



## BESCHLUSSVORLAGE

**Federführung:**

FB Stadtplanung und Vermessung

VORL.NR. 210/12

**Sachbearbeitung:**

Ressler, Gerhard  
Mulfinger, Hans-Jörg  
Müller, Jürgen  
Scheuermann, Martin

**Datum:**

09.05.2012

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Sitzungsdatum</b>	<b>Sitzungsart</b>
Ausschuss für Bauen, Technik und Umwelt	24.05.2012	ÖFFENTLICH
<b>Betreff:</b>	Bau einer Kreisverkehrsanlage K 1692 Aldinger Straße / Donaustraße Entwurfsbeschluss und Beauftragung weiterer Ingenieurleistungen	
<b>Bezug SEK:</b>	Masterplan 8 Mobilität	
<b>Bezug:</b>	Vorlage 566/08 GVP: Konzept für Kreisverkehre in Ludwigsburg	
<b>Anlagen:</b>	Entwurfsplan	

**Beschlussvorschlag:**

1. Der Knotenpunkt **Aldinger Straße / Donaustraße** wird zur Verbesserung der Erschließung des Stadtteiles Grünbühl zur Aufwertung des Ortseingangs und zur Entschärfung des Unfallschwerpunktes nach den Plänen des Büros KMB vom 07.05.2012 umgestaltet.

Die Kosten für die Umbaumaßnahmen in Höhe von 600.000,-- € (brutto) werden genehmigt.

2. **Beauftragung weiterer Ingenieurleistungen**  
Das Büro KMB aus Ludwigsburg wird mit der Erbringung der weiteren Ingenieurleistungen bis Leistungsphase 4.8 sowie der örtlichen Bauüberwachung beauftragt. Die Vergabesumme beträgt bis 67.000 €. Grundlage ist das Angebot des Büros KMB vom 01.08.2011.

**Sachverhalt/Begründung:**

1. **Begründung und Bezug zum Masterplan**

Im Rahmen des Programms „Soziale Stadt Grünbühl-Sonnenberg-Karlshöhe“ hat im Jahr 2006 eine umfangreiche Bürgerbeteiligung stattgefunden, bei der unter anderem auch der Wunsch nach dem Umbau des Kreuzungsbereichs Aldinger Straße / Donaustraße in eine Kreisverkehrsanlage geäußert wurde.

Diese Anregung wurde in der städtebaulichen Mehrfachbeauftragung 2007 und dem daraus entwickelten Rahmenplan Grünbühl-Sonnenberg von 2008 aufgegriffen und weiter ausgearbeitet. Ziel ist vor allem die verbesserte Gestaltung des Ortseingangs.

Die Umgestaltung des Knotenpunktes Aldinger Straße/Donaustraße von einem teilsignalisierten Knotenpunkt zu einem Kreisverkehr unterstützt wichtige Ziele des Masterplans 8 „Mobilität“:

- Der Kreisverkehr vermeidet besondere Spitzengeschwindigkeiten längs der Aldinger Straße und verstetigt den Verkehrsfluss auch außerhalb der Hauptverkehrszeiten und nachts. Insbesondere die nächtliche Lärmbelastung war in den letzten Jahren zunehmend Grund für Beschwerden. Gemeinsam mit weiteren Maßnahmen im Zuge der Aldinger Straße (z. B. Kreisel an der Danziger Straße) kann das Geschwindigkeitsniveau auf ein verträglicheres Maß gesenkt werden.
- Die Verkehrsflächen der überdimensionierten Kreuzung werden reduziert, so dass sich versiegelte Flächen verringern lassen.
- Die Verkehrsbeziehungen werden neu und übersichtlicher geordnet. Der Kreisel bewirkt: dadurch:
  - kürzere Wartezeiten bei der Ausfahrt aus der Donaustraße,
  - weniger Konfliktpunkte zwischen den einzelnen Verkehrsströmen und damit geringere Unfallhäufigkeiten. Die Einmündung war mehrfach Unfallschwerpunkt, zuletzt 2007.
  - Geringere Unfallfolgen durch Verflechtungsvorgänge anstelle des bisherigen Kreuzens von Fahrbeziehungen.
- Städtebaulich wird die Anbindung des Stadtteils aufgewertet. Eine spätere künstlerische Gestaltung der Kreismitte kann eine besondere Identität der bislang eintönigen Verkehrsanlage schaffen.
- Die ausstehende Sanierung der Kreuzung und der zuführenden Straßen wird umgesetzt.
- Energiekosten können durch Verzicht auf die Teilsignalisierung eingespart werden.

## **2. Wesentliche Merkmale der Entwurfsplanung (Anlage)**

### **2.1 Bauliche Maßnahmen und Verkehrsführung**

Durch den Neubau des Mehrgenerationenhauses im Kinder- und Familienzentrum an der Weichselstraße ergibt sich im Zusammenhang mit dem Neubau der Kreisverkehrsanlage auch die Notwendigkeit einer geänderten Verkehrsführung. Die bisher vorhandene Abbiegespur von der Aldinger Straße in die Donaustraße entfällt. Aus der Oderstraße kann neu nach rechts in die Aldinger Straße abgebogen werden. Die Zufahrt nach Grünbühl und die Ausfahrt aus der Donaustraße in alle Richtungen werden über den neuen Kreisel abgewickelt.

Der Verzicht auf die Ausfädelungsspur in Richtung Weichselstraße bietet die Möglichkeit einer teilweisen Flächenentsiegelung und schafft Raum für eine richtliniengerechte Ausweisung eines getrennten Geh- und Radweges.

Weiterhin müssen im Zuge des Neubaus des Kreisverkehrs die Stellplätze der nördlich an die Aldinger Straße angrenzenden Gärtnerei neu organisiert werden. Dazu soll ein neuer Parkplatz an den Kreisverkehr angeschlossen werden.

Aufgrund der schwierigen Höhenverhältnisse muss der Kreisel abgesenkt und zur Donaustraße geneigt werden. Dies erfordert in weiten Bereichen einen Vollausbau und Angleichungsarbeiten. In diesem Zusammenhang hat es sich als sinnvoll erwiesen, Belagsarbeiten an den unmittelbar angrenzenden schadhafte Fahrbahnen in der Aldinger Straße sowie Donau- und Oderstraße vorzunehmen. Die davon betroffenen Flächen sind im beigefügten Lageplan farblich(hellgrau) abgesetzt.

Die Radverkehrsführung im Kreisel orientiert sich an den Vorgaben der Empfehlungen für den Radverkehr. Aufgrund der hohen Grundbelastung der Aldinger Straße muss der Radverkehr zumindest auf Radstreifen geführt werden. Da Radstreifen auf der Fahrbahn in Kreiseln aber nicht zulässig sind, bleibt nur die Führung auf gesonderten baulich von der Fahrbahn getrennten Radwegen. Als weiterer Grundsatz gilt, dass an allen Zufahrten die gleiche Verkehrsführung gewählt werden soll (hinsichtlich der Verkehrsmenge hätte andernfalls der Radverkehr in der Donaustraße auf der Fahrbahn verbleiben können).

Idealerweise würde der Radverkehr im Knotenpunkt ebenfalls kreisförmig geführt. Aufgrund der beengten räumlichen Situation wird davon unter Berücksichtigung von Mindeststradien (10 m) abgewichen. Die Radwege mit dem Mindestmaß von 1,60 m sind Einrichtungsradwege. Ausnahme bildet ein kurzes Verbindungsstück westlich der Gärtnerei, um das Erreichen der gegenüberliegenden Fahrbahn vom Feldweg aus zu gewährleisten. Bei fehlenden Grünstreifen zur Fahrbahn wird der Sicherheitsstreifen von 0,50 m zum Radweg eingeplant.

Radverkehr und Fußgänger werden bevorrechtigt über die Kreiszu- und Kreisausfahrten geführt. An den drei Verkehrsstraßen sind Mittelinseln vorgesehen. Lediglich im Bereich der Anbindung der Gärtnerei wird auf eine Mitteltrenninsel verzichtet, da das Verkehrsaufkommen des Beschäftigtenparkplatzes sehr gering ist und gleichzeitig die Lkw-Zufahrt sichergestellt werden muss.

Die Notwendigkeit von Fußgängerüberwegen („Zebrastreifen“) ergibt sich aus der besonderen Schutzwürdigkeit häufig querender Behinderter (nahegelegene Theo-Lorch-Werkstätten). Die Bevorrechtigung des Radverkehrs ist innerorts Standard: die wenig abgesetzten Radwege gelten wie bei normalen Einmündungen als straßenbegleitend und bevorrechtigt. Da es sich bei dem geplanten Kreisel um den ersten „kleinen“ Kreisverkehr in Ludwigsburg handelt und im Gegensatz zum Kreisel in Pattonville der Radverkehr wegen der hohen Kfz-Verkehrsmenge nicht die Fahrbahn benutzen darf, muss die Umbaumaßnahme mit intensiver Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Vor allem der Vorrang des Radverkehrs gegenüber dem ab- und einbiegenden Kfz-Verkehr ist bekannt zu machen.

Modifizierungen des Entwurfs in der weiteren Detailplanung sind möglich (insbesondere die Prüfung von Aufstellflächen für Fußgänger, Ausleitungen des Radverkehrs usw.).

## **2.2 Verkehrsfluss und Leistungsfähigkeit**

Der Kreisverkehr ist für zukünftige Verkehrsbelastungen zu dimensionieren und zu bewerten. Grundlage hierfür waren Prognosewerte, die Verkehrszunahmen durch die örtliche und regionale Entwicklung – insbesondere weitere Bevölkerungszunahme in Pattonville – berücksichtigen. Die überschlägige Berechnung der Leistungsfähigkeit führt für den Kreisverkehr in der prognostizierten Spitzenstunde zur Leistungskategorie D (ausreichend). Der Kreisel gilt damit grundsätzlich als machbar, auch wenn in der Spitzenstunde mit längeren Rückstaus zu rechnen ist. Die mittlere Wartezeit für alle Fahrzeuge beträgt 25 Sekunden.

Eine sehr gute Leistungskategorie (A) kann nur mit Vollsignalisierung, weiterem Ausbau der bereits sehr stark dominierenden Verkehrsflächen oder Einschränkung von Verkehrsbeziehungen (z. B. für die Gärtnerei) erreicht werden. Die mittlere Wartezeit für die Fahrzeuge beträgt unter diesen Voraussetzungen 13 Sekunden. Aber auch unter diesen Umständen werden in der Spitzenstunde vor der Signalanlage in der Aldinger Straße von Westen Stauräume bis zu 100 m benötigt. Beim Kreisverkehr treten Rückstaulängen um im Mittel 50 - 75 m auf, die kurzzeitig bei ungleichmäßigem Verkehrszufluss auf 150 – 200 m anwachsen können.

Trotz der scheinbar ungünstigeren Leistungskategorie empfiehlt die Verwaltung den Kreisverkehr nicht nur aus städtebaulichen, sondern auch aus verkehrlichen Gründen:

- Die Qualitätsstufe eines Kreisverkehrs bemisst sich nach der ungünstigsten Zufahrt, die der Signalanlage nach dem Mittelwert aller Zufahrten. Im Kreisverkehr haben demnach nicht alle Ströme die Kategorie D.
- In verkehrsschwachen Zeiten erreicht der Kreisverkehr eine ähnliche Qualitätsstufe und in der Regel sogar geringere Wartezeiten vor allem für die Verkehrsströme, die zunächst Grün anfordern müssen.
- Der Verkehrsfluss ist über weite Teile des Tages stetiger auf einem verträglicheren Niveau.
- Die verstetigende Wirkung hält über den gesamten Tag an. Die Sogeffekte einer Grün zeigenden Signalanlage und Rotlichtverstöße werden ebenso vermieden wie überhöhte Geschwindigkeiten.
- Die Unfallschwere ist geringer, da in der Regel keine Frontalkollisionen auftreten.
- Die Erschließung der Gärtnerei wird verbessert: Schwerverkehrszufahrten sind aus dem Kreisverkehr umweglos aus allen Richtungen ohne Rangiervorgänge auf der Aldinger Straße möglich.

Unter Berücksichtigung dieser Belange und der stadtgestalterischen Potentiale für die Aufwertung der Ortseingangssituation wird der Kreisverkehr empfohlen, zumal in der Hauptverkehrszeit bereits heute im Bereich der Einmündung Donaustraße nicht die optimalen Verhältnisse eines ungestörten Verkehrsflusses vorliegen. Zusätzlich können die eingangs bereits genannten negativen Folgen des linearen Straßenverlaufs durch den Kreisverkehr deutlich abgemildert werden (Lärminderung, Senkung des Unfallrisikos usw.).

### 3. Beauftragung von Ingenieurleistungen

Das Büro KMB ist im August 2011 von der Verwaltung mit der Vorbereitung und Durchführung der Planung für die Kreisverkehrsanlage K 1692 Aldinger Straße / Donaustraße bis zur Leistungsphase 4.3 (Entwurfsplanung) beauftragt worden.

Da die Umsetzung der oben genannten Maßnahme nach den Sommerferien 2012 beginnen sollen, müssen für den Fortgang der Projektbearbeitung die anstehenden weiteren Leistungsphasen beauftragt werden.

Das Büro KMB ist seit Jahren für die Stadt Ludwigsburg tätig und hat seine Leistungen fachlich kompetent und zuverlässig erbracht. Die Verwaltung empfiehlt daher, dem Büro KMB die weiteren anstehenden Leistungsphasen zu übertragen.

Die Ingenieurkosten stellen sich wie folgt dar.

Bereits vergeben:	Leistungsphasen 4.1 bis 4.3	28.000 €
Noch zu vergeben:	Leistungsphasen 4.5 bis 4.8	
	Sowie örtliche Bauüberwachung	37.000 €
<b>Summe:</b>		<b>65.000 €</b>

Die Gesamtkosten für die Ingenieurleistungen betragen inkl. Nebenkosten, Unvorhergesehenem und Mehrwertsteuer bis ca. 67.000 €

### 4. Kosten

Nach der vorliegenden Kostenschätzung belaufen sich die zu erwartenden Gesamtherstellungskosten auf ca. 600.000 €. Wie bereits eingangs erwähnt, werden im Zusammenhang mit den Umbauarbeiten für den Kreisverkehr schadhafte Asphaltbeläge im unmittelbaren Umfeld saniert. Die dafür anfallenden Kosten sind in der oben genannten Summe enthalten, ebenso die anteiligen städtischen Aufwendungen für die Neustrukturierung der Parkplätze der dortigen Gärtnerei, die sich auf ca. 35.000 € belaufen.

Die **Kosten** setzen sich wie folgt zusammen:

	Bauleistungen	Ingenieurleistungen	Herstellungskosten
Kreisverkehr incl. Parkplatz	ca. 429.000 €	ca. 51.000 €	ca. 480.000 €
Belagssanierung	ca. 104.000 €	ca. 16.000 €	ca. 120.000 €
<b>Gesamt</b>	<b>ca. 533.000 €</b>	<b>ca. 67.000 €</b>	<b>ca. 600.000 €</b>

### Finanzierung und Förderfähigkeit

Die Prüfung des FB Tiefbau und Grünflächen hat ergeben, dass eine Förderfähigkeit nach dem Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) ausscheidet, da der Kreisverkehr z.B. erhebliche Erschließungsfunktionen wahrnimmt und aktuell auch nicht mehr in der Unfallschwerpunkt-Liste geführt wird.

Die Maßnahme kann jedoch aus Mitteln der Städtebauförderung bezuschusst werden. Sämtliche Maßnahmen, die innerhalb des Sanierungsgebietes liegen, sind grundsätzlich förderfähig. Aufbauend auf den Quadratmeterzahlen und den kalkulierten Kosten für Bau und Ingenieursleistungen betragen die maximal möglichen Finanzhilfen des Landes/Bundes rund 339.000 €. Ein Teil der Kosten wird erst Anfang 2013 anfallen. Bis zu diesem Zeitpunkt wird der bestehende Gesamtförderrahmen des Programms "Soziale Stadt" vermutlich jedoch nahezu oder gar vollständig aufgebraucht sein. Das heißt, dass zum heutigen Zeitpunkt nicht sichergestellt ist, dass die Mittel bis zur Abrechnung in voller Höhe zur Verfügung stehen. Hier besteht Abhängigkeit zu anderen Maßnahmen, bei denen ggf. weniger Mittel in Anspruch genommen werden. Außerdem bringt erst eine Entscheidung zum Aufstockungsantrag 2013 Sicherheit. Das Referat Nachhaltige Stadtentwicklung wird diese Entwicklungen stets im Blick haben, so dass bei den weiteren Beschlüssen zum Kreisverkehr genauere Aussagen über den möglichen Mitteleinsatz getroffen werden können.

## 5. Weiteres Vorgehen

Es ist vorgesehen, nach der Fassung des Entwurfbeschlusses und der Beauftragung der weiteren Ingenieurleistungen die Arbeiten auszuschreiben und einen Bau- und Vergabebeschluss herbei zu führen, damit nach den Sommerferien mit der Ausführung begonnen werden kann. In Abhängigkeit der Witterung kann mit einer Bauzeit von ca. 5 Monaten gerechnet werden.

## 6. Finanzielle Auswirkungen

Finanzposition:	2.6158.9630.000-1003	
	1.6300.5110.000	
Gesamtkosten:	Kreisverkehr	480.000 €
	Fahrbahnsanierungen	120.000 €
FiPo-Ansatz:	Vermögenshaushalt 2011-2012	180.000 € + VE 300.000 €
	Vermögenshaushalt 2013	300.000 €
	Verwaltungshaushalt 2012	1.400.000 €
UEP:	nicht erforderlich	

**Unterschriften:**

**Martin Kurt**

**Gerhard Kohler**

**Verteiler:**

D III, FB 67, FB 60, FB 61, FB 32, FB 14, FB 20, R 05