

Beispiel Bachelorarbeit

Geteilte Lastenfahrräder für eine nachhaltige Mobilität

Bearbeiter: XXXXXXXX, Studiengang Umweltingenieurwesen - Bau an der Beuth-Hochschule für Technik Berlin, Matrikelnummer: XXXXXXXX

Ziel der Abschlussarbeit:

Lastenfahrräder sollen nach Meinung einiger Experten ein wichtiger Bestandteil der Verkehrswende sein und v.a. Pkw-Fahrten ersetzen. Allerdings stehen u.a. die sehr hohen Anschaffungskosten sowie die Schwierigkeit, ein solches Lastenrad sicher abzustellen einer vermehrten Nutzung entgegen.

Diese Arbeit widmet sich daher vor allem der gemeinsamen Nutzung von Lastenfahrrädern durch Sharing-Angebote, Mobility-Hubs oder Vergleichbarem, was aktuell noch recht wenig angeboten wird. Im Vordergrund auch politischer Maßnahmen stehen der private (geförderte) Erwerb von Lastenfahrrädern.

Ziel der Arbeit ist es, Zielgruppen mit hohem Potential zu identifizieren, für diese Zielgruppen mögliche Konzepte zur geteilten Nutzung zu erarbeiten und diese Konzepte durch eine Befragung zu validieren.

Vorgehensweise und erwartete Ergebnisse:

Hinweis: Diese Tabelle muss nicht der Kapitelstruktur oder der Bearbeitungsreihenfolge entsprechen.

Einleitung/Fazit (ca. 10%)	
1.	Kurzfassung, Einleitung, Überblick über die Arbeit, Fazit
Literaturrecherche (ca. 20%)	
2.	BMVI, FGSV, NRVP, Bestandsprojekte, STeP
3.	Lastenrädern, Sharing-Systeme, Potentialberechnung
4.	Vorhandene Projekte
Festlegungen und Konzepterstellung (ca. 30%)	
5.	Betrachtung von Fahrten-Potentialen (verschiedene Nutzergruppen, Aktivitäten, etc.)
6.	Identifikation von Zielgruppe(n) unter ökologischen Aspekten <i>Hinweis: Die Auswahl darf auch anhand pragmatischer Gründe erfolgen (z.B. welche Zielgruppe ist für eine Umfrage gut erreichbar?)</i>
7.	Erarbeitung von Konzepten
Datenerhebung und -auswertung (ca. 30%)	
8.	Hypothesenaufstellung (d.h. welche Fragen sollen mit der Befragung beantwortet werden)
9.	Befragung (vsl. online)
10.	Auswertung der Befragung
Analyse / Transfer (ca. 10%)	
11.	Gegenüberstellung der Befragungsdaten nach Konzept

Randbedingungen:

- Vom Betreuer zur Verfügung gestellte Daten: keine
- Vom Betreuer zur Verfügung gestellte Software: keine

Beispiel Bachelorarbeit

Radverkehrssicherheit an Knotenpunkten

Bearbeiterin: XXXX, Studiengang B-UB, Matrikelnummer: XXXXX

Gegenstand und Ziel der Arbeit:

Die Bedeutung des Radverkehrs nimmt aufgrund der Diskussionen rund um die Verkehrswende / Klimawende stetig zu. Auch zeigen Erhebungen, dass die tatsächliche Nutzung des Radverkehrs zunimmt.

Gleichzeitig zeigen Statistiken und die Presse aber auch regelmäßig auf, dass es viele Unfälle teils mit getöteten Radfahrern gibt. Internationale Beispiele wie Oslo, wo es im letzten Jahr keine getöteten Radfahrer gab (<https://www.aftenposten.no/osloby/i/dO0rzz/1975-41-doede-i-oslo-trafikken-2019-en-doed-i-oslo-trafikken>) zeigen dagegen auf, dass eine hohe Verkehrssicherheit bei Radfahrern möglich ist.

Ziel der Arbeit ist es nationale und internationale Konzepte zur Radverkehrssicherheit an Knotenpunkten systematisch aufzubereiten und die Erkenntnisse beispielhaft an einigen Kreuzungen in Berlin anzuwenden.

Vorgehensweise und erwartete Ergebnisse:

Hinweis: Diese Tabelle muss nicht der Kapitelstruktur oder der Bearbeitungsreihenfolge entsprechen.

Einleitung / Fazit (ca. 15%)	
1.	Kurzfassung, Einleitung, Überblick über die Arbeit, Fazit, Ausblick
Recherche (ca. 25%)	
2.	Recherche und Aufbereitung relevanter Regelwerke zum Radverkehr / zur Radverkehrssicherheit in Deutschland und weltweit
3.	Recherche und Aufbereitung relevanter Literatur zum Radverkehr / zur Radverkehrssicherheit in Deutschland und weltweit
Wissenschaftliche Aufbereitung (ca. 25%)	
4.	Systematische, vergleichende Zusammenfassung der Regelwerke/Literatur
5.	Ableitung eines Ziel- und Maßnahmenkatalogs für eine sichere Radverkehrsführung an Kreuzungen
Anwendung (ca. 35%) – genauer Umfang wird während der Betreuung festgelegt	
6.	Auswahl geeigneter Knotenpunkte in Berlin, z.B. besondere Unfallschwerpunkte
7.	Bearbeitung des Knotenpunkt entweder nach dem erarbeiteten Ziel- und Maßnahmenkatalogs oder nach verschiedenen Konzepten, die dann nach dem Zielkatalog bewertet werden.

Randbedingungen:

- Erwartete Vorkenntnisse: Entwurf Radverkehrsanlagen nach FGSV-Regelwerk, CAD-Anwendung
- Zur Verfügung gestellte Software: Software im ZBG-Labor
- Zur Verfügung gestellte Daten: keine

Beispiel Masterarbeit M-UI

Bewertung von Maßnahmen zur radikalen Reduktion des Pkw-Verkehrs in Städten

Bearbeiterin: Frau XXXX, Studiengang Urbane Infrastrukturplanung - Verkehr und Wasser (Master) an der Beuth-Hochschule für Technik Berlin.

Gegenstand und Ziel der Masterarbeit:

In den letzten Jahren wird aus verschiedenen Gründen in vielen Städten diskutiert, wie sich der Pkw-Verkehr in Städten reduzieren lässt. Neben der Steigerung der Lebens- und Aufenthaltsqualität spielt dabei vor allem auch die Verringerung von Emissionen eine Rolle.

In dieser Masterarbeit soll das Thema der „Pkw-Reduktion“ systematisch analysiert werden. Zum einen sollen die hinter solchen Maßnahmen stehende stadt- und verkehrsplanerischen Zielen detailliert erfasst und bewertet werden. Zum anderen sollen die möglichen Maßnahmen (z.B. City-Maut, flächendeckende Tempo 30 Zonen) beschrieben und erstmalig einzeln für sich bewertet werden. Im Anschluss soll die Wirksamkeit der Maßnahmen in Bezug auf die unterschiedlichen Ziele bewertet.

Als unterstützenden Tool für die Bewertung soll die Verkehrsmodellierung dienen. Hier soll zuerst für einzelne oder alle Maßnahmen beschrieben werden, ob und wie diese in klassischen Verkehrsmodellen berücksichtigt werden können und dann exemplarische Berechnungen durchgeführt werden (idealerweise für Berlin, falls das Modell zur Verfügung gestellt wird). Der genaue Umfang und Detaillierungsgrad wird während der Bearbeitung gemeinsam von Bearbeiterin und Betreuer festgelegt.

Abschließend soll für die in Berlin veröffentlichten stadt- und verkehrsplanerischen Ziele konkrete Empfehlungen abgeleitet werden.

Vorgehensweise und erwartete Ergebnisse:

Diese Tabelle muss nicht der Kapitelstruktur oder der Bearbeitungsreihenfolge entsprechen.

Einleitung (ca. 10%)	
1.	Einleitung und Aufgabenstellung
Recherche (ca. 20%)	
2.	Literatur- und Internetrecherche zu praktischen Beispielen von geplanten und bereits umgesetzten Maßnahmen zur Pkw-Reduktion (Deutschland, weltweit)
3.	Literaturanalyse zu stadt- und verkehrsplanerischen Zielen mit Fokus auf Pkw-Verkehr (Fokus Deutschland)
4.	Beschreibung der Verkehrsmodellierung und der verwendeten Modellbasis
Ziele und Maßnahmen (ca. 35%)	
5.	Systematisierung von stadt- und verkehrsplanerischen Zielen
6.	Systematisierung von Maßnahmen zur Pkw-Reduktion
7.	Erstellen und Füllen einer Bewertungsmatrix der Ziele und Maßnahmen
Verkehrsmodellierung (ca. 35%)	
8.	Bewertung der Berücksichtigung der Maßnahmen in der Verkehrsmodellierung
9.	Modellierung und Analyse einzelner/mehrerer Maßnahmen

Beispiel Masterarbeit M-UGIS

Vergleich der Qualität digitaler Methoden zur Ermittlung des Anteils von Verkehrsflächen an der gesamten Stadtfläche

Bearbeiter*in: XXXXX, Studiengang M-UGIS an der Beuth-Hochschule für Technik Berlin,
Matrikelnummer: XXXXX

Ziel der Abschlussarbeit:

Das Thema Flächengerechtigkeit in Städten spielt eine immer größer werdende Rolle in der Verkehrspolitik und den Medien. Die Ansprüche an den begrenzten Verkehrsraum sind groß: Auf der einen Seite sollen Straßen attraktiv für den Umweltverbund (Rad, Fuß, ÖPNV) sein und mehr Aufenthaltsqualität z.B. für spielende Kinder oder Unterhaltungen von Menschen bieten. Auf der anderen Seite soll aber auch der Pkw-Verkehr (nicht zu stark) eingeschränkt werden, da er in unseren aktuellen Städten eine wichtige Säule unsere Mobilität darstellt.

In dieser Arbeit soll durch Datenanalysen ein Beitrag zu dieser Diskussion erarbeitet werden, indem analysiert wird, ob und wie weit sich eine objektive und zuverlässige automatisierte Erhebung des Flächenverbrauchs differenziert für verschiedene Verkehrsmittel aus verfügbaren Datenquellen durchführen lässt. Bisherige Studien verwenden hier meist eine manuelle Erhebung des Straßenraums und damit eine sehr zeitintensive und nicht skalierbare Methodik.

In dieser Arbeit sollen möglichen Datenquellen identifiziert und bewertet werden. Für ausgewählte Datenquellen (vsl. OSM und ggf. Luftbilder) soll eine konkrete Methodik entwickelt und angewendet werden. Ein wichtiger Bestandteil der Arbeit wird eine kritische Reflexion der Ergebnisse und eine Aufbereitung des weiteren Forschungs- und Datenbedarfs sein.

Als Praxisbeispiel soll Berlin dienen. Nach Möglichkeiten können weitere Städte (auch untereinander vergleichend) mit in die Analyse einbezogen werden.

Vorgehensweise und erwartete Ergebnisse:

Hinweis: Diese Tabelle muss nicht der Kapitelstruktur oder der Bearbeitungsreihenfolge entsprechen.

Einleitung/Fazit (ca. 10%)	
1.	Kurzfassung, Einleitung, Überblick über die Arbeit, Fazit
Recherche, z.B. (ca. 15%)	
2.	Relevante FGSV-Regelwerke (z.B. zur typischen Aufteilung von Flächen)
3.	Literatur zum Thema Flächengerechtigkeit
4.	Literatur zum Thema Flächenerhebung
Datenbeschreibung und Bewertung (ca. 25%)	
5.	Theoretische Grundlagen zu Satellitenbildern, OSM-Daten, Luftbildern, manueller Erhebung
6.	Systematische Aufbereitung möglicher Anwendungen der Auswertung (z.B. Verteilung des Straßenraums auf verschiedene Verkehrsmittel oder nur Anteil des Verkehrsraums an der gesamten Stadtfläche)
7.	Systematische Bewertung der Brauchbarkeit Daten für die unterschiedlichen Anwendungen nach nachvollziehbaren Kriterien
Datenauswertung für vsl. 1 -2 Datenquellen (ca. 40%)	
8.	Erarbeitung einer Methodik für die Datenauswertung (idealerweise können Flächen in Mischnutzung möglichst eindeutig einem Verkehrsmittel zugewiesen werden – wenn dies nicht möglich ist, soll auf

	<p>Ansätze aus Literatur zurückgegriffen werden oder einfache Aufteilungen vorgenommen werden → neue Methoden sind kein verpflichtender Bestandteil dieser Arbeit)</p> <p>Vergleich zweier unterschiedlicher Methoden zur Ermittlung des Anteils der Verkehrsfläche an der gesamten Stadtfläche (via Satellitenbild & mittels OSM-Daten), Validierung durch händische Erhebung. Bewertung der Methoden nach relevanten Kriterien</p> <p>Anwendung einer Methode auf eine bestimmte Anzahl anderer Städte</p>
9.	Durchführung
10.	Ableiten relevanter Ergebnisse
Forschungs- und Datenbedarf (ca. 10%)	
11.	Kritische Reflexion der Ergebnisse inkl. Bedarf weiterer Forschung und weiterer Daten

Randbedingungen:

- Vom Betreuer zur Verfügung gestellte Daten: keine
- Vom Betreuer zur Verfügung gestellte Software: keine
- Erwartete Vorkenntnisse: Sicherer Umgang mit GIS-Software, Erfahrung mit Auswertung von Bildern, geübter Umgang mit Daten (z.B. OSM)
- Hinweis zu Corona: Die Aufgabenstellung ist grundsätzlich so gestaltet, dass sie möglichst von eventuellen Einschränkungen durch Corona ist. Während der Bearbeitung auftretende Einschränkungen sollen umgehend durch Sie bei Betreuer angezeigt werden, so dass eine gemeinsame Lösung dafür erarbeitet werden kann.