Information zu Master und Bachelor Arbeiten

Diese Informationen sind für Bachelor- und Masterarbeiten an der HTWG gedacht, die unter meine Betreuung fallen.

Forschungsthema:

Ich betreue vorzugsweise Arbeiten aus dem Bereich “Numerik, Partielle Differentialgleichungen und Bildverarbeitung”, speziell aber nicht nur “Finite-Elemente Methoden”.

Wichtig: Der Software-Engineering-Aspekt spielt bei mir eine untergeordnete Rolle. Meine Arbeit ist eher auf Methodik ausgerichtet. Wichtig ist, dass Sie auf Reproduzierbarkeit Ihrer Ergebnisse achten und sowohl eine qualitative als auch eine quantitative Aussage über die Güte Ihrer Ergebnisse treffen können.

Voraussetzungen

Es muss Vorwissen in den zu Ihrem gewählten Thema relevante Bereichen vorhanden sein. Falls Sie die Arbeit in einer Firma machen, muss in der Firma zwingend das benötigte Know How vorhanden sein, um Sie auch technisch zu betreuen.

Vorgehen

Erster Kontakt

Schreiben Sie ein kurze (1-2 Seiten) **Rohfassung** einer Disposition und Sie vereinbaren dann einen ersten Termin um unverbindlich darüber zu sprechen. Alternativ kann das gerne auch in ein paar Powerpoint Folien geschehen. Inhalt dieser Rohfassung der Disposition:

- Anwendungsidee (falls vorhanden): Schildern Sie die (Business-)idee ihrer Arbeit.
- Vorwissen / Motivation: Was qualifiziert / motiviert, Sie diese Arbeit zu machen.
- Wissenschaftliche Fragestellung:
    - Destillieren Sie aus der Anwendungsidee eine wissenschaftliche Fragestellung
- Methoden
    - Welche Methoden wollen Sie verwenden?
- Datenlagen (falls anwendbar):
    - Wie sehen die Daten aus, wieviel Daten sind Vorhanden?
    - Sind alle Daten schon vorhanden? Falls nicht, erstellen Sie einen Plan B mit öffentlichen Daten.
- Falls, Sie die Arbeit in einer Firma machen wollen:
    - Ist ein fachlich kompetenter Ansprechpartner in der Firma vorhanden?
    - Falls benötigt, ist IT-Infrastruktur vorhanden?
    - Ist es erlaubt die Daten und die Ergebnisse der Arbeit zu veröffentlichen?

Formulierung einer Disposition

Nach dem ersten Gespräch, formulieren Sie dann eine Disposition aufgrund derer ich dann entscheiden kann ob ich die Arbeit als Betreuer annehme. In dieser Disposition, erweitern Sie die Rohfassung. Das heißt Sie führen Teilfragestellungen ein und erweitern den Methodenteil. Skizzieren Sie auch einen groben Projektplan.

Hilfreiche Unterlagen finden Sie hier

Schreiben einer Disposition:

https://www.uni-regensburg.de/assets/wirtschaftswissenschaften/wi-heinrich/leitfaden_disposition.pdf

Wissenschaftliches Arbeiten:

https://www.johner-institut.de/blog/karriere/wissenschaftliches-arbeiten/