STADT RÜSSELSHEIM

rüsselsheim am main

Rüsselsheim, den 18.03.2020

BEKANNTMACHUNG

des Ausfalles der 40. Sitzung der Stadtverordnetenversammlung

am Donnerstag, den 19.03.2020, 18:00 Uhr

Rathaus, Ratssaal

Die geplantes Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am Donnerstag, den 19.03.2020, fällt aus.

Jens Grode
Stadtverordnetenvorsteher

Der Magistrat

rüsselsheim am main

V O R L A G E

an die
Stadtverordnetenversammlung

Eingang		DS.-Nr.	**670/16-21**
AuslB	ÄR	SozIJA	KSSpA
PBUA	OBR	HuFA	StV

Betreff: **Antrag auf Einrichtung einer Kita für Schichtarbeiterinnen und Schichtarbeiter am GPR**
Bezug: Antrag Nr. 70 der WsR-Fraktion vom 15.10.2019

M-Nr.: **53/20**

Der Magistrat leitet der Stadtverordnetenversammlung nachfolgende Beschlussvorlage zu:

Beschlussvorschlag:

A. Kenntnisnahme

1. Die Stadtverordnetenversammlung nimmt zur Kenntnis, dass eine Umfrage des GPR Klinikums mit dem Ergebnis schließt, dass es keinen Bedarf an einer Betreuungseinrichtung mit erweiterten Öffnungszeiten für im Schichtdienst Beschäftigte gibt.
2. Die Stadtverordnetenversammlung nimmt darüber hinaus zur Kenntnis, dass damit die Grundlage für die weiteren Prüfaufträge fehlt.
3. Zu Punkt f) des Antrags nimmt die Stadtverordnetenversammlung zur Kenntnis, dass mangels Bedarf kein freier Träger derzeit erweiterte Öffnungszeiten für Schichtarbeiter*innen anbietet.
4. Zu Punkt g) nimmt die Stadtverordnetenversammlung zur Kenntnis, dass das Förderprogramm 2019 ausgelaufen ist und darüber hinaus im Rahmen des Bundesprogramms „KitaPlus“ keine Neugründung von Einrichtungen sowie neuer Betreuungsplätze gefördert wurden.

B. Beschluss

Die Stadtverordnetenversammlung erklärt den Antrag Nr. 70 für erledigt.

II. Begründung:

A. Ziel

Ziel der Vorlage ist es, die Stadtverordnetenversammlung über die Prüfung des Antrags auf Einrichtung einer Kita für Schichtarbeiterinnen und Schichtarbeiter am GPR der WsR Fraktion zu informieren.

B. Prüfergebnisse

Zu Punkt a) des Antrags:

Eine Umfrage unter den Beschäftigten des GPR Klinikums schließt mit dem Ergebnis, dass es keinen erkennbaren Bedarf an einer Einrichtung mit erweiterten Öffnungszeiten für im Schichtdienst Beschäftigte gibt. So haben lediglich drei Rüsselsheimer Beschäftigte grundsätzlich Betreuungsbedarf gemeldet, davon eine Beschäftigte im Pflegedienst zwischen 6 Uhr bis 22 Uhr.

Das GPR Klinikum teilt mit, dass auf Basis dieser Vollbefragung der Mitarbeitenden weder kurz, noch mittelfristig der Bedarf gesehen wird für eine betriebliche Kindertagesstätte mit erweiterten Öffnungszeiten.

Zu den Punkten b) bis e) des Antrags:

Mangels Bedarf erübrigt sich eine tiefergehende Prüfung der Punkte b) bis e), deren Aufwand in keinem Verhältnis zum Nutzen stehen würde.

Zu Punkt f) des Antrags:

Die Öffnungszeiten der freien und konfessionellen Kitaträger orientieren sich an dem Angebot der städtischen Kindertagesstätten. Mangels Bedarf bietet derzeit kein Träger erweiterte Öffnungszeiten für Schichtarbeiter*innen an. Flexibilität in Hinblick auf die Betreuungszeiten bietet die Kindertagespflege. Hier erfolgt die Betreuung bedarfsorientiert nach individueller Absprache.

Zu Punkt g) des Antrags:

Im Bundesprogramm „KitaPlus“ wurden von 2016 – 2019 bundesweit rund 170 Projekte miterweiterten Öffnungszeiten gefördert. Grundlage der Förderung war der Nachweis eines entsprechenden Bedarfs. Es dient zur Kenntnis, dass im Rahmen des Bundesprogramms Neugründungen von Einrichtungen sowie neuer Betreuungsplätze nicht förderfähig waren. Insofern ist die Frage zu Punkt g) zu verneinen.

III. Anlage

Antrag Nr.70 der WsR Fraktion vom 15.10.2019

Rüsselsheim am Main, den 11.02.2020

Udo Bausch
Oberbürgermeister

Anlage

Antrag Nr. 70

WsR-Fraktion
Marktplatz 4
65428 Rüsselsheim am Main

Telefon: 0157 383 62 115
E-Mail: fraktion@wirsindruesselsheim.de

EINGEGANGEN
15. OKT. 2019
Büro Stadtv.versammlung

WSR
WIR SIND RÜSSELSHEIM

Rüsselsheim am Main, den 15.10.2019

Antrag nach §18 der Geschäftsordnung der Stadtverordnetenversammlung Rüsselsheim zur Verweisung in der Sitzung am 24.10.2019

Antrag Einrichtung einer Kita für Schichtarbeiterinnen und Schichtarbeiter am GPR

Der Magistrat prüft gemeinsam mit dem GPR die Einrichtung einer Kindertagesstätte mit erweiterten Öffnungszeiten für im Schichtdienst Beschäftigte.

Die Prüfung soll mindestens folgende Punkte enthalten und wird nach Abschluss der Stadtverordnetenversammlung vorgelegt:

a) Wie hoch wird der Bedarf für eine solche Einrichtung geschätzt? Bezogen auf die Mitarbeiter des GPR und auf alle Kitanutzer.

b) Welche Größe der Kita wäre sinnvoll?

c) Ist die Einrichtung einer solchen Kita auf dem Gelände oder in den vorhandenen Liegenschaften des GPR möglich?

d) Wäre es möglich, die Einrichtung für alle Kitanutzer und nicht nur für Beschäftigte des GPR Klinikums zu öffnen?

e) Wie hoch wären die geschätzten Kosten für die Einrichtung einer solchen Kita?

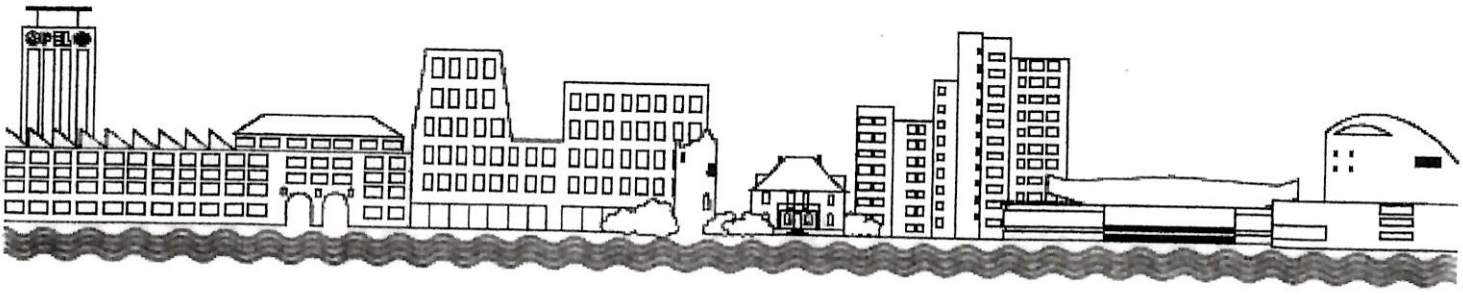
f) Sind Angebote von freien Trägern für ein solches Angebot vorhanden?

g) Können hierfür Mittel aus dem Bundesprogramm Kitaplus abgerufen werden? https://kitaplus.fruehe-chancen.de/

Begründung:

Das moderne Arbeitsleben lässt sich nicht mehr in Schablonen pressen, oftmals variieren Arbeitszeiten von Job zu Job, von Arbeitgeber zu Arbeitgeber.

Gerade für Alleinerziehende stellt die Kombination von Schichtarbeit und Kinderbetreuungszeiten eine oftmals kaum zu überwindende Hürde dar. Dies ist umso schwerwiegender, als dass gerade in typischen Frauenberufen, wie der Krankenpflege,



dringend Arbeitskräfte gesucht werden. Eine Kita direkt beim Arbeitgeber ist auch ein starkes Argument im Wettbewerb um qualifiziertes Personal

Der Bund hat hierfür extra ein eigenes Förderprogram aufgelegt:

„Im Januar 2016 ist das neue Bundesprogramm „KitaPlus: Weil gute Betreuung keine Frage der Uhrzeit ist" des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend gestartet. Mit dem Programm fördert das Bundesfamilienministerium erweiterte Betreuungszeiten in Kitas, Horten und in der Kindertagespflege, um Eltern eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu ermöglichen."
https://kitaplus.fruehe-chancen.de/

Viele Städte haben hierauf bereits reagiert und 24 bzw. 17 Stunden Kitas eingerichtet.

NDR Bericht: „24-Stunden-Kitas. Wenn Eltern nachts arbeiten" über die Kita WABE
https://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/die_reportage/Wenn-Eltern-nachts-arbeiten,sendung730932.html

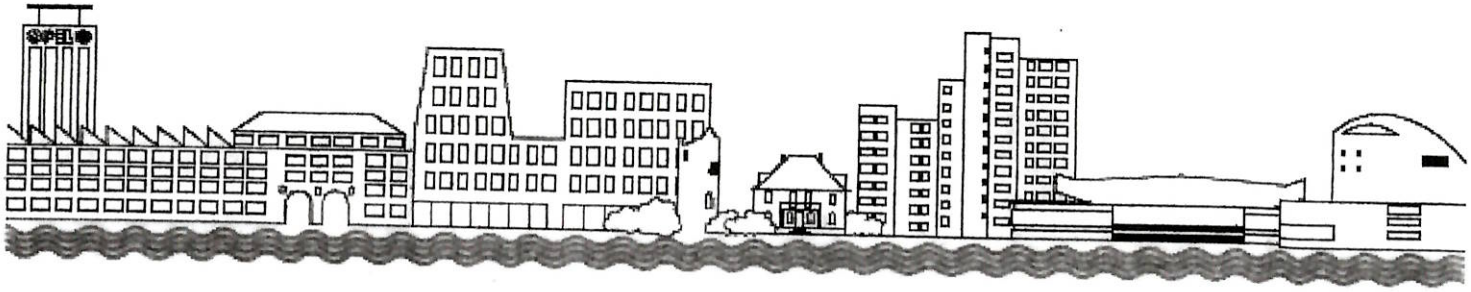
Hamburg. 24 Stunden Kita WABE
https://www.wabe-hamburg.de/ueber-wabe/

SWR Bericht über eine 17 Stunden Kita in Wittlich:
https://www.swr.de/heimat/mosel-saar/17-Stunden-Kita-in-Wittlich,av-o1043119-100.html

Spiegel Bericht: „24-Stunden-Kita. Wenn Mama zur Nachtschicht muss"
https://www.spiegel.de/politik/deutschland/24-stunden-kita-hilft-eltern-mit-schichtdienst-a-837116.html

Nidulus Kita in Schwerin auf dem Gelände der Helios Kliniken.
https://www.kita-ggmbh.de/nidulus-duo.html

Mit besten Grüßen aus Rüsselsheim



Der Magistrat

rüsselsheim am main

V O R L A G E

an die
Stadtverordnetenversammlung

Eingang		DS.-Nr.	**671/16-21**
AuslB	ÄR	SozIJA	KSSpA
PBUA	OBR	HuFA	StV

Betreff: **HH-Begleitantrag - Verbesserung der Verkehrssituation an der Kreuzung Bensheimer Straße / Rathausstraße / Konrad-Adenauer-Ring in Königstädten**
Bezug: Antrag Nr. 25 der Fraktionen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FWR/FNR vom 04.02.2019

M-Nr.: **65/20**

Der Magistrat leitet nachstehende Vorlage der Stadtverordnetenversammlung zur Beschlussfassung zu:

Beschlussvorschlag:

A. Kenntnisnahme

1. Die Stadtverordnetenversammlung nimmt den Bericht zum Antrag Nr. 25 der Fraktionen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FWR/FNR vom 04.02.2019 zur Kenntnis.

B. Beschluss

1. Die Stadtverordnetenversammlung beschließt auf der Grundlage des Berichtes „Bewertung zweier Lösungsvarianten“ die Lösung „Kreisverkehrsplatz“ ab dem Haushaltsjahr 2021 umzusetzen. Haushaltsmittel sind dementsprechend einzustellen.

2. Der Antrag gilt als erledigt.

Begründung:

A. Ziel:

Ziel ist am Knotenpunkt (KP) Bensheimer Straße/Rathausstraße/Konrad-Adenauer-Ring die Verkehrssituation zu verbessern.

B. Ausgangslage:

Der niveaugleiche KP ist aktuell vorfahrtsrechtlich geregelt. Zahlreiche Sperrflächen sollen die Verkehrsführung und die Sicherheit verbessern. Der KP ist dennoch für eine vorfahrtsrechtliche Verkehrsführung überdimensioniert und verführt zu riskanten Fahrentscheidungen.

C. Beschlusshistorie:

Mit der DS-Nr. 295/06-11 vom 05.08.2008 wurde von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen, den KP in einen Kreisverkehrsplatz (KVP) umzubauen und dessen Kosten in die Finanzplanung nach dem Haushaltsjahr 2012 aufzunehmen. Einer sofortigen Installation eines KVP wurde nicht entsprochen.

Mit der DS-Nr. 626/16-21 vom 12.12.2019 wurde auf fehlende Informationen zur Entscheidung für die Einstellung von Haushaltsmitteln und auf nicht ausreichende Beachtung der Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer hingewiesen.

D. Lösung:

Gemäß dem abschließenden Hinweis der Verwaltung aus der DS-Nr. 626/16-21 wurde für die Erarbeitung einer Studie im Hinblick auf die Bewertung beider Lösungsvarianten, in der auf die in Punkt C. aufgeführten Hinweise fundiert eingegangen wird, das Planungsbüro IBE aus Darmstadt beauftragt. Die Studie liegt der Vorlage bei.

2 Lösungsvarianten wurden planungs- und bautechnisch sowie kaufmännisch bewertet: ein KVP oder eine Lichtsignalanlage (LSA) als Verkehrsregelung. In beiden Varianten erhöht sich die Verkehrssicherheit gegenüber der Bestandsituation für alle Verkehrsteilnehmer. Diese ist insbesondere für den Rad- und Fußverkehr als gut zu bewerten. Kurze Wartezeiten beim Queren der Fahrbahnen sowie der stetige Verkehrsablauf sprechen für einen KVP. Hinzu kommt die kontinuierliche Knotenpunktfolge unter der Wahrung des Gebietscharakters.

Bei der Anlage einer LSA ist der Eingriff in den Bestand als wesentlich geringer gegenüber dem KVP zu bewerten. Dennoch ist der Eingriff durch Leerrohr- und Kabelverlegearbeiten sowie Umbau der bestehenden Anlagen wie Mittelinsel, Randbereiche usw. nicht unerheblich. Auch die Verkehrssicherung während der Bauzeit ist aufgrund fehlender Umleitungsmöglichkeiten aufwendiger einzustufen, da die Tiefbauarbeiten nur abschnittsweise realisiert werden können. Diese würden auf die Bauzeit negativ einwirken.

Auf Basis einer fundierten Kostenschätzung liegen die überschläglich ermittelten Kosten für einen KVP geringfügig über denen einer KP mit LSA. Der Kostenüberschlag beinhaltet alle Ansätze – ausser Grundstücksan- oder verkäufe -, die bei der Herstellung der jeweiligen Variante berücksichtigt werden müssen:

Variante Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage:	ca. 1.230.000 € (brutto)
Variante Kreisverkehrsplatz:	ca. 1.280.000 €(brutto)

Die Planung und die Ausführung könnten nach unserer Einschätzung in den Haushaltsjahren 2021ff erfolgen.

In der Gesamtbetrachtung beider Varianten ist aufgrund der Verkehrssicherheit, der Umweltaspekte sowie des Gebietscharakters dem Kreisverkehrsplatz der Vorzug zu geben.

Aufgrund der negativen Umweltaspekte wie Lärm- und Schadstoffbelastung sowie Energie- und jährlicher Wartungskosten wird aus der Sicht der Verwaltung die Lösung „Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage“ nicht favorisiert.

Rüsselsheim am Main, den 11.02.2020

Udo Bausch
Oberbürgermeister

ibe.
Beratung, Planung
Bauüberwachung

rüsselsheim
am main

Magistrat der Stadt Rüsselsheim am Main
Fachbereich Umwelt und Planung
65428 Rüsselsheim am Main

Verbesserung der Verkehrssituation an dem Knotenpunkt Bensheimer Straße/ Rathausstraße/ Konrad-Adenauer-Ring in Königstädten

---

Bewertung von 2 Lösungsvarianten Lichtsignalanlage und Kreisverkehrsplatz

IBE-Projekt Nr. 20.680

Darmstadt, den 20.01.2020

..... / .....
Philipp Konrad, M.Eng. / Alexander Reinig, M.Eng.
(Verfasser)

INHALTSVERZEICHNIS

1 Darstellung der Maßnahme 3
2 Grundlagen 3
3 Lichtsignalanlage 4
3.1 Einsatzkriterien 4
3.2 Untersuchung der möglichen Gestaltung 4
3.3 Nachteile 6
3.4 Vorteile 6
3.5 Kosten 7
4 Kreisverkehrsplatz 8
4.1 Einsatzkriterien 8
4.2 Untersuchung der möglichen Gestaltung 9
4.3 Nachteile 12
4.4 Vorteile 12
4.5 Kosten 13
5 Variantenvergleich 14
6 Zusammenfassung / Fazit 15

ANLAGEN

1 Kostenüberschlag Lichtsignalanlage
2 Kostenüberschlag Kreisverkehrsplatz

GRUNDLAGEN

[1] Digitale Katasterdaten, Stadt Rüsselsheim, erhalten mit E-Mail vom 16.12.2019.
[2] Luftbildaufnahme des Knotenpunktes, Stadt Rüsselsheim, erhalten mit E-Mail vom 18.12.2019.
[3] Verkehrsuntersuchung zum Anschluss eines EDEKA-Marktes, Norbert Fischer-Schlemm, Gießen-Allendorf, 29.03.2019.
[4] Beschluss der Stadtverordnetenversammlung (DS-Nr. 626/16-21) vom 12.12.2019
[5] Lageplan Neubau Kreisverkehrsplatz am EDEKA (Vorabzug), Planstand 17.04.2019, Stadt Rüsselsheim, erhalten mit E-Mail vom 07.01.2020.
[6] Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) 2006.
[7] Richtlinie für Lichtsignalanlagen (RiLSA) 2010.
[8] Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006.
[9] Planauskunft Entwässerungsleitungen, Stadt Rüsselsheim, erhalten mit E-Mail vom 14.01.2020.

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

1 Darstellung der Maßnahme

Der Knotenpunkt Bensheimer Straße/ Rathausstraße/ Konrad-Adenauer-Ring in Königstädten ist aktuell vorfahrtsrechtlich geregelt. Der Knotenpunkt ist für eine vorfahrtsgeregelte Kreuzung überdimensioniert. Behelfsweise sollen zahlreiche Sperrflächen und Sperrung der Linksabbiegespuren auf der Bensheimer Straße die Verkehrsführung und die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer verbessern. Die Linksabbiegespuren wurden gesperrt um eine ausreichende Aufstellfläche für Fußgänger an der Mittelinsel anzuordnen.
Gerade für die Linksabbieger verbleiben weite Räumwege (betr. alle Richtungen). Die Unübersichtlichkeit und die Größe der Kreuzung verursacht beim Linksabbiegen nach Beobachtungen des Verfassers gewagte Fahrmanöver. Die Ursache liegt unter anderem an den Sichtverhältnissen und den erhöhten Geschwindigkeiten auf der Bensheimer Straße, die durch die gerade Linienführung begünstigt werden. Für Fußgänger und Radfahrer erhöht sich hierdurch zudem das Konfliktpotential. Als Unfallpunkt ist die Kreuzung nach Aussagen der Stadt Rüsselsheim a.M. nicht bekannt. Es ist nach Ansicht des Verfassers, davon auszugehen, dass sich für die Verkehrsteilnehmer ein Gewöhnungseffekt eingestellt hat und daher in den letzten 10 Jahren keine erwähnenswerten Unfälle passiert sind.

Auf der Westseite werden Fußgänger mittels eines Fußgängerüberweges („Zebrastreifen") in Nord-Süd-Richtung über die Bensheimer Straße geleitet. Weitere gesicherte Querungen sind an dem Knotenpunkt nicht vorhanden.

Zur Lösung der aktuellen Probleme und zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer sowie zur Erhöhung der Begreifbarkeit des Kontenpunktes werden in diesem Bericht zwei Varianten untersucht. Die erste Variante ist die Installation einer Lichtsignalanlage und die zweite Variante ist die Errichtung eines kleinen Kreisverkehres.

2 Grundlagen

Östlich des Knotenpunktes, im Verlauf der Bensheimer Straße wurde im letzten Jahr östlich der Einmündung Lindenseestraße die vorhandenen Mittelinseln zurückgebaut. Auf der südlichen Fahrbahnseite wurde ein Radfahrstreifen auf der Fahrbahn angeordnet.

Rd. 120 m westlich des Knotenpunktes wird für den Anschluss eines neuen EDEKA-Marktes an die Bensheimer Straße ein Kreisverkehr umgesetzt. Für den Anschluss des geplanten EDEKA-Marktes an die Bensheimer Straße in Form eines Kreisverkehrs wurde ein Verkehrsgutachten erstellt [3]. Hierzu wurden im April 2016 Verkehrsdaten für die Abendspitzenstunde erhoben und für den Prognosefall 2030 mit dem Anschluss des EDEKA-Markte hochgerechnet. Fußgänger und Radfahrer wurden bei der Erhebung nicht berücksichtigt. Zur Untersuchung des vorliegenden Knotenpunktes sind die Zahlen nur für die westlichen Arme relevant. Nach [3] (Prognosefall) kommen von Westen 685 PKW-E/h zum Knotenpunkt und 529 PKW-E/h fahren vom Kotenpunkt in Richtung Westen.

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

Die Stadt Rüsselsheim a. M. aktualisiert derzeit das kommunale Radverkehrskonzept. Zur Verbesserung der Radwegeführung an der Landesstraße (L 3040, Ostseite) sowie im Übergang auf der Bensheimer Straße sollen Radfahrer aus Norden kommend auf dem nördlichen Gehweg bis zum Knotenpunkt Bensheimer Straße/ Rathausstraße/ Konrad-Adenauer-Ring fahren und an diesem die Bensheimer Straße queren.

Die Bushaltestellen im Konrad-Adenauer-Ring sollen im Zuge eines Umbaus barrierefrei ausgebaut werden.

3 Lichtsignalanlage

3.1 Einsatzkriterien

Nach [7] werden Lichtsignalanlagen unter anderem zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und der Qualität des Verkehrsablaufes eingerichtet. Aus Gründen der Verkehrssicherheit wird nach [7] eine signaltechnische gesicherte Führung der Linksabbieger angestrebt.

Mit Hilfe einer Lichtsignalanlage können schutzbedürftige Personen, z.B. Kinder (Schulwegsicherung) gesichert werden.

Bei den vorhandenen Abmessungen lässt sich eine Lichtsignalanlage ohne große bauliche Anpassungen der Straßenverkehrsanlage umsetzen. Die Abmessungen der vorhandenen Verkehrsanlage sind von einem Verkehrsplaner zu überprüfen.

3.2 Untersuchung der möglichen Gestaltung

Die derzeitigen Kontenpunktform mit den vorhandenen Linksabbiegestreifen auf der Bensheimer Straße und den Abbiegeradien, Tropfen im Norden und Süden sowie den zwei vorhandenen Dreiecksinseln im Süden, lassen auf den ersten Blick eine vergleichsweise einfache Umsetzung einer Lichtsignalanlage zu.

Für die Errichtung der Lichtsignalanlage sind neben den Signalgebern über den gesamten Kreuzungsbereich Steuerungskabel und Schleifen auf der Fahrbahn zu verlegen.

Die vorhandenen Mittelinseln sind mit derzeit 1,50 m nicht ausreichend breit für die Aufstellflächen von Fußgängern und Radfahrern. Nach Informationen der Stadt Rüsselsheim a.M. sind nach dem neuen Radverkehrskonzept Radfahrer am nordwestlichen Kreuzungspunkt zu erwarten, die die Bensheimer Straße queren müssen, um in Richtung Süden oder Osten weiter zu fahren. Die Mindestaufstellflächen für den Radverkehr nach [6] und [7] beträgt an Mittelinseln 2,50 m. Für Fußgänger reichen 2,00 m aus. Die Mittelinsel im Westen ist auf 2,50 m zu vergrößern. Da auch auf der Ostseite Radfahrer auf der Mittelinseln nicht ausgeschlossen werden können, ist auch die östliche Mittelinseln auf 2,50 m zu verbreitern. Aus fahrdynamischen Gründen sind die Inseln auf den gesamten Längen anzupassen. Die Anordnung der Linksabbiegestreifen und durchgängigen Fahrstreifen mit je 3,00 m Breite sowie die Anord-

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

nung eines Radfahrstreifens ist im Westen weiterhin möglich. Im Osten sind die Abmessungen nach Auswertung einer ergänzenden Vermessung nochmals zu überprüfen. Eine Grobplanung der Lichtsignalanlage ist in Abbildung 1 dargestellt.

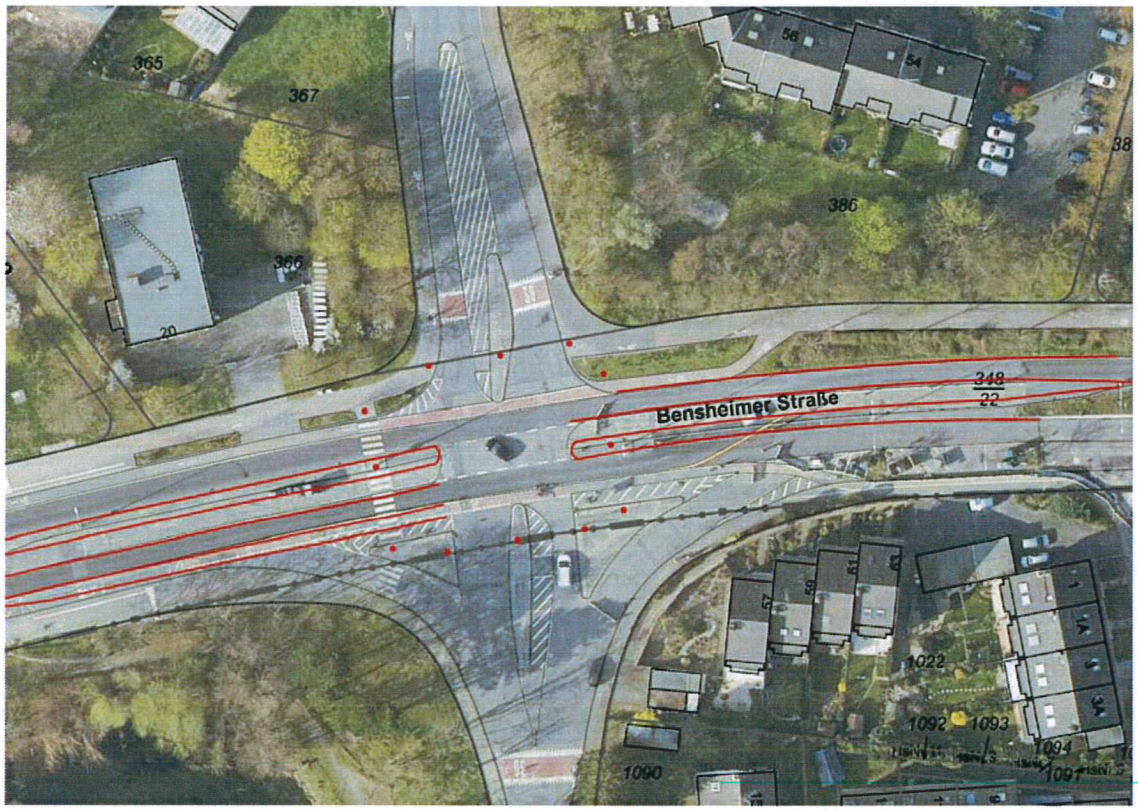


Abbildung 1 LSA Grobplanung

Der gesamte Kreuzungsbereich ist bisher nicht barrierefrei ausgebaut. Im Zuge einer Umbaumaßnahme sind an allen Knotenpunktarmen und Verkehrsinseln taktile Elemente anzuordnen.

Es wird im Rahmen des Umbaus empfohlen die gesamte Oberfläche neu zu asphaltieren (Vermeidung von Phantommarkierung). Zum einen ist der gesamte Bereich anschließend auf die neue Situation hin zu markieren und zum anderen können dadurch vorhandene Fehlstellen im Asphaltbelag, z. B. an Straßeneinläufen behoben werden.

Im Fall, dass eine Lichtsignalanlage ausgeführt werden soll, ist ein Signalzeitenplan mit Umlaufzeiten und Zwischenzeitenmatrix zu erstellen. Das Hauptaugenmerk ist auf die Verträglichkeit der Fußgängerströme in Nord-Süd-Richtung mit abbiegenden Verkehrsströmen zu setzen. Neben dem Signalzeitenplan ist mit aktuellen Verkehrszahlen an dem Knotenpunkt und einer Hochrechnung für einen Prognosehorizont die Verkehrsqualität nach HBS (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) zu ermitteln (Verkehrsgutachten notwendig). Verkehrsabhängig gesteuerte Lichtsignalanlagen erhöhen in der Regel die Qualität

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

des Verkehrsabflusses. In verkehrsabhängigen Steuerungen gibt es mindestens 3 Steuerungsprogramme für die Morgenspitze, Abendspitze und verkehrsschwache Zeiten.
In den weiteren Planungsphasen ist die Führung des Radverkehrs, insbesondere der Linksabbiegerströme, genauer zu betrachten. Nach [6] gibt es hierzu zwei Möglichkeiten: das direkte und indirekte Linksabbiegen. Die Wahl hängt von der Stärke linksabbiegender Radfahrer ab.

3.3 Nachteile

Nach [6] sind bei der Wahl der Knotenpunktart die Knotenpunktfolge und die Wahrung des Gebietscharakters zu berücksichtigen. Nach Auswertung der Infrastruktur des Stadtteils Königstädten und den vorhandenen Kontenpunkten mit seinen Kreisverkehren und vorfahrtsgeregelten Knotenpunkten, wiederspricht eine Lichtsignalanlage den vorhandenen Gebietscharakters. Durch den Bau eines Kreisverkehrsplatzes am neuen EDEKA-Markt rd. 120 m westlich des untersuchten Knotenpunktes ändert sich zudem innerhalb eines kleinen Bereiches die Knotenpunktfolge.

Für den Bau der Lichtsignalanlage sind umfangreiche Verkehrssicherheitsmaßnahmen für die Kabelverlegung erforderlich. Es ist hierbei davon auszugehen, dass die Querungen nicht im grabenlosen Verfahren durchgeführt werden können. Hierdurch werden zudem umfangreiche Kabelsicherung bei Kabelverlegungsarbeiten notwendig.

Größere Umbaumaßnahmen werden durch die Verbeiterung der Mittelinseln um 1,00 m auf einer Länge von rd. 80 m im Westen und rd. 70 m im Osten erforderlich sowie Umbau der gesamten Randbereiche, Mittelinseln und Dreiecksinseln, um eine barrierefreie Führung der Fußgänger zu erreichen. Nach Prüfung der Bestandskanäle sind im Bereich der Mittelinseln Anpassungsarbeiten an den Kanalschächten notwendig.
Mit der vorhandenen Mittelinsel im Osten kann das im Osten der Bensheimer Straße bereits umgesetzte Konzept mit einem Radfahrstreifen auf der Fahrbahn im östlichen Knotenpunktarm nicht umgesetzt werden. Die jetzigen Platzverhältnisse reichen nicht aus, um eine Radfahrstreifen und eine Fahrbahn mit 3,00 m anzuordnen. Ohne die Mittelinsel im Osten ließe sich das Konzept im östlichen Bensheimer Straße umsetzen, aber der Räumweg für die Fußgänger erhöht sich von rd. 9,00 m auf 20,00 m. Dieser Sachverhalt hat erhebliche negative Auswirkungen auf das Steuerungsprogramm der Lichtsignalanlage.

Bei einer Lichtsignalanlage fallen jährliche Wartungs- und Stromkosten an.

3.4 Vorteile

Mit Hilfe einer Lichtsignalanlage erhöht sich die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer. Der Knotenpunkt wird durch die Anordnung einer Lichtsignalanlage begreifbarer als im derzeitigen Bestand. Die Konfliktpunkte werden durch die Realisierung einer Lichtsignalanlage reduziert.

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

3.5 Kosten

Die Größe der umzubauenden und zu erneuernden Verkehrsfläche beträgt rd. 4.700 m². Gemäß des Kostenüberschlags in der Anlage ergeben sich Herstellungskosten in Höhe von ca. EUR 1.230.000, 00 (brutto).

Im Einzelnen sind im Kostenüberschlag folgende Ansätze enthalten:

- Bodengutachten,
- begleitende Vermessung,
- Kampfmittelsondierung,
- Asphaltfläche fräsen,
- Aufbruch Pflasterbefestigungen (Mittelinseln, Dreiecksinseln),
- Abbruch von Bord- und Rinnenanlagen,
- Herstellung der Lichtsignalanlage mit den Ampelmasten, Kabelverlegung im offenen Verfahren und Kontaktschleifen inkl. Erdarbeiten,
- Folgekosten der Lichtsignalanlage, jährliche Wartungs- und Stromkosten,
- Verbreiterung der Mittelinseln auf der Bensheimer Straße von 1,50 m auf 2,50 m,
- Barrierefreie Ausbau der Querungen,
- Barrierefreier Ausbau der beiden Haltestellen Konrad-Adenauer-Ring,
- Anpassung der Beleuchtung für die neuen Querungen
- Deckenerneuerung mit punktueller Ausbesserung von Fehlstellen z.B. an Sinkkästen,
- Erneuerung Rinnen und Bordanlage,
- Anpassungsabreiten an Kanalschächten,
- Fahrbahnmarkierung,
- Verkehrszählung inkl. Auswertung der Verkehrsströme,
- Ingenieurleistungen,
- Ansatz für Unvorhergesehenes.

Die Kostenansätze sind nach Auswertung der Ergebnisse eines (noch zu erstellenden) projektspezifischen Bodengutachtens zu überprüfen. Derzeit wird davon ausgegangen, dass das Aufbruchmaterial unbelastet ist.
Außerdem wird davon ausgegangen, dass kein Erfordernis zur Erneuerung der Entwässerungskanäle und Wasserleitungen besteht.
Im Rahmen der Deckenerneuerung ist vorab zu prüfen, ob in diesem Rahmen die Rinnen und Bordanlage erneuert werden sollen. Die Kosten sind im Kostenüberschlag enthalten.
Ob eine Erneuerung der Tragschicht und der ungebundenen Befestigungen im Untergrund notwendig ist, ist durch einen Gutachter rechtzeitig zu beurteilen. Dabei sind Aussagen zur Tragfähigkeit des Untergrundes einzuholen.

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

4 Kreisverkehrsplatz

4.1 Einsatzkriterien

Nach [8] orientiert sich der Einsatz von Kreisverkehren vorrangig an der verkehrlichen Situation sowie innerhalb bebauter Gebiete zusätzlich an stadtstrukturellen Gegebenheiten und dem straßenräumlichen Umfeld. Der Einsatz von Kreisverkehren eignet sich unter anderem

- zur Erhöhung der Verkehrssicherheit an Knotenpunkten, die vermehrt mit nicht angepasster Geschwindigkeit befahren werden, gegebenenfalls auch in Verbindung mit schlechter Erkennbarkeit und unzureichenden Sichtverhältnissen,
- zur Reduzierung der Geschwindigkeit von Fahrzeugen auf übergeordneten Straßen, die durch stark überhöhte Geschwindigkeiten geprägt sind,
- zur Erhöhung der Kapazität, wenn die derzeitigen Betriebsform zu Wartezeiten und Rückstaulängen führt,
- zur Vermeidung der Kosten und Folgekosten für den Bau und Betrieb einer Lichtsignalanlage.

Die örtlichen Gegebenheiten sowie die Topografie erfüllen die Anforderungen für den Einsatz eines Kreisverkehrsplatzes am Knotenpunkt Bensheimer Straße / Rathausstraße/ Konrad-Adenauer-Ring. Die Verkehrsstärken in den schwächer belasteten Knotenpunktarmen liegen gemäß der Annahme des Ziel- und Quellverkehrs über die grob gebildeten angrenzenden Flächenverhältnisse über 15 % (siehe Abbildung 2). Die zu erwartende Verkehrsstärke beträgt zwischen 12.000 und 25.000 Kfz/ 24h und liegt damit im Bereich für den Einsatz eines kleinen Kreisverkehrs. Die Annahme der zu erwartenden Verkehrsstärke basiert auf der Verkehrsuntersuchung für EDEKA [3] mit 14.500 Kfz/24h.

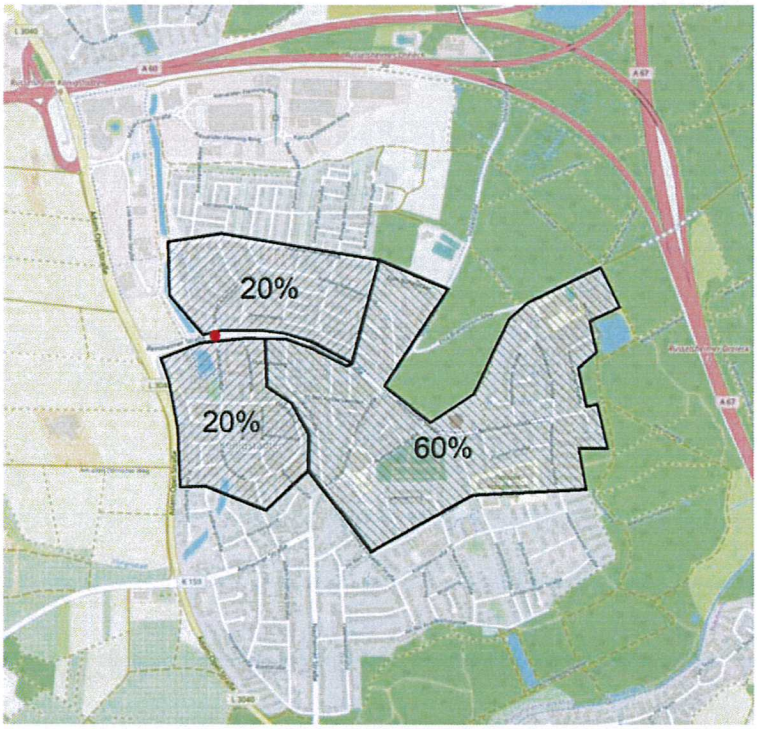


Abbildung 2 Flächenverhältnisse mit Anschluss an Knotenpunkt

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

4.2 Untersuchung der möglichen Gestaltung

Anhand der Topografie, den örtlichen Gegebenheiten sowie der zu erwartenden Verkehrsbelastung kommt für die Gestaltung eines Kreisverkehres nur die Anlage eines kleinen Kreisverkehrs in Frage. Die Anlage eines Kreisverkehrsplatzes bedarf erheblich weniger Fläche als die eines Knotenpunktes mit Lichtsignalanlage, wodurch die Anforderung an den erforderlichen Raum im vorliegenden Fall ohne Probleme bewältigt werden kann. Vielmehr würde durch eine Umgestaltung des Knotenpunktes zusätzliche entsiegelte bzw. Grünfläche entstehen.

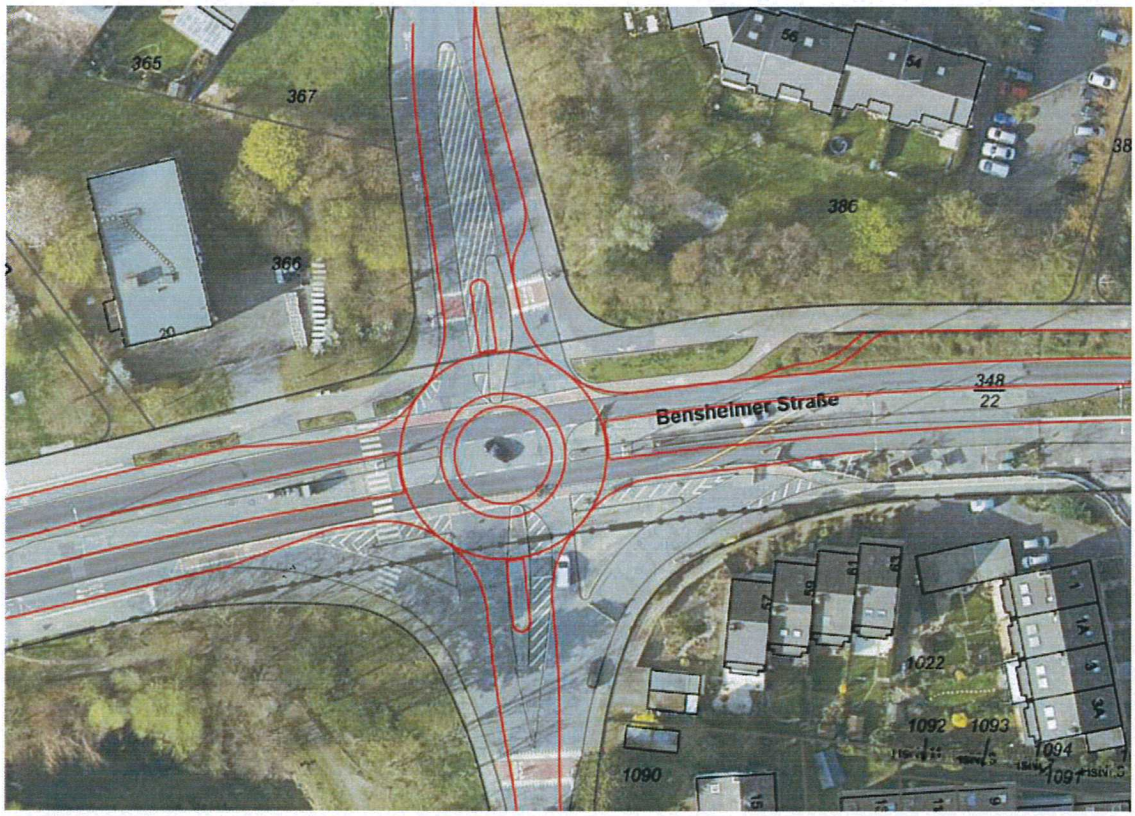


Abbildung 3 KVP Grobplanung

In der vorliegenden Studie wird ein Kreisverkehrsplatz mit einem Außendurchmesser von 30 m untersucht. Da der Knotenpunkt durch die Buslinien 41 und 42 mit Gelenkbussen in der Fahrbeziehung Bensheimer Straße ↔ Konrad-Adenauer-Ring befahren wird, muss die Befahrbarkeit für Busse und Lkw gegeben sein. Die Fahrbahn wurde mit 6 m Breite und einem Innenring von zusätzlichen 2 m Breite untersucht. Für die Mittelinsel ergibt sich somit ein Durchmesser von 14 m. Anhand einer dynamischen Schleppkurve wurde die Befahrbarkeit für Gelenkbusse nachgewiesen (siehe Abbildung 4).

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

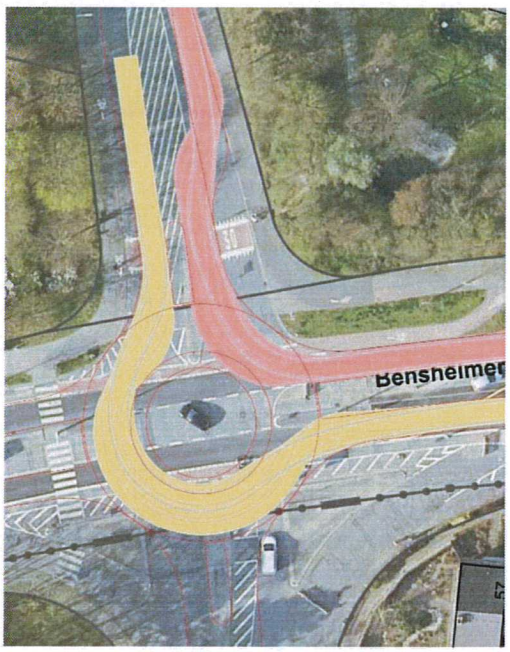


Abbildung 4 Schleppkurve Gelenkbus

Der barrierefreie Ausbau der Bushaltestellen im nördlichen Knotenpunktarm sollte im Zuge eines Umbaus zum Kreisverkehr gemäß Regelwerk erfolgen (siehe Abbildung 5 und Abbildung 6). Die Machbarkeit wurde im Zuge der vorliegenden Studie geprüft. Der Ausbau nach Regelwerk wäre auf der Westseite möglich und auf der Ostseite in differenzierter Höhe möglich. Bei der östlichen Haltestelle scheint die Anfahrbarkeit der vorderen beiden Türen (Mindestanforderung) nach der ersten Prüfung erfüllt zu sein. In den nächsten Planungsschritten ist eine Abstimmung mit dem Verkehrsbetrieb der Stadtwerke Rüsselsheim a.M. erforderlich.

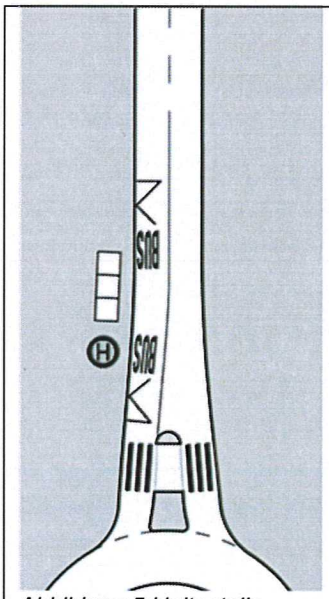


Abbildung 5 Haltestelle Kreisausfahrt [8]

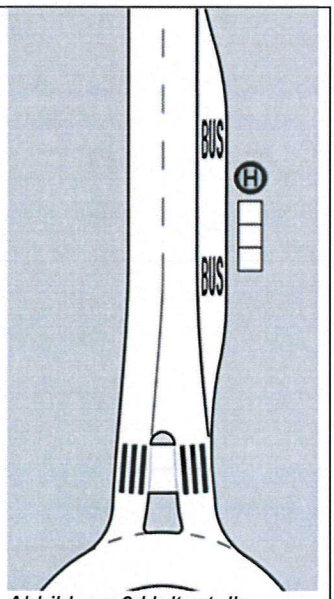
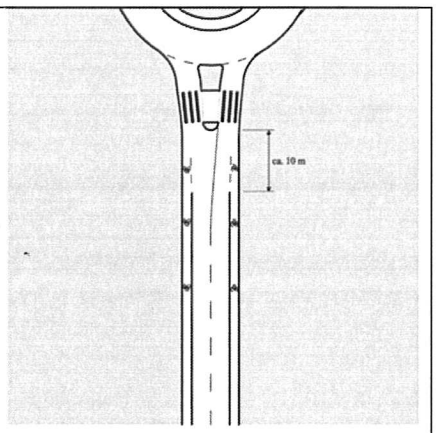
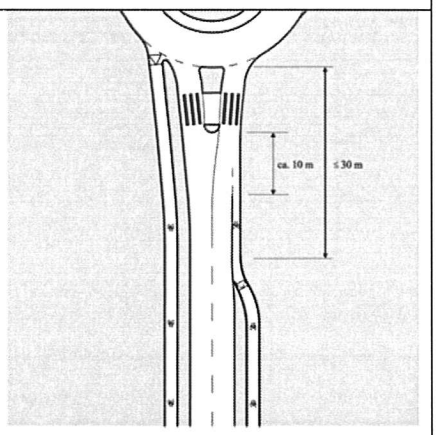


Abbildung 6 Haltestelle Kreiszufahrt [8]

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

Bei einem kleinen Kreisverkehr wird die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn bis zu einer Verkehrsstärke von 15.000 Kfz/ 24h nach [8] empfohlen. Die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn gilt als sichere Lösung, da die gefahrenen Geschwindigkeiten von Kfz und Radfahrern im Kreisverkehr annährend gleich sind. Um die Sicherheit für den Radverkehr weiter zu erhöhen sollten jedoch noch weitere bauliche Gestaltungselemente vorgesehen werden. Durch die Höhendifferenzierung des nur für Schwerlastverkehr vorgesehenen Innenrings des Kreisverkehrs mittels eines Bordes, wird das Überholen von Radfahrern im Kreisverkehr weitgehend vermieden. Des Weiteren wird empfohlen, die Fahrstreifen neben Fahrbahnteilern durch entsprechende Eckausrundungen so schmal zu gestalten, dass das Überholen von Radfahrern durch Lkw direkt vor oder hinter dem Kreisverkehrsplatz nicht möglich ist. Die Möglichkeit einer für Radfahrer sicheren Führung im Kreisverkehr nach Regelwerk ist gestalterisch im vorliegenden Fall gegeben.
Zur sicheren Führung von Radfahren in den Kreisverkehr hinein und aus dem Kreisverkehr heraus sind zwei Fälle zu unterscheiden: die Führung von einem Radfahrstreifen auf der Fahrbahn in den Kreisverkehr und die Führung von straßenbegleitenden Radwegen in den Kreisverkehr. Im vorliegenden Fall sind beide Arten der Verkehrsführung von Bedeutung, da die Radverkehrsführung im Bestand an den Knotenpunktarmen variiert.

Nach [8] sollen Radfahrstreifen in den Knotenpunktzufahrten vor dem Kreisverkehr enden und als Schutzstreifen bis etwa zum Beginn des Fahrbahnteilers weitergeführt werden. Dadurch soll das Nebeneinanderfahren von Kraftfahrzeugen und Radfahrern neben dem Fahrbahnteiler verhindert werden. In den Knotenpunktausfahrten beginnen Radfahrstreifen ca. 10 m hinter dem Fahrbahnteiler.	 *Abbildung 7 Radwegführung mit Radfahrstreifen [8]*
Nach [8] soll Radverkehr auf straßenbegleitenden Radwegen, der im Kreisverkehr auf der Fahrbahn geführt werden, ist bereits in den Knotenpunktzufahrten auf die Fahrbahn zu führen. Hierzu ist ein baulich geschütztes Radwegende mit nachfolgendem kurzen Radfahrstreifen erforderlich. Das Radfahrstreifenende soll ca. 10m vor dem Fahrbahnteiler liegen, da dort bereits von reduzierten Geschwindigkeiten der auf den Kreisverkehr zufahrenden Kraftfahrzeuge auszugehen ist. Zur Fortführung kann ein kurzer Schutzstreifen empfohlen werden.	 *Abbildung 8 Radwegführung straßenbegleitender Radweg [8]*

Die Geometrie der Knotenpunktarme ist zu allen Richtungen nahezu geradlinig. Dies ist der Verkehrssicherheit bei den vorgenannten Führungen von Radfahrern in den Kreisverkehr dienlich.
Gestalterisch wird zur Steigerung der Verkehrssicherheit von Fußgängern empfohlen, an allen Knotenpunktarmen Verkehrsinseln und Fußgängerüberwege („Zebrastreifen") anzuordnen. Die Anordnung von Fahrbahnteilern verhindert zudem das Schneiden der Kreiszufahrt bzw. -ausfahrt durch Pkw. Für Fußgänger entstehen durch die Anlage eines Kreisverkehrsplatzes in der Regel räumliche Umwege, verglichen mit lichtsignalgeregelten Knotenpunkten. Die Umwege sind aufgrund der erheblich kürzeren Wartezeiten jedoch akzeptabel. Durch die Anordnung von Fußgängerüberwegen anstelle von ungesicherten Furten wird die Verhaltenssicherheit erhöht, da die Fußgänger geleitet werden. Die Fußgängerüberwege sind im Fall der Realisierung eines Kreisverkehrs barrierefrei auszubauen.
Nach [6] soll bei der Auswahl der Kontenpunktart die Knotenpunktfolge und Wahrung des Gebietscharakters berücksichtigt werden. Durch die Anlage eines Kreisverkehrs würde das Konzept des genehmigten Baus des EDEKA-Kreisverkehrs [3] aufgenommen werden. Ein Ausbau als Kreisverkehrsplatz wäre nach [6] im untersuchten Fall folgerichtig.

4.3 Nachteile

Verkehrstechnisch sind anhand der Verkehrsstärken und der topographischen Ausgangssituation bei der Realisierung eines Kreisverkehrsplatzes keine Nachteile zu erwarten.
Auch die Kosten liegen nach überschläglicher Ermittlung in der Größenordnung wie bei der Anlage einer lichtsignalgesteuerten Kreuzung.

4.4 Vorteile

Generell werden nach [8] mehrere Vorteile eines Kreisverkehrs gegenüber einem lichtsignalgeregelten Knotenpunkt aufgeführt. Unter Anderem spricht für einen Kreisverkehr

- die geringe versiegelte Fläche (vergleichbare KVP bis zu 30 % weniger) und die zusätzliche Flächeneinsparung durch das Führen des Radverkehrs auf der Fahrbahn,
- die geringeren Lärmemissionen aufgrund gleichmäßigerer und langsamerer Fahrweisen zu Zeiten schwacher Verkehrsbelastungen (nachts). Durch weniger Anfahren und geringere Wartezeiten wird zudem weniger Kraftstoff verbraucht und somit entstehen weniger Schadstoffemissionen,
- die Einsparung von Wartungs- und Stromkosten einer Lichtsignalanlage und die dazugehörige Verwaltung von Wartungsverträgen.

Im vorliegenden Fall sprechen jedoch noch weitere Aspekte für eine Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem Kreisverkehrsplatz, da die Bestandsituation als eher unübersichtlich zu bewerten ist. Die derzeitige Bestandsituation bietet einen Knotenpunkt mit vier Armen auf einer sehr großen Fläche. In der Hauptachse (Bensheimer Straße) sind die Fahrtrichtungen durch einen Fahrbahnteiler getrennt. Ehemalige Linksabbiegespuren im Knotenpunkt wurden durch Sperrflächen ersetzt. Die Umgestaltung zu einem Kreisverkehrsplatz würde

- die Fahrsituation für Ab- oder Einbieger einfacher und begreifbarer machen als derzeit im Bestand,

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

- das Wenden trotz des Fahrbahnteilers ohne Probleme möglich machen und somit das Erreichen von Grundstücken auf der gegenüberliegenden Straßenseite erleichtern,
- aufgrund der großflächigen Bestandssituation voraussichtlich ein leistungsfähiges Umleitungskonzept in der Bauphase mit geringeren Einschränkungen als beim Umbau zu einem lichtsignalgeregelten Knotenpunkt ermöglichen, da um die eigentliche Baustelle herum (vor einem Rückbau zur Grünfläche) noch ausreichend Platz für temporäre Umfahrungsspuren verfügbar wäre.

Die entsiegelten Flächen könnten als Ausgleichfläche für andere Maßnahmen dienen.

4.5 Kosten

Die Größe der umzubauenden Verkehrsfläche beträgt rd. 4.750 m².
Gemäß des Kostenüberschlags in der Anlage ergeben sich Herstellungskosten in Höhe von ca. EUR 1.280.000,00 (brutto).

Im Einzelnen sind im Kostenüberschlag folgende Ansätze enthalten:

- Bodengutachten,
- begleitende Vermessung,
- Kampfmittelsondierung,
- Aufbruch von Asphalt- und Pflasterbefestigungen,
- Abbruch von Bord- und Rinnenanlagen,
- Ungebundene Befestigung aufnehmen und entsorgen,
- Herstellung der neuen Asphaltoberfläche der Kreisfahrbahn und die Zu- und Ausfahrten,
- Herstellung der Rinnen- und Bordanlage
- Herstellung der Fahrbahnteiler inkl. barrierefreie Elemente,
- Barrierefreier Ausbau der beiden Haltestellen Konrad-Adenauer-Ring,
- Neubau der Beleuchtung für die neuen Querungen
- Anpassungsabreiten an Kanalschächten und Straßenkappen,
- Fahrbahnmarkierung,
- Ingenieurleistungen,
- Ansatz für Unvorhergesehenes.

Für die Anlage des neuen Kreisverkehrs wird erfahrungsgemäß davon ausgegangen, dass eine grundhafte Erneuerung der Oberflächen erforderlich wird.
Die Kostenansätze sind nach Auswertung der Ergebnisse eines (noch zu erstellenden) projektspezifischen Bodengutachtens zu überprüfen. Derzeit wird davon ausgegangen, dass das Aufbruchmaterial unbelastet ist und dass der Untergrund tragfähig ist.
Außerdem wird davon ausgegangen, dass kein Erfordernis zur Erneuerung der Entwässerungskanäle und Wasserleitungen besteht.

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

Aufgrund der abweichenden Geometrie der Kreisverkehrsanlage im Vergleich zum Bestand sollte in den nächsten Planungsschritten angestrebt werden, die Bordlinienführung im Hinblick auf die vorhandenen Zwangspunkte (z.B. Schächte, Schieber und/oder Hydranten) zu optimieren.

Der Kostenüberschlag enthält keine Ansätze für Gestaltungselemente in der Kreismittelinsel und keine Ansätze für das Bepflanzen der Nebenflächen mit Bäumen, Sträuchern o.ä..
In den weiteren Planungsschritten wird empfohlen zu prüfen, ob für die neu entstandenen Grünflächen ein Bewässerungssystem vorgesehen werden soll.

5 Variantenvergleich

Die Verkehrssicherheit erhöht sich in beiden Varianten gegenüber dem Bestand für alle Verkehrsteilnehmer. In beiden Varianten reduzieren sich die vorhandenen Konfliktpunkte, dadurch wird der Knotenpunkt sicherer und begreifbarer. Auch die Leistungsfähigkeit ist in beiden Varianten als gut zu bezeichnen.
In beiden Varianten ist die Verkehrssicherheit für den Rad- und Fußverkehr als gut zu bewerten. Die Wartezeit beim Queren der Fahrbahnen ist bei einem Kreisverkehrsplatz und einer Anordnung von Fußgängerüberwegen („Zebrastreifen") geringer als bei einer Lichtsignalanlage, da keine Wartezeiten in den Rotphasen entstehen.

Nach [8] wird ein Umbau einer Kreuzung zu einem Kreisverkehrsplatz von der Mehrheit der Verkehrsteilnehmer als positiv aufgenommen. Hierzu zählen das Sicherheitsempfinden und der stetige Verkehrsablauf mit geringen Wartezeiten.
Bei einer Lichtsignalanlage wird der Verkehrsablauf durch die Phasenschaltung gestört. Die Rotzeiten führen zu längeren Wartezeiten und mehreren Haltevorgängen. Die Umweltbelastung (Lärmemission und Schadstoffbelastung) ist beim Kreisverkehr geringer.

Die Entsiegelung der Verkehrsfläche bei einem Kreisverkehr von rd. 20 % ist umwelttechnisch positiv zu bewerten. Die Verringerung der versiegelten Flächen führt außerdem zu einer Entlastung des Regenwasserkanals.

Nach [6] soll bei der Auswahl der Kontenpunktart die Knotenpunktfolge und Wahrung des Gebietscharakters berücksichtigt werden. Durch den Bau einer Lichtsignalanlage würde eine Änderung der Knotenpunktfolge entstehen. Bei der Anlage eines Kreisverkehrs würden das Konzept des genehmigten Baus des EDEKA-Kreisverkehrs aufgenommen werden und der Gebietscharakter bewahrt. Die Begreifbarkeit derselben Knotenpunktart und Radverkehrsführung ist gerade im Hinblick auf die Sicherheit des Radverkehrs als höher zu bewerten.

Der Eingriff in den Bestand ist bei der Anlage einer Lichtsignalanlage als wesentlich geringer gegenüber der Anlage eines Kreisverkehrsplatzes zu bewerten. Allerdings ist bei der Lichtsignalanlage der bauliche Eingriff durch die Kabelverlegung, Verbreiterung der Mittelinseln, Umbau der Randbereiche mit taktilen Elementen ebenfalls nicht unerheblich. Zudem werden

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

Anpassungsarbeiten an den vorhandenen Kanalschächten notwendig, die durch die Verbreiterung der Mittelinseln notwendig werden. Auch die Verkehrssicherung während der Bauzeit ist im Vergleich zum Bau eines Kreisverkehrsplatzes höher einzustufen, da die Möglichkeit einer Umleitung fehlt, die beim Bau eines Kreisverkehrsplatzes möglich ist.

Die Netto-Baukosten für die Erstanlage eines Kreisverkehrsplatzes fallen gemäß Anlage 2 etwas höher aus als für die Anlage einer Lichtsignalanlage. Für eine Lichtsignalanlage entstehen, aber jährliche Wartungs- und Stromkosten. Zudem ist eine Lichtsignalanlage nach einer Nutzungsdauer von rd. 25 Jahren komplett zu erneuern. Diese Folgekosten entstehen bei einem Kreisverkehrsplatz nicht.

	Lichtsignalanlage	Kreisverkehrsplatz
Verkehrssicherheit	++	++
Umweltaspekte Lärmbelastung, Schadstoffausstoß	-	+
Entsiegelung	-	++
Gebietscharakter	-	+
Eingriff / Baukosten	+	-

6 Zusammenfassung / Fazit

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer sowie zur Erhöhung der Begreifbarkeit des Knotenpunktes Bensheimer Straße/ Rathausstraße/ Konrad-Adenauer-Ring in Königstädten wurden zwei Varianten untersucht. Die erste Variante ist die Installation einer Lichtsignalanlage und die zweite Variante ist die Errichtung eines kleinen Kreisverkehres.

Beide Varianten haben einen positiven Effekt auf die Verkehrssicherheit und die Begreifbarkeit des Knotenpunktes. Im Hinblick auf den Gebietscharakter und die Umweltaspekte ist die Anlage eines Kreisverkehrsplatzes besser zu bewerten als die Anlage einer Lichtsignalanlage. Die überschläglich ermittelten Kosten für einen neuen Kreisverkehrsplatz liegen mit rd. EUR 1.280.000,00 geringfügig über den Kosten für eine lichtsignalgesteuerte Kreuzung.

In der Gesamtbetrachtung der beiden Varianten ist dem Kreisverkehrsplatz aufgrund der Verkehrssicherheit, der Umweltaspekte und des Gebietscharakters der Vorzug zu geben.

aufgestellt IBE GmbH + Co. KG

gez. Konrad / Reinig

H:\Projekte\Rüsselsheim\Knotenpunkt Bensheimer Str\Erläuterungsbericht\2020_01_17_KP Bensheimer Str Abgabe_.docx

IBE GmbH + Co. KG | Pallaswiesenstraße 172 | 64293 Darmstadt | Tel. +49 (0) 61 51 91 34 64 | Fax +49 (0) 61 51 91 34 84 | nachricht@ibegmbh.net

ibe.
Beratung, Planung
Bauüberwachung

Stadt Rüsselsheim am Main - FB Umwelt und Planung
Marktplatz 4
65428 Rüsselsheim am Main

ANLAGE 1

Verbesserung der Verkehrssituation am Knotenpunkt
Bensheimer Str./ Rathausstraße/ Konrad-Adenauer-Ring in Königstädten

Kostenüberschlag - Lichtsignalanlage 15.01.2020

Flächen nach Auswertung der Bestandsituation aus Katastergrundlage (Werte gerundet)

Position	*Masse*	*Einheit*	*Beschreibung*	*Einheitspreis*	*Gesamtpreis*
1.01.	1,00	Psch.	Beleuchtungsberechnung, -planung	1.500,00 €	1.500,00 €
1.02.	1,00	Psch.	Kampfmittelsondierung	4.500,00 €	4.500,00 €
				Summe Titel 1.	**6.000,00 €**
2.01.	1,00	Psch.	Verkehrssicherung	35.000,00 €	35.000,00 €
2.02.	3.800,00	m²	Asphaltflächen fräsen, abschnittsweise	20,00 €	76.000,00 €
2.03.	400,00	m²	Asphaltflächen aufbrechen und entsorgen	15,00 €	6.000,00 €
2.04.	530,00	m²	Plasterflächen in Mittelinseln inkl. Bettung aufnehmen und entsorgen	18,00 €	9.540,00 €
2.05.	220,00	m	Bord- und Rinnenanlagen aufbrechen, aufnehmen und entsorgen	35,00 €	7.700,00 €
2.06.	420,00	m²	Ungebundene Befestigung, SoB aufnehmen und entsorgen, in Teilflächen	35,00 €	14.700,00 €
2.07.	5,00	St.	Straßenabläufe aufnehmen und entsorgen, in Teilbereichen	350,00 €	1.750,00 €
2.08.	1,00	Psch.	Straßenbeleuchtung aufnehmen, Masten an AG	3.400,00 €	3.400,00 €
				Summe Titel 2.	**154.090,00 €**
3.01.	420,00	m²	Liefern u. Einbau SoB, einschl. sämtlicher Nebenarbeiten, versch. Teilflächen	55,00 €	23.100,00 €
3.02.	640,00	m²	Herstellung Pflasterflächen, inkl. taktiles Pflaster	100,00 €	64.000,00 €
3.03.	1,00	Psch.	Lichtsignalanlage liefern u. versetzen, inkl. Erarbeiten u. Kabelverlegung, komplett	160.000,00 €	160.000,00 €
3.04.	1,00	Psch.	Leitungssicherung	5.000,00 €	5.000,00 €
3.05.	220,00	m	Herstellung Bordanlagen, einschl. Sonderborde	65,00 €	14.300,00 €
3.06.	220,00	m	Herstellung Rinnenanlagen	75,00 €	16.500,00 €
3.07.	5,00	St.	Herstellung Straßenablauf	1.000,00 €	5.000,00 €
3.08.	8,00	St.	Leuchtenmasten liefern u. versetzen, inkl. Erdarbeiten u. Kabelverlegung	5.000,00 €	40.000,00 €
3.09.	3.700,00	m²	Deckenerneuerung, abschnittsweise	30,00 €	111.000,00 €
3.10.	400,00	m²	Asphaltoberbau neu, komplett	60,00 €	24.000,00 €
3.11.	2,00	St.	barrierefreier Ausbau der Hst. Konrad-Adenauer-Ring	40.000,00 €	80.000,00 €
3.12.	1,00	Psch.	Anpassungsarbeiten an Kanalschächten	15.000,00 €	15.000,00 €
3.13.	1,00	Psch.	Fahrbahnmarkierung u. Beschilderung	12.000,00 €	12.000,00 €
3.14.	1,00	Psch.	Nebenkosten u. Kleinleistungen	25.000,00 €	25.000,00 €
				Summe Titel 3.	**594.900,00 €**
4.01.	1,00	Psch.	Bodengutachter, Labor	3.000,00 €	3.000,00 €
4.02.	1,00	Psch.	öbVI, Ergänzungsvermessung	3.500,00 €	3.500,00 €
4.03.	1,00	Psch.	Verkehrszählung, inkl. Auswertung	8.000,00 €	8.000,00 €
4.04.	1,00	Psch.	Ing.-Leistungen	45.000,00 €	45.000,00 €
				Summe Titel 4.	**59.500,00 €**
5.01.	25,00	a	jährliche Wartungs- und Stromkosten der LSA (theoretische Nutzungsdauer 25 Jahre)	5.300,00 €	132.500,00 €
				Gesamtsumme (netto)	**946.990,00 €**
				MwSt., Unvorhergesehenes und Rundung (ca. 30 %)	**283.010,00 €**
				Summe Kosten (brutto)	**1.230.000,00 €**

ibe.
Beratung, Planung
Bauüberwachung

Stadt Rüsselsheim am Main - FB Umwelt und Planung
Marktplatz 4
65428 Rüsselsheim am Main

ANLAGE 2

Verbesserung der Verkehrssituation am Knotenpunkt
Bensheimer Str./ Rathausstraße/ Konrad-Adenauer-Ring in Königstädten

Kostenüberschlag - Kreisverkehrsplatz 15.01.2020

Flächen nach Auswertung der Bestandsituation aus Katastergrundlage (Werte gerundet)

Position	*Masse*	*Einheit*	*Beschreibung*	*Einheitspreis*	*Gesamtpreis*
1.01.	1,00	Psch.	Beleuchtungsberechnung, -planung	1.500,00 €	1.500,00 €
1.02.	1,00	Psch.	Kampfmittelsondierung	4.500,00 €	4.500,00 €
				Summe Titel 1.	**6.000,00 €**
2.01.	1,00	Psch.	Verkehrssicherung	12.000,00 €	12.000,00 €
2.02.	4.250,00	m²	Asphaltflächen aufbrechen und entsorgen	15,00 €	63.750,00 €
2.03.	530,00	m²	Plasterflächen in Mittelinseln inkl. Bettung aufnehmen und entsorgen	18,00 €	9.540,00 €
2.04.	500,00	m	Bord- und Rinnenanlagen aufbrechen, aufnehmen und entsorgen	35,00 €	17.500,00 €
2.05.	4.780,00	m²	Ungebundene Befestigung, SoB aufnehmen und entsorgen	30,00 €	143.400,00 €
2.06.	13,00	St.	Straßenabläufe aufnehmen und entsorgen, in Teilbereichen	350,00 €	4.550,00 €
2.07.	1,00	Psch.	Straßenbeleuchtung aufnehmen, Masten an AG	3.400,00 €	3.400,00 €
				Summe Titel 2.	**254.140,00 €**
3.01.	3.800,00	m²	Liefern u. Einbau SoB, einschl. sämtlicher Nebenarbeiten, versch. Teilflächen	45,00 €	171.000,00 €
3.02.	1.520,00	m²	Oberboden liefern und andecken inkl. Rasenansaat	18,00 €	27.360,00 €
3.03.	950,00	m²	Herstellung Pflasterflächen, inkl. taktiles Pflaster	90,00 €	85.500,00 €
3.04.	1.030,00	m	Herstellung Bordanlagen, einschl. Sonderborde	50,00 €	51.500,00 €
3.05.	830,00	m	Herstellung Rinnenanlagen	65,00 €	53.950,00 €
3.06.	12,00	St.	Herstellung Straßenablauf	1.000,00 €	12.000,00 €
3.07.	4,00	St.	Leuchtenmasten liefern u. versetzen, inkl. Erdarbeiten u. Kabelverlegung	5.000,00 €	20.000,00 €
3.08.	2.850,00	m²	Einbau Asphalt	50,00 €	142.500,00 €
3.09.	2,00	St.	barrierefreier Ausbau der Hst. Konrad-Adenauer-Ring	40.000,00 €	80.000,00 €
3.10.	1,00	Psch.	Anpassungsarbeiten an Kanalschächten und Straßenkappen	5.000,00 €	5.000,00 €
3.11.	1,00	Psch.	Fahrbahnmarkierung u. Beschilderung	5.000,00 €	5.000,00 €
3.12.	1,00	Psch.	Nebenkosten u. Kleinleistungen	20.000,00 €	20.000,00 €
				Summe Titel 3.	**673.810,00 €**
4.01.	1,00	Psch.	Bodengutachter, Labor	3.000,00 €	3.000,00 €
4.02.	1,00	Psch.	öbVI, Ergänzungsvermessung	3.500,00 €	3.500,00 €
4.03.	1,00	Psch.	Ing.-Leistungen	45.000,00 €	45.000,00 €
				Summe Titel 4.	**51.500,00 €**
				Summe Kosten (netto)	**985.450,00 €**
				MwSt., Unvorhergesehenes und Rundung (ca. 30 %)	**294.550,00 €**
				Summe Kosten (brutto)	**1.280.000,00 €**