ansprüche sowie Potenziale und Mehrwerte der Raumplanung besser verstehen zu können. Um dafür die besten Bedingungen zu schaffen, haben wir in diesem Dossier die wichtigsten Hinweise für die Erarbeitung einer wissenschaftlichen Arbeit am STL zusammengetragen.

Dieses Dossier zeigt im ersten Teil ein Handlungsraaster mit Hinweisen auf, welche die zentralen Elemente einer wissenschaftlichen Arbeit aufzeigen. Im zweiten Teil findet ihr organisatorische Informationen und eine Übersicht zum Ablauf des Semesters.

Wir wünschen euch viel Spass und Erfolg bei der Themensuche und der anschliessenden Bearbeitung der Arbeit.

Herzliche Grüsse
das STL

Fragestellung	Einordnung	Methodik		Ergebnis	Reflexion
		Methode	Forschungsgegenstand		

Teil 1

Handlungsraaster und Hinweise

Dieses Kapitel stellt ein Handlungsraaster mit Hinweisen vor, um mit räumlich-konkreten Fragen im Angesicht von Komplexität, Kontextualität und Unsicherheit wissenschaftlich umgehen zu können.

Ziel einer wissenschaftlichen Arbeit ist immer der Erkenntnisgewinn. Das hier vorgestellte Handlungsraaster legt die zentralen Elemente dar, ohne die eine wissenschaftliche Arbeit unserer Meinung nach nicht auskommt (Hinweis: Diese bezeichnen keinen strukturellen Aufbau und sind keine Bezeichnungen für Kapitel!). Die Elemente sind:

- › die Fragestellung,
- › die Einordnung
- › die Methodik,
- › das «Ergebnis» und
- › die Reflexion.

Die hier gewählte Reihenfolge der Beschreibung der Elemente ist als Vorschlag zu verstehen, wie ihr euch an die Themenfindung sowie die Konzeptionalisierung der Arbeit machen könnt.

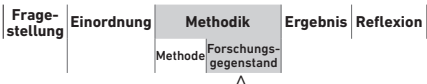
Der Forschungsgegenstand nimmt zentralen Stellenwert in eurer Arbeit ein. Gewisse Leitfäden zum wissenschaftlichen Arbeiten schlagen bei der Themensuche vor, sich als erstes auf einen Forschungsgegenstand festzulegen und nicht auf ein Thema oder eine Methode. Dieses Vorgehen kann bei der Suche nach einem spannenden und relevanten Thema ein hilfreicher Anhaltspunkt sein.

Folgende Forschungsgegenstände können für räumliche Fragestellungen speziell von Interesse sein:

- › (Planerische) Instrumente,
- › Strategien und Konzepte,
- › Statistische/räumliche Daten,
- › (wissenschaftliche) Studien,
- › Orte, usw.

Hilfreiche Fragen

- › Wo denke ich schon lange: «Warum ist das so?» oder «Das macht einfach keinen Sinn»?
- › Wo sehe ich ein ungelöstes oder nicht zufriedenstellend gelöstes räumliches Problem oder einen Konflikt?
- › Welche Schwächen und Potenziale weisen die verschiedenen planerischen Instrumente und Prozesse auf?
- › Welche (übergeordnete) Planung bedarf einer Überprüfung?
- › Sehe ich irgendwo eine Wissens- oder Forschungslücke?



Forschungsgegenstand

Der Forschungsgegenstand ist der «Wissensträger» der Arbeit. Dieses Wissen möchtet ihr im Rahmen eurer Arbeit extrahieren und wissenschaftlich verarbeiten.

Beispiele von Forschungs- gegenständen zum Thema «Hochhaus und Innenentwicklung»

- › Hochhauskonzepte von (Schweizer) Städten
- › Historische Pläne zu Hochhäusern aus dem gta-Archiv
- › Fein aufgelöster Datensatz zu Hochhausdichten weltweit
- › Kollektion von in den letzten zehn Jahren publizierten Zeitungsartikeln zu Hochhäusern in Zürich, namentlich Fachzeitschriften.

Beispielhafte Ergebnisse zum Thema «Hochhaus und Innenentwicklung»

- › Eine neue **Definition** für den Begriffs Hochhaus im Schweizerischen Kontext.
- › Eine begründete **Kritik** an der bisher angewendeten Definition von Hochhäusern in der Schweiz.
- › **Zusammenhangsaussage** zwischen den räumlichen Standorten von Hochhäusern in Schweizer Städten und der ÖV-Erschliessung.

Ergebnis

Das Ergebnis einer Arbeit kann unterschiedlicher Natur sein. Dabei muss das Ergebnis keine singuläre, perfekte oder finale Lösung sein. Zentral ist, dass eine klare Formulierung der gewonnenen Erkenntnisse in Bezug zur Fragestellung (siehe Seite 8/9) erfolgt. Die im folgenden besprochenen Ergebnisse sind nicht als abschliessende Auflistung zu verstehen, sondern stellen Möglichkeiten von Ergebnistypen dar, welche wir über die Jahre in Abschlussarbeiten beobachtet haben. Sie sind mehr als Stereotypen zu verstehen, welche auch in angepasster Form oder in Kombination auftreten können. Ihr könnt gerne andere Typen nutzen, die hier aufgelisteten Ergebnisse sollen in erster Linie der Inspiration dienen.

Definition

Eine Definition als Ergebnis kann die Essenz einer Thematik für einen bisher noch nicht, schwach oder unzureichend behandelten Sachverhalt darstellen.

Sammlung oder Übersicht

Eine Sammlung oder eine Übersicht kann einen bisher nicht dagewesenen Überblick über ein Thema verschaffen, welcher als Basis für weitere Forschung oder der Praxis dienen kann.

Neue/konkretisierte Fragen

Das Ergebnis einer wissenschaftlichen Arbeit muss nicht zwangsläufig als klassische Antwort formuliert sein. Wie Van den Boomen et al. (2017: 284)

sagen: «[...] the best solutions, especially to strategic problems, are often more specialized questions».

Propositionen

Durch das Verfahren der Abduktion können durch einen hypothetischen Schluss Annahmen abgeleitet werden, welche bisher nicht erklärbare Beobachtungen erklären (Kretz 2020: 50). Diese Annahmen werden Propositionen genannt und können basierend auf empirischer Forschung oder theoretischen Überlegungen erarbeitet werden (Goldenstein et al. 2018: 66/88). Sie können in einer weiterführenden Arbeit überprüft werden.

Kritik

Eine reflektierte, begründete und strukturierte Kritik kann eine Form des Ergebnisses sein. Dabei soll die volle Bedeutung des Begriffs Kritik ausgeschöpft werden: Nämlich eine prüfende Beurteilung sowohl im Hinblick auf positive als auch negative Aspekte eines Sachverhalts (Duden 2020). Eine spezielle Form der Kritik sehen wir im «qualifizierten Verwurf», also der begründeten Ablehnung eines Vorschlags, welcher einen Alternativvorschlag argumentativ stützen kann (Nollert 2013: 243).

Erklärungsansätze für räumliche Phänomene

Durch die Arbeit können Erklärungsansätzen für empirisch beobachtete, räumliche Phänomene erarbeitet werden.

Frage- stellung	Einordnung	Methodik	Ergebnis	Reflexion
			^	

Hinweis

Handlungsempfehlungen:

Handlungsempfehlungen können – müssen aber nicht – Teil des Ergebnisses sein. Wer ein Thema mit stärkerem Bezug zu Praxis und zur Umsetzung bearbeitet hat, legt tendenziell mehr Wert auf eine Handlungsempfehlung; wer ein Thema mit stärkerem Bezug zur Wissenschaft und Forschung bearbeitet hat, schreibt ausführlicher zum weiteren Forschungsbedarf und zu weiterführenden Forschungsfragen.

**Exemplarische Elemente der Einordnung
zum Thema «Hochhaus und Innenentwicklung»**

- › **Primärliteratur:** Tröger, E.; Eberle, D. (2017): Dichte und Atmosphäre. In dieser Arbeit werden Zusammenhänge zwischen Bauformen und Dichte aufgezeigt.

› **Sekundärliteratur:** Douglas, G. (2004): Skyscrapers: a social history of the very tall building in
- America. oder:
Janser, A. (Hrsg.) (2011): Hochhaus Wunsch und Wirklichkeit.

› **Diskurs in der Praxis:** Fokussiert in erster Linie nicht auf die Thematik der Dichte, sondern auf die Themen Schattenwurf, Sichtachsen und Abstandsregelungen.

**Zusammenhangsaussage zu
räumlichen Aspekten**

Aussagen zu Zusammenhängen zwischen räumlichen Aspekten können das Ergebnis, meist quantitativer, statistischer Vorgehensweisen, sein.

Hilfreiche Fragen

- › Möchte ich eine bisher nicht wissenschaftlich begründete Antwort auf eine Annahme finden?
- › Befasse ich mich mit einem Pionierthema oder mit einem Thema, welches einer neuen Betrachtungsweise bedarf?
- › Soll mein Beitrag Möglichkeiten für eine weiterführende Arbeit eröffnen?
- › Ist das Ergebnis stärker für die Praxis oder die Wissenschaft relevant?

Je nach Thema und Aufbau der Arbeit können Aspekte davon aber auch einen eigenständigen Theorieteil bilden oder ein zentraler Bestandteil der Themenbearbeitung im Hauptteil sein.

Für die Einordnung sind Primär- und Sekundärliteratur wichtig, genauso wie Alltagsliteratur, beispielsweise Zeitungsartikel, Ausstellungskataloge, etc. Auch Daten können je nach Thema eine Basis bilden.

Hilfreiche Fragen

- › Welche Relevanz hat das Thema in der Wissenschaft und/oder der Praxis?
- › Welche Literatur ist von grundlegender Relevanz für das Thema? Welche Primär- und Sekundärliteratur ist zentral für das Themenverständnis?
- › Bestehen Unterschiede zwischen dem Diskurs in Wissenschaft und Praxis? Wenn ja, welche sind das?
- › Welche Theorien und Konzepte prägen das Thema? Inwiefern haben sich diese über die Zeit verändert?
- › Welche Forschungslücken bestehen?

Fragestellung	Einordnung	Methodik	Ergebnis	Reflexion
	^			

Einordnung

Jedes Thema bedarf einer wissenschaftlichen Einordnung. Diese kann unter anderem den Stand der Forschung und Praxis, eine theoretische Auslegeordnung, empirische Befunde, Begriffsklärungen oder das Aufzeigen der Relevanz für die Praxis und die Forschung sein.

Typischerweise geschieht die Einordnung zu Beginn der Arbeit, weil sie in direktem Zusammenhang mit der Fragestellung steht. Diese kann durch die Erkenntnisse aus der Einordnung definiert oder begründet werden.

Fragestellung

Am Anfang jeder Arbeit steht die Fragestellung. Habt ihr euren Forschungsgegenstand und den anvisierten Ergebnistyp festgelegt, ist der nächste Schritt eine passende Fragestellung zu finden. Sie dient dazu, die forschende Tätigkeit anzuleiten und zu strukturieren. Ganz im Sinne der reflexiven Praxis von Schön

Exemplarische Fragestellung zum Thema «Hochhaus und Innenentwicklung»

1. **These:** Der Bau von Hochhäusern läuft der Strategie «Innenentwicklung» zuwider.
2. **Frage:** Tragen Hochhäuser zur Innenverdichtung in Zürich bei?
 - › **Forschungsfragen:**
Wie wird ein Hochhaus definiert? Ab welcher Zunahme
3. **Hypothese:** Der Bau von Hochhäusern führt in Zürich meist zu einer kleineren Ausnützung als andere Bauformen.

(1983) kann sich die Fragestellung im Laufe der Arbeit verändern, da ihr durch den Prozess neue Erkenntnisse generiert, welche wiederum euer Vorgehen beeinflusst und präzisiert.

Frage und Forschungsfragen

Auf die zentrale Frage der Arbeit sollte am Ende eurer Arbeit eine Antwort, also ein Ergebnis, formuliert sein. Meist legt ihr eine oder zwei Fragen für eure Arbeit fest. Diese kann/können durch mehrere spezifizierte Forschungsfragen bearbeitbar gemacht werden. Eine Fragestellung kann, muss aber nicht unbedingt, als Frage formuliert sein.

Für die Formulierung der Fragestellung sind drei Punkte zentral:

1. Die Fragestellung muss wissenschaftlich relevant sein.
2. Die Komplexität der Fragestellung muss dem Stand eurer akademischen Ausbildung entsprechen.
3. Die Bearbeitung der Frage muss machbar sein und daher:
 - › im vorgegebenen Zeitraum bewältigt werden können, und
 - › mit den Daten und Materialien, die ihr zur Hand habt, beantwortbar sein.

Die Fertigkeit eine Balance zwischen all diesen Aspekten zu finden, sehen wir als zentralen Lerneffekt der Arbeit an. Daher wird grossen Wert darauf gelegt, dass ihr auch bei ausgeschriebenen Themen die thematische Ausrichtung

sowie den genauen Wortlaut der Fragestellung selber formuliert.

These und Hypothese

Die Formulierung einer (oder mehrerer) Hypothesen ist hilfreich, um der Arbeit eine klare Stossrichtung zu geben. Sie sollte so formuliert sein, dass sie falsifizierbar und operationalisierbar ist.

Abzugrenzen ist die Hypothese von der These. Während die Hypothese eine vorläufige und noch nicht bewiesene Vermutung zu einem Zusammenhang zwischen mindestens zwei Variablen ist, so stellt die These eher eine provokative, zugespitzte Behauptung dar, welche der Anlass zur Untersuchung sein kann. Die Hypothese ist also eine Konkretisierung und wissenschaftliche Formulierung der These, welche im Rahmen der Arbeit untersucht werden kann. Es ist gängig, Hypothesen explizit zu formulieren, meist in Kombination mit den Forschungsfragen, während Thesen oft implizit in der Einleitung zur Geltung kommen und dazu dienen das Interesse eines Lesers zu wecken (Uni Mannheim 2016: 1-2).

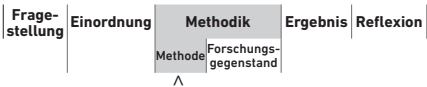
Hilfreiche Fragen

- › Benötigt die Arbeit mehrere Fragestellungen oder gibt es eine einzige zentrale Frage?
- › Ist der Ausgangspunkt meiner Arbeit eine Vermutung oder eine Frage?
- › Kann ich das Ziel meiner Arbeit mit meinen gestellten Forschungsfragen beantworten?

Fragestellung	Einordnung	Methodik	Ergebnis	Reflexion
^				

Exemplarische Methoden zum Thema «Hochhaus und Innenentwicklung»

- › Literaturanalyse: theoretische Grundlagen zu den Themen Hochhaus und Innenentwicklung (Definitionen, Zusammenhänge, historische Entwicklung, internationale Einordnung etc.)
- › Systematischer Vergleich rechtlicher Grundlagen für den Hochhausbau in ausgewählten Schweizer Gemeinden und deren Auswirkung auf Dichte, Freiraumtypologie, Baukosten etc.
- › Dokumentation ausgewählter Hochhausbauten in der Stadt Zürich: Bauliche Ausnützung? Personendichte? Qualitäten & Defizite?
- › Interviews mit ausgewählten ExpertInnen zu Dichte von Hochhäusern in Zürich und Innenentwicklungspotenzial
- › Entwerferisches Erkunden unterschiedlicher Bautypen in ausgewählten Räumen: AZ? Qualitäten und Defizite?



Hinweis Interviews:

Nutzt die Methode der Interviews nur, wenn sie die Argumentation der Arbeit inhaltlich bedeutend stützt. Interviews sind kein Garant für Wissenschaftlichkeit. Im Gegenteil: ist der Mehrwert der Interviews nicht deutlich aus der Arbeit zu lesen, schwächen sie die Nachvollziehbarkeit. Setzt Interviews nur ein, wenn sie euch Zugang zu Fachwissen und Meinungen von Experten gewährt, welche ihr nicht anderweitig beschaffen könnt und welche zentral sind für eure Argumentation.

Methode

Die Methodik beschreibt das Vorgehen mit dem man aus dem Forschungsgegenstand Wissen extrahiert und damit zu Erkenntnissen gelangt.

Methoden

Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens gibt es unzählige. Gewisse Methoden sind für spezifische Disziplinen typisch. Je nach absolvierten Grundlagenstudium sind euch daher unterschiedliche Methoden bekannt. Um eure Fragestellung bearbeiten zu können, müssen eine oder mehrere passende Methoden gewählt werden. Es lohnt sich, die umfassende Literatur zu Methoden zu konsultieren, um sich eine Übersicht über die zur Verfügung stehenden Möglichkeiten zu verschaffen. So könnt ihr die passendste Methode für eure Arbeit ausfindig machen

den erzielten und erreichten Ergebnissen. Durch die Reflexion werden die in der Arbeit gewonnenen Erkenntnisse kritisch beleuchtet sowie explizit und weiterverwendbar gemacht – entweder für die praktische Anwendung oder für weiterführende Forschung. Durch die Reflexion könnt ihr aufzeigen, dass ihr euch der Stärken und Schwächen eures gewählten Vorgehens und der erreichten Ergebnisse bewusst seid und damit der kritischen Reflexion – dem Inbegriff der Wissenschaft – fähig seid. Aus diesen Gründen legen wir besonders hohen Wert auf eine gut ausgearbeitete Reflexion.

Ein zentraler Aspekt der Reflexion ist die kritische Auseinandersetzung mit dem Allgemeingültigkeitsanspruch eurer gewonnenen Ergebnisse. Die Allgemeingültigkeit ist ein wichtiges Kriterium wissenschaftlicher Aussagen. Befassen wir uns in der Raumplanung mit räumlich-konkreten Situationen, können Konflikte mit diesem Kriterium entstehen, denn jede räumliche Situation ist bis zu einem gewissen Mass singulär. Es ist daher zentral aufzuzeigen, unter welchen Bedingungen, mit welchen Einschränkungen und auf welche Räume eure Aussagen zutreffen.



Reflexion

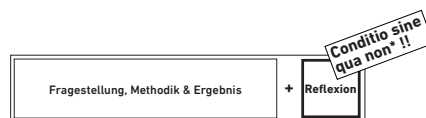
Integraler Bestandteil einer wissenschaftlichen Arbeit ist die Reflexion. Die Reflexion fordert die kritische Auseinandersetzung mit der formulierten Fragestellung, der gewählten Methodik sowie

Exemplarische Fragestellung zum Thema «Hochhaus und Innenentwicklung»

1. **These:** Der Bau von Hochhäusern läuft der Strategie «Innenentwicklung» zuwider.
2. **Frage:** Tragen Hochhäuser zur Innenverdichtung in Zürich bei?
 - › **Forschungsfragen:**
Wie wird ein Hochhaus definiert? Ab welcher Zunahme
3. **Hypothese:** Der Bau von Hochhäusern führt in Zürich meist zu einer kleineren Ausnützung als andere Bauformen.

Hilfreiche Fragen

- › Inwiefern kann durch das gewählte Vorgehen den Kriterien der Allgemeingültigkeit genügt werden?
- › Wo liegen Ursachen einer beschränkten Allgemeingültigkeit der Arbeit?
- › Inwiefern ist das Ergebnis übertragbar auf andere Räume?
- › Welche Annahmen wurden als gegeben getroffen, um die Arbeit im gegebenen Rahmen umsetzen zu können? Inwiefern hat dies die Qualität des Ergebnisses beeinflusst. Wie würden sich die Resultate verändern, wenn andere Annahmen getroffen würden?
- › Inwiefern war die gewählte Methodik geeignet zur Beantwortung der Forschungsfrage?
- › Welche weiterführenden Fragen haben sich aus der Arbeit ergeben? Welche Themen/Orte sollten in weiterführenden Arbeiten vertieft untersucht werden?



*Unumgängliche Bedingung.



Abb. 4: Forschungsthemen am STL.

Teil 2

Organisatorisches

Personelles

Bei inhaltlichen Fragen zur Arbeit wendet euch an eure Betreuerin/euren Betreuer oder an Markus Nollert, bei organisatorischen Fragen an Marianne Gatti.

Leitung	HIL	H
Dr. Markus Nollert	41.3	nollertm@ethz.ch
Koordination		
Marianne Gatti	31.2	mgatti@ethz.ch
Betreuung		
Giovanni Di Carlo	31.2	gdicarlo@ethz.ch
Marianne Gatti	31.2	mgatti@ethz.ch
Steven Hawkes	31.2	hawkes@ethz.ch
Thomas Hug	31.2	hugt@irl.baug.ethz.ch
Elena Pibernik	31.2	elenap@ethz.ch
Dr. Roman Streit	31.2	rstreit@ethz.ch

Arbeitsthemen

Das STL stellt einen Themenkatalog mit möglichen Fragestellungen und Stossrichtungen (vgl. Abb. 4) für studentische Arbeiten online zur Verfügung. Dabei werden bewusst keine fertig ausformulierten Aufgabenstellungen formuliert, da deren Ausarbeitung und Schärfung elementarer Bestandteil der Arbeit ist. Der Themenkatalog ist somit lediglich als Impulsgeber zu verstehen.

Neue Themen können jederzeit von den Studierenden vorgeschlagen werden. Voraussetzung ist die Behandlung raumbedeutsamer Konflikte bzw. Probleme.

Link zum Themenkatalog (>Themenstellungen): https://irl.ethz.ch/de/education/vorlesungen/master_thesis.html

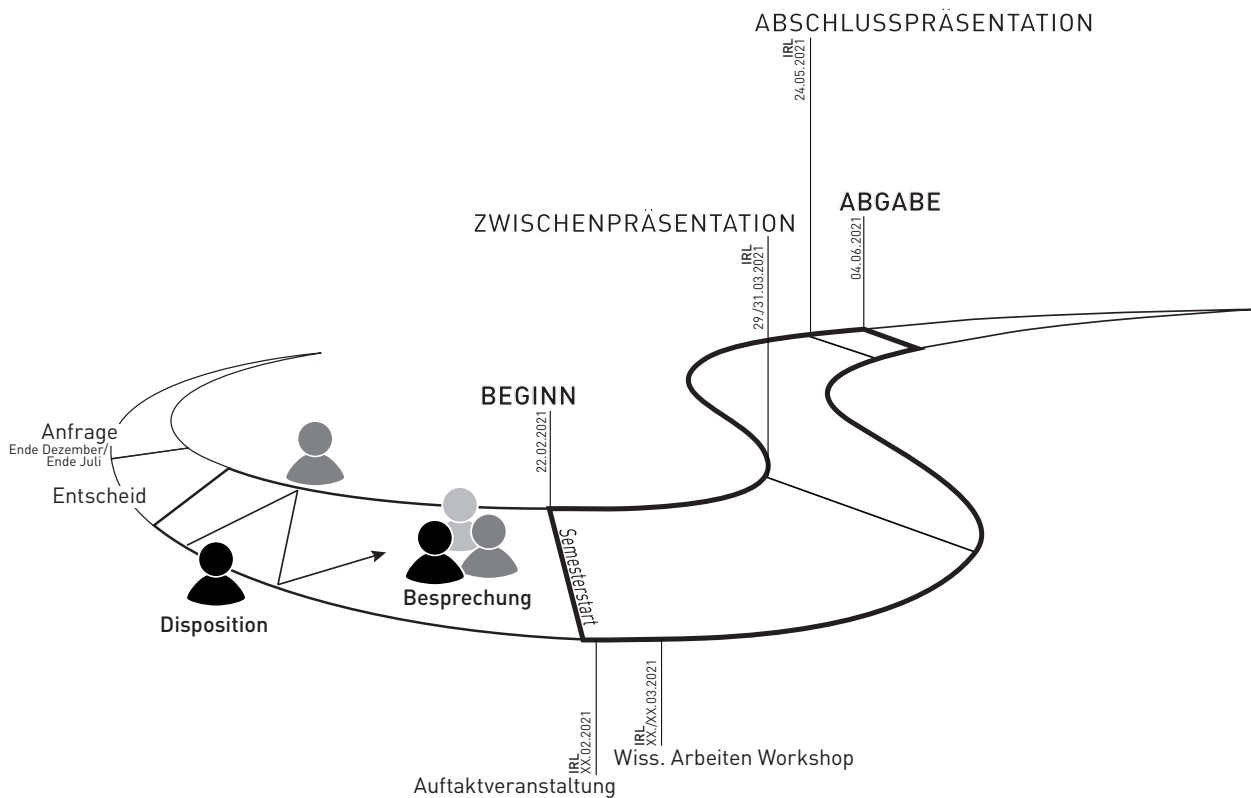


Abb. 5: Ablauf der Bachelor- und Seminararbeit mit Daten.

Formalia

Zentrale Formalia beziehen sich auf das wissenschaftliche Arbeiten, die gestalterischen Vorlagen sowie die Bewertung.

Wissenschaftliches Arbeiten

Die gängigen Standards des wissenschaftlichen Arbeitens wie beispielsweise das korrekte Zitieren wird vorausgesetzt. Hilfestellungen können online auf der Webseite des IRLs bezogen werden.

Vorlagen für Titelseite und Poster

Die Arbeit wird als Bericht abgegeben. Die Titelseite des Berichts sowie das Poster **müssen** basierend auf der Vorlage des STLs gestaltet werden. Es stehen sowohl Vorlagen in InDesign als auch Word, respektive PowerPoint zur Verfügung. Die Gestaltung des Berichts ist frei.

Vorlage für die Disposition

Die Vorlage für die Disposition kann, muss aber nicht verwendet werden. Entscheidend ist, dass alle in der Vorlage

aufgeführten Belange auf eurer Disposition gleichermassen abgedeckt sind. Der Umfang soll total drei A4 Seiten nicht übersteigen.

Bewertung

Die Bewertung der Arbeit basiert auf den Kriterien des Bewertungsbogens des IRLs.

Die Bewertung erfolgt durch Dr. Markus Nollert in Absprache mit der Betreuung und Fachbegleitenden.

Link zu den Unterlagen zum wissenschaftlichen Arbeiten:

https://irl.ethz.ch/de/education/vorlesungen/scientific_working.html

Link zum Bewertungsbogen (>Hilfestellungen) und zu den Gestaltungsvorlagen für die Titelseite (>Vorlagen):

https://irl.ethz.ch/de/education/vorlesungen/master_thesis.html

Ablauf

Eure Arbeit wird euch bereits vor Semesterbeginn beanspruchen. Es ist genügend Zeit für die Themensuche und die Anfrage für die Betreuung einzurechnen.

Vor dem Semester

Bitte meldet euch bis Ende Juni, respektive Ende November (fürs HS/FS) bei uns, solltet ihr Interesse an einer Arbeit am STL haben (Mail CC an mgatti@ethz.ch). Nach einer Zusage und der Zuteilung zu eurer Betreuerin/eurem Betreuer, folgt die Erarbeitung der Disposition. Kurz vor Semesterbeginn werdet ihr ein Gespräch mit Markus Nollert führen und der Termin für die Unterzeichnung der Disposition wird festgelegt. Ihr seid startklar für den Arbeitsbeginn!

Während des Semesters

In der ersten Semesterwoche findet die IRL-Auftaktveranstaltung für die Seminar- und Bachelorarbeit statt. In diesem Rahmen werdet ihr zu einem obligatorischen Workshop zum wissenschaftlichen Arbeiten in der zweiten

Semesterwoche eingeladen. Der offizielle Start der Bearbeitungszeit ist der Beginn der zweiten Semesterwoche.

Der Verlauf eurer Arbeit wird durch vier Sitzungen im Plenum strukturiert. Im Rahmen dieser Sitzungen fasst ihr den Fortgang eurer Arbeit zusammen und anschliessend wird der Stand sowie das weitere Vorgehen gemeinsam diskutiert. Die Termine sowie die grundlegenden Inhalte der Sitzungen könnt ihr der folgenden Tabelle, respektive dem Zeitplan in Abbildung 5 entnehmen.

Für die einzelnen Sitzungen werden jeweils zeitnah Detailprogramme mit Angaben zu Zeit und Ort aller Präsentationen zur Verfügung gestellt.

Abgabe

- › 3 gedruckte Exemplare eurer Arbeit. Der Abgabeort wird in Absprache mit der Betreuung festgelegt.
- › Originaldatei eurer Arbeit auf einer CD, einem USB-Stick oder auf einer Sharing-Plattform, vorzugsweise Polybox.

Zwischenpräsentation	Mi, 29./31.03.21	10' Präsentation, 10' Diskussion
-----------------------------	------------------	----------------------------------

Die ZP wird gemeinsam mit dem ganzen IRL gehalten. Im Zentrum der Präsentation steht die Konzeptphase, d.h. neben dem Arbeitsstand und den Zwischenresultaten sollen auch die Überlegungen zum weiteren Vorgehen präsentiert werden. Es soll schliesslich auch aufgezeigt werden, wie die zweite Hälfte des Semesters genutzt werden soll, welche Arbeitsschritte anstehen und welche offenen Fragen zu klären und zu bearbeiten sind.

Abschlusspräsentation	Mo, 31.05.21	20' Präsentation, 10' Diskussion
------------------------------	--------------	----------------------------------

Die Abschlusspräsentationen finden im Rahmen des ganzen IRLs statt. Es können auch externe Gäste dazukommen. Ziel der Abschlusspräsentation ist es, die Kernpunkte der Arbeit für ein Publikum zu präsentieren, das möglicherweise zum ersten Mal von eurer Arbeit hört. In der anschliessenden Fragerunde müssen die Resultate kompetent vertreten und kritische Frage diskutiert werden können.

Abgabe Arbeit	Fr, 04.06.21
----------------------	--------------

Tipps und Tricks

Eine lose Sammlung von allgemeinen Tipps und Tricks, welche wir über die Jahre zusammengetragen haben, bildet den Abschluss dieses Dossiers. Gerne könnt ihr die Liste mit euren eigenen ergänzen und uns diese zukommen lassen.

In den ersten Wochen

Erzählt eure Fragestellung möglichst vielen Mitmenschen. Dadurch, dass ihr eure Ideen erklären müsst und mit Fragen konfrontiert werdet, könnt ihr eure Fragen klären und schärfen.

Beim Schreiben

Faustregel: 1 Paragraph = 1 Gedanke
Jeder Paragraph beginnt mit einem «Topic Sentence», welcher als Kurzzusammenfassung des Paragraphen zu formulieren ist.

In der Korrekturphase

Lasst die Personen, die eure Arbeit Korrektur lesen den IRL-Bewertungsbogen (S. 13) ausfüllen. Dies kann euch bei zeitlichen Engpässen am Ende der

Arbeit ein Gefühl dafür geben, wie ihr eure verbleibende Zeit priorisieren sollt.

Immer

Zeitmanagement mit Meilensteinen und To-Do-Listen ist der Schlüssel zum Erfolg. Diesen Rat kann man nicht mehr hören, aber man kann ihn auch nicht oft genug geben.

Euer bester Freund: Command + S

Neben Speichermöglichkeiten in einer Cloud sind auch mehrere externe Speicher zu empfehlen.

Der iterative Arbeitsprozess bleibt

Dieses Dossier soll euch dabei helfen den Strukturierungsprozess am Anfang der Arbeit zu unterstützen. Es soll dabei helfen, dass ihr «nichts wichtiges vergesst». Dabei muss in Erinnerung behalten werden, dass der Arbeitsprozess immer dynamisch bleibt. Neu gewonnene Erkenntnisse im Verlauf der Arbeit werden dazu führen, dass ihr Anpassungen an der Struktur, der Methodik, etc. vornehmen müsst.

Legt los (& habt Spass)!

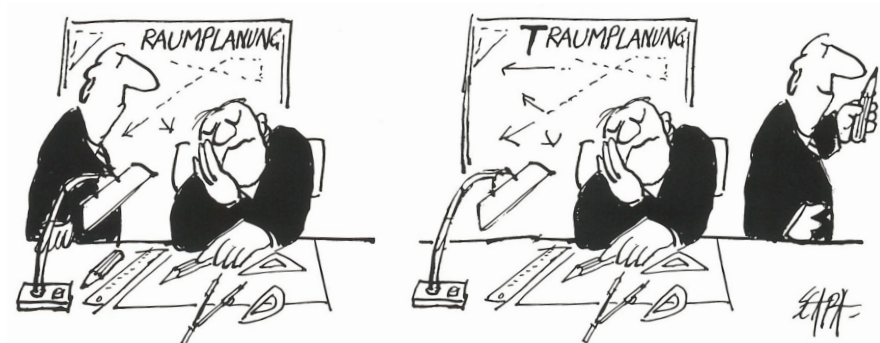


Abb. 6: (T)RAUMPLANUNG? – nein danke (BRP 2000).

Eure Notizen:

Teil 3

Literatur

BUNDESAMT FÜR RAUMPLANUNG (BRP)

(Hrsg.) (2000): 23 x Scapa und Raumplanung. Bern: BRP.

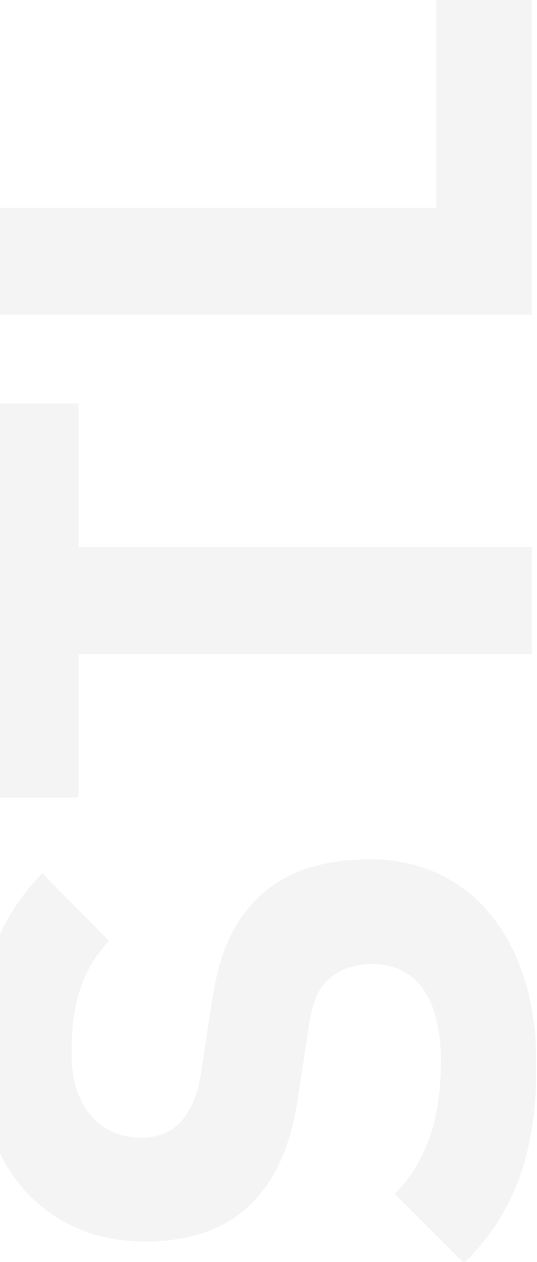
Duden (2020): *Kritik, die*. Bibliographisches Institut GmbH: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Kritik> (Zugriff: 05.06.2020).

GOLDENSTEIN, J.; HUNOLDT, M.; WALGENBACH, P. (2018): *Wissenschaftliche(s) Arbeiten in den Wirtschaftswissenschaften: Themenfindung – Recherche – Konzeption – Methodik – Argumentation*. Wiesbaden: Springer.

KRETZ, S. (2020): *Der Kosmos des Entwerfens. Untersuchungen zum entwerfenden Denken*. Köln: Verlag der Buchhandlung Walther König.

NOLLERT, M. (2013): *Raumplanerisches entwerfen. Entwerfen als Schlüsselement von Klärungsprozessen der aktionsorientierten Planung - am Beispiel des regionalen Massstabs*. Zürich: ETH Zürich.

Uni Mannheim (2016): *Fragestellung, These, Hypothese, Annahme: Begriffliche Abgrenzung*. Mannheim: Universität Mannheim, Abteilung VWL.



STL Spatial Transformation Laboratories
Focus Design
HIL H

ETH Zürich
Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung (IRL)

Stefano-Franscini-Platz 5
8093 Zürich

Redaktion: Marianne Gatti
Autorenschaft: Marianne Gatti, Dr. Markus Nollert