



Straßenbauverwaltung  
Baden - Württemberg  
Regierungspräsidium Stuttgart



Stadt

**Neudenaun**

Landkreis Heilbronn

**Bebauungsplan**

**„Kreisverkehrsplatz L 1096“**

**Anlage Nr. 1 Begründung**

**Planstand: 18.10.2019**

## 1. Planerfordernis

Aufgrund der unbefriedigenden Verkehrsverhältnisse und Knotenpunktgeometrie, der Nähe zum Bahnübergang und der schwierigen topographischen Verhältnisse wurde unter Berücksichtigung der bestehenden Grundstücksverhältnisse bisher keine befriedigende Lösung der Situation innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen gefunden. Bereits mehrfach wurde die Verkehrsregelung mittels Fahrbahnmarkierung und Leitelementen geändert um eine bessere Begreifbarkeit zu ermöglichen. Als Hauptproblempunkte stellten sich zusammenfassend heraus:

a) Herstellung der fahrgeometrisch erforderlichen Verkehrsflächen für den Schwerlastverkehr für die Fahrtrichtung L 1096 (Herbolzheimer Str.) Richtung L 720 (Steiner Straße) und in entgegen gesetzte Fahrtrichtung.

b) Herstellung einer eindeutigen Abbiegebeziehung L 1096 (Bahnhofstraße) zur L 720 (Steiner Straße) bei welcher im Begegnungsfall der in die Steiner Str. Abbiegende den durchgehenden Verkehr in der L 1096 nicht mehr blockiert und dadurch sich ein gefährlicher Rückstau auf den Bahnübergang bildet.

c) Herstellung eines gesicherten und ungehinderten Räumens des Bahnüberganges.

Die Signalisierung am Bahnübergang wurde seitens der DB Netz AG im Jahr 2012 auf Grundlage der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden straßenbaulichen Planungen vorgenommen. Nachdem im Jahr 2009 das Ingenieurbüro Vössing im Auftrag der DB Netz AG für die Erneuerung der Bahnübergangssicherung zwei Alternativen untersucht hatte, welche eine Sicherung mit neuen Schrankenanlagen, geänderter Fußgängerführung über die Gleisanlage und Lichtzeitanlagen für alle Verkehrsteilnehmer vorgesehen hatte. Diesen Planungen isoliert betrachtet, stimmte die Stadt Neudenau nicht zu und forderte die Erarbeitung einer ganzheitlichen Lösung unter Berücksichtigung der verkehrlichen Defizite im Knotenpunkt. Vom Büro IFK, Mosbach wurden daraufhin in den Jahren 2009 / 2010 4 Varianten ausgearbeitet um die verkehrliche Situation am Knotenpunkt zu verbessern. Letztlich wurde die im Jahr 2010 ausgearbeitete sog. Variante 3 mit einem Kreisverkehr Durchmesser 28m favorisiert. Nachfolgende Grundstücksverhandlungen mit dem Eigentümer von Flst. 1069/3 (Römerstr. 2) blieben erfolglos, sodass nach weiteren Alternativen gesucht werden musste. Im Ergebnis war zum damaligen Zeitpunkt die Anordnung eines Kreisverkehrs mit 26m Durchmesser angedacht nachdem ein Minikreisel (24m Durchmesser) seitens der DB Netz AG nicht zustimmungsfähig war. Nachdem auch bei einem KVP mit Durchmesser 26m (vgl. Planvariante 5 der Ausarbeitungen vom Büro IFK vom Oktober 2010) ein Grunderwerb auf dem Flst. 1069/3 erforderlich wurde, kamen die weiteren Planungen und Abstimmungen nicht weiter.

Im Jahr 2015 wurden die planerischen Ansätze in Zusammenarbeit mit der DB Netz AG erneut überprüft und mit Hilfe von Verschiebungen der fußläufigen Verbindungen einschl. Veränderung des Kreismittelpunktes eine Lösung mittels Kreisverkehrsplatz

(Durchmesser 26m) ohne Grundstücksinanspruchnahme des Flurstückes 1069/3 erarbeitet.

## 2. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Der gesamte Planungsbereich befindet sich im bebauten Gebiet der Stadt Neudenau, Kreis Heilbronn innerhalb der OD-Grenzen der Landesstraßen im Stadtteil Neudenau.

Die Landesstraße L 1096 stellt für die Stadt Neudenau in westliche Richtung die maßgebende Verbindung zur B27 in Bad Friedrichshall – Jagstfeld dar, welche im weiteren Verlauf zur A6 und zum Oberzentrum Heilbronn führt. In östliche Richtung verläuft die L 1096 im Jagsttal und mündet in Züfflingen in die L 1095, den Zubringer zur A81. AS Möckmühl. Hieraus ergibt sich eine Straßenkategorie LS III (regionale Verbindungsfunktion VS III) nach RIN bzw. RAL 2012. Daraus leitet sich die Entwurfsklasse 3 (EKL 3) ab, welche aufgrund des erhöhten Schwerverkehrs von > 150 Fz/24h auf die Entwurfsklasse 2 (EKL 2.) bemessungstechnisch aufgewertet wird. Innerhalb der OD-Grenzen sind die Bemessungsgrundsätze der RAST 06 unter Beachtung der Vorgaben des Auftraggebers zu berücksichtigen.

Die Landesstraße L 720 verbindet Neudenau mit der L 1088 in Neuenstadt. Diese dient als Querverbindung (Autobahnzubringer) in westliche Richtung (Neckarsulm) über die L 1095 zur Autobahn A6 (Heilbronn – Nürnberg) und in östliche Richtung über Neuenstadt zur A 81 (Heilbronn – Würzburg). Hieraus ergibt sich eine Straßenkategorie LS III (regionale Verbindungsfunktion VS III) nach RIN bzw. RAL 2012. Daraus leitet sich die Entwurfsklasse 3 (EKL 3) ab. Innerhalb der OD-Grenzen sind die Bemessungsgrundsätze der RAST 06 unter Beachtung der Vorgaben des Auftraggebers zu berücksichtigen. Die Landesstraße L 720 beginnt am Netzknoten 6721-042.

Die beiden weiteren Knotenpunktarme stellen innerörtlich (Stadtstraße) eine Anlieger- und eine Sammelstraße dar. Die Römerstraße dient als Sammelstraße weiterer Querverbindungen, während der Auweg eine Anliegerstraße einschl. Erschließungsfunktion des östlich gelegenen Gewerbegebietes darstellt. Der Auweg ist derzeit als Einbahnstraße ausgewiesen. Es ist lediglich eine Ausfahrt auf die L 1096 aus östlicher Richtung kommend möglich. Die Zufahrt zum genannten Gewerbegebiet muss derzeit über die Römerstraße und die Finkenstraße erfolgen. Die Einbahnregelung wird in der vorliegenden Planung umgekehrt.

Vorhandene Gehwege bzw. fußläufige Verbindungen werden zukünftig den neuen Gegebenheiten angepasst; auch unter Beachtung der fußläufigen Querungen des Bahnüberganges.

Der derzeit versetzte Knotenpunkt (5 Zufahrten, 4 Ausfahrten) wird durch einen Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 26m ersetzt (4 Zufahrten, 5 Ausfahrten).

Damit wird auch die bisherige (ungewöhnliche) Hauptverkehrsrichtung (Bevorrechtigung) der klassifizierten L 1096 aus nördlicher Richtung in die innerörtliche Sammelstraße Römerstraße aufgegeben bzw. bereinigt.

Das Vorhaben ist in der Bedarfs- und Ausbauplanungen nicht enthalten; die zukünftige Netzgestaltung entspricht dem heutigen Bestand. Umstufungen bzw. Entwidmungen sind nicht vorgesehen.

Im Rahmen der vorangegangenen Planungen wurden bereits 4 Varianten untersucht. Diese mussten unter Berücksichtigung der Eigentumsverhältnisse sowie der Sicherheitsanforderungen an den signalisierten plangleichen Bahnübergang verworfen werden.

Mit der Fertigstellung des Knotenpunktes als 5-armiger Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 26m einschl. Berücksichtigung der sicherheitstechnischen Anforderungen an einen signalisierten Bahnübergang sowie unter Beachtung der nördlichen Einmündung des Bahnhofvorplatzes in die L 1096 (Bahnhofstraße), wird eine zukunftsfähige, verkehrsgerechte Lösung aller Verkehrsteilnehmer unter Beachtung des zur Verfügung stehenden Platzangebotes geschaffen. Hierbei handelt es sich, nach Abwägung der Zielstellungen Verkehrssicherheit, Verkehrsqualität und Umweltverträglichkeit, um die ausgewogenste Lösung.

Die detaillierte Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist dem zeichnerischen Teil/ Lageplan zu entnehmen.

### 3. Übergeordnete Planungen

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Neudenu sind die Flächen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans als Flächen für den übergeordneten Verkehr gem. § 5 Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 4 BauGB dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist somit nicht erforderlich.

Innerhalb des direkten Planungsgebietes sind zu einem späteren Zeitpunkt nach heutigem Kenntnisstand keine weiteren Maßnahmen vorgesehen. Seitens der DB Netz AG ist geplant den Bahnsteig zu verändern und teilweise auf die Ostseite der L 1096 (Bahnhofstraße) zu verlegen. In einer durchgeführten Vorprüfung der vorliegenden Planung seitens der DB Netz AG, konnten diesbezüglich keine Unstimmigkeiten mit der vorliegenden Planung festgestellt werden. Die geplanten Maßnahmen am Bahnsteig der DB sind von der Straßenbauplanung zeitlich wie räumlich unabhängig.

Zur Sicherung und Weiterentwicklung des Standortes der mittelständischen Betriebe im Jagsttal, wie auch speziell in Neudenu, werden u.a. leistungsstarke, verkehrssichere und für den Schwerlastverkehr befahrbare Knotenpunkte erforderlich.

Die baurechtliche Sicherung des Vorhabens soll über ein Bebauungsplanverfahren erfolgen. Grundlage der Bauleitplanung sind die in dieser Planmappe vorliegenden Planungen.

Langfristig ist eine Zubringerstraße aus dem Gewerbegebiet „Jenseits der Au“ zur

L 720 vorgesehen. Damit wird es möglich den gesamten Verkehr über die beiden Landesstraßen abzuwickeln. Die derzeit zwangsläufig erforderliche Befahrung der Römerstr. bzw. des Auweges durch das Wohngebiet kann dann entfallen.

Mit dem Umbau des Knotenpunktes können langfristig die Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur für den motorisierten Verkehr, den Schienenverkehr und den Fußgängerverkehr hergestellt werden.

#### 4. Umweltbelange, Umweltbericht

Durch den Ausbau des fünfarmigen Knotenpunkts L 1096/ L 720 in Neudenu zu Kreisverkehrsplatz verbleiben trotz der vorgenommenen Optimierungen (Kap. 4.1, straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen) noch erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Oberflächenwasser (Kap. 5.3) sowie des Schutzguts Tiere und Pflanzen (Habitatverluste auf den Straßennebenflächen) und des Schutzguts Menschen (Beschädigungen der Hausgärten während der Bauphase). Der hauptsächliche Konflikt für Boden und Oberflächenwasser entsteht durch die Neuversiegelung durch Fahrbahn- und Gehwegflächen und die dadurch verursachten Verluste anthropogen umgeformter Böden und von Flächen für die Wasserretention.

Ein Rückbau nicht mehr benötigter versiegelter Flächen außerhalb der Vorhabenskontur ist nicht möglich, da keine solcher Restflächen bestehen. Die verbleibenden, erheblichen Beeinträchtigungen können schutzgutübergreifend durch folgende Ersatzmaßnahme kompensiert werden, indem der durch die Baumpflanzung entstehende Kompensationsüberschuss des Schutzgutes Tiere und Pflanzen angerechnet wird.

Es wurde eine Vorprüfung durchgeführt, um mögliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu ermitteln (Unterlage 19.4). Es wurden die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten betrachtet. Von diesen Artengruppen sind die europäischen Vogelarten sowie die Mauereidechse und Zauneidechse vorhabensrelevant. Für die Artengruppe der Fledermäuse bestehen keine potenziellen Quartiermöglichkeiten im Eingriffsbereich. Die Betroffenheit weiterer Artengruppen (Amphibien, Käfer, Falter und Libellen) kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bei den Begehungen zur detaillierten Untersuchung der Reptilien gelangen keine Nachweise. Durch das Vorhaben können jedoch Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für Vogelarten (frei brütende Arten) erfüllt werden. Zur Vermeidung möglicher Tötungen von Individuen ist bei Rodungen bzw. Gehölzrückschnitt im Baufeld die Maßgabe nach § 39 BNatSchG (kein Eingriff in Gehölze vom 01.03.-30.09.) einzuhalten.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets und des Vogelschutzgebiets entstehen nicht (Unterlagen 19.5 und 19.6). Die Belange von Natura 2000 sind durch das Vorhaben somit nicht betroffen.

Die Belange gemäß Umweltschadensgesetz (§ 19 BNatSchG) sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die UVP-Pflicht des Vorhabens wurde mittels einer Vorprüfung des Einzelfalls gem. Anlagen 2 u. 3 UVPG bzw. Anlage 2 UVwG Baden-Württemberg ermittelt (Unterlage 19.7). Bei dem betrachteten Vorhaben wird der Knotenpunkt der L 1096 und der L 720 (sowie zwei Ortsstraßen) zu einem Kreisverkehrsplatz ausgebaut.

Die gesamte Ausbaustrecke liegt innerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenzen der Landesstraßen in Neudenu. Die Linienführung der L 1096 wird unwesentlich verändert. Die Verkehrsmengen erhöhen sich aufgrund des Ausbaus nicht. Lärm und Schadstoffemissionen werden tendenziell durch den flüssigeren Verkehrsablauf verringert. Der Umfang der versiegelten Flächen erhöht sich in geringem Umfang. Die dadurch entstehenden erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen werden durch die Maßnahmen im LBP ausgeglichen. Der Abfluss von befestigten Flächen wird nur geringfügig erhöht. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets und des Vogelschutzgebiets entstehen nicht. Bei Beachtung des § 39 Abs. 5 BNatSchG (Rodungen nur zwischen 1. Oktober und 28. Februar) werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

## 5. Artenschutz

Nach § 44 (5) BNatSchG sind Vorhaben auch einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen, um zu klären, ob ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG (Beeinträchtigungen europarechtlich besonders und streng geschützter Arten bzw. ihrer Lebensstätten) vorliegt. Da im Wirkraum des Vorhabens Natura 2000 Gebiete liegen, ergibt sich nach § 34 BNatSchG eine Prüfpflicht hinsichtlich der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen dieser Gebiete.

Aus naturschutzfachlicher Sicht wird davon ausgegangen, dass die Eingriffsfolgen mit der Umsetzung des vorliegenden landschaftspflegerischen Konzeptes bewältigt werden können und ein voller Ausgleich gewährleistet ist. Vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen werden durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen an der geplanten Trasse unterlassen (§ 15 (1) BNatSchG). Unvermeidbare Beeinträchtigungen können durch die vorgesehenen Ersatzmaßnahmen (§ 15 (2) BNatSchG) kompensiert werden.

Im Zusammenwirken aller vorgesehenen Maßnahmen sind nach deren Umsetzung, die durch den Ausbau des Knotenpunktes L 1096/ L 720 in Neudenu beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts im betroffenen Naturraum, in

gleichwertiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet (§ 15 (2) BNatSchG).

## 6. Bestand

### 6.1 örtliche Gegebenheiten/ vorhandene Nutzungen

Bei den Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans handelt es sich im Wesentlichen um bestehende Verkehrsflächen. Die genaue Beschreibung der örtlichen Situation und die daraus abzuleitende Zumutbarkeit der Nutzung der Flächen ergeben sich auch aus dem Umweltbericht zum Bebauungsplan.

### 6.2. Topographie

Das Gelände des Plangebietes verläuft größtenteils eben, im Bereich der L 720 steigt es jedoch erheblich gen Süden an.

### 6.3 Schutzgebiete

Der Baubereich liegt nicht in einer Wasserschutzgebietszone.

Direkt angrenzend an das Plangebiet befindet sich im III-Quadrant ein Feldgehölzbiotop mit Trockenmauer (Biotop-Nr. 167 211 250 431). Eingriffe sind nicht vorgesehen.

Der Planungsbereich liegt in keinem Überschwemmungsgebiet in Bezug auf den Vorfluter Jagst.

Der Planungsbereich liegt in keiner Überflutungsfläche in Bezug auf den Vorfluter Jagst.

### 6.4 Eigentum

Mehrheitlich befinden sich die Flächen im Plangebiet bereits im Eigentum der Straßenbaulastträger. Für die Umsetzung des Bauvorhabens wird Grunderwerb für das Land Baden- Württemberg auf dem Flst. 1075/1 (Haus Nr. 1 Römerstraße) auf einer Fläche von ca.35qm erforderlich. Die Grunderwerbsverhandlungen werden vom RP Stuttgart durchgeführt.

### 6.5 Altlasten

Altlasten oder ähnliche Vorbelastungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind nicht bekannt.

## 7. Planungsziele und Planungskonzeption

### 7.1 verkehrliche Erschließung, städtebauliche Planung.

Mit dem Umbau / Ausbau des Knotenpunktes wird eine Erhöhung der Sicherheit am Bahnübergang sowie eine Verbesserung der Verkehrsabwicklung gewährleistet. Im

Einzelnen konnten bei nachfolgend genannten Punkten Lösungen erarbeitet bzw. Ziele erreicht werden:

- a) Beschränkung des Eingriffes auf angrenzende private Grundstücksflächen auf ein Minimum.
- b) Herstellung der erforderlichen Verkehrssicherheit durch Erneuerung der BÜ-Sicherungsanlage.
- c) Herstellung eindeutiger Verkehrsverhältnisse
- d) Herstellung bedarfsgerechter Verkehrsflächen zur Vermeidung von Rangiermanövern im Knotenpunkt.
- e) Herstellung bzw. Gewährleistung aller Fahrbeziehungen mit dem Bemessungsfahrzeug Lastzug (Schleppkurvennachweise)
- f) Gewährleistung der Freihaltung des Räumbereiches nach den DB-Richtlinien und somit Verbesserung der Verkehrssicherheit.

Die beiden Stadtstraßen Auweg und Römerstraße sind aufgrund der umliegenden Bebauung in ihrer Lage gebunden.

Hinsichtlich der L 720 Steiner Straße besteht ein eingeschränkter Handlungsspielraum am nördlichen Fahrbahnrand, nachdem die vorhandene Böschung zum Knotenpunkt hin immer flacher wird. Entlang der Südseite ergibt sich ein Platzangebot bis zur vorhandenen Grundstücksgrenze zu den privaten Einfriedungsmauern.

Die L 1096 Bahnhofstraße ist sowohl in ihrer Lage wie auch Höhe durch den bestehenden Bahnübergang eindeutig definiert. Lage- und höhenmäßige Änderungen der Bahnquerung bzw. der bestehenden Befestigungen im Gleiskörper sind nicht zulässig.

Hingegen kann eine Nutzungsänderung der Befestigung vorgenommen werden. Dies führt zu einer Aufweitung des Fahrbahnraumes und der Aufgabe des westlichen Gehweges. Der östliche Gehweg bleibt in seiner Lage erhalten. Als Kompensation für den Wegfall des westlichen Gehweges wird ein neuer um ca. 12m versetzter fußläufiger Übergang geschaffen.

An der L 1096 Herbolzheimer Straße ist der größte, planerische Freiraum zwischen der Bahntrasse und der südlich angrenzenden Böschung (teilweise einschl. Stützmauer mit der Bauwerksnummer 6721-542) gegeben. Hier wird die Trasse um ca. 10m in nördliche Richtung verschoben, um die Gesamtanbindung an den vorgesehenen Kreisverkehrsplatz zu ermöglichen.

Innerhalb des geplanten Knotenpunktes werden die fußläufigen Verbindungen neu geordnet und den geplanten Verhältnissen angepasst.

Die vorhandene Signalisierung des Bahnüberganges 4900-075,217 wird auf den gesamten Knotenpunkt ergänzt bzw. ausgebaut.

Die Planung erfolgt durch die DB Netz AG, Regionalbereich Südwest in enger Abstimmung mit der hier vorliegenden, straßenbaulichen Planung.

Die Planung selbst berührt weder Wasserschutzzonen noch Landschafts- oder Naturschutzgebiete.



## 7.2 Verkehrsstärken

Im Jahr 2010 wurden Verkehrszählungen am Knotenpunkt vorgenommen. Eine Hochrechnung der DTV-Belastungen sowie der Spitzenstunden für das Prognosejahr 2025 wurden durchgeführt. In Abstimmung mit dem Auftraggeber erfolgte darauf aufbauend eine Hochrechnung der Verkehrsbelastungen für das Prognosejahr 2030. Hieraus ergeben sich DTV-Belastungen für die L1096 (Herbolzheimer Str) von 4.823 Kfz/24h; für die L 1096 (Bahnhofstraße) von 5.425 Kfz/24h; für die L720 (Steiner Str.) von 1.014 Kfz/24h; für die Römerstr. von 512 Kfz/24h und für den Auweg von 300 Kfz/24h. Der SV-Anteil liegt im Bereich von ca. 5%.

## 7.3 ÖPNV-Anschluss

Der Geltungsbereich befindet sich in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Bahnhof. Mit Umsetzung der Maßnahme wird die Erreichbarkeit des Bahnhaltepunktes Neudenau weiter verbessert.

## 7.4 Realisierung

Die Realisierung der Maßnahme soll zeitnah erfolgen. Der Baubeginn ist abhängig von der Finanzmittelbereitstellung durch die Umsetzungsbeteiligten Bund, Land, BW und Stadt Neudenau.

## 7.5 Entwässerung, Oberflächenwasser

Das bestehende Entwässerungssystem wird nicht verändert.

Das Straßenwasser der L 720 (Steiner Str.) wird über Straßenabläufe der vorhandenen Mischwasserkanalisation zugeführt. Gleiches gilt für den Kreisverkehrsplatz.

An den bestehenden Straßenabläufen in der Römerstraße werden keine Änderungen vorgenommen. Auch im Auweg ergeben sich keine Veränderungen.

Die Oberflächenentwässerung der Bahnhofstraße wird in Teilen neu geordnet. Südlich der Bahnlinie werden neben zwei Straßenabläufen auch am Übergang auf den Bahnkörper fahrtrichtungsbezogen 2 Linienentwässerungen angeordnet.

Der Anschluss erfolgt wie im heutigen Bestand an die bestehende Mischwasserkanalisation. Nördlich der Bahnlinie werden 2 neue Straßenabläufe angeordnet.

Diese müssen über einen separaten Straßenentwässerungskanal an den vorhandenen Mischwasserkanal im Einmündungsbereich Bahnhofstraße/Bahnhofvorplatz angebunden werden. Der versetzte Straßenablauf SE 15 wird gleichfalls an diese Leitung DN 200 angebunden.

Die Herbolzheimer Str. entwässert auch zukünftig über die geplante straßenbegleitende Entwässerungsmulde und im weiteren Abfluss über Muldenablaufschächte an den bestehenden Regenwasserkanal parallel zur Bahnlinie. Durch die Verlegung der Trasse entfällt die bestehende Entwässerungsmulde entlang der Böschung. Diese wird durch die neue ersetzt.

Durch den Umbau des Knotenpunktes erhöht sich die versiegelte Fläche um 500 qm. Entsprechend den vorliegenden Erläuterungen aus der Voruntersuchung im Jahr 2010 ergibt sich ein Bemessungsregen von 140 l/s\*ha. Der Befestigungsgrad von Straßenflächen liegt bei 0,85 (Literaturwert). Hieraus ergibt sich ein zusätzlicher Abfluss gegenüber dem heutigen Bestand von  $140 \text{ l/s*ha} \times 0,0500 \text{ ha} \times 0,85 = 5,95 \text{ l/s}$  (ca. 6 l/s). Gleichfalls ist den Ausführungen der Erläuterungen aus dem Jahr 2010 zu entnehmen, „dass die Abflusserhöhung im Toleranzbereich der Abflussmengenmittlung für das

Einzugsgebiet südlich der Bahn liegt. Aufgrund der geringen zusätzlichen Wassermenge und der Bestätigung der Stadt Neudenu, dass es bisher selbst bei Starkregen nie zu Überlastungen der Entwässerungsleitungen gekommen ist, wurde auf weitere Nachweise verzichtet. Aus der Planung ergibt sich außerdem kein zusätzliches Gefährdungspotential, sodass die erforderliche Anpassung der Straßenentwässerung konform zum Regenwasserbehandlungs- und Entlastungskonzept der Stadt Neudenu, Stand 2003 und Fortschreibungen geht“. Der Planungsbereich liegt im Einzugsgebiet des RÜB 33 der Stadt Neudenu. Die Entlastung dieses Bauwerkes erfolgt in den Vorfluter Jagst.

Wie bereits beschrieben, erfolgten im Jahr 2015 umfangreiche Bautätigkeiten an der Mischwasserkanalisation in der Steiner Str. bis zum Vereinigungsbauwerk im Einmündungsbereich Bahnhofstraße / Auweg. Seitens der Stadt ist vorgesehen, im nächsten Abschnitt auch den Kanal unter der Bahnlinie mittels Durchpressung zu erneuern. Die sich ergebenden, neuen Oberflächenverhältnisse im Knotenpunkt können somit in den weiteren Planungen Berücksichtigung finden.

#### 7.6 Planungsvarianten

Im Zuge der durchgeführten Voruntersuchungen wurden mehrere Varianten unter Berücksichtigung von verkehrstechnischen und bahntechnischen Gesichtspunkten ausgearbeitet und bewertet. Die nachfolgenden Aussagen wurden aus den vorliegenden Planunterlagen übernommen.

Hinsichtlich des einheitlichen Sprachgebrauches wurde der Gesamtknoten in 4 Quadranten auf Grundlage der DB-Richtlinien eingeteilt.

Quadrant 1: südwestlich.

Quadrant 2: nordwestlich.

Quadrant 3: nordöstlich.

Quadrant 4: südöstlich.

Aufgrund der zwischenzeitlich im Jahr 2012 realisierten Erneuerung der BÜ-Sicherungsanlage sind die nachfolgenden Ausführungen diesbezüglich teilweise überholt.

Zum Zwecke der durchgängigen Plandokumentation wurden die Beschreibungen der einzelnen Varianten aus dem Jahr 2010 dennoch übernommen.

Eine Gesamtbeurteilung der jetzt vorliegenden Ausarbeitungen erfolgt derzeit durch die DB Netz AG. Umfangreiche Vorabstimmungen diesbezüglich haben bereits stattgefunden und spiegeln sich in der Planung wieder. Die Ergänzung / Erweiterung

der signaltechnischen Anlage wird durch die DB Netz AG veranlasst, geplant und dargestellt. Die diesbezügliche Fortschreibung der verkehrstechnischen Planungen erfolgt im Rahmen der weiteren Verfahrensschritte.

#### Variante 1 (Stand 2010)

Textliche Übernahme aus der Planung 2010:

Die Straßenbreite beträgt zwischen ca. 7 m und ca. 10 m. Die Fußwegbreite im Bahnübergangsbereich wird mit 2 m vorgesehen. Fahrbahnüberstände sind zu berücksichtigen.

Der westliche Fußweg und die Straße werden im Bereich der bestehenden Befestigung plangleich über die Gleise geführt. Der Fußweg wird mit einer Fußwegschränke im I. Quadranten gesichert. Im II. Quadranten wird eine Halbschränke für den Fußweg und die Straße vorgesehen. Die Anlage einer eigenen Fußwegschränke im II. Quadranten bedingt, dass der Fußweg separiert mit einer eigenen neuen Befestigung vorgesehen werden muss, was aus Kostengründen verworfen wurde.

Der östliche Fußweg im Bahnübergangsbereich ist separiert vorgesehen. Der Fußweg wird mit eigenen Fußwegschränken ausgestattet. Zur Gewährleistung einer Zugangsbreite von 2,4 m zu dem angedachten Außenbahnsteig im IV. Quadranten wird dieser etwas weiter nach Osten geplant.

Die Befestigung aus bituminösem Oberbau im Bahnübergangsbereich wird in den nicht mehr erforderlichen Bereichen ausgebaut, um keine Aufenthaltsfunktion zu suggerieren.

Die Gleistragplatten verbleiben wie vorhanden.

Die Fußwege werden im Gleisbereich mit einer Breite von 2,0 m ausgebildet.

Die Einbahnstraße im Auweg wird wie im Bestand in Richtung Westen beibehalten.

Die Räumung im III. Quadranten kann ohne Umbaumaßnahmen gewährleistet werden.

Zur Gewährleistung der sicheren und ungehinderten Räumung auf der Südseite sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

- Einrichtung der Vorfahrtstraße L 1096 von Herbolzheim über den Bahnübergang in Richtung Neudenu/Möckmühl
- Vorgeschaltete Lichtzeichen auf der L 1096 vor dem Knoten zur Gewährleistung der ungehinderten Räumung des Bahnübergangs in die L 720 und die Römerstraße
- Aufweitung der L 720, Steiner Straße, so dass die Fahrzeuge auch im Begegnungsfall den Straßenknoten räumen können, um die Verkehrsabwicklung am Knoten zu verbessern
- Vorgeschaltete Lichtzeichen auf der L 720 vor dem Knoten zur Gewährleistung der ungehinderten Räumung des Bahnübergangs in die Römerstraße
- Aufweitung der Römerstraße, so dass die Fahrzeuge auch im Begegnungsfall den Straßenknoten räumen können, um die Verkehrsabwicklung am Knoten zu verbessern

- Aufweitung der Ausfahrt Auweg, so dass die Fahrzeuge den räumenden Verkehr nicht behindern mit Errichtung einer Stützwand zur Abfangung der Höhendifferenz
- Führung der Fußgänger aus der Römerstraße zum östlichen Fußweg durch Anlage eines Gehwegs mit Errichtung einer Stützwand zur Abfangung der Höhendifferenz

Für die Planung der Straßen wird die Schleppkurve 11, Lastzug (Zugfahrzeug dreiaxsig mit Anhänger, zweiachsig;  $l = 18,71$  m) Fahrweise 1 der FGSV Köln („Bemessungsfahrzeuge und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen“, Ausgabe 2001) zugrunde gelegt.

Die Fußwege außerhalb des Bahnübergangs werden, wie im Bestand vorhanden, mit einer Breite von 1,50 m ausgebildet. Die Entwässerungsanlagen und die Beleuchtung sind im I. und IV. Quadranten anzupassen.

Ungünstig in der Verkehrsabwicklung ist die Übereckbeziehung L 1096 / L 720. Hier sind maßgebliche Einschränkungen für die Fahrgebotsrichtungen vorzusehen. Zudem ist eine eindeutige und verständliche Markierung des Knotenpunktbereichs zwischen der L 720 und der Römerstraße nicht herstellbar.

Die Einschaltung ist überschlägig ca. 1.400 m in Richtung und ca. 1.100 m in Gegenrichtung vor dem Bahnübergang vorzusehen. Hieraus ergibt sich eine max. Gesamtannäherungszeit von ca. 49 Sekunden. Unter Berücksichtigung des Zughaltes in Richtung am Inselbahnsteig Neudenu, ist erfahrungsgemäß eine zusätzliche Zeit von ca. 90 Sekunden zu berücksichtigen. Demzufolge beträgt die Annäherungszeit ca. 139 Sekunden und liegt unter den 240 Sekunden für eine Schrankenanlage. Die genauen Einschaltpunkte sind in der weiteren Planung zu konkretisieren.

#### Variante 2 (Stand 2010)

Textliche Übernahme aus der Planung 2010:

Im Vergleich zu Alternative 1 wird bei der Alternative 2a/b die Einbahnstraßenrichtung im Auweg in Ostrichtung vorgesehen. Dies bedingt, dass in der Römerstraße zusätzliche vorgeschaltete Lichtzeichen erforderlich werden. Zudem ist die Räumung des Kreisverkehrsplatzes in den Auweg im ungünstigsten Fall näher zu betrachten: ein Fahrzeug muss auch bei sich schließender bzw. geschlossener Halbschranke den Bahnübergang ungehindert verlassen können. Hieraus ergeben sich die folgenden Alternativen:

Alternative 2a: Nutzung der bestehenden Befestigung für den Straßenbereich und Anlage eines separierten Fußwegübergangs.

Alternative 2b: Beibehaltung eines straßenbegleitenden Fußwegs und größere Inanspruchnahme mit Winkelstützmauer auf der Flurnummer 1075/1. Hierbei sind zusätzlich ein Schaltschrank und eine Verkehrstafel zu versetzen.

Zur Sicherstellung der Räumung des Kreisverkehrsplatzes in den Auweg ist der bevorrechtigte Fußgänger aufzuhalten. Dies bedeutet, dass zwei zusätzliche Signale

für den dann signalisierten Fußgängerüberweg vorzusehen sind, welche über die BÜ-Sicherungs-Anlage angesteuert werden.

Die Alternativen 2a/b bedingen höhere Kosten oder größere Widerstände in Bezug auf die Grundinanspruchnahmen und werden somit als ungünstiger bewertet als Alternative 1.

### Variante 3 (Stand 2010)

Textliche Übernahme aus der Planung 2010:

Die Planung sieht eine Kreisverkehrslösung für den Knotenpunkt südlich des Bahnübergangs vor. Die Planung der Bahn für die dazugehörige Bahnübergangssicherung wurde vom planenden Ingenieurbüro Vössing, München, nachrichtlich übernommen. Die geplante Knotenpunktsform ermöglicht alle Fahrbeziehungen für den Schwerverkehr und die Buslinien.

Der Bahnübergang wird mit einer neuen technischen Sicherung, bestehend aus Lichtzeichen, Halbschranken, Fußgängerschranken und Fußgängerakustik ausgerüstet (erfolgt 2012). Bodenindikatoren werden vor den Schranken im Fußwegbereich vorgesehen.

An den Zufahrten zum Kreisverkehr sind vorgeschaltete Lichtzeichen vorgesehen, um ein „Leerfahren“ des Kreisverkehrs zur ungehinderten Räumung des Bahnübergangs gewährleisten zu können.

Die Straßenbreite beträgt zwischen ca. 8,5 m und ca. 10 m. Die Fußwegbreite im Bahnübergangsbereich wird mit 2 m vorgesehen. Fahrbahnüberstände sind zu berücksichtigen.

Bei den Halbschranken werden Fahrbahnteiler vorgesehen. Demzufolge ist der Gehweg im II. Quadranten vor dem Bahnübergang in Richtung Westen zu verlegen. Dieser wird wie im Bestand mit einer Breite von 1,50 m vorgesehen.

Der westliche Fußweg ist im Bahnübergangsbereich separiert vorgesehen. Der Fußweg wird mit eigenen Fußwegschranken ausgestattet.

Der östliche Fußweg und die Straße werden im Bereich der Befestigung plangleich über die Gleise geführt. Der Fußweg wird mit einer Fußwegschanke im III. Quadranten gesichert. Im IV. wird eine Halbschanke für den Fußweg und die Straße vorgesehen. Die Anlage einer eigenen Fußwegschanke im IV. Quadranten bedingt, dass der Fußweg um die straßenseitige Halbschanke geführt werden müsste. Demzufolge wäre eine eigene neue Befestigung vorzusehen, was aus Kostengründen verworfen wurde.

Die Befestigung aus bituminösem Oberbau im Bahnübergangsbereich wird in den nicht mehr erforderlichen Bereichen ausgebaut, um keine Aufenthaltsfunktion zu suggerieren.

Die Gleistragplatten verbleiben wie vorhanden. Die Fußwege werden im Gleisbereich mit einer Breite von 2,0 m ausgebildet.

Die Einschaltung ist überschlägig ca. 2.000 m in Richtung und ca. 1.600 m in Gegenrichtung vor dem Bahnübergang vorzusehen. Hieraus ergibt sich eine max. Gesamtannäherungszeit von ca. 70 Sekunden. Unter Berücksichtigung des Zughaltes in Richtung am Inselbahnsteig Neudenau ist erfahrungsgemäß eine

zusätzliche Zeit von ca. 90 Sekunden zu berücksichtigen. Demzufolge beträgt die Annäherungszeit ca. 160 Sekunden und liegt unter den 240 Sekunden für eine Schrankenanlage. Die genauen Einschaltpunkte sind in der weiteren Planung zu konkretisieren.

Entsprechend der Vorabstimmung zwischen der Deutschen Bahn AG und dem Eisenbahnbundesamt ist diese Lösung technisch realisierbar. Eine unternehmensinterne Genehmigung (uiG) und eine Zulassung im Einzelfall (ZiE) sind zu erwirken. Entsprechend der Vorabstimmung ist ein Tropfen auf der Nordseite auf Höhe der Halbschranke vorzusehen.

Der Kreisverkehr wird vorbehaltlich der Zustimmung der Finanzbehörde den kreuzungsbedingten Kosten zugeschrieben, da dieser unter Berücksichtigung der verkehrlichen Entwicklung die verkehrliche Abwicklung verbessert und die Sicherheit erhöht.

#### Variante 4 (Stand 2010)

Textliche Übernahme aus der Planung 2010:

Die Vorplanung unterscheidet sich lediglich in der veränderten Lage der Römerstraße von der Variante 3.

Mit der Variante 4 wurde eine Lösung ohne Grunderwerb und Eingriffe in das Grundstück 1069/3 untersucht, da nach Vorgesprächen der Eigentümer nicht bereit ist, Flächen von seinem Grundstück abzugeben. Um dies zu erreichen, wurde versucht den Kreisverkehrsplatz in östlicher und westlicher Richtung parallel zur Bahnlinie auf einer Achse zu verschieben, die immer einen Mindestabstand des Kreisrandes von der Gleisachse Fahrtrichtung Osterburken von 7,50 m gewährleistet. Da aber der naheliegendste Grenzpunkt des Grundstücks nur ein Abstand von 35,85 m senkrecht von der Gleisachse hat und für den Kreisverkehrsplatz, den Gleisabstand, den Gehweg und die erforderliche Stützmauer vor dem Grundstück (nur Mauerkronenbreite) 37,40 m benötigt werden, kann mit einer Verschiebung des Kreisverkehrsplatzes das gewünschte Ziel nicht erreicht werden. Nur durch eine Verlegung der Römerstraße, verbunden mit einem erheblichen Eingriff in das Grundstück 1075/1 wird das gewünschte Ziel annähernd erreicht.

Ein vorübergehender Eingriff in das Grundstück 1069/3 während der Bauphase zur Herstellung der Stützmauer und die Eintragung einer Baulast für in das Grundstück reichende Fundamente der Stützmauer, ist dennoch erforderlich.

Durch eine Verschiebung des Kreisverkehrs Richtung Westen würden sich die Längsneigungen der L720 deutlich verschlechtern. Außerdem wäre die Zufahrt zur Garage des Flurstücks 1069 nicht mehr möglich.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Bahnübergangssicherung sind in gleichem Umfang wie bei Variante 3 erforderlich. Die Länge der wiederherzustellenden Einfriedungsmauern ist ebenfalls vergleichbar. Demzufolge sind auch die Baukosten in etwa gleich hoch einzuschätzen.

Aus verkehrstechnischer- und straßenbaulicher Sicht bietet diese Lösung keine Vorteile gegenüber der Variante 3.

Wegen des erheblichen Eingriffs in das Grundstück 1075/1 wird die Realisierung dieser Lösung nicht empfohlen.

#### Variante 5 (Stand 2010)

Variante 5 baut auf Variante 3 auf; jedoch mit einem Kreisdurchmesser von 26m. Hauptkriterium dieser Variante ist die Tatsache, dass auch hier Grunderwerb auf dem Flst.1069/3 erforderlich wird. Die geplante Fußgängerquerung parallel zur Bahnlinie direkt vor dem Bahnübergang entspricht nicht den DB-Richtlinien und ist somit nicht umsetzbar.

#### Variante 6 (Stand 2014/15)

Im Rahmen von Gesprächen zwischen dem RP Stuttgart und der DB Netz AG wurde die Ausführung des Knotenpunktes als Minikreisel mit einem Durchmesser von 24m in Erwägung gezogen. Diese Möglichkeit musste verworfen werden, da hierfür ein Vollschrakenabschluss mit bis zu 20 Minuten Wartezeit als zu großes Sicherheitsrisiko für die Durchfahrt von Rettungskräften seitens des RP Stuttgart gesehen wurde.

#### Variante 7 (Stand 2016)

Die grundsätzliche Lage des Knotenpunktes ist mit der Notwendigkeit der Anbindung aller Straßenzüge vorgegeben. Die fünf Knotenpunktarme führen in unterschiedlichen Winkeln auf den Mittelpunkt zu. Die Steiner Str. (L 720) sowie die Römerstraße aus südlicher Richtung sind in ihrer Gradienten der bestehenden Topographie angepasst und führen somit in einem relativ steilen Gefälle auf den Knotenpunkt zu. Die vorhandene Bebauung lässt nur wenig Spielraum für lage- bzw. höhenmäßige Veränderungen. Der Baubeginn in der Steiner Str. liegt ca. 75 m vor der Zufahrt in den Kreisverkehr. In der Römerstraße sind es ca. 30 m.

Der parallel zur Bahnlinie verlaufende Auweg ist gleichfalls in seiner Lage und Höhe vorgegeben.

Die nördlich angrenzende Bahnlinie sowie die südliche Bebauung lassen keinen planerischen Spielraum für Veränderungen. Auch der Auweg fällt mit über 5% Längsneigung zum Knotenpunkt hin. Der Baubeginn liegt ca. 12 m hinter der Ausfahrt aus dem Kreisverkehr.

Die L 1096 (Bahnhofstraße) ist über den plangleichen Bahnübergang lage- und höhenmäßig vorgegeben. Veränderungen jeglicher Art im Bereich der Gleisanlage bzw. des Kreuzungsstückes sind nicht zulässig. Damit ist auch der zur Verfügung stehende Straßenraum in der Knotenpunktzufahrt eindeutig vorgegeben. Hinzu kommt die im Jahr 2012 durchgeführte Ertüchtigung der BÜ-Sicherungsanlage durch die DB Netz AG. Die Anordnung der Einbauten und signaltechnischen Anlagen erfolgte auf Grundlage der zum damaligen Zeitpunkt vorliegenden Planung und hat nun den Charakter eines Bestandsschutzes.

Das Bauende kommt in etwa 55 m nach der Ausfahrt aus dem Kreisverkehr zum Liegen.

Der größte planerische Handlungsspielraum besteht am Zufahrtsast der L 1096 Herbolzheimer Straße. Ausgehend vom Baubeginn ca. 90 m vor der Zufahrt in den Kreisverkehr ist die Trassenführung auf einer Breite von ca. 20 m variabel und im Norden durch die Bahnlinie sowie im Süden durch die Stützmauer bzw. die

Hangböschung begrenzt. Die Höhenverhältnisse lassen zwischen den beiden Anschlusspunkten an den Bestand im Westen bzw. den Anschluss an den Knotenpunkt im Osten einen kleinen Handlungsfreiraum.

Eine weitere Rahmenbedingung bzw. Planungsvorgabe zur Gewährleistung der Realisierbarkeit ist der Verzicht auf Grunderwerb auf dem Flst.1069/3 zwischen der Einmündung Steiner Str. (L 720) und Römerstraße.

Mit der Realisierung eines kleinen Kreisverkehrs mit einem Durchmesser von 26m (Breite Kreisfahrbahn 6 m; Breite Kreisring 9 m) in Form einer Scheibe können die planerischen Anforderungen umgesetzt werden.

Ein Eingriff in das Flst.1069/3 wird nicht mehr erforderlich. Vielmehr besteht die Möglichkeit dem Eigentümer noch Fläche zur Erweiterung des Vorgartens anzubieten. Ein Eingriff in das Privatgrundstück Flst.1075/1 zwischen der Römerstr. und dem Auweg entlang der westlichen Grundstücksgrenze ist auch bei dieser Variante unvermeidbar. Nachdem sich die Fläche außerhalb der heutigen Einfassung (zurückliegender Steinsatz) befindet, kann der tatsächliche Eingriff in den Vorgarten auf ein Minimum beschränkt werden. In Vorgesprächen wurde seitens der Eigentümerin des Grundstückes Verkaufsbereitschaft signalisiert.

Auf dem Flst.1075/1 wird der vorhandene Blocksteinsatz auf einer Länge von ca. 4m verlängert, um die Abfangung des Hanges bis zur Ausfahrt in den Auweg zu ermöglichen.

Die vorhandenen Stützmauern und Einfassungen technischer Anlagen entlang der Bahnlinie westlich und östlich der L 1096 Bahnhofstraße bleiben erhalten. Westlich der geplanten Fußgängerquerung über die Gleisanlage wird eine Stützmauer errichtet, um einerseits den Höhenunterschied abzufangen und andererseits den Einlauf des offenen Seitengrabens parallel zur Bahnlinie in die Verdolung zu gewährleisten.

In etwa 7 m westlich davon beginnt eine 12 m lange Winkelstützmauer (Höhe ca. 1,50 m) als Abgrenzung des geplanten Gehweges parallel zur L 1096 (Herbolzheimer Straße) um den Höhenunterschied an der Böschung zur Bahnlinie überwinden zu können.

Am Gebäude Nr. 1 in der Steinerstraße wird ein erheblicher Eingriff in den Vorgarten und den Grundstückszugang erforderlich. Der bestehende Treppenaufgang, senkrecht zur Fahrbahn direkt angrenzend an die Randeinfassung, kann nicht gehalten werden. Auch die östlich gelegene Flügelwand, (welche sich auf öffentlichem Grundstück befindet,) muss ersatzlos rückgebaut werden. Der Treppenaufgang wird parallel zur Fahrbahn neu hergestellt sowie das anstehende Gelände durch Stahlbeton-Stützmauer abgefangen. Im weiteren Verlauf entlang der Grundstücksgrenze (n) wird die bestehende Stützmauer einschl. Absturzsicherung (Geländer) baubedingt durch die geplante Anordnung des Gehweges erneuert. Eine weitere Grundstückszufahrt auf das Flst.1069/4 findet Berücksichtigung.

Der Anschluss an den Bestand erfolgt an die bestehende Mauer von Flst.1069/1. Die Eigentümer sind über das Vorhaben informiert und haben ihre grundsätzliche Zustimmungsbereitschaft bereits signalisiert. Zwischen der Einmündung Steiner Str. (L 720) und Römerstraße wird südlich des geplanten Gehweges zwischen der Grundstücksgrenze Flst.1069/3 zur Abfangung des Geländes eine Blocksteinmauer



hergestellt. Die private Einfriedung des Grundstückes bleibt unberührt. Das Bauwerk hat eine Länge von ca. 21m bei einer Höhe von ca. 1m. Zukünftig entsteht zwischen dem Blocksteinsatz und der Grundstücksgrenze eine ca. 2m breite Grünfläche.

Die einzelnen Kreisverkehrsäste können senkrecht auf den Kreismittelpunkt zugeführt werden. Nachdem es keine höhenmäßige Tieferlegung der Fahrbahnflächen gegenüber dem heutigen Bestand gibt, können die bestehenden Überdeckungen vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen im Untergrund gewährleistet werden. Durch die Verlegung der Fahrbahn in südliche Richtung in der Herbolzheimer Straße (L 1096), kommen die dort vorhandenen Versorgungsleitungen unterschiedlicher Medienträger zukünftig in der Rekultivierungsfläche zum Liegen. Sofern die Leitungen im Untergrund verbleiben sollen, ergeben sich Einschränkungen hinsichtlich der Bepflanzungen. Eine Verlegung in den geplanten Straßenraum erscheint sinnvoll; ist jedoch in den weiteren Planungsphasen mit den betroffenen Versorgungsträgern noch abzustimmen bzw. festzulegen.

Die fußläufigen Verbindungen werden zukünftig wie folgt angeordnet: In der Steiner Straße wird ein neues Gehweg angeordnet und mit dem Gehweg in der Römerstraße verbunden.

Der östliche Gehweg in der Römerstraße bleibt erhalten und wird auch zukünftig bis zur Einmündung Austraße geführt. Die Anbindung an die Bahnhofstraße (L 1096) ist über den beschränkten Bahnübergang gewährleistet. Eine Fahrbahnquerung mittels Fußgängerfurt ist nicht vorgesehen. Die geplante Mittelinsel dient lediglich der Anordnung von Lichtzeichen und Beschilderungen. Auf der Westseite wird der vorhandene Gehweg der Bahnhofstraße sowie aus der Straße zum Bahnhofsvorplatz aufgenommen und bis zum Zugangsweg zu den Bahnsteigen geführt. Die bisherige weiterführende fußläufige Verbindung parallel zur Fahrbahn entfällt. Dafür entsteht ca. 10m westlich eine neue abgesetzte Bahnquerung für Fußgänger. Diese ist südlich der Bahntrasse mit dem bestehenden, versetzten Gehweg entlang der Herbolzheimer Straße verbunden. In der Herbolzheimer Straße entsteht eine Fußgängerfurt einschl. Mittelinsel sowie weiterführend ein abgesetzter Gehweg bis zur zweiten Furt einschl. Mittelinsel in der Fahrbahn der Steiner Straße (L 720). Durchgängige fußläufige Verbindungen können somit gewährleistet werden.

Vor den fußläufigen Übergängen am Bahnkörper werden entsprechend den DB-Richtlinien Bodenindikatoren vorgesehen.

Sämtliche Knotenpunktzufahrten werden mit Signalgebern ausgerüstet um ein vollständiges Räumen des Kreisverkehrsplatzes zu gewährleisten (Räumbereich des Bahnüberganges).

### Variantenvergleich:

Wie bereits erwähnt wurden die Varianten 1 bis 4 und zeitlich versetzt die Variante 5 im Jahr 2010 ausgearbeitet. Die Varianten 3 bis 5 erfüllen die an den Knotenpunkt aus verkehrlicher Sicht gestellten Anforderungen bezüglich Verkehrssicherheit und Befahrbarkeit.

Aus diesem Grund scheiden die Varianten 1 und 2 aus. Allen Varianten liegt zugrunde, dass ein Grunderwerb auf dem Flst.1069/3 erforderlich wird.

Variante 6 (Minikreisel) könnte ohne Grunderwerb auf dem Flst.1069/3 realisiert werden; scheidet jedoch aus sicherheitstechnischen Gründen ebenfalls aus.

Mit der vorliegenden Variante 7 können alle Anforderungen aus verkehrlicher und bahntechnischer Sicht erfüllt werden. Ein Grunderwerb auf dem Flst.1069/3 wird nicht erforderlich.

Vielmehr kann dem Eigentümer eine Restfläche angeboten werden. Auf dem Flst.1075/1 wird in geringem Umfang Grunderwerb erforderlich. Die Fläche befindet sich außerhalb der heutigen Grundstückseinfriedung.

Hinsichtlich des Kostenaspektes wurden im Jahr 2010 für die Variante 1 Baukosten in Höhe von brutto Euro 708.645 genannt. Für die Variante 2 fallen Baukosten in Höhe von brutto 787.185 Euro an. Die Variante 3 schließt mit brutto Euro 1.144.899 Euro. Für Variante 4 wurde ein Hinweis gegeben, dass sich die Baukosten im Rahmen von Variante 3 bewegen. Nachdem sich für die Variante 5 keine wesentlichen Änderungen ergeben, werden sich die Baukosten gleichfalls in diesem Rahmen bewegen. Zum damaligen Zeitpunkt wurden als Nebenkosten 23% der Baukosten genannt.

Entsprechend des Baupreisindizes des statistischen Bundesamtes ergeben sich Baupreissteigerung zwischen dem Jahr 2010 und 2015 in Höhe von 11,4%. Die mittlere Steigerungsrate liegt somit bei ca. 2,28%. Beim Vergleich mit aktuellen Baupreisen ergibt sich somit eine Steigerung von ca. 14%. Dies bedeutet in Zahlen für die Variante 3 bzw. 4 bzw. 5 zu erwartende Baukosten im Jahr 2016 von ca. brutto Euro 1.305 Mio. Euro.

#### Gewählte Linie:

Unter Berücksichtigung aller genannten Gesichtspunkte konnte mit der ausgearbeiteten Variante 7 eine Lösung gefunden werden, welche allen Ansprüchen gerecht wird. Seitens der DB Netz AG wurde in einer Vorprüfung im Jahr 2016 eine Zustimmung signalisiert, nachdem diese Variante in enger Abstimmung mit Vertretern der DB Netz AG erarbeitet wurde.

Die bereits umgebaute BÜ-Sicherungsanlage kann ergänzt werden und muss nur minimal der vorliegenden Planung angepasst werden.

Der notwendige Grunderwerb auf dem Flst.1075/1 ist nach ersten Gesprächen mit dem Eigentümer möglich.

Für den bautechnisch größten Eingriff auf dem Flst.1069 (Steiner Str. Nr. 1) mit der Änderung des Treppenaufganges wurde seitens des Eigentümers Zustimmungsbereitschaft signalisiert.

Die Variante 7 wird zur Gewährleistung der Verbesserung der Verkehrssicherheit und der Verkehrsabwicklung als Lösung gewählt und weiterverfolgt.

#### 7.7 Wesentliche Auswirkungen der Planungen

Der bestehende Knotenpunkt ist von einer unübersichtlichen sowie schwer erkennbaren Verkehrsführung geprägt. Die Römerstraße ist trotz ihrer geringen Verkehrsbelastung gegenüber den beiden Landesstraßen vorfahrtsberechtigt. Hinzu kommen die eingeschränkten Platzverhältnisse der versetzten Einmündung in die L 720 sowie aus dem Auweg in die L 1096.

Mit der Anordnung des 5-armigen Knotenpunktes einschl. erweiterter Signalisierung des Bahnüberganges unter Beachtung der Räumbereiche wird ein verkehrssicherer Knotenpunkt hergestellt. Die zukünftigen Fahrbeziehungen sind eindeutig geregelt und in alle Richtungen möglich. Die Haltesichtweiten nach Tabelle 58 und Tabelle 59 der RAS 06 können nachgewiesen werden. Die fußläufigen Verbindungen sowohl von wie auch zu den Bahnsteigen einerseits, wie auch die Anbindungen der nördlichen Bebauung an die südliche andererseits, ist eindeutig und verkehrssicher zukünftig geregelt.

Sämtliche Fahrbahnbegrenzungen werden durch Einfassungssteine gekennzeichnet bzw. außerhalb des direkten Knotenpunktes mit Banketten gesichert.

Mit dem Umbau des Knotenpunktes wird eine Verringerung der Lärmsituation durch den zu erwartenden flüssigeren Verkehrsablauf erwartet. Des Weiteren ergibt sich eine Verbesserung der Funktionsfähigkeit für die umliegende Bebauung einhergehend mit einer Verbesserung des Fußgängerverkehrs hinsichtlich der zukünftig angebotenen Wegeverbindungen.

Durch Optimierungen im Verlauf des Planungsprozesses mittels Trassierung und bautechnischen Maßnahmen, konnten vorhabensbedingte Beeinträchtigungen vermieden bzw. miniert werden.

## 8. Kosten und Finanzierung

Die Kosten der Maßnahme belaufen sich nach der aktuellen Kostenberechnung auf rund 1.767 Mio. EURO.

Die Kostenberechnung beinhaltet sämtliche Grunderwerbs- und Baukosten, für die in den Planungsunterlagen beschriebenen und dargestellten Maßnahmen, einschließlich der Kosten für die Umverlegung bestehender Leitungen. Weitere Nebenkosten wie Bauvermessung, Planungshonorare, Bauleitung etc. sind ebenfalls enthalten.

Straßenbaulastträger für den Ausbau / Umbau des Knotenpunkt L1096/L720 ist das Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Regierungspräsidium Stuttgart.

Kostenträger der Gesamtmaßnahme sind der Bund, das Land Baden-Württemberg, die DB Netz AG sowie die Stadt Neudenu.

Der vorgesehene Ausbau des Knotenpunktes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse und die Sicherung des Bahnüberganges werden als kreuzungsbedingte Maßnahmen entsprechend § 2 der Kreuzungsvereinbarung angesehen.

Die Aufteilung der Kosten ist in der Kreuzungsvereinbarung geregelt. Die Herstellung des geplanten Gehweges auf der Südseite der L 720 Steiner Straße einschl. der damit verbundenen Erneuerung der bestehenden Grundstückseinfassungen (Betonmauern) erfolgt durch die Stadt Neudenu (Kostenträger).

## 9. Planungsrechtliche Festsetzungen

### 9.1 Verkehrsflächen, Gehwegflächen und Verkehrsgrünflächen

Die dargestellten Flächen umfassen die notwendigen Straßenverkehrsflächen, die begleitenden Fußwege mit Überwegen zur sicheren Führung und Querung der Fußgänger und Radfahrer sowie Verkehrsgrünflächen.

### 9.2 Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Die Flächen dienen der Unterbringung von Anlagen zur Ableitung, Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenwasser wie z.B. Becken, Mulden und Gräben.

### 9.3 Öffentliche Grünflächen (Zweckbestimmung Verkehrsgrün)

Die Flächen dienen der Durchgrünung des Straßenraums und der Aufnahme der zur Führung der Straße notwendigen Aufschüttungen und Abgrabungen (Böschungen). Um die Straße ansprechend in die umgebende Landschaft einzubinden und einen ökologisch möglichst hochwertigen und umweltverträglichen Einwuchs zu gewährleisten, sind die Flächen entsprechend den Vorgaben des Umweltberichtes/ Grünordnungsplans zu gestalten.

### 9.4 Öffentliche Grünflächen (Zweckbestimmung Flächen für Ausgleichsmaßnahmen)

Die Flächen dienen zur Herstellung der durch die Maßnahme notwendig werdenden Ausgleichsmaßnahmen. Um eine sach- und fachgerechten Ausgleich zu schaffen, sind die Flächen entsprechend den einzelnen Vorgaben des Umweltberichtes/ Grünordnungsplans zu gestalten.

### 9.5 Pflanzung von Einzelbäumen

Zusätzlich zu der Wiesenansaat mit gebietsheimischem Saatgut der Grünflächen, wird die Straße durch die Pflanzung von 8 straßenbegleitenden Bäumen in die Landschaft eingebunden und ein Teil der unvermeidbaren Eingriffe in vorhandene Baumstrukturen ausgeglichen.

## 9.6 Erhaltung von Einzelbäumen

Bestehende Bäume im Plangebiet, die nicht durch die Straßenbaumaßnahme direkt betroffen sind und erhalten werden können, werden durch eine Pflanzbindung für Einzelbäume geschützt.

## 10. Bodenordnung

Zur Umsetzung der Planung ist eine Bodenordnung erforderlich. Der überwiegende Teil der Flächen im Plangebiet befindet sich im Eigentum der Straßenbaulastträger. Die übrigen, für die Umsetzung der Planung erforderlichen Flächen, sollen vom Land von dem Privateigentümer erworben werden. Nach Abschluss der Maßnahme wird eine Schlussvermessung die Aufteilung der Grundstücke vornehmen.

## 11. Städtebauliche Kenndaten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 5.065 m<sup>2</sup>.

Aufgestellt  
Neudenau, den

---

Hebeiß, Bürgermeister

Stuttgart, den 18.10.2019



---

Regierungspräsidium, Stuttgart