

Inhaltsverzeichnis

- 1 Veranlassung

- 2 Untersuchte Varianten
 - 2.1 Allgemeines
 - 2.2 Variante 1
 - 2.3 Variante 2
 - 2.4 Variante 3
 - 2.5 Kosten
 - 2.6 Ergebnis

- 3 Finanzierung

- 4 Stellungnahme des Fuß- und Radverkehrsbeauftragten sowie Prüfung der Familienverträglichkeit und der Barrierefreiheit

- 5 Termine und weiteres Vorgehen

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Unfallkostenberechnung
- Anlage 2 Variante 1
- Anlage 3 Variante 2
- Anlage 4 Variante 3
- Anlage 5 Vergleich Unterhaltungskosten
- Anlage 6 Lageplan Vorzugsvariante 2
- Anlage 7 Stellungnahme des Fuß- und Radverkehrsbeauftragten
- Anlage 8 Familienverträglichkeitsprüfung

1 Veranlassung

Beim Umbau des Riebeckplatzes vor ca. 10 Jahren wurde der „freie“ Rechtsabbieger von der Franckestraße in die Merseburger Straße entsprechend dem Bestand übernommen. Durch den nach dem Umbau deutlich flüssigeren Verkehrsablauf am nun signalisierten Riebeckplatz wirkten sich die schwierigen Sichtverhältnisse bedingt durch den ungünstigen Einmündungswinkel stärker als erwartet aus. Es entwickelte sich dieser Punkt zu einer Unfallhäufungsstelle. Daraufhin wurde die Stadtverwaltung von der Verkehrsunfallkommission gebeten, Lösungsmöglichkeiten zur Entschärfung der Unfallhäufungsstelle in Varianten zu untersuchen.

In nachfolgender Tabelle sind die Unfälle der letzten Jahre dargestellt. Es wird ersichtlich, dass die häufigste Ursache das Nichteinhalten des Sicherheitsabstandes (Auffahrunfälle) ist.

Riebeckplatz/Ast Franckestr.	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Anzahl VU	29	29	28	37	48	41
Schwerverletzte	-	-	-	-	-	-
Leichtverletzte	4	3	3	2	9	14
Ursachen						
Abstand	26	28	27	37	42	41
Vorfahrt	3	1	-	-	2	-

Tabelle 1 Übersicht der Unfälle 2009 – 2014

Es ist ein kontinuierlicher Anstieg der Unfallzahlen, insbesondere aber auch eine Zunahme der verletzten Personen zu verzeichnen. Neben dem menschlichen Leid der Betroffenen ist mit Straßenverkehrsunfällen immer auch ein großer wirtschaftlicher Schaden verbunden. Eine Unfallkostenberechnung entsprechend dem „Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen ist in Anlage 1 dargestellt. Die Kosten basieren auf durchschnittlichen Kosten für verunglückte Personen sowie für Sachschäden und belaufen sich auf einen Gesamtschaden der Jahre 2012 bis 2014 von 1,7 Mio. Euro.

In ihrer Funktion als Straßenbaulastträger und Untere Verkehrsbehörde ist die Stadt gesetzlich verpflichtet, Unfallschwerpunkte zu entschärfen (Straßengesetz Land Sachsen Anhalt, § 9 (1) und § 10(2)).

2 Untersuchte Varianten

2.1 Allgemeines

In den vergangenen Jahren wurden mehrere verkehrstechnische Untersuchungen für den Bereich Merseburger Straße, Führung der B 6 und Rechtsabbieger Franckestraße mit integrierender Betrachtung städtebaulicher und verkehrstechnischer Aspekte erarbeitet.

Im Ergebnis der Untersuchung „Nördliche Merseburger Straße/Führung B 6“ soll nicht nur die Führung der B 6 in Richtung Leipzig optimiert werden und damit das Wohngebiet um die Turmstraße entlastet sowie die Urbanität der Merseburger Straße gestärkt werden, sondern auch die Beseitigung des Unfallschwerpunktes des Rechtsabbiegers in der Franckestraße erfolgen.

Es wurden verschiedene Varianten hinsichtlich der Verkehrssicherheit und ihrer verkehrstechnischen Funktionsfähigkeit geprüft. Dabei waren die Wechselwirkungen mit der künftigen Lichtsignalanlage (LSA) am Knoten Merseburger Straße/Rudolf-Ernst-Weise-Straße zu berücksichtigen.

Dieser Knoten soll im Zuge der Baumaßnahme Merseburger Straße Nord im Rahmen des Stadtbahnprogrammes ausgebaut werden (VI/2015/00584). Zukünftig ist das Linksabbiegen aus Richtung Norden in die Rudolf-Ernst-Weise-Straße möglich. Die Einbahnstraßenregelung der Rudolf-Ernst-Weise-Straße wird aufgehoben. Es wird eine direkte Führung der Verkehre in Richtung Leipzig geschaffen und somit das Wohngebiet entlang der Turmstraße entlastet. Mit dem Knotenausbau ist die Einordnung je eines zusätzlichen Signalquerschnittes in Höhe des Maritim-Hotels verbunden, um die Ströme von der Brücke über den Riebeckplatz und aus dem Kreisverkehr in Richtung Süden wechselseitig freigeben zu können.

Zur Führung des Rechtsabbiegers wurden folgende Varianten untersucht:

Variante 1	Signalisierung des bestehenden Bypasses
Variante 2	Führung des Rechtsabbiegers über die bestehende LSA ohne separaten Abbiegestreifen
Variante 3	Führung des Rechtsabbiegers über die bestehende LSA mit separatem Rechtsabbiegestreifen

Für diese drei Varianten wurde eine mikroskopische Verkehrsflusssimulation durchgeführt.

2.2 Variante 1

In der Variante 1 erfolgt die Signalisierung des bestehenden Bypasses (siehe Anlage 2).

Es wird eine sehr hohe Leistungsfähigkeit für den Rechtsabbieger erreicht.

Allerdings ist diese Lösung in Verbindung mit dem Knotenausbau Rudolf-Ernst-Weise-Straße und dem neuen Signalquerschnitt in Höhe des Maritim-Hotels sowie auch mit der bestehenden Signalisierung in der Ausfahrt des Kreisverkehrs hinsichtlich der Verkehrssicherheit als kritisch zu beurteilen.

In der Knotenpunktfolge Riebeckplatz – Rudolf-Ernst-Weise-Straße erfolgt ein Wechsel der Umlaufzeiten. Dieser Wechsel wird durch die bestehenden Knotengeometrien bestimmt. Längere Umlaufzeiten am Riebeckplatz würden infolge der kurzen Aufstellbereiche im Knotenpunktinnenbereich zu einer Überstauung führen. Auf der anderen Seite sind kürzere Umlaufzeiten im Zuge der Merseburger Straße infolge der langen Räumwege der Fußgängerquerungen auszuschließen.

Durch die unterschiedlichen Umlaufzeiten ist eine Koordinierung zwischen den Knoten Riebeckplatz und Rudolf-Ernst-Weise-Straße grundsätzlich nicht möglich. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit relativ großer Staubereiche. Bei diesen Staubereichen sollte sichergestellt werden, dass

- die Größe der einfahrenden Pulks in diese Staubereiche durch die Signalisierung nach oben begrenzt ist,
- Fahrzeuge möglichst nicht in Bereiche einfahren, in denen sich noch stehende oder langsam fahrende Fahrzeuge befinden.

Dies wird mit einer Signalisierung des Bypasses nicht mehr gewährleistet.

Zwar wird die Zufahrt der Rechtsabbieger aus der Franckestraße in die Merseburger Straße nicht überstaut, jedoch beeinflusst der Signalquerschnitt in Höhe Maritim-Hotel das Fahrverhalten der vom Riebeckplatz kommenden Fahrzeuge dahingehend, dass diese ihre Geschwindigkeit reduzieren und damit das Einfahren der Fahrzeuge vom Bypass auf die Merseburger Straße erschweren. Negative Auswirkungen hinsichtlich der Verkehrssicherheit können sich ergeben, da zum Zeitpunkt des Freigabebeginns der Rechtsabbieger langsam fahrende Fahrzeuge des Geradeausstroms den Konfliktbereich noch nicht verlassen haben.

Aufgrund der baulich abgesetzten Lage ist der Bypass ein separat zu signalisierender Teilknoten, der damit auch einen Signalquerschnitt unmittelbar nördlich des Bypasses erforderlich macht. Hierdurch würde sich jedoch die Übersichtlichkeit für die Verkehrsteilnehmer aus Richtung Riebeckplatz verschlechtern, da in kurzer Folge in Abständen von ca. 40 m, 130 m und 110 m eine Vielzahl von Signalquerschnitten passiert werden müssten.

Darüber hinaus sind bei Ausfall der LSA wieder verkehrssicherheitsgefährdende Verkehrsverhältnisse wie im Bestand (Einfahrsichtprobleme, Auffahrproblematik) zu erwarten.

2.3 Variante 2

In der Variante 2 erfolgt die Führung des Rechtsabbiegers über die bestehende LSA ohne separaten Abbiegestreifen. Die Zufahrt ist im Bestand hinsichtlich Unfälle unauffällig. Der rechte Geradeausfahrstreifen wird in einen kombinierten Geradeaus- und Rechtsabbiegestreifen umgewandelt (siehe Anlage 3). Zusätzlich wird die Markierung in der Zufahrt so geändert, dass die linke Geradeausspur effektiv genutzt wird.

Die signalisierte Führung des Rechtsabbiegers in einem Geradeaus-/Rechts-Kombifahrstreifen stellt eine verkehrssichere entwurfs- und signaltechnische Regellösung dar und lässt auch bei Ausfall der LSA (infolge dann geltender Regelmarkierung und -beschilderung, gute Sichtverhältnisse) keine Verkehrssicherheitsdefizite erwarten.

Der Mischfahrstreifen erreicht wie im Bestand eine sehr gute Verkehrsqualität, die mittlere Wartezeit erhöht sich gegenüber Variante 1 nur minimal (4 s) von 14 s auf 18 s.

Die Tatsache, dass sich Rechtsabbieger in die Merseburger Straße im Gegensatz zu Variante 1 unmittelbar am Riebeckplatz mit den Geradeausfahrern vom Riebeckplatz in Richtung Süden verflechten, ist hinsichtlich der Verkehrssicherheit deutlich günstiger.

2.4 Variante 3

Der Rechtsabbieger wird in dieser Variante über die bestehende LSA mittels eines separaten Rechtsabbiegestreifens geführt (siehe Anlage 4). Infolge der Zwangspunkte durch das bestehende Brückenwiderlager des Fußgängertunnels, die vorhandene Verkehrszeichenbrücke sowie die Aufrechterhaltung der vorhandenen Gehwegführung, kann der Abbiegestreifen lediglich mit einer geringen Aufstelllänge von 36 m realisiert werden. Damit ist er zu kurz, um eine deutliche verkehrliche Wirkung zu erzielen. Die Leistungsfähigkeit erhöht sich nur unwesentlich gegenüber Variante 2. Die durchschnittliche Wartezeit der Rechtsabbieger verringert sich um weniger als eine Sekunde, die des Geradeausstroms um ca. 3 s.

Es wird sowohl für die Geradeausfahrer als auch für die Rechtsabbieger in der Zufahrt Franckestraße eine sehr gute Verkehrsqualität erreicht.

2.5 Kosten

Für die beschriebenen Varianten wurden die Baukosten und Kosten für die Anpassung der LSA geschätzt. Sie sind in nachfolgender Tabelle dargestellt.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Mit Deckensanierung in V2 und V3	141.000 €	300.000 €	331.000 €
Ohne Deckensanierung	141.000 €	185.000 €	216.000 €

Die Kosten der Varianten 2 und 3 beinhalten die Deckenerneuerung der Fahrbahn des kombinierten Geradeaus-/Rechtsabbiegestreifen in der Zufahrt Franckestraße sowie des rechten Fahrstreifens in der Merseburger Straße einschließlich des Radfahrstreifens bzw. des Bereiches der Bushaltestelle in Höhe von ca. 115.000 Euro, die nicht im Zusammenhang mit der Beseitigung der Unfallhäufungsstelle stehen, jedoch aufgrund des Straßenzustandes erforderlich sind. Weiterhin enthalten die Kosten den Rückbau des freien Rechtsabbiegers sowie die Begrünung der Fläche.

Die Unterhaltungskosten der einzelnen Varianten im Vergleich zum Bestand sind in der Anlage 5 gegenübergestellt.

2.6 Ergebnis

Die Variante 1 hat zwar im Vergleich die geringsten Kosten, da Umbau- und Rückbaumaßnahmen nicht erforderlich sind, sie ist jedoch im Zusammenhang mit dem neuen Signalquerschnitt in Höhe Maritim-Hotel und bei LSA-Ausfall hinsichtlich des Verkehrsablaufes und der Verkehrssicherheit kritisch zu werten.

Variante 3 weist die höchsten Kosten auf. Durch eine zusätzliche Spur wird nur eine geringe Leistungsfähigkeitserhöhung erreicht, die aufgrund des sehr leistungsfähigen Knotens jedoch nicht erforderlich ist. Darüber hinaus nimmt die Übersichtlichkeit der Zufahrt mit zunehmender Anzahl der Spuren ab.

Im Ergebnis hat sich die Variante 2 als Vorzugsvariante hinsichtlich Verkehrssicherheit, Leistungsfähigkeit und Kosten heraus kristallisiert (Lageplan siehe Anlage 6). Herstellungskosten einschließlich Rückbau, Anpassung der Eckausrundung und der Ausrüstung und Steuerung der Lichtsignalanlage sind günstiger als in Variante 3. Auch hinsichtlich der Unterhaltungskosten stellt die Variante 2 die Lösung mit dem geringsten Unterhaltungsaufwand dar.

Die durchschnittlichen Wartezeiten für den Rechtsabbieger in die Merseburger Straße und den Geradeausverkehr in die Delitzscher Straße erhöhen sich nur minimal (um ca. 4 s), da der Riebeckplatz insgesamt sehr leistungsfähig ist.

Es wird mit der Führung des Rechtsabbiegers über die bestehende LSA in einem kombinierten Geradeaus-/Rechtsfahrstreifen unter Beachtung der heutigen und der vorhersehbaren Verkehrsentwicklung eine sehr leistungsfähige Verkehrsführung geschaffen, durch welche die Konfliktsituation der Unfallhäufungsstelle beseitigt wird und die eine sichere Rückfallebene bei Ausfall der LSA bietet.

3 Finanzierung

Die Maßnahme soll aus der Haushaltsstelle „Knoten Merseburger Straße“ des Förderprogramms Stadtumbau entsprechend nachfolgender Finanzierungsübersicht bezahlt werden. Die Kosten setzen sich aus einem Drittel Eigenmittel und zwei Drittel Fördermittel für die Verbesserung der Verkehrserschließung des Wohngebietes und die Entlastung vom Durchgangsverkehr zusammen.

Finanzierungsübersicht gemäß Finanzplan 2016

PSP-Elemente	Kostenberechnung	HHJ 2016	HHJ 2017	Gesamt
8.51108024.700.900	Sonstige Bauleistungen		413.400	413.400
8.51108024.700.800	Planungsleistung	41.100		41.100
Gesamtkosten		41.100	413.400	454.500
8.51108024.705.105	Zuweisung vom Land	27.400	275.600	303.000
	Eigenmittel Stadt Halle	13.700	137.800	151.500

Die Kosten im Finanzplan beinhalten einen über die Beseitigung des Unfallschwerpunktes hinausgehenden größeren Bauumfang und liegen somit höher als in der aktuellen Kostenschätzung. Der darin enthaltene Aus- und Neubau der Tragschicht ist nach derzeitigem Stand voraussichtlich nicht erforderlich. In den weiteren Planungsphasen werden die Kosten mittels Kostenberechnung weiter präzisiert.

Die Finanzierung der Bau- und Planungsleistungen des Umbaus des Rechtsabbiegers ist in nachfolgender Tabelle dargestellt. Mit der Haushaltsplanung 2017 erfolgt die Anpassung auf die Finanzierung in 2018.

Finanzierungsübersicht des Bauablaufs

PSP-Elemente	Kostenberechnung	HHJ 2016	HHJ 2018	Gesamt
8.51108024.700.900	Sonstige Bauleistungen		300.000	300.000
8.51108024.700.800	Planungsleistung	41.100	38.800	79.900
Gesamtkosten		41.100	338.800	379.900
8.51108024.705.105	Zuweisung vom Land	27.400	225.900	253.300
	Eigenmittel Stadt Halle	13.700	112.900	126.600

Eine Erhebung von Ausbaubeiträgen ist nach derzeitigem Stand nicht vorgesehen. Das Vorhaben bietet anliegenden Grundstücken funktional keine Ausbavorteile.

Dauerhafter Grunderwerb ist nicht erforderlich.

4 Stellungnahme des Fuß- und Radverkehrsbeauftragten sowie Prüfung der Familienverträglichkeit und der Barrierefreiheit

Die Stellungnahme des Fuß- und Radverkehrsbeauftragten liegt als Anlage 7 bei. Bezüglich des Umbaus des Rechtsabbiegers gibt es aus Sicht des Fuß- und Radverkehrs keine Einwände.

Die Ergebnisse der Prüfung der Kriterien der Familienverträglichkeit laut Katalog B sind in der Anlage 8 dargestellt. Das Vorhaben hat die Entschärfung einer Unfallhäufungsstelle zum Ziel und ist somit familienverträglich.

Auf eine Prüfung der Barrierefreiheit mittels Checkliste wurde verzichtet, da die geplante Maßnahme nur den Umbau von Flächen für den fließenden Kfz-Verkehr vorsieht und damit keine Auswirkungen für den Fußgängerverkehr hat.

5 Termine und weiteres Vorgehen

Auf der Grundlage der mit diesem Beschluss bestätigten Vorplanung soll die Entwurfs- und Ausführungsplanung erstellt werden. Zur Erzielung von Synergieeffekten (gemeinsame Ausschreibung, Verkehrsführung während der Bauzeit etc.) soll der Umbau im Rahmen des Bauvorhabens Merseburger Straße Nord im Frühjahr 2018 umgesetzt werden. Auf die Baumaßnahme Hochstraße hat diese Realisierung keinen Einfluss.