



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb  
Straßenwesen

Landesbetrieb Straßenwesen | Von-Schön-Straße 11

| 03050 Cottbus

Stadt Vetschau/ Spreewald  
Schlossstraße 10  
03226 Vetschau/Spreewald

Stadt Vetschau				
Eing.: 29. APR. 2020				
Amt: 4.21 146				
1	2	3	4	5

413      W

Dezernat Planung Süd  
Dienststätte Cottbus  
Von-Schön-Straße 11  
03050 Cottbus

Bearb.: Susanne Hertel  
Gesch-Z.: 431a.7  
Hausruf: 03342 249 1757

Fax:

Internet: [www.ls.brandenburg.de](http://www.ls.brandenburg.de)  
[susanne.hertel@ls.brandenburg.de](mailto:susanne.hertel@ls.brandenburg.de)

Autobahn A 15 AS Cottbus-West  
Cottbus Hbf. Tram Linie 3

Cottbus, 29.04.2020

**L 54 OD Vetschau Abs 060**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Hiermit übergeben wir Ihnen eine Ausfertigung der Vorplanung der oben genannten gemeinsamen Baumaßnahme.

Die Dokumentation enthält die in den gemeinsamen Beratungen vorgestellten 3 Varianten der Umgestaltung der Verkehrsanlage.

Wir bitten bis spätestens dem 27.05.2020 um Mitteilung, welche Lösung Ihrerseits bzgl. des Radverkehrs sowie bzgl. der Umgestaltung des Knotenpunktes Grundlage der weiteren Planungsphase werden soll.

Von Seiten des Landesbetriebes wird folgende Auffassung vertreten:

Zur Führung des Radverkehrs

Variante 1: Diese Lösung wird nicht favorisiert, da

- seitens der Polizei und des Straßenverkehrsamtes Bedenken zu dieser Lösung bestehen
- eine große Rechtsunsicherheit bzgl. der Ausbaubreiten besteht, infolge einer absehbaren Änderungen der Vorschriften
- auf etwa 300 m Länge, also ca. 20% der Gesamtstrecke, nur ein einseitiger Gehweg möglich ist
- Stellflächen in Schrägaufstellung vorgesehen sind

Variante 2: Diese Lösung wird aus folgenden Gründen als nachteilig angesehen:

- Der gemeinsame Gehradweg kann nur auf 860m Länge, also ca. 60% der Gesamtstrecke angelegt werden. Damit keine durchgängige Lösung
- Die erforderlichen Auf- und Abfahrten von der Fahrbahnführung auf den benutzungspflichtigen Gehradweg sind nicht dargestellt, werden jedoch aufgrund des hohen Platzbedarfes als problematisch angesehen.
- Auf zusätzlich 200 m Länge wird die Einengung der Fahrbahn auf 6 m erforderlich.

Variante 3: Diese Lösung wird unter Berücksichtigung der bestehenden Möglichkeiten als die beste Lösung angesehen

Zur Knotenpunktlösung:

Hier ist sowohl Variante 2 wie Variante 3 denkbar. Hinsichtlich der verkehrlichen Aspekte wird Variante 3 bevorzugt, nachteilig sind hier die hohen Kosten auch aufgrund der längeren Anpassungsbereiche. Variante 1 wird nicht befürwortet.

In der Kostenschätzung wurde eine überschlägige Teilung der Kosten nach den Baulastträgern vorgenommen. In dieser könnte die Bagatellklausel nach ODR jedoch noch nicht berücksichtigt werden, da noch keine Zählung der Verkehrsströme vorgenommen werden konnte. Eine Präzisierung der Kosten ist erst nach erfolgter Zählung möglich.

Bzgl. der Entwässerung ist in der vorliegenden Dokumentation nur die für die betrachtete Verkehrsfläche erforderliche Entwässerungsanlage Bestandteil. Gemäß Abstimmung vom 11.02.2020 soll entgegen dieser Betrachtung eine gemeinsame Niederschlagswasserableitung mit Anbindung der angrenzenden kommunalen und privaten Flächen aufgebaut werden. Die Erfassung der von Ihnen in den wasserrechtlichen Genehmigungen zu gearbeiteten Flächen steht jedoch noch aus.

Somit sind auch die Mehraufwendungen einschl. der real erforderlichen Kanaldurchmesser noch nicht erfasst. Dies erfolgt im Rahmen der weiteren Planung.

Sobald hierzu genauere Erkenntnisse zur Dimensionierung sowie zu den Kosten vorliegen, setzen wir uns mit Ihnen in Verbindung.

Freundliche Grüße  
Im Auftrag



Susanne Hertel

Übergabe bestätigt:

.....  
Datum

.....  
Unterschrift

Landesbetrieb Straßenwesen Dezernat Planung Süd

L 54 060 von km 0,030 bis km 1,400



**L 54 - OD Vetschau**  
Wilhelm-Pieck-Straße, Juri-Gagarin-Straße

PROJIS-Nr.: V01P-1-19-0012-10.100 und 20.110

Auszug aus der  
**Vorplanung**

Die gesamte Planung liegt im FB 4  
zur Einsicht vor.

April 2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 DARSTELLUNG DER BAUMASSNAHME.....</b>	<b>3</b>
1.1 Planerische Beschreibung.....	3
1.2 Straßenbauliche Beschreibung.....	4
<b>2 NOTWENDIGKEIT DER BAUMASSNAHME.....</b>	<b>6</b>
2.1 Vorgeschichte der Planung.....	6
2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....	7
2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag.....	7
2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens.....	7
2.5 Verbesserung der Verkehrssicherheit.....	8
<b>3 VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE.....</b>	<b>9</b>
3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	9
3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten.....	9
3.2.1 Variante 1 (Radfahrerführung auf Schutzstreifen).....	9
3.2.2 Variante 2 (Radfahrerführung auf gemeinsamen Gehradwegen).....	11
3.2.3 Variante 3 (Radfahrerführung auf der Fahrbahn bzw. auf den Gehwegen mit „Radfahrer frei“).....	13
3.3 Variantenvergleich.....	16
3.3.1 Raumstrukturelle Wirkung.....	22
3.3.2 Verkehrliche Beurteilung.....	22
3.3.3 Umweltverträglichkeit.....	22
3.3.4 Wirtschaftlichkeit.....	23
3.4 Gewählte Linie.....	23
<b>4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME.....</b>	<b>24</b>
4.1 Trassierung.....	24
4.2 Querschnitt.....	26
4.2.1 Verkehrsbelastung.....	26
4.2.2 Fahrbahnbefestigung.....	28
4.2.3 Grundstückszufahrten.....	28
4.3 Kreuzungen und Einmündungen.....	28
4.4 Baugrund /Erdarbeiten.....	29
4.5 Entwässerung.....	33
4.5.1 Gesetzlichkeiten.....	33
4.5.2 Örtliche Verhältnisse.....	34
4.5.2.1 Baugrund- und Hydrologische Verhältnisse.....	34
4.5.2.2 Bestimmung der hydraulischen Leitfähigkeit.....	34
4.5.2.3 Untersuchung der Grundwasserstände.....	35
4.5.2.4 Niederschlagswasserableitung / Vorflut.....	36
4.5.2.5 Schutzzonen.....	38

4.5.3 Allgemeines zur Planung der RW-Ableitung für die L54 im Betrachtungsgebiet.....	38
4.5.4 Hydraulische Grundlagen und Berechnungen.....	39
4.5.5 Abflussmengenermittlung Regenwasser.....	41
4.5.6 Regenwasserbehandlung / -reinigung.....	42
4.5.6.1 Prüfung der Bagatellgrenzen / Qualitativ.....	42
4.5.6.2 Reinigungsarten entsprechend DWA-M 153.....	43
4.5.6.3 DWA-M 153 / Tab. A.4b / Durchgangswerte bewachsene Filterbecken mit Vorreinigung und Retentionsraum.....	46
4.5.6.4 DWA-M 153 / Tab. A.4c.....	49
4.5.7 Maßnahmen zur Regenrückhaltung.....	50
4.5.8 Anschlusspunkte.....	51
4.5.9 Rückbau / Interimsentwässerung.....	52
4.5.10 Zusammenfassung / Fazit.....	52
4.6 Ingenieurbauwerke.....	53
4.7 Straßenausstattung.....	53
4.7.1 Markierung und Beschilderung.....	53
4.7.2 Bodenindikatoren.....	54
4.7.3 Straßenbeleuchtung.....	54
4.8 Besondere Anlagen.....	54
4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen.....	54
4.10 Leitungen.....	54
<b>5 SCHUTZ-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN (FOLGEMASSNAHMEN).....</b>	<b>57</b>
5.1 Lärmschutzmaßnahmen.....	57
5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten.....	57
5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft.....	57
5.4 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete.....	57
<b>6 ERLÄUTERUNG ZUR KOSTENBERECHNUNG.....</b>	<b>59</b>
6.1 Kosten.....	59
6.2 Kostenträger.....	59
6.3 Beteiligung Dritter.....	59
<b>7 VERFAHREN.....</b>	<b>60</b>
<b>8 DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME.....</b>	<b>60</b>
8.1 Bauabschnitte und deren zeitliche Einordnung.....	60
8.2 Grunderwerb.....	60
8.3 Auswirkungen während der Bauzeit.....	60

# L54

## OD Vetschau Abs 060 Wilhelm-Pieck-Straße - Juri-Gagarin-Straße

### Erläuterungsbericht Vorplanung

## 1 DARSTELLUNG DER BAUMASSNAHME

### 1.1 Planerische Beschreibung

Bezeichnung des Vorhabens: L54 – OD Vetschau Abs 060

Straßenverwaltung: Landesbetrieb Straßenwesen, BS Cottbus

Kreis: Landkreis Oberspreewald - Lausitz

Kostenträger: Land Brandenburg und Stadt Vetschau

Die Baumaßnahme beinhaltet den grundhaften Ausbau der bestehenden Fahrbahn mit Nebenanlagen und Entwässerung der Landesstraße L54 Abs 060 in der Ortslage Vetschau in der Wilhelm-Pieck-Straße und der Juri-Gagarin-Straße im Tiefeinbau.

Mit dem Ausbau der L54 in der Ortslage Vetschau werden regelkonforme Straßenraumquerschnitte für alle erforderlichen Nutzungsansprüche (Kfz-Verkehr, Radfahrer, Fußgänger und ggf. ruhender Verkehr und Bepflanzung) geplant und die Defizite bei der Fahrbahnbefestigung und den Nebenanlagen beseitigt.

Die vorliegende Vorplanung umfasst den Ausbau der L54 im Abschnitt 060 vom Knotenpunkt am Hospitalplatz (Kreisverkehr Drebkauer Straße / Cottbuser Straße / Wilhelm-Pieck-Straße / Bahnhofstraße) bis zum Knotenpunkt am Griebenowpark (Kreisverkehr Juri-Gagarin-Straße / Bahnhofstraße).

Die L54 schließt in südwestlicher Richtung an die L49 an. In nordöstlicher Richtung führt die L54 in Richtung Burg und schließt dort an die L51 an.

Durch den Ausbau der L54 sind keine Straßennetzveränderungen geplant.

VNK	NNK	VSTA	NSTA	ABS	Kreis	Bau-km
4250009	4250031	0,043	1,365	060	OSL	0+043 - 1+365

## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Der Bauanfang befindet sich ca. 44 m nach dem Kreisverkehr am Hospitalplatz in der Wilhelm-Pieck-Straße. Das Bauende befindet sich ca. 35 m vor dem Kreisverkehrsplatz mit der Bahnhofstraße auf der Juri-Gagarin-Straße. Die Länge der Baustrecke beträgt ca. 1320 m.

Die L54 in der OD Vetschau ist eine angebaute, einbahnige Straße und gehört zur Kategoriengruppe der Hauptverkehrsstraßen (HS). Von der Verbindungsfunktionsstufe ist die L54 in die Stufe III (regional) einzustufen. Die L54 in OD Vetschau wird daher in die Verkehrswegekategorie HS III eingeordnet.

Die L54 ist zum überwiegenden Teil durch Verkehr geprägt, der aus der Straßenverbindungsfunktion, dem innerstädtischen Verkehr und der Erschließung der Grundstücke resultiert. Die L54 wird von den Linienbussen 35, 35-37 und 38 der Cottbusverkehr GmbH und von Linienbussen 604, 605, 607,608 und 609 der Verkehrsgesellschaft OSL mbH befahren. Am Knotenpunkt Juri-Gagarin-Straße / Wilhelm-Pieck-Straße befinden sich im südlichen Knotenpunktsarm 2 Bushaltestellen.

Die Verkehrszählung liegt gegenwärtig noch nicht vor. Die Verkehrszählung sollte nach den Wintermonaten im Mai 2020 durchzuführen. Aufgrund der aktuellen Covid-19 Pandemie ist der Verkehr, der durch den Tourismus entsteht, gegenwärtig nicht vorhanden. Daher wird die Verkehrszählung zu einem Zeitpunkt durchgeführt, wo der Verkehr, der durch Tourismus entsteht, mit erfasst wird.

Eine Aufstufung bzw. Abstufung und eine Veränderung der Funktion der L54 ist nicht geplant.

Die vorhandene Linienführung in Grund- und Aufriss ist durch den öffentlichen Raum, die angrenzende Topographie und Bebauung bestimmt.

Eine Übersicht der straßenbaulichen Beschreibung unter Berücksichtigung der Angaben von Parametern aus der Aufgabenstellung und den Abstimmungen mit dem AG enthält nachfolgende Tabelle.

<b>Parameter</b>	<b>L54</b>
<b>Kategoriengruppe</b>	HS (Innerorts)
<b>Verbindungsfunktionsstufe</b>	III
<b>Entwurfsvorgang nach RAS 06</b>	Individueller Entwurf in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger und der Stadt Vetschau auf Grundlage des Bestandes unter Zugrundelegung der Richtlinien
<b>Entwurfsprägende Nutzungsansprüche</b>	Ortsdurchfahrt, regionale Hauptverkehrsstraße mit Fußgänger- und Radverkehr, der ruhende Verkehr spielt eine untergeordnete Rolle

<b>Parameter</b>	<b>L54</b>
	nete Rolle
<b>ÖPNV</b>	Linienbusverkehr mit Haltestelle im Baubereich der Cottbusverkehr GmbH und der Verkehrsgesellschaft OSL mbH
<b>Straßenraumbreite</b>	Von 10 m - 20 m
<b>Zulässige Geschwindigkeit</b>	50 km/h
<b>Bordhöhen</b>	Bordauftritt 3 – 10/12 cm
<b>Knotenpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einmündung Wilhelm-Pieck-Straße / Kleine Bahnhofstraße (REWE.Markt)</li> <li>• KP Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße</li> <li>• Einmündung Juri-Gagarin-Straße / Weißlaustraße</li> </ul>
<b>Maßgebender Begegnungsfall</b>	Der maßgebende Begegnungsfall ist der Begegnungsfall Bus/ Bus bei unverminderter Geschwindigkeit. Dies erfordert eine Fahrbahnbreite von mind. 6,50 m.
<b>Verkehrsprognose</b>	2025: DTV 9000, SV 11 %
<b>Belastungsklasse nach RStO 12</b>	Bk 10
<b>Frostempfindlichkeitsklasse</b>	F1 – F3, planerischer Ansatz F2
<b>Frosteinwirkzone</b>	II
<b>Wasserverhältnisse</b>	ungünstig
<b>Dicke des frostsicheren Oberbau</b>	60 cm, oder vollgebundener Oberbau
<b>Bauweise Fahrbahn</b>	Asphaltbauweise
<b>Entwässerung</b>	geschlossene Regenwasserableitung mit RW-Kanälen
<b>Grunderwerb</b>	Grunderwerb ist abschnittsweise erforderlich.
<b>Beleuchtung</b>	Die Beleuchtungsplanung wird durch die Stadt Vetschau beauftragt
<b>Baumpflanzungen</b>	Baumpflanzungen /Pflanzflächen werden erst in der Entwurfsplanung mit der Erarbeitung des LBP geplant
<b>Markierung /Beschilderung</b>	Die Markierung und Beschilderung erfolgt nach gesonderter Abstimmung mit dem Straßenverkehrsbehörde

## 2 NOTWENDIGKEIT DER BAUMASSNAHME

### 2.1 Vorgeschichte der Planung

In den 90-er Jahren wurden in der Wilhelm-Pieck-Straße die Nebenanlagen erneuert, durch Anlage von Stellflächen, getrennten Rad- und Gehwegen sowie der Erneuerung der Beleuchtung. Fahrbahnseitig wurden Borde und Rinnen angebaut und Straßenabläufe versetzt. Eine Erneuerung der gesamten Regenwasserableitung erfolgte jedoch nicht, für die Abläufe wurden punktuelle, meist provisorische Ableitungen hergestellt.

Im Jahr 2000 wurden die bisher kommunalen Straßen Wilhelm-Pieck-Straße und Juri-Gagarin-Straße als Landesstraße L 54 umgewidmet. Anstelle wurde die Bahnhofstraße, die bis dato als Landesstraße diente, der Kommune übergeben. Diese Umwidmung setzte die Stadt Vetschau in die Lage, den historischen Stadtkern verkehrsberuhigt umzugestalten.

Infolge wurden die 2 Netzknoten NK 4250009 und NK 4250031 als Kreisverkehrsplätze umgebaut.

2018 erfolgte im Rahmen einer Baumaßnahme eines privaten Investors die Aufweitung der L 54 im Bereich der Anbindung der Bahnhofstraße durch Anlage einer Linksabbiegespur.

Seitens des Landesbetriebes erfolgten in mehreren Instandsetzungsmaßnahmen der L 54 Deckenerneuerungen, die jedoch aufgrund der mangelhaften Unterlage wenig Erfolg zeigten.

Aus diesem Grund wurde 2019 seitens des Landesbetriebes Straßenwesen Brandenburg, Dezernat Planung Süd, eine Planung zum grundhaften Ausbau der L 54 beauftragt.

Als Planungsgrundlage dienen:

- Entwurfsvermessung des Ingenieurbüros IHC Oktober 2019
- Kanaluntersuchung ETS vom Januar 2020
- Baugrund- Deklarationsuntersuchung der rabal Ingenieurgesellschaft für Baustoffprüfung mbH vom März 2020
- Abstimmungen mit der Stadt Vetschau vom 29.08.2019, 11.02.2020 und 05.03.2020

## **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Es besteht keine UVP-Pflicht.

## **2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag**

Es ist kein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag erforderlich.

## **2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens**

Die Aufteilung des Verkehrsraumes entspricht nicht dem Bedarf der einzelnen Nutzergruppen und der gültigen Richtlinien. Die Fahrbahn, die Rad- und Gehwege sind zu schmal. Es sind Parkplätze vorhanden, wo der Bedarf nicht mehr vorhanden ist. Im Bereich des Friedhofes (Wilhelm-Pieck-Straße) und in der Juri-Gagarin-Straße von der Straße der AWG bis zum Bauende ist nur einseitig ein Gehweg vorhanden. Weiterhin befinden sich in der Juri-Gagarin-Straße Parkplätze in Schrägaufstellung, die beim Ausparken aus Sicht der Verkehrssicherheit sehr problematisch zu bewerten sind. An dem Knotenpunkt Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße zeigt sich eine Häufung der Unfallzahlen. Der Knotenpunkt ist mit Vorfahrtsregelung der abbiegende Hauptstraße entsprechend dem Verlauf der L 54 (Süd-West-Arm: Wilhelm-Pieck-Straße, Nord-Ost-Arm: Juri-Gagarin-Straße) ausgeschildert. Bei der Überprüfung der Schleppkurven zeigt sich, dass die vorhandenen Knotenpunktgröße nicht ausreicht, dass sich auf der Hauptstraße zwei Lastzüge begegnen können, so dass ein Überschleppen der Gegenfahrbahn erfolgt.

Die separate Führung der Radfahrer ist nur von der Einmündung zum REWE – Markt bis zur Straße der AWG in der Juri-Gagarin-Straße (in Stationierungsrichtung) vorhanden, permanent mit unzureichenden Abmessungen.

Die L54 besteht im gesamten Streckenabschnitt aus einer bituminösen Deckschicht auf Betonplatten. Die bituminöse Deckschicht hat Längs-, Querrisse und Netzzrisse. Stellenweise treten Ausmagerungen und Splittverluste in der Oberflächenbefestigung auf. Durch die Betonplatten schlagen immer wieder die Fugen durch den Asphaltüberzug durch.

Für die vorhandene Regenwasserkanalisation wurde eine Bestandsaufnahme der Schachtbauwerke durchgeführt. Des Weiteren wurden die Haltungen inspiziert und der Leitungsverlauf rekonstruiert.

Baulich befindet sich der Regenwasserkanal in einem schlechten Zustand.

Konkrete raumordnerische Entwicklungsziele bestehen derzeit nicht. Durch die qualitative Verbesserung der Fahrbahn ist nach dem Ausbau eine Verbesserung der Verbindungs- und Erschließungsfunktion abzuleiten. Des Weiteren erfolgt eine Verbes-

serung für den nichtmotorisierten Verkehr durch Schaffung durchgängiger Anlagen und Querungsmöglichkeiten.

## **2.5 Verbesserung der Verkehrssicherheit**

Mit dem Ausbau der L54 wird der Verkehrsraum für die einzelnen Nutzungsgruppen entsprechend den aktuellen Richtlinien neu geordnet. Mit der Herstellung von regelkonformen Breiten für die einzelnen Nutzungsgruppen wird eine Verbesserung der Infrastruktur erreicht und die Verkehrssicherheit wird mit den geplanten Veränderungen erhöht. Durch den Umbau des Knotenpunktes Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße wird die Befahrbarkeit und Verkehrssicherheit verbessert.

Die Beseitigung der baulichen Mängel tragen ebenfalls zur Verbesserung der Verkehrssicherheit bei.

### Auswertung der Unfalldaten

Im Planungsabschnitt haben sich von 2013 – 2019 14 Unfälle ereignet. Hierbei sind 8 Unfälle mit Leichtverletzten und 6 schwerwiegende Unfälle registriert. Von den 14 Unfällen haben sich 8 Unfälle an der Kreuzung Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße ereignet. Hieraus kann abgeleitet werden, dass der Knotenpunkt im Hinblick auf den Planungsabschnitt einen Unfallschwerpunkt darstellt.

### **3 VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE**

#### **3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Vetschau liegt am Südrand des Spreewaldes ost-südöstlich von Lübbenau und nördlich von Calau. Vetschau/Spreewald nimmt mit seiner zentralen Lage zwischen dem Biosphärenreservat Spreewald und dem Lausitzer Seenland eine besondere Position ein.

Vetschau liegt an der Landesstraße L54 zwischen Calau und Burg (Spreewald), sowie an der L 49 zwischen Cottbus und Lübbenau. Die A15 mit der Anschlussstelle Vetschau tangiert das Stadtgebiet.

Der auszubauende Abschnitt der L54 in der Ortslage Vetschau befindet sich zwischen den Kreisverkehrsplätzen Hospitalplatz und Bahnhofstraße.

Die L54 im Abschnitt 060 befindet sich innerhalb von Wohnbauflächen, Mischbauflächen, gewerbliche Bauflächen und Grünflächen.

An der Wilhelm-Pieck-Straße befindet sich nördlich an der Einmündung zur „Kleinen Bahnhofstraße“ ein REWE – Markt. Ca. 100 m weiter beginnt der Friedhof. Auf der Südseite der Wilhelm-Pieck-Straße befindet sich Wohnbebauung. Nach dem Knotenpunkt mit der Juri-Gagarin-Straße ist auf einer Länge von ca. 250 m beidseitig Wohnbebauung vorhanden. Im Anschluss daran befinden sich beidseitig die Werksgelände der Firma TransTec Vetschau GmbH. Vom Knotenpunkt Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße befindet sich in südöstlicher Richtung in der Pestalozzistraße das Schulzentrum „Albert Schweizer“.

Der Planungsabschnitt der L54 befindet sich in keinem Schutzgebiet.

#### **3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten**

Die Aufteilung des Verkehrsraumes für die einzelnen Nutzungsgruppen (Kfz-Verkehr, Radfahrer, Fußgänger, ruhender Verkehr) wurde in 3 Varianten untersucht.

##### **3.2.1 Variante 1 (Radfahrerführung auf Schutzstreifen)**

Die Variante 1 beinhaltet den Ausbau der L54 im Planungsabschnitt mit einer Fahrbahnbreite von 7,50 m mit der Anlage von zwei 1,50 m breiten Radfahrerschutzbahnen. Für die Gehwege ist eine Ausbaubreite von 1,50 m – 2,00 m vorgesehen.

### Abschnitt Bauanfang Bau-km 0+043 - 0+145

Am Bauanfang Bau-km 0+043 bis 0+145 ist der öffentliche Bauraum aufgrund der Flurstücksgrenzen und der Bebauung eingeschränkt und nur ca. 10 m breit. In diesem Abschnitt kann die Fahrbahn nur in einer Breite von 6,00 m ausgebaut werden. Für die Gehwege ist in eine Breite von jeweils 1,50 m vorgesehen. Die Breite der Sicherheitsstreifen beträgt jeweils 0,50 m.

### Abschnitt Bau-km 0+145 - 1+312

In dem Abschnitt von Bau-km 0+145 – 1+312 wird die Fahrbahn 7,50 m breit angelegt. Auf der Fahrbahn werden jeweils 1,50 m breite Schutzstreifen für den Radverkehr markiert.

Von Bau-km 0+145 – 1+050 werden beidseitig Gehwege angelegt. Die Gehwegbreiten betragen im Regemaß 2,00 m und die Sicherheitsstreifen 0,75 m. Im Bereich des Friedhofes Bau-km 0+338 – 0+538 ist der verfügbare öffentliche Raum eingeschränkt und die Friedhofsmauer verläuft nicht parallel zum geplanten Fahrbahnrand. Daher werden die Sicherheitsstreifen um 0,25 m auf 0,50 m reduziert. Auf der Südseite erhält der Gehweg eine Breite von 1,75 m und auf der Nordseite (an der Friedhofsmauer) eine Breite von 2,00 m bis 2,20 m, um den Sicherheitsraum zur Friedhofsmauer sicher zustellen. Von Bau-km 1+050 bis 1+312 kann der Gehweg aufgrund der Flurstückssituation und der Bebauung / Einfriedung nur einseitig auf der Nordseite angelegt werden. Die Gehwegbreite beträgt 2,50 m und der Sicherheitsstreifen ist mit einer Breite von 0,75 m geplant.

In diesem Abschnitt ist ebenfalls die Anlage von Parkplätzen vorgesehen. In der Wilhelm-Pieck-Straße ist der Bedarf an Parkplätzen eher gering, so dass die Anlage von Parkplätzen am Ende der Prioritätenliste steht. Daher wurde nur im Bereich des Friedhofes von Bau-km 0+550 – 0+725 Parkplätze in Längsaufstellung vorgesehen. Der Parkstreifen hat eine Breite von 2,00 m und es ist ein 0,50 m breiter Sicherheitsraum zu dem Schutzstreifen vorgesehen. Der Parkstreifen lässt sich hinsichtlich der Anlage von Pflanzflächen noch parzellieren, was aber erst in der Phase der Entwurfsplanung erfolgen wird. Vor den Wohnblöcken Juri-Gagarin-Straße Nr. 17 – 25 wurden wie im Bestand Parkplätze in Schrägaufstellung vorgesehen. Die Stadt Vetschau hat mitgeteilt, dass in diesem Bereich ein erhöhter Parkplatzbedarf vorhanden ist. Die privaten Stellplätze der Firma TransTec können aufgrund der Flächenverfügbarkeit nur in Längsaufstellung genutzt werden.

In diesem Abschnitt befindet sich bei Bau-km 0+222 die Einmündung Wilhelm-Pieck-Straße / Kleinen Bahnhofstraße (REWE.Markt), bei Bau-km 0+770 der Knotenpunkt Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße und die Einmündung Juri-Gagarin-Straße / Weßlaustraße bei Bau-km 1+285. Die Einmündung bei Bau-km 0+222 wird im Grundsatz so umgestaltet, dass alle Fahrstreifen eine Breite von 3,75 m erhalten, so

dass der 1,50 m breite Schutzstreifen markiert werden kann. Im Schatten des Linksabbiegestreifens wird eine Querungshilfe mit 4,00 m Breite eingebaut.

Der Knotenpunkt zwischen der Wilhelm-Pieck-Straße und der Juri-Gagarin-Straße wurde als Kreisverkehr ausgebildet. Entsprechend der 1. Abstimmung mit der Stadt Vetschau wurde dazu nur das Flurstück 621 zusätzlich überplant. Im Ergebnis muss festgestellt werden, dass der südliche und östliche Arm zu dicht beieinanderliegen, so dass ein direktes Abbiegen von Süd nach Ost nicht möglich ist. Der Außendurchmesser des Kreisverkehrs beträgt 30,00 m, der Innendurchmesser 14,00 m. Die Kreisfahrbahn hat eine Breite von 5,50 m und der Innenring 2,50 m.

Bei der Einmündung Juri-Gagarin-Straße / Weißlaustraße bei Bau-km 1+285 werden nur die Eckausrundungen der Weißlaustraße an die neue Querschnittsaufteilung angepasst.

#### Abschnitt Bau-km 1+312 – 1+340 (Bauende)

In diesem Abschnitt erfolgt die Anpassung der Planung an den bereits ausgebauten Kreisverkehrsarm (Bahnhofstraße / Juri.Gagarin-Straße). Bei Bau-km 1+329 ist durch die Flurstücksgrenzen eine Engstelle vorhanden, so dass der öffentliche Raum eine Breite von 8,40 m aufweist. Die Fahrbahn wird auf das bestehende Maß von 6,00 m verzogen. Bei einer Fahrbahnbreite von < 7,50 m entfallen die Schutzstreifen für die Radfahrer. Der einseitige Gehweg hat an der Engstelle vom Bord bis zur Gebäudekante eine Breite von 1,45 m. Wenn es in den weiteren Planungsphasen nicht gelingt am Flurstück 688 Grunderwerb zu tätigen, wird die Engstelle nach wie vor die Querschnittsgestaltung des Straßenraumes in diesem Bereich bestimmen.

#### **3.2.2 Variante 2 (Radfahrerführung auf gemeinsamen Gehradwegen)**

Die Variante 2 beinhaltet den Ausbau der L54 im Planungsabschnitt mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m (6,00 m) mit der Führung der Radfahrer auf den Nebenanlagen. Entsprechend des verfügbaren öffentlichen Raumes erfolgt dies auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg oder auf einem Gehweg, der als „Radfahrer frei“ beschildert wird. Für die gemeinsamen Geh- und Radwege ist eine Ausbaubreite von 2,50 m und für die Gehwege „Radfahrer frei“ 2,00 m vorgesehen.

#### Abschnitt Bauanfang Bau-km 0+043 - 0+145

Dieser Bereich entspricht der Variante 1, da es aufgrund der Flurstücksgrenzen und der Bebauung keine Varianten möglich sind.. In diesem Abschnitt kann die Fahrbahn nur in einer Breite von 6,00 m ausgebaut werden. Für die Gehwege ist in eine Breite von jeweils 1,50 m vorgesehen. Die Breite der Sicherheitsstreifen beträgt jeweils 0,50 m.

### Abschnitt Bau-km 0+145 - 1+040

In dem Abschnitt von Bau-km 0+145 – 1+040 wird die Fahrbahn 6,50 m breit angelegt. Im Bereich des Friedhofes (Bau.km 0+338 – 0+538) erhält die Fahrbahn aufgrund des eingeschränkten öffentlichen Raumes eine Breite von 6,00 m, um die Sicherheitsstreifen in der Regelbreite von 0,75 m anzulegen. Möglich ist auch eine Fahrbahnbreite von 6,50 m, wenn die Breite der Sicherheitsstreifen auf 0,50 reduziert wird, was aber zu Lasten der verfügbaren Breite für den Radverkehrs geht.

Von Bau-km 0+145 – 1+040 werden beidseitig gemeinsame Geh- und Radwege angelegt. Die Breite beträgt 2,50 m und die Sicherheitsstreifen sind 0,75 m breit angelegt. Im Bereich des Knotenpunktes Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße wurden die gemeinsamen Geh- und Radwege mit einer Breite von 3,00 geplant.

In diesem Abschnitt ist die Anlage von Parkplätzen vorgesehen. In der Wilhelm-Pieck-Straße ist der Bedarf an Parkplätzen eher gering, so dass die Anlage von Parkplätzen am Ende der Prioritätenliste steht. Daher wurde nur im Bereich des Friedhofes von Bau-km 0+550 – 0+680 Parkplätze in Längsaufstellung vorgesehen. Der Parkstreifen hat eine Breite von 2,00 m. Der Parkstreifen lässt sich hinsichtlich der Anlage von Pflanzflächen noch parzellieren, was aber erst in der Phase der Entwurfsplanung erfolgen wird. Vor den Wohnblöcken Juri-Gagarin-Straße Nr. 17 – 25 wurden einseitig Parkplätze in Längsaufstellung mit einer Breite von 2,50 m vorgesehen. Bei den Parkplätzen in Längsaufstellung verbessert sich gegenüber der Variante 1 mit Schrägaufstellung die Sichtverhältnisse bei Ausparken. Die Stadt Vetschau mitgeteilt, dass in diesem Bereich ein erhöhter Parkplatzbedarf vorhanden ist.

In diesem Abschnitt befindet sich bei Bau-km 0+222 die Einmündung Wilhelm-Pieck-Straße / Kleinen Bahnhofstraße (REWE.Markt) und bei Bau-km 0+760 der Knotenpunkt Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße. Die Einmündung bei Bau-km 0+222 wird im Grundsatz so umgestaltet, dass die durchgehenden Fahrstreifen eine Breite von 3,25 m erhalten. Der Linksabbiegestreifen erhält eine Breite von 3,00 m. Im Schatten des Linksabbiegestreifens wird eine Querungshilfe mit 4,00 m Breite eingebaut.

Der 4-armige Knotenpunkt zwischen der Wilhelm-Pieck-Straße und der Juri-Gagarin-Straße wird zu 2 Einmündungen entflochten. Hierbei wird die L 54 mit der Verbindung zwischen Wilhelm-Pieck-Straße und der Juri-Gagarin-Straße als durchgängige Trasse mit einem Radius  $R = 80$  m geführt. Der südliche kommunale Arm der Juri-Gagarin-Straße wird als untergeordneter Einmündungsarm an diese Hauptverbindung herangeführt. Der östliche Arm der Wilhelm-Pieck-Straße, der als Tempo-30-Zone ausgewiesen ist, wird als untergeordnete Einmündung an die Juri-Gagarin-Straße geplant.

Die Fahrstreifen erhalten in der Hauptstraßenbeziehung eine Breite von jeweils 3,75 m (Innenrandverbreiterung berücksichtigt). Weiterhin wurde ein Linksabbiege-

streifen mit 3,75 m vorgesehen in dessen Schatten eine 5,00 m breite Querungshilfe vorgesehen ist. Die untergeordneten Arme der Juri-Gagarin-Straße und der Wilhelm-Pieck-Straße werden in den vorhandenen Breiten 5,90 m und 5,50 m ausgebaut.

#### Abschnitt Bau-km 1+040 - 1+300

Von Bau-km 1+040 bis ca. 1+300 können aufgrund der Flurstückssituation und der Bebauung / Einfriedung nur Gehwege mit einer Breite von 2,00 m geplant werden. In Verbindung mit den 0,50 m breiten Sicherheitsstreifen ist eine Beschilderung „Gehweg Radfahrer frei“ möglich, so dass die Radfahrer in der Nebenanlage verbleiben können.

Die privaten Stellplätze der Firma TransTec können aufgrund der Flächenverfügbarkeit nur in Längsaufstellung vorgesehen werden. Der geplante Gehweg wird hinter den Stellflächen angelegt. Hierbei befinden sich die privaten Stellplätze auf einem öffentlichen Grundstück und der öffentliche Gehweg auf einem privaten Grundstück. Die Neuregelung bzgl. dieser Grundstückssituation soll seitens der Stadt erfolgen.

In diesem Abschnitt befindet sich die Einmündung Juri-Gagarin-Straße / Weißlaustraße bei Bau-km 1+274. Bei der Einmündung Juri-Gagarin-Straße / Weißlaustraße werden nur die Eckausrundungen der Weißlaustraße an die neue Querschnittsaufteilung angepasst.

#### Abschnitt Bau-km 1+300 – 1+340 (Bauende)

In diesem Abschnitt erfolgt die Anpassung der Planung an den bereits ausgebauten Kreisverkehrsarm (Bahnhofstraße / Juri.Gagarin-Straße). Bei Bau-km 1+318 ist durch die Flurstücksgrenzen eine Engstelle vorhanden, so dass der öffentliche Raum eine Breite von 8,40 m aufweist. Die Fahrbahn (6,50 m) wird auf das bestehende Maß von 6,00 m verzogen. Der Gehweg am südlichen Fahrbahnrand endet bei der Grundstückszufahrt bei Bau-km 1+308, so dass hier ein Abschnitt von ca. 25 m zwischen Planung und Bestand ohne Gehweg nur möglich ist. Auf der Nordseite reduziert sich der Gehweg an der Engstelle auf eine von 1,56 m (inklusive des Sicherheitsstreifens) und schließt danach an die bestehende Ausbaubreite an. Wenn es in den weiteren Planungsphasen nicht gelingt am Flurstück 688 Grunderwerb zu tätigen, wird die Engstelle nach wie vor die Querschnittsgestaltung des Straßenraumes in diesem Bereich bestimmen.

### **3.2.3 Variante 3 (Radfahrerführung auf der Fahrbahn bzw. auf den Gehwegen mit „Radfahrer frei“)**

Die Variante 3 beinhaltet den Ausbau der L54 im Planungsabschnitt mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m. Für die Nebenanlagen ist ein beidseitiger Gehweg, der als „Radfahrer frei“ beschildert wird, geplant. Für die Gehwege „Radfahrer frei“ ist eine

Ausbaubreite von 2,00 m vorgesehen. Der Radfahrer hat somit die Möglichkeit selbst zu entscheiden, ob er auf der Fahrbahn oder auf dem Gehweg fährt.

#### Abschnitt Bauanfang Bau-km 0+043 - 0+145

Dieser Bereich entspricht der Variante 1, da es aufgrund der Flurstücksgrenzen und der Bebauung keine Varianten möglich sind. In diesem Abschnitt kann die Fahrbahn nur in einer Breite von 6,00 m ausgebaut werden. Für die Gehwege ist in eine Breite von jeweils 1,50 m vorgesehen. Die Breite der Sicherheitsstreifen beträgt jeweils 0,50 m.

#### Abschnitt Bau-km 0+145 – 1+365 (Bauende)

In dem Abschnitt von Bau-km 0+145 – 1+365 wird die Fahrbahn 6,50 m breit angelegt. In dieser Variante wurden ausgehend von weiteren Abstimmungen mit der Stadt Vetschau Querungshilfen geplant, die bei entsprechender Erfordernis Innenrandverbreiterungen bei den Fahrstreifen nach sich ziehen.

Die Gehwege sind beidseitig mit einer Breite von 2,00 m (beim Kreisverkehr 3,00 m) geplant. Die Sicherheitsstreifen erhalten bis Bau-km 1+055 eine Breite von 0,75 m und ab Bau-km 1+055 bis zum Bauende aufgrund des eingeschränkten öffentlichen Raumes 0,50 m. Die Engstelle am Bauende wurde so geplant, dass es so gut wie keine Querschnittsverringerungen für die Fahrbahn und die Gehwege gibt. Bei dieser Lösung ist beim Flurstück 688 Grunderwerb erforderlich.

In diesem Abschnitt ist die Anlage von Parkplätzen vorgesehen. In der Wilhelm-Pieck-Straße ist der Bedarf an Parkplätzen eher gering, so dass die Anlage von Parkplätzen am Ende der Prioritätenliste steht. Daher wurde nur im Bereich des Friedhofes von Bau-km 0+626 – 0+706 Parkplätze in Längsaufstellung vorgesehen. Der Parkstreifen hat eine Breite von 2,50 m. Der Parkstreifen lässt sich hinsichtlich der Anlage von Pflanzflächen noch parzellieren, was aber erst in der Phase der Entwurfsplanung erfolgen wird. Vor den Wohnblöcken Juri-Gagarin-Straße Nr. 17 – 25 wurden beidseitig Parkplätze Längsaufstellung mit einer Breite von 2,50 m vorgesehen. Bei den Parkplätzen in Längsaufstellung verbessert sich gegenüber der Variante 1 mit Schrägaufstellung die Sichtverhältnisse bei Ausparken. Die Stadt Vetschau mitgeteilt, dass in diesem Bereich ein erhöhter Parkplatzbedarf vorhanden ist.

Die privaten Stellplätze der Firma TransTec bleiben in dieser Variante unberücksichtigt, das bedeutet, dass diese hier entfallen. Diese Variante wurde für den Fall entwickelt, dass es mit der Firma TransTec keine Einigung hinsichtlich eines Flächentausches bei den Flurstücken gibt. In diesem Fall wird der Gehweg auf dem öffentlichen Grundstück angelegt, der private Parkstreifen ist dann nicht mehr erreichbar.

In diesem Abschnitt befindet sich bei Bau-km 0+222 die Einmündung Wilhelm-Pieck-Straße / Kleinen Bahnhofstraße (REWE.Markt) und bei Bau-km 0+760 der Knoten-

punkt Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße. Die Einmündung bei Bau-km 0+222 wird im Grundsatz so umgestaltet, dass die durchgehenden Fahrstreifen eine Breite von 3,25 m erhalten. Der Linksabbiegestreifen erhält eine Breite von 3,00 m. Im Schatten des Linksabbiegestreifens wird eine Querungshilfe mit 4,00 m Breite eingebaut.

Der Knotenpunkt zwischen der Wilhelm-Pieck-Straße und der Juri-Gagarin-Straße wurde als Kreisverkehr ausgebildet. Im Unterschied zu dem Kreisverkehr in der Variante 1 wurden entsprechend der Aussage der Stadt Vetschau zusätzlich das Flurstück 402 und 609 überplant, da diese kommunale Flurstücke sind. Das Flurstück 298 ist privat und kann nicht überplant werden. Auf Grundlage dieser Rahmenbedingungen war es möglich, eine Lage für den Kreisverkehr zu finden, bei dem es keine Nutzungseinschränkungen gibt. Der Außendurchmesser des Kreisverkehrs beträgt 35,00 m, der Innendurchmesser 21,00 m. Die Kreisfahrbahn hat eine Breite von 4,50 m und der Innenring 2,50 m.

Bei der Einmündung Juri-Gagarin-Straße / Weißlaustraße bei Bau-km 1+285 werden nur die Eckausrundungen der Weißlaustraße an die neue Querschnittsaufteilung angepasst. Aufgrund der Querungshilfe bei Bau-km 1+270 muss in der weiteren Planung geprüft werden, ob es für LKW ein Linksabbiegeverbot erforderlich ist und diese nur indirekt über den Kreisverkehrsplatz Bahnhofstraße stadteinwärts fahren können.

### 3.3 Variantenvergleich

Variante	Vorteil	Nachteil
<p><b>1</b></p> <p><b>Fahrbahn</b> 7,50 m mit Schutzstreifen für Radfahrer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mit der Anlage von Schutzstreifen wird für den Radfahrer eine abgetrennte Fläche geschaffen</li> <li>kein Konfliktpotenzial mit Fußgänger</li> <li>zügiges Geschwindigkeitsniveau für den Radverkehr möglich</li> <li>Sichere Führung der Radfahrer in den Knotenpunkten durch Fahrbahnnähe</li> <li>gleichbleibende Führung der Radfahrer im Ausbaubereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>die niveaugleiche, eng mit dem Kfz-Verkehr in Berührung stehende Fläche wird nicht von allen Radfahrern als ausreichend sicher empfunden</li> <li>Die Sicherheitsabstände der Kfz beim Überholen der Radfahrer werden erfahrungsgemäß oft unterschritten.</li> <li>speziell im Begegnungsfall LKW/ LKW bzw. Bus/Bus wird der Schutzstreifen durch die Fahrzeuge mitbenutzt, was zu einem Konflikt Radfahrer / Kfz-Verkehr führen kann</li> </ul>
<p><b>1</b></p> <p>separater <b>Gehweg</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Konfliktpotenzial mit Radfahrern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ab Bau-km 1+050 bis zum Bauende nur ein einseitiger Gehweg, Kinder bis zum 8. bzw. 10 Lebensjahr können stadteinwärts nur auf der Fahrbahn fahren, da kein Gehweg vorhanden ist</li> </ul>
<p><b>1</b></p> <p><b>Parkplätze</b> in Längsaufstellung (Friedhof)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicheres Ein- und Ausparken speziell im Zusammenhang mit den Schutzstreifen für Radfahrer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gegenüber dem Bestand verringert sich die Anzahl der Parkplätze durch die geplante Straßenquerschnittaufteilung</li> </ul>
<p><b>1</b></p> <p><b>Parkplätze</b> in Schrägaufstellung (Juri-Gagarin-Straße Nr. 17 – 25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einparkvorgang kann zügiger gegenüber der Längsaufstellung erfolgen</li> <li>die Anzahl der Stellplätze kann in vorhandener Anzahl beibehalten werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beim Ausparkvorgang ergibt aufgrund der eingeschränkten Sichtverhältnisse speziell in Verbindung mit den Schutzstreifen für Radfahrer ein erhöhtes Sicherheitsrisiko</li> </ul>

Variante	Vorteil	Nachteil
<b>1</b> <b>Einmündung</b> <b>Kleine Bahnhofstraße</b> <b>(REWE-Markt)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für diesen Knotenpunkt gibt es keine Varianten. Die Grundform der Einmündung mit Linksabbiegestreifen wird bei geplanten Querschnittsaufteilung konstruktiv wieder umgesetzt</li> </ul>	
<b>1</b> <b>Kreisverkehr</b> <b>Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Kreisverkehrslösung verringert die Anzahl der Vorfahrtskonfliktpunkte</li> <li>der Kreisverkehr hat eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung</li> <li>durch die konstruktive Erfordernis von Fahrbahnteilern gestaltet sich die Anlage von Querungshilfen unkompliziert</li> <li>einheitliche Knotenpunktlösung im Streckenabschnitt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei dieser Kreisverkehrslösung ist ein direktes Abbiegen von der Südzufahrt in die Ostausfahrt nicht möglich, da beide Arme zu dicht beieinander liegen</li> <li>der Flächenbedarf ist gegenüber der bestehenden Lösung deutlich höher</li> <li>der unterirdische Bauraum muss neu geordnet werden</li> </ul>
<b>1</b> <b>Einmündung</b> <b>Juri-Gagarin-Straße / Weißlaustraße</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für diesen Knotenpunkt gibt es aufgrund der Örtlichkeit keine Varianten. Die Eckausrundungen der Weißlaustraße werden der geplanten Querschnittsaufteilung angepasst</li> </ul>	
<b>2</b> <b>Fahrbahn</b> <b>6,50 m / 6,00 m</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Fahrbahn ist nur für den motorisierten Verkehrs vorgesehen</li> <li>es gibt gegenüber Variante 1 kein Konfliktpotential mit Radfahrern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Bereich des Friedhofes (ca. 200 m) wurde die Fahrbahnbreite von 6,50 m auf 6,00 m zu Gunsten der Radfahrer und Fußgänger reduziert, was eingeschränkte Bewegungsspielräume nach sich zieht</li> </ul>

Variante	Vorteil	Nachteil
<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> <p><b>gemeinsamer Geh- und Radweg / Gehweg „Radfahrer frei“</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Konflikt zwischen den Radfahrern mit dem motorisierten Verkehr durch die bauliche Trennung der Verkehrsarten</li> <li>• für einen Teil der Radfahrer verbessert sich das Sicherheitsgefühl gegenüber den Schutzstreifenlösung der Variante 1</li> <li>• im Abschnitt Gehweg „Radfahrer frei“ kann der Radfahrer wählen, ob er die Fahrbahn oder den Gehweg benutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund der nicht vorhandenen baulichen Trennung zwischen Radfahrern und Fußgängern kann es hier zu Konflikten kommen, Fußgänger werden durch schnell fahrende Radfahrer beeinträchtigt.</li> <li>• der gemeinsame Geh- und Radweg lässt sich aufgrund des eingeschränkten öffentlichen Raumes nicht durchgehend anlegen, damit Gefährdung der Radfahrer speziell beim Übergang auf die Fahrbahnnutzung.</li> <li>• Geringes des Geschwindigkeitsniveau der Radfahrer: Bei einem gemeinsamen Geh- und Radweg ist es regelmäßig geboten, sich den Fußgängern langsam anzunähern und ggf. mit Schrittgeschwindigkeit an den Fußgängern vorbeizufahren; bei Gehweg „Radfahrer frei“ ist nur Schrittgeschwindigkeit erlaubt.</li> <li>• Sicherheitsdefizite an den Grundstückszufahren durch den geringen Abstand zum Radverkehr.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> <p><b>Parkplätze in Längsaufstellung (Friedhof)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicheres Ein- und Ausparken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenüber dem Bestand verringert sich die Anzahl der Parkplätze durch die geplante Querschnittaufteilung</li> </ul>

Variante	Vorteil	Nachteil
<p><b>2</b></p> <p><b>Parkplätze</b> in Längsaufstellung einseitig (Juri-Gagarin-Straße Nr. 17 – 25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicheres Ein- und Ausparken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der einseitigen Anordnung der Längsparkplätze verringert sich gegenüber dem Bestand die Anzahl der Parkplätze deutlich (ca. um die Hälfte reduziert)</li> </ul>
<p><b>2</b></p> <p><b>Einmündung</b> REWE-Markt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für diesen Knotenpunkt gibt es keine Varianten. Die Grundform der Einmündung mit Linksabbiegestreifen wird in den geplanten Querschnittsaufteilung konstruiert</li> </ul>	
<p><b>2</b></p> <p><b>2 Einmündungen</b> Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung der Vorfahrtskonfliktpunkte</li> <li>• Verkehrsfluss wird in der Hauptverkehrsverbindung nicht eingeschränkt</li> <li>• durch den Linksabbiegestreifen kann im Schatten problemlos eine Querungshilfe angeordnet werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die beiden Einmündungen liegen dicht beieinander, so dass es bei besonderen Situationen zu Rückstauerscheinungen auf der Hauptstraße kommen kann, wenn das Verkehrsaufkommen in Richtung Babow (Linksabbieger) hoch ist.</li> <li>• der Flächenbedarf ist gegenüber der bestehenden Lösung deutlich höher</li> <li>• der unterirdische Bauraum muss neu geordnet werden</li> <li>• keine einheitliche Knotenpunktlösung im Streckenabschnitt</li> <li>• hohes Geschwindigkeitsniveau auf der Hauptroute zu erwarten.</li> <li>• Unübersichtliche Situation für die Fußgänger im Bereich der beiden eng angrenzenden Einmündungen</li> </ul>

Variante	Vorteil	Nachteil
<p><b>2</b></p> <p><b>Einmündung</b>                      Juri-Gagarin-Straße / Weißlaustraße</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für diesen Knotenpunkt gibt es aufgrund der Örtlichkeit keine Varianten. Die Eckausrundungen der Weißlaustraße werden der geplanten Querschnittsaufteilung angepasst</li> </ul>	
<p><b>3</b></p> <p><b>Fahrbahn</b>                      6,50 m m</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Fahrbahn ist für den motorisierten und schnell fahrenden Radverkehr vorgesehen, damit wird ein zügiges Geschwindigkeitsniveau und ein optimaler Belag für den sicheren Radfahrer gewährleistet</li> <li>gegenüber Variante 2 ist keine Verringerung der Fahrbahnbreite im Bereich des Friedhofes geboten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund des hohen Schwerverkehrsanteils kann es zu Konflikten mit Radfahrern kommen.</li> <li>Gemäß Rast 06 liegt die Fahrbahnbreite im Grenzbereich für eine Mischnutzung.</li> </ul>
<p><b>3</b></p> <p><b>Gehweg „Radfahrer frei“</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diese Lösung kann im gesamten Planungsabschnitt umgesetzt werden</li> <li>beim Gehweg „Radfahrer frei“ kann der Radfahrer entsprechend seinem Sicherheitsbedürfnis und der bevorzugten Geschwindigkeit wählen, ob er die Fahrbahn oder den Gehweg benutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung der Fußgänger durch regelwidrig fahrende Radfahrer. Der Radfahrer muss auf Gehwegen „Radfahrer frei“ in Schrittgeschwindigkeit fahren, was erfahrungsgemäß häufig nicht beachtet wird.</li> </ul>
<p><b>3</b></p> <p><b>Parkplätze in Längsaufstellung (Friedhof)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicheres Ein- und Ausparken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gegenüber dem Bestand verringert sich die Anzahl der Parkplätze durch die geplante Querschnittsaufteilung</li> </ul>

Variante	Vorteil	Nachteil
<p><b>3</b></p> <p><b>Parkplätze</b> in Längsaufstellung beidseitig (Juri-Gagarin-Straße Nr. 17 – 25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicheres Ein- und Ausparken</li> <li>• durch die beidseitige Anlage der Parkplätze wird die Reduzierung der Anzahl der Parkplätze gegenüber Variante 2 aufgehoben und entspricht ungefähr der Anzahl im Bestand (Bestand ca. 30 Stk., Planung ca. 2 x 14 Stk.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Hälfte der Parkenden ist die Querung der Fahrbahn erforderlich, um zu den Wohnblöcken zu gelangen</li> </ul>
<p><b>3</b></p> <p><b>Einmündung</b> REWE-Markt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für diesen Knotenpunkt gibt es keine Varianten. Die Grundform der Einmündung mit Linksabbiegestreifen wird der geplanten Querschnittsaufteilung angepasst.</li> </ul>	
<p><b>3</b></p> <p><b>Kreisverkehr</b> Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Kreisverkehrslösung verringert die Anzahl der Vorfahrtskonfliktpunkte</li> <li>• der Kreisverkehr hat eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung</li> <li>• durch die konstruktive Erfordernis von Fahrbahnteilern gestaltet sich die Anlage von Querungshilfen für alle fußläufigen Beziehungen unkompliziert</li> <li>• einheitliche Knotenpunktösung im Streckenabschnitt</li> <li>• gegenüber der Kreisverkehrslösung in Variante 1 sind alle Fahrbeziehungen in ausreichender Qualität gewährleistet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• der Flächenbedarf ist gegenüber der bestehenden Lösung deutlich höher</li> <li>• der unterirdische Bauraum muss neu geordnet werden</li> <li>• die Anpassungslängen des Süd- und Ostarmes verlängern sich erheblich</li> <li>• es müssen beide Bushaltestellen in der Juri-Gagarin-Straße (Südarm des Kreisverkehrs) angepasst werden</li> <li>• es ist Grunderwerb auf allen 3 angrenzenden Grundstücken erforderlich</li> </ul>
<p><b>3</b></p> <p><b>Einmündung</b> Juri-Gagarin-Straße / Weißlaustraße</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für diesen Knotenpunkt gibt es aufgrund der Örtlichkeit keine Varianten. Die Eckausrundungen der Weißlaustraße werden der geplanten Querschnittsaufteilung angepasst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• durch die geplante Querungshilfe muss ggf. ein direktes Linksabbiegen für Lkw verboten werden. Das stadteinwärtige Fahren wird durch den Kreisverkehr Bahnhofstraße ermöglicht.</li> </ul>

Der 1. Planungsabschnitt von Bau-km 0+043 – 0+145 wird nicht im Variantenvergleich betrachtet, da aufgrund des eingeschränkten öffentlichen Bauraumes keine Varianten möglich sind.

## **4.7 Straßenausstattung**

### **4.7.1 Markierung und Beschilderung**

Die Beschilderung und Markierung erfolgt nach Anordnung der Straßenverkehrsbehörde. In den weiteren Planungsphasen werden dazu Markierungs- und Beschilderungspläne erarbeitet und mit der Straßenverkehrsbehörde abgestimmt.

### **4.7.2 Bodenindikatoren**

An Knotenpunkten, Querungsstellen und Bushaltestellen werden Bodenindikatoren gemäß DIN 32984 verlegt.

### **4.7.3 Straßenbeleuchtung**

Die Straßenbeleuchtung wird als gesondertes Projekt durch die Stadt Vetschau beauftragt.

## **4.8 Besondere Anlagen**

- keine

## **4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen**

Die L54 wird von den Linienbussen 35, 35-37 und 38 der Cottbusverkehr GmbH und von Linienbussen 604, 605, 607, 608 und 609 der Verkehrsgesellschaft OSL mbH befahren. Am Knotenpunkt Juri-Gagarin-Straße / Wilhelm-Pieck-Straße befinden sich im südlichen Knotenpunktsarm 2 Bushaltestellen.

Diese beiden Bushaltestellen müssen durch den Umbau des Knotenpunktes zu einem Kreisverkehrs in der Entwurfsplanung angepasst werden.

## **4.10 Leitungen**

Die Lage der vorhandenen Leitungen wurde eingeholt und in die Leitungsbestandspläne eingetragen.

Grundsätzlich sollte in der Entwurfsplanung eine Abstimmung mit den Versorgungsunternehmen erfolgen, da beim Umbau des Knotens Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße zu einem Kreisverkehr der unterirdische Bauraum neu sortiert werden muss.

Im vorliegenden Ausbaubereich befinden sich mehrere Leitungen der einzelnen Versorgungsunternehmen.

In der Rechtsträgerschaft der Deutschen Telekom AG befinden sich mehrere Fernmeldeanlagen.

Deutsche Telekom Technik GmbH  
Technikniederlassung Ost  
Dresdener Straße 78  
01445 Radebeul

Die Telekomleitungen befinden sich überwiegend in den vorhandenen Nebenanlagen. Durch die neue Querschnittsaufteilung des Straßenraumes liegen die Telekomkabel abschnittsweise in der Fahrbahn.

Im Zuge der Entwurfsplanung wird geklärt, ob die Telekom ihrerseits Maßnahmen geplant hat und welche Maßnahmen die neue Straßenquerschnittsaufteilung und der Bau des Kreisverkehrs erfordern.

In der Rechtsträgerschaft der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH befinden sich 0,4 - kV und 20 kV – Kabel.

Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH  
Servicecenter Cottbus, OT Klein Gaglow  
Annahofer Graben 1 - 3  
03099 Kolkwitz – Klein Gaglow

Die Mittel- und Niederspannungskabel befinden sich überwiegend in den vorhandenen Nebenanlagen. Durch die neue Querschnittsaufteilung des Straßenraumes liegen die Kabel abschnittsweise in der Fahrbahn.

Im Zuge der Entwurfsplanung wird geklärt, ob die MITNETZ Strom ihrerseits Maßnahmen geplant hat und welche Maßnahmen die neue Straßenquerschnittsaufteilung und der Bau des Kreisverkehrs erfordern.

In der Rechtsträgerschaft der envia THERM GmbH befinden sich Fernwärmeleitungen und stillgelegte Heizkanäle.

envia THERM GmbH  
Niels-Bohr-Straße 2  
06749 Bitterfeld - Wolfen

Innerhalb des Baufeldes queren Fernwärmeleitungen und stillgelegte Heizkanäle den Straßenquerschnitt.

Im Zuge der Entwurfsplanung wird geklärt, ob die envia THERM ihrerseits Maßnahmen geplant hat, welche der stillgelegten Heizkanäle zurückgebaut werden und welche Maßnahmen die neue Straßenquerschnittsaufteilung und der Bau des Kreisverkehrs erfordern.

In der Rechtsträgerschaft der NBB Netzgesellschaft Berlin - Brandenburg mbH & Co. KG befinden sich Gasniederdruckdruckleitungen im Bau Feld.

NBB Netzgesellschaft Berlin - Brandenburg mbH & Co. KG  
Regionalcenter Süd  
Nordparkstraße 30  
03044 Cottbus

Die Gasleitungen befinden sich überwiegend in den vorhandenen Nebenanlagen. Durch die neue Querschnittsaufteilung des Straßenraumes liegen die Gasleitungen abschnittsweise in der Fahrbahn.

Im Zuge der Entwurfsplanung wird geklärt, ob die NBB ihrerseits Maßnahmen geplant hat und welche Maßnahmen die neue Straßenquerschnittsaufteilung und der Bau des Kreisverkehrs erfordern.

In der Rechtsträgerschaft des Wasser- und Abwasserzweckverband Calau befinden sich Trinkwasserleitungen, stillgelegte Trinkwasserleitungen und Abwasserleitungen.

WAC Calau  
Berliner Straße 10  
03222 Lübbenau

Im Zuge der Entwurfsplanung wird geklärt, ob der WAC Maßnahmen geplant hat und welche Maßnahmen die neue Straßenquerschnittsaufteilung und der Bau des Kreisverkehrs erfordern. Weiterhin muss geklärt werden, welche der stillgelegten Trinkwasserleitungen im Zuge der Baumaßnahme zurück gebaut werden.

In der Rechtsträgerschaft der Stadt Vetschau befinden sich Regenwasserkanäle und Straßenbeleuchtungsanlagen, zu der gegenwärtig keine Bestandsunterlagen vorliegen.

Stadt Vetschau  
Schlossstraße 10  
03226 Vetschau

Die Regenwasserableitung wird neu geplant und ist Gegenstand dieser Planung. Die Straßenbeleuchtung muss aufgrund der veränderten Straßenquerschnittsaufteilung neu gebaut werden. Die Planung dafür wird durch die Stadt Vetschau selbst beauftragt.

## **5 SCHUTZ-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN (FOLGEMASSNAHMEN)**

### **5.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der, zur Zeit gültigen Fassung vom 24.02. 2012. Hierzu wurde von der Bundesregierung die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12.06.1990 (16.BImSchV) erlassen.

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz sieht Schallschutz für neue oder wesentlich geänderte Verkehrswege vor.

Die geplante Straßenbaumaßnahme stellt keine wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV dar und somit sind keine Berechnungen und Nachweise zum Lärmschutz infolge des Straßenbaus notwendig. Der geplante Umbau des Knotenpunktes führt zu Änderungen der Abstände der Verkehrsanlage zur bestehenden Bebauung. Deshalb erfolgt in diesem Bereich im Zuge der Entwurfsplanung eine Lärmschutzbeurteilung.

Während der Bauphase sind die Forderungen der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemission“ vom 19.08.1990 zu beachten und einzuhalten.

Immissionsrichtwerte in dB(A)	Tag	Nacht
Gebäude mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen	55	40

Tag: 7.00 – 20.00 Uhr,                      Nacht: 20.00 – 7.00 Uhr

### **5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten**

Die L54 liegt außerhalb von Wassergewinnungsgebieten. Entsprechende Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

### **5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft**

Die Planung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird durch den Landesbetrieb Straßenwesen gesondert beauftragt.

### **5.4 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

Grundanforderung der vorliegenden Planung ist die Einpassung der künftigen Verkehrsanlage in die vorhandene Bebauung und Liegenschaftssituation.

Bei der Stadt Vetschau wurde abgefragt, inwieweit städtebauliche Konzepte für den Bereich vorliegen, die Berücksichtigung in der Planung finden sollen. Hier konnten keine konkreten Planungen vorgelegt werden, es wurden jedoch Hinweise speziell in Bezug auf fußläufige Querverbindungen gegeben. Diese wurden in Form der Querungshilfen in die Variante 3 der Vorplanung aufgenommen.

Des Weiteren wurde der Bedarf bzgl. der zu planenden Stellflächen eng mit der Stadt Vetschau abgestimmt.

Mit der Erstellung der Entwurfsplanung wird geprüft, ob weitere Maßnahmen erforderlich sind. Diese werden bei Erfordernis durch die Freianlagenplanung unter Berücksichtigung einer städtebaulichen Gestaltung geplant.

## 6 ERLÄUTERUNG ZUR KOSTENBERECHNUNG

### 6.1 Kosten

Bei den Kosten für den Ausbau der L54 sind die Kosten für den Grunderwerb, Straßenbau, Regenwasserableitung und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen berücksichtigt.

Die Kostenschätzung wurde nach den im Planungsbüro vorhandenen Überschlagspreisen für die Varianten 1 bis 3 erstellt.

Kosten in Euro	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Grunderwerbskosten Land (netto)	5.500,-	11.500,-	10.300,-
Grunderwerbskosten Gemeinde (netto)	3.000,-	5.500,-	5.700,-
Baukosten Land (netto)	2.541.250,-	2.634.000,-	2.369.750,-
Baukosten Gemeinde (netto)	1.269.750,-	1.118.000,-	1.724.250,-
Gesamtbauposten (netto)	3.811.000,-	3.752.000,-	3.844.000,-
Gesamtkosten (netto)	3.819.500,-	3.769.000,-	4.110.000,-
Umsatzsteuer 19 v.H.	725.705,-	716.110,-	780.900,-
<b>Gesamtkosten (brutto)</b>	<b>4.545.205,-</b>	<b>4.485.110,-</b>	<b>4.890.900,-</b>

Für den Knotenpunkt Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße fand die Bagatellklausel noch keine Berücksichtigung, da noch keine aktuelle Verkehrszählung an dem Knotenpunkt vorliegt.

Die Kosten für den Regenwasserkanal sind gegenwärtig entsprechend dem prozentualen Verhältnis der befestigten Flächen des Landes und der Stadt Vetschau der L 54 (Wilhelm-Pieck-Straße / Juri-Gagarin-Straße) geteilt. Hierbei wurde das prozentuale Verhältnis auf die Gesamtlänge des Regenwasserkanals von 1.300 m umgelegt. Bei der Dimensionierung des Regenwasserkanals unter Berücksichtigung der zusätzlichen kommunalen Seitenflächen, was in der Entwurfsplanung erfolgt, wird die Kostenteilung entsprechend der Vereinbarung zwischen Land und Gemeinde vorgenommen.

## **7 VERFAHREN**

Zur Erlangung des Baurechtes wird die Genehmigungsplanung erstellt und mit allen Trägern öffentlicher Belange abgestimmt. Im Ergebnis der Genehmigungsplanung werden die weiteren erforderlichen Verfahren festgelegt.

## **8 DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME**

### **8.1 Bauabschnitte und deren zeitliche Einordnung**

Die Durchführung der Baumaßnahme ist für die Jahre 2023 -2024 vorgesehen. Eine genaue Einteilung der Bauabschnitte wurde noch nicht vorgenommen. Es ist davon auszugehen, dass grundsätzlichen Bauabschnitte eingeteilt werden, da der Ausbau nur unter Vollsperrung erfolgen kann.

### **8.2 Grunderwerb**

Der Grunderwerb soll im freien Verfahren vom Baulastträger der Straße getätigt werden.

Grunderwerb ist im Bereich des geplanten Kreisverkehrs und von Bau-km 1+202 bis 1+300 auf der Südseite erforderlich. Zur Beseitigung der Engstelle bei Bau-km 1+330 wird versucht Grunderwerb am Flurstück 688 zu tätigen.

### **8.3 Auswirkungen während der Bauzeit**

Für die Bauzeit muss eine Umleitungsstrecke eingerichtet werden. In der aktuellen Planungsphase sind dazu noch keine Planungen und Abstimmungen erfolgt.

Während der Bauzeit ist die Erreichbarkeit der angrenzenden Grundstücke für die Anlieger durch den Baubetrieb sicherzustellen bzw. die Nichterreichbarkeit auf ein Minimum einzuschränken.