

## KURZFASSUNG

In dieser Master Thesis geht es um die Umgestaltung der Saarlandstraße in Dortmund. Die Saarlandstraße ist eine belebte Geschäftsstraße, welche sich zwischen den zwei Hauptstraßen Hohe Straße (L 684) und Ruhrallee (B 54) südlich des Dortmunder Cityrings befindet. Aufgrund der hohen Einzelhandelsdichte herrscht, besonders im mittleren Abschnitt der Saarlandstraße, ein hoher Fußgängerquerungsbedarf und Parkdruck. Die Stadt Dortmund möchte die Saarlandstraße in naher Zukunft umbauen und insbesondere eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität erzielen.

Im Rahmen einer Bestandsanalyse wurden zahlreiche Mängel hinsichtlich der Verkehrssicherheit, Verkehrsqualität und der Aufenthaltsqualität aufgedeckt. Schlechte Sichtverhältnisse aufgrund ungünstig angelegter Stellplätze wirken sich an vielen Stellen negativ auf die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer aus. Weiterhin sind auf der Saarlandstraße fehlende Querungshilfen zu verzeichnen. Aufgrund des hohen Fußgängeraufkommens stellt sich heraus, dass die derzeitigen punktuellen Querungshilfen, wie Lichtsignalanlagen (LSA) und Fußgängerüberwege mit Mittelinseln, nicht ausreichen. Neben den verkehrstechnischen Mängeln weist die Saarlandstraße ein städteplanerisches Verbesserungspotential auf. So sind die Proportionen wegen der überbreiten Fahrbahn von 10 m städtebaulich nicht optimal bemessen. Die Nutzungsansprüche des motorisierten Verkehrs stehen derzeit im Vordergrund, was nicht im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung ist. Derzeit lädt die Saarlandstraße nicht zum Aufenthalt ein. Eine veraltete Straßenausstattung und beschmutzte Verkehrsschilder sorgen für eine schlechte Atmosphäre.

Diese und weitere Mängel geben Anlass zu einem Umbau der Saarlandstraße. Doch trotz der zahlreichen Defizite stellt die Saarlandstraße eine gute Grundlage für eine Umgestaltung dar. Mit einer Gesamtbreite von 20 m, dem zahlreich vorhandenen Geschäftsbesatz und der zentralen Lage innerhalb von Dortmund, lässt sich die Saarlandstraße durch eine Umgestaltung sicherer und attraktiver gestalten.

Auf Grundlage der Erkenntnisse aus der Mängelanalyse werden projektspezifische Entwurfsgrundsätze für die Saarlandstraße formuliert, welche als Basis für die Erstellung der Varianten dienen. Die Entwurfsgrundsätze werden hauptsächlich gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt, 2006) aufgestellt. Sie zielen darauf ab, die Saarlandstraße für den Fuß- und Radverkehr sicher und attraktiv zu gestalten sowie die Verkehrsqualität nicht wesentlich zu beeinflussen.

Die drei erarbeiteten Varianten unterscheiden sich grundsätzlich in ihrer Querschnittsaufteilung. Alle drei Varianten haben die Gemeinsamkeit, dass eine Verschmälerung der Fahrbahn und eine Verbreiterung der Gehwege stattfinden. Mit der Variante 1 wird die Einrichtung eines Fahrradschutzstreifens vorgeschlagen. Hauptmerkmal der Variante 2 ist die Anlage eines Mittelstreifens, welcher als lineare Querungshilfe dient. Die Variante 3 stellt eine Querschnittsgestaltung mit einer weichen Separation der Gehwege zur Fahrbahn dar.

Grundsätzlich sind alle drei Varianten für die Saarlandstraße geeignet. Jedoch bedarf es einer Entscheidung, sodass die Varianten miteinander unter verkehrstechnischen, wirtschaftlichen und städteplanerischen Aspekten verglichen und bewertet werden. Die Variante 3 stellt sich im Vergleich als Beste heraus. Die Variante 2 folgt als Zweitbeste und die Variante 1 erhält den letzten Platz.

Zusätzlich zu den Querschnittsgestaltungen werden zwei Vorschläge für die Umgestaltung des dreieckigen Platzes, welcher Bestandteil der Saarlandstraße ist, aufgeführt. Diese Varianten sind kein Bestandteil der Gesamtbewertung und haben somit keinen Einfluss auf die Wahl der Vorzugsvariante.

Es wird insgesamt als sinnvoll erachtet, eine Kombination aus Variante 2 und Variante 3 als Vorzugsvariante zu wählen. Da die Einzelhandelsdichte im mittleren Bereich der Saarlandstraße am höchsten ist, wird für den mittleren Abschnitt die Variante 3 vorgeschlagen. Für den Anfangs- und Endabschnitt der Saarlandstraße wird die Variante 2 empfohlen. Die zugelassene Höchstgeschwindigkeit wird für den Anfangs- und Endabschnitt mit 50 km/h vorgeschlagen, um die Leistungsfähigkeit der Saarlandstraße nicht zu verschlechtern. Im mittleren Abschnitt wird die Anordnung von Tempo 20 (Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich) vorgeschlagen.

Die Vorzugsvariante wird in einem Lageplan mit Vorentwurfscharakter im Maßstab 1:500 mit dem Zeichenprogramm *AutoCAD* zur Veranschaulichung dargestellt. Beispiele für die städtebauliche Gestaltung sind anhand von Fotos im Schlussteil integriert.

Diese Master Thesis stellt mit der Bestandsanalyse und Mängelbeschreibung sowie der Erarbeitung und Bewertung verschiedener Varianten eine Grundlage für weitere Planungsschritte für die Umgestaltung der Saarlandstraße dar. Es bedarf der weiteren Vertiefung dieser Planung, um den Umbau der Saarlandstraße in naher Zukunft zu realisieren.

## ABSTRACT

This master thesis deals with the transformation of the street “Saarlandstraße” in Dortmund. The Saarlandstraße is a lively business street, which is located between the two main streets “Hohe Strasse” (L 684) and “Ruhrallee” (B 54) south of the Dortmund city ring. Due to the high retail density, especially in the middle section of the Saarlandstraße, there is a high need for pedestrian crossing and parking. The city of Dortmund wants to rebuild Saarlandstraße soon, to increase the stay quality.

Numerous deficits have been identified in terms of traffic safety, traffic quality and quality of stay as part of a deficit analysis. Insufficient visibility due to unfavorable parking spaces has a negative impact on the traffic safety of all traffic users in many places. Furthermore, there are missing crossing aids on the Saarlandstraße. Due to the high level of pedestrian traffic it is apparent that the current punctual crossing aids, such as light signaling systems and pedestrian crossings with center islands, are not sufficient. In addition to the traffic deficiencies, Saarlandstraße has a potential for improvement in urban planning. For example, the proportions are not optimally dimensioned due to the width of the roadway of 10 m. The user requirements of the motorized traffic are currently at the foreground, which is not in the sense of a sustainable urban development. Currently the Saarlandstraße is not inviting. An outdated road equipment and soiled traffic signs create a bad atmosphere.

These and other deficiencies give rise to a rebuilding of Saarlandstraße. Despite its numerous deficits, the Saarlandstraße is a good basis for a transformation. With a total width of 20 m, the numerous shopping occupations and the central location within Dortmund, the Saarlandstraße can be made safer and more attractive by means of a redesign.

Based on the findings from the deficit analysis, project-specific design principles for Saarlandstraße are formulated, which serve as the basis for the creation of the variants. The design principles are mainly drawn up in accordance with the guidelines for the construction of urban roads („Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“, 2006). They aim to make Saarlandstraße safe and attractive for pedestrians and cyclists, as well as not to significantly affect the traffic quality.

The three developed variants differ fundamentally in their cross-sectional character. All three variants have the common feature that a narrowing of the roadway and a widening of the walkways take place. Variant 1 proposes the installation of a bicycle protection strip. The main feature of variant 2 is the installation of a central reserve, which serves as a linear crossing support. The variant 3 represents a cross-sectional configuration with a soft separation of the walkways to the roadway.

Basically, all three variants are suitable for Saarlandstraße. However, a decision is needed so that the variants are compared and evaluated with each other under traffic engineering, economic and urban planning aspects. Variant 3 is the best in comparison. Variant 2 follows as the second best and variant 1 gets the last place.

In addition to the cross-sectional design, two proposals for the transformation of the triangular square, which is part of the Saarlandstraße, are listed. These variants are not part of the overall evaluation and thus have no influence on the choice of the preferred variant.

It makes sense to choose a combination of variant 2 and variant 3 as the preferred variant. Since the retail density is highest in the central area of Saarlandstraße, variant 3 is proposed for the middle section. For the initial and final section of the Saarlandstraße, variant 2 is recommended. The maximum permissible speeds are proposed for the start and end section at 50 km/h, in order not to impair the performance of the Saarlandstraße. In the middle section the arrangement of 20 km/h (traffic-reduced business area) is proposed.

The preferred variant is presented in a 1: 500 scale map with preliminary design character. It has been drawn with the program *AutoCAD* for illustrative purposes. Examples of the urban design are integrated into the conclusion using photos.

With the inventory analysis and deficiency description, as well as the preparation and evaluation of various variants, this master thesis provides a basis for further planning steps for the transformation of the Saarlandstraße. Further development of this planning is necessary to realize the reconstruction of Saarlandstraße soon.