

LASTENRÄDER

—

POTENZIALE UND TECHNIK

Verkehrswesen-Projekt
SoSe 2011 bis WiSe 2011/12



interdisziplinär 
VERKEHRSEWENSEMINAR
 1010601101110
integriert

Verfassende

Name, Vorname	Abschnitt
<i>Burdinski, Marduk</i>	3.2 Lastenradtypen
<i>Fischer, Thimo</i>	3.3 Nutzerprofile 3.4 Wirtschaftlichkeitsvergleich 3.5 Einsatzfelder 3.6 Zwischenfazit
<i>Gliese, Stephan</i>	5.3 Das Lastenrad in Kopenhagen
<i>Lenz, Enrico</i>	3.1 Definition 4.4 Verkehrspolitik 7 Fazit
<i>Macholdt, Thomas</i>	1 Einleitung mit Forschungsfrage 2.1 Stand der Forschung und Themenfindung 5.1 Auswahl der Städte
<i>Philipp, Maria</i>	2.2 Methodisches Vorgehen zur Beantwortung der Forschungsleitfrage 4.3 Verfügbarkeit von Lastenrädern 5.2 Das Lastenrad in Amsterdam
<i>Pullwitt, Olaf</i>	5.3 Das Lastenrad in Kopenhagen
<i>Reisch, Christian</i>	4.1 Analyse des ruhenden Verkehrs 4.2 Analyse des fließenden Verkehr 4.3 Verfügbarkeit von Lastenrädern 4.5 Zwischenfazit
<i>Scherbarth, Johannes</i>	6 Hemmnisse im Berliner Lastenradverkehr

Projektbeschreibung

Egal ob als Werkstattfahrzeug, mobiler Verkaufsstand oder Familienkutsche - Lastenräder sind eine Alternative für den städtischen Verkehr von Morgen. Technische Entwicklungen, wie z.B. die Elektrounterstützung, haben die Einsatzbereiche vergrößert. In Kopenhagen hat sich das Lastenrad bereits als Alltagsfahrrad durchgesetzt. Dort findet sogar jährlich ein Lastenrad-Rennen statt. Es gibt aber auch Probleme. Die Infrastruktur kommt aufgrund der zunehmenden Anzahl von Lastenrädern an ihre Grenzen, die Breiten der Radwege reichen nicht mehr aus.

Das VerkehrsweseSeminar möchte im Master-Projekt Studierenden verschiedener Fachrichtungen die Möglichkeit bieten, sich dem Lastenrad auf wissenschaftlichem Niveau zu widmen. Dabei ist die Ausrichtung des Projekts zunächst frei und soll von den Studierenden selbstständig eingegrenzt und spezifiziert werden. Schwerpunkte der Thematik Lastenräder können dabei sowohl in technischen oder planerischen Aspekten, als auch in wirtschaftlichen Betrachtungen liegen.

Arbeiten im Projekt

Die Teilnehmer haben die Möglichkeit projektbezogene Arbeitsmethoden kennenzulernen und auszuprobieren:

- Wissenschaftliches Arbeiten im interdisziplinären Team
- Projektmanagement
- Moderation und Moderationsmethoden
- Aufbereitung und Dokumentation von Arbeitsergebnissen
- Verfassen wissenschaftlicher Texte
- Präsentation der Ergebnisse (intern und extern)

Abstract

Der vorliegende Endbericht des zweisemestrigen Masterprojektes „Lastenräder – Potentiale und Technik“ thematisiert die Erhöhung des Lastenradanteils im Wirtschafts- und Privatverkehr in Berlin.

Es gibt vier Typen von Lastenrädern. Die Nutzung eines Lastenrades gegenüber einem Pkw ist für private Haushalte wegen der sehr niedrigen Unterhaltskosten empfehlenswert. Im gewerblichen Bereich hängt es sehr von der Art der Verwendung ab.

Die Rahmenbedingungen für das Lastenrad in Berlin sind ungünstig. Die Fahrradinfrastruktur ist oft nur mangelhaft. Enge Querschnitte und Kurvenradien mindern Sicherheit und Komfort erheblich. Abstellanlagen sind zu klein dimensioniert, von schlechter Qualität oder erst gar nicht vorhanden.

In Politik und Planung wird das Fahrrad nur als Zweirad wahrgenommen. Das Lastenrad bleibt zusammen mit anderen Konstruktionen wie Liegerädern, Tandems oder Velocars außen vor.

Um eine Steigerung des Lastenradanteils in Berlin zu erreichen, bieten sich folgende Handlungsempfehlungen an: Das Lastenrad profitiert von allgemeinen Maßnahmen zur Verbesserung des Radverkehrs, wie dem Ausbau von Radwegen und dem Ausbau der Abstellmöglichkeiten. Es benötigt dabei wegen seines hohen Gewichts ebenerdige Abstellanlagen, die besonders in Wohngebieten rar sind.

Eine wesentliche Maßnahme zur Erhöhung des Lastenradanteils im Berliner Verkehr ist die Steigerung des Bekanntheitsgrades des Lastenrades. Dazu können Imagekampagnen und Pilotprojekte besonders beitragen.

The present report of the two-semester research project “Potentials and Technology of Cargo-bikes” addresses the subject of how to increase the use of cargo-bikes in private and commercial transport in Berlin.

There are four types of cargo cycles. The cargo-bike as a replacement for cars is recommended for private households due to its low maintenance cost. On account of very diverging requirements for Vehicles in the commercial sector, cargo bikes can't be recommended generally.

Surrounding conditions in Berlin are inappropriate for cargo-bikes. Many cycling facilities are insufficient. Narrow and sharp bent bikeways significantly reduce security and comfort. Parking spaces are often too small, offer minimal quality, or non-existent.

The Administration is unaware of the variety of bicycle types currently available. Hence plans and programs are set up for regular bicycles only.

In order to achieve an increased usage of cargo-bikes in private and commercial transport, the following options can be considered:

Cargo-bikes benefit from lots of conventional measures to improve cycling traffic, such as widening bike lanes and enlarging parking spaces. Because of its rather high weight cargo-bikes need ground level parking space, which is very rare in residential areas.

A very powerful action to increase cargo bike usage is raising awareness. Imagecampaigns and pilot schemes can be a major contribution to the raise of awareness.

Inhaltsverzeichnis

Verfassende	II
Projektbeschreibung	III
Abstract	IV
Inhaltsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	VIII
1 Einleitung mit Forschungsfrage	1
2 Methodik	3
2.1 Stand der Forschung und Themenfindung	3
2.2 Methodisches Vorgehen zur Beantwortung der Forschungsleitfrage	3
3 Lastenrad	6
3.1 Definition Lastenrad	6
3.2 Lastenradtypen	7
3.2.1 Lastenzweirad	7
3.2.2 Lastendreirad	9
3.2.3 Lastenvierrad	10
3.3 Nutzerprofile	11
3.3.1 Privatverkehr	11
3.3.2 Wirtschaftsverkehr	14
3.4 Wirtschaftlichkeitsvergleich	16
3.5 Einsatzfelder	19
3.6 Zwischenfazit	20
4 Rahmenbedingungen des Lastenrades in Berlin	22
4.1 Analyse des ruhenden Verkehrs	23
4.1.1 Anforderungen an Fahrradabstellanlagen	23
4.1.2 Bauformen von Fahrradabstellanlagen	25
4.1.3 Exemplarische Vor-Ort-Begehung	28
4.2 Analyse des fließenden Verkehrs	33
4.2.1 Anforderungen von Lastenrädern	33
4.2.2 Berücksichtigung in Regelwerken	34
4.2.3 Ergebnisse Interviews	36
4.3 Verfügbarkeit von Lastenrädern	37

4.4	Verkehrspolitik	39
4.4.1	Radverkehrspolitik auf nationaler Ebene	40
4.4.2	Radverkehrspolitik in Berlin	45
4.5	Zwischenfazit	49
5	Das Lastenrad in Amsterdam/Kopenhagen	50
5.1	Auswahl der Städte	50
5.1.1	Auswahl der Bewertungsmethode	50
5.1.2	Anwendung der Nutzwertanalyse	51
5.1.3	Städteauswahl und Zusammenfassung	58
5.2	Das Lastenrad in Amsterdam	59
5.2.1	Fahrradinfrastruktur	59
5.2.2	Verfügbarkeit von Lastenrädern	62
5.2.3	Verkehrspolitik	63
5.2.4	Zwischenfazit	72
5.3	Das Lastenrad in Kopenhagen	72
5.3.1	Verkehrspolitik	73
5.3.2	Fahrradinfrastruktur	78
5.3.3	Zwischenfazit	82
6	Hemmnisse im Berliner Lastenradverkehr	84
6.1	Vergleich Berlin, Amsterdam, Kopenhagen	84
6.2	Handlungsempfehlungen	85
6.2.1	Problemfeld: Verkehrssicherheit	85
6.2.2	Problemfeld: Infrastruktur	88
6.2.3	Problemfeld: Komponentenqualität verbessern	89
6.2.4	Problemfeld: Witterungs- und diebstahlgeschütztes Abstellen	90
6.2.5	Problemfeld: Bekanntheitsgrad des Lastenrades	93
6.2.6	Problemfeld: Fiskalpolitische Maßnahmen, Subventionen (durch Arbeitgeber)	94
6.2.7	Problemfeld: Konkurrenz durch MIV	98
6.2.8	Problemfeld: Lastenrad in Politik noch nicht angekommen	99
6.2.9	Problemfeld: Anbieterdichte	103
6.3	Zwischenfazit	104
7	Fazit	105
	Literaturverzeichnis	108
	Anhang	123