

# Zusammenfassung

Der Verkehrssektor hängt in Bezug auf die ambitionierten Klimaziele hinterher. Maßgeblicher Grund dafür ist die Vorherrschaft des motorisierten Individualverkehrs. Knapp 75 % der zurückgelegten Personenkilometer werden in Deutschland mit dem PKW zurückgelegt, was Umwelt und Stadtbild belastet. Es bedarf Innovationen im Verkehrssektor, die das gegenwärtige Mobilitätsverhalten der Bevölkerung nachhaltig verändern. Ein mögliches Werkzeug für das Vorantreiben der Mobilitätswende sind Mobilstationen, die als intermodale Mobilitätsknotenpunkte fungieren und sich insbesondere in urbanen Gebieten zunehmender Beliebtheit erfreuen. Durch Mobilstationen kann gezielt ein Anreiz gesetzt werden, alternative Mobilitätsformen zu fördern und die Nutzung des privaten PKW zu reduzieren.

Im Rahmen dieser Arbeit wird das Konzept der Mobilstation detailliert beleuchtet, mit dem Ziel, innerhalb des dritten Düsseldorfer Stadtbezirks den idealen Standort für die Errichtung einer Mobilstation zu identifizieren. Neben der Definition einer Mobilstation werden die Entstehungsgeschichte des modernen Mobilitätskonzeptes und der aktuelle Standard in Düsseldorf vorgestellt.

Anschließend werden Standortfaktoren erarbeitet und grafisch dargestellt, die auf die mögliche Eignung einer Mobilstation hinweisen. Anhand dieser Faktoren wird das Untersuchungsgebiet einer ausführlichen digitalen Raumanalyse unterzogen, um schließlich drei Gebiete mit besonders hoher Eignung zu lokalisieren. Diese Bereiche werden genauer betrachtet, mit dem Ziel, in jedem der Gebiete einen möglichen Standort für eine Mobilstation zu finden. Die ermittelten Standorte werden vorgestellt und anhand zuvor erarbeiteter Bewertungskriterien gegeneinander abgewogen, um den idealen Standort zu identifizieren und für diesen Standort ein konkretes Konzept zu erarbeiten.

Im Anschluss wird anhand des gewählten Standorts eine Typdefinition der Mobilstation durchgeführt, um die Mindest- und Sonderausstattungs-elemente der Station bestmöglich an die lokalen Anforderungen anpassen zu können. Durch die Analyse des Umfelds und die Ermittlung der vorhandenen Entfernungsklassen soll eine maßgeschneiderte Anpassung der Mobilstation an die Bedürfnisse der Bewohnenden sichergestellt werden.

Der finale Part der Arbeit beschäftigt sich mit dem konkreten Entwurf der Mobilstation. Nachdem die bestehende Situation detailliert beschrieben wird, werden drei Platzstrukturkonzepte erarbeitet, die durch eine unterschiedliche Anordnung und Dimensionierung der Ausstattungselemente, verschiedene Ziele verfolgen. Anschließend wird das am besten bewertete Platzkonzept mittels AutoCAD detailliert dargestellt und erläutert. Abschließend bilden Erfahrungswerte die Grundlage für eine Kostenabschätzung der vorgestellten Baumaßnahme.

# Abstract

The transportation sector is struggling to meet ambitious climate goals, largely due to the dominance of motorized individual transport. In Germany, nearly 75% of passenger kilometers are traveled by car, imposing a significant burden on both the environment and urban landscapes. To achieve a sustainable shift in public mobility behavior, innovations in the transportation sector are essential. One promising solution is the implementation of Mobility Hubs, which serve as intermodal junction and are gaining popularity, especially in urban areas. These stations can effectively encourage the use of alternative mobility forms and reduce reliance on private cars.

This paper explores the concept of Mobility Hubs with the aim of identifying the ideal location for establishing one in Düsseldorf's third city district. In addition to defining what a mobility station is, the paper examines the evolution of the modern mobility concept and the current standard in Düsseldorf.

The study then identifies and graphically represents various factors that indicate the suitability of potential locations for a Mobility Hub. Using these factors, a detailed digital spatial analysis is conducted to pinpoint three areas within the observation area that exhibit high suitability. Each area is closely scrutinized to determine a viable location for a Mobility Hub. The identified locations are then compared using a set of predefined evaluation criteria to select the most suitable site and develop a detailed concept for that location.

Following the site selection, the paper defines the type of the Mobility Hub, tailoring the essential and special equipment elements to meet local requirements. By analyzing the surroundings and determining existing distance classes, the station's features are customized to address the needs of local residents.

The final section of the paper focuses on the detailed design of the Mobility Hub. After describing the current situation in detail, three structure concepts are developed. Each concept pursues different objectives through varying arrangements and dimensions of the station's components. The highest-rated concept is then meticulously detailed and illustrated using AutoCAD. Lastly, an estimation of the construction costs is provided based on previous experiences.