

## **Konzeptionelle Überlegungen zur Umgestaltung des Knotenpunkts Rheinstraße / Berliner Allee in Darmstadt**

### **Kurzfassung der Diplomarbeit von Martina Körber**

Keine Straße in Darmstadt ist von solcher Prominenz wie eben die Rheinstraße. Die meisten Besucher, Beschäftigte und Bewohner etc. gelangen über diese Achse in die Stadt. Wie diese Straße nicht aussehen sollte nämlich so, wie sie jetzt aussieht und wie sie aussehen könnte, darüber ist noch mit viel Handlungsbedarf auf ein Ziel hinzusteuern. Es haben sich nicht nur verkehrliche Defizite gebildet, sondern auch die städtebauliche Funktion kann nicht mehr befriedigend erfüllt werden. Es liegen viele Anregungen vor, um Darmstadts Hauptverkehrsstraße Jahr für Jahr mehr zu einer ansehnlichen Achse zu machen. Ein Problem aber muss sofort angegangen werden. Das ist der Knotenpunkt Rheinstraße / Berliner Allee / Göbelstraße. Er ist schon heute der problematischste Verkehrsknoten in der ganzen Stadt, nicht zuletzt aufgrund der hohen Anzahl an Unfällen.

Die Aufgabe dieser Diplomarbeit ist es, konzeptionelle Umgestaltungsmaßnahmen für den Knotenpunkt zu entwickeln, die den Vorort festgestellten Mängeln entgegenwirken und den Verkehrsablauf aller Verkehrsteilnehmer in ein ausgewogenes Verhältnis zubringen.

In einem ersten Schritt werden die Grundlagen des derzeitigen Zustandes des Knotenpunktes ermittelt sowie die verkehrliche und städtebauliche Funktion des Straßenzuges der Rheinstraße dargestellt. In einem kleinen geschichtlichen Einblick werden die Entwicklungen und Veränderungen, der Rheinstraße und des zu untersuchenden Knotenpunktes aufgezeigt, die zu seiner heutigen Form und zur Problematik geführt haben. Größter Problempunkt ist die Verkehrsstärke des MIV und die hierfür notwendige Kapazität, die derzeit nicht mehr geleistet werden kann. Die Verkehrsstärke, auch in Spitzenstunden in einem tragbaren Verkehrsablauf zu verarbeiten, ist bei einem herkömmlichen Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage, eine Vielzahl von Fahrstreifen erforderlich. Hieraus ergibt sich zwangsläufig ein großzügiger Ausbau mit einem hohen Maß an versiegelter Fläche, der stadtgestalterisch und ökologisch unbefriedigend ist. Kommen, wie im Fall des betrachteten Knotenpunktes noch Bahnkörper und Oberleitungen für die Straßenbahnen hinzu, so verstärkt dies die Beeinträchtigung des Stadtbildes zusätzlich.

Weiterhin wird aufgezeigt, welche Neuplanungen im Umfeld derzeit geplant und diskutiert werden. Dies sind zum einen die Entwicklungen am Bahnhof und in der Weststadt und diese werden so viel neuen Verkehrsdruck auf diesen Engpass erzeugen, dass hier nur noch mit einer Umgestaltungsmaßnahme entgegen gewirkt werden kann. Im nächsten Jahr wird der Verkehr auf der neu umgestalteten Göbelstraße in zwei Richtungen fahren. Später kommt noch ein von Westen zum Hauptbahnhof abbiegendes Straßenbahngleis hinzu, das Heinerschleife genannt wird. Diese Umgestaltungen erzeugen zusätzliche Engpässe in der Kapazität des Knotenpunktes. Auf Darmstadts wichtigster Verkehrsachse wird man dann die Stadt dann kaum noch erreichen und kaum noch verlassen können. Sollte denn nicht eine Stadt versuchen, den ohne hin schon störenden Verkehr, so schnell als möglich wieder vor die "Toren" der Stadt zu lassen?

Hinzu kommen noch die Pläne des ICE-Anschlusses für Darmstadt. Auch wenn, wie die Stadt dies wünscht und wie es vernünftig wäre, einen Halt im Hauptbahnhof bekommt, wird dies mehr Verkehr auf den Knotenpunkt Rheinstraße / Berliner Allee bringen. Baut die Deutsche Bahn AG aber einen ICE-Bahnhof in der Siedlung Tann, dann muss nach dort eine Verbindung des derzeitigen Bahnhofs zum neuen Bahnhof geschaffen werden.

In der Vorplanung befindet sich eine Straßenbahntrasse nach Weiterstadt, die in jedem Fall am Hauptbahnhof vorbeigeführt werden soll und von dort in Richtung Luisenplatz. Dies bedeutet wiederum auch eine zusätzliche Belastung für den Knotenpunkt. Obendrein kommen noch die weiteren Entwicklungspotentiale der Weststadt. Dort soll ein neues Gewerbegebiet mit vielen tausend möglichst hochtechnologischen Arbeitsplätzen empor wachsen. Alle diese Neustrukturierungen bedeuten weitere Verkehrsbelastungen und machen eine Umgestaltung des Knotenpunktes notwendig.

Ein Schwerpunkt dieser Arbeit bildet die Entwicklung von Planfällen, die auf der Basis von Rahmenbedingungen und möglichen Maßnahmen erstellt wurden. Allein über verkehrsplanerische Maßnahmen und deren bauliche Umsetzung sind Verkehrsprobleme heute nicht mehr lösbar. Lange Planungszeiten, Kontroversen um den richtigen Lösungsweg, begrenzte finanzielle Mittel führen zwar zu anderen Überlegungen, die auf der Basis des Verkehrsmanagements liegen, letztendlich bleiben konkrete Umgestaltungsmaßnahmen nicht mehr ausgeschlossen.

In der vorliegenden Arbeit werden vier Grund-Planfälle für die konzeptionelle Umgestaltung herangezogen. Es werden Maßnahmen aufgezeigt, die lokal auf den Knotenpunkt wirken und Maßnahmen, die den Straßenzug Rheinstraße mit einbeziehen. Zum einen basieren diese auf dem Versuch die Qualität von ÖPNV und MIV zu verbessern, indem die ÖPNV-Trasse in Seitenlage oder aber komplett aus dem Straßenzug verlegt wird. Zum anderen wird in einem weiteren Planfall der Verkehrsablauf am Knotenpunkt für den MIV gesteigert, auf Grundlage eine maximale Leitungsfähigkeit zu erzielen. Die weiteren Planfälle basieren auf einer teilweise kreuzungsfreien Lösung, indem der Verkehr auf zwei Ebenen abgewickelt wird. Die Idee einer Unterführung des Knotenpunktes oder eines Tunnels unter der Rheinstraße hört sich zunächst etwas bombastisch an, doch dann fällt einem ein, dass man schon in vielen Städten auf diese Weise überlastete Knotenpunkte und Straßenzüge wieder "flott" gemacht hat. Bei der Abwägung und Beurteilung der verschiedenen Planfälle wurde festgestellt, dass bei der Untertunnelung die höchsten städtebaulichen Wirkungen und Potentiale liegen, des weiteren leisten diese Varianten eine Verbesserung der Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer und tragen zum Schutz der Umwelt bei. Im weiteren Straßenzug der Rheinstraße liegt großer Handlungsbedarf für eine Verbesserung der dortigen Nutzung vor, auf dieser Basis sollte diese Möglichkeit der Umgestaltung weiter verfolgt werden.