

### III Kurzfassung

Fahrradverleihsysteme sind ein Positivbeispiel für nachhaltige Mobilität in Städten und ein weiterer Schritt in Richtung Umweltverbund. In vielen größeren Städten weltweit wurden daher in den letzten Jahren vermehrt öffentliche Fahrradverleihsysteme eingerichtet.

In dieser Arbeit wurde die Möglichkeit eines öffentlichen Fahrradverleihsystems (FVS) in Wuppertal erörtert. Grundlegend werden zunächst Erfolgs- und Misserfolgskriterien für Fahrradverleihsysteme ermittelt. Die Betrachtung bereits erfolgreich existierender sowie gescheiterter FVS ermöglicht die Erstellung eines Katalogs von Bewertungskriterien, der für die Planung eines FVS wesentlich ist. Mit Hilfe der Kriterien des Kataloges wird Wuppertal daraufhin analysiert, ob in der Stadt genug Faktoren für den erfolgreichen Betrieb eines FVS vorhanden sind. Neben der Betrachtung der verkehrlichen Situation Wuppertal wurden Experteninterviews geführt. Durch die Aussagen der Experten, welche auf ihrem fachspezifischen Wissen beruhen, kann ein Konzept eines FVS in Wuppertal ermöglicht werden. Dieses Konzept wird auf der Annahme aufgebaut, dass die für ein FVS verkehrsspezifischen Rahmenbedingungen in Wuppertal bestehen. Darauf aufbauend erfolgt eine Kostenkalkulation, die die Wirtschaftlichkeit überprüft.

Folgende Erkenntnisse konnten herausgestellt werden: Für den Erfolg eines FVS besonders wichtige Faktoren sind eine gute Infrastruktur, politisches und bürgerliches Engagement in einer Stadt sowie umfassende Finanzierungsmöglichkeiten. Die verkehrliche Situation in Wuppertal ist nicht fahrradfreundlich. Die anspruchsvolle Topographie und enge Tallage der Stadt erschweren den Aufbau fahrradfreundlicher Strukturen. Jedoch wird trotz der Begebenheiten sowohl von politischer Seite als auch von Bürgerinitiativen versucht, viele fahrradfreundliche Projekte zu realisieren. Die Nordbahntrasse ist ein besonders gutes Beispiel hierfür. Bei Außerachtlassung der in Wuppertal vorzufindenden Misserfolgskriterien, lässt sich ein Konzept für ein FVS erstellen. Die verkehrliche Situation in Wuppertal macht allerdings ein stationsgebundenes System, bestehend aus Pedelecs zwingend erforderlich.

Aktuell lässt sich aufgrund der fahrradunfreundlichen Rahmenbedingungen in Wuppertal kein FVS effektiv realisieren. Zunächst muss ein Aufbau der Fahrradinfrastruktur erfolgen, bevor mit dem Aufbau eines FVS begonnen werden kann. Dabei ist es wichtig zu beachten, dass das Projekt nicht überdimensioniert wird, sondern dass mit einem relativ kleinen, auf eine spezifische Nutzergruppe ausgerichteten System gestartet wird. Dieses kann dann, bei ausreichender Nutzung, sukzessive weiter aufgebaut werden.

## **IV Abstract**

Bike-share systems are a positive example of sustainable mobility in cities and a further step towards environmental sustainability of traffic. As a result, public bike-share systems have increasingly been set up in many larger cities around the world in recent years.

In this work the possibility of a public bike-share system in Wuppertal was discussed. At first, success and failure factors for bike rental systems are determined. The consideration of already existing as well as failed bike-share systems enables the creation of a catalog of evaluation criteria, which is essential for the planning of a bike-share system. With the help of the criteria in the catalog, Wuppertal is analyzed to determine whether there are enough factors in the city for the successful operation of a bike-share system. In addition to looking at the traffic situation in Wuppertal, expert interviews were conducted. A concept of a bike-share system in Wuppertal can be made possible through the statements of the experts, which are based on their specialist knowledge. This concept is based on the assumption that the traffic-specific framework conditions for a bike-share system exist in Wuppertal. Based on this, a cost calculation is carried out that checks the profitability.

The following findings could be highlighted: Particularly important factors for the success of a bike-share system are a good infrastructure, political and civic engagement in a city as well as extensive financing options. The traffic situation in Wuppertal is not bicycle-friendly. The demanding topography and narrow valley location of the city makes it difficult to build bicycle-friendly structures. However, despite the circumstances, attempts are being made both by the political side and by citizens initiatives to implement many bike-friendly projects. The Nordbahntrasse is a particularly good example of this. If the failure factors to be found in Wuppertal are disregarded, a concept for a bike-share system can be build up. The traffic situation in Wuppertal however, makes a station-based system consisting of pedelecs absolutely necessary.

Due to the bike-unfriendly basic conditions in Wuppertal, no bike-share system can currently be effectively implemented. The bicycle infrastructure must first be set up before the construction of a bike-share system can begin. It is important to note that the project is not oversized, but that it starts with a relatively small system made for a specific user group. This can then be gradually expanded if it is used sufficiently.