

Sicherheitsaudit

der Planung

Bau eines Einkaufsmarktes Linksabbiegespur und Bushaltestelle mit Querungshilfe in der Gemeinde Burgstetten OT Burgstall

- Entwurfsplanung -

Gemeinde Burgstetten
Rathausstraße 18
71576 Burgstetten



Allgemeine Projektangaben

Projektbezeichnung:	Bau eines Einkaufsmarktes, Linksabbiegespur und Bushaltestelle mit Querungshilfe in der Gemeinde Burgstetten OT Burgstall
Aufsteller:	Gemeinde Burgstetten Rathausstraße 18 71576 Burgstetten
Entwurfsbearbeitung:	Ingenieurbüro FRANK GmbH Schlachthofstraße 6 71522 Backnang
Entwurfsphase/ Auditphase:	Entwurfsplanung/ Auditphase 2
Aufstelldatum:	21.11.2018 (Unterlagen 1.2 bis 1.6) 21.05.2019 (Unterlagen 1.1, 2, 3.1 bis 3.3, 4.1 bis 4.2, Entwurfsbeschreibung) 15.05.2018/ 08.07.2019 (Kostenberechnung)
Auditierte Unterlagen:	<ul style="list-style-type: none">- U 1.1: Übersichtslageplan Straßenbau, Maßstab 1 : 500 (1 Blatt)- U 1.2: Lageplan Straßenbau, Maßstab 1 : 250 (1 Blatt)- U 1.3: Lageplan Straßenbau - Höhenlinien, Maßstab 1 : 250 (1 Blatt)- U 1.4: Lageplan Straßenbau - Schleppkurven, Maßstab 1 : 250 (1 Blatt)- U 1.5: Lageplan Straßenbau - Sichtweiten, Maßstab 1 : 250 (1 Blatt)- U 1.6: Lageplan Straßenbau - Entwässerung, Maßstab 1 : 250 (1 Blatt)- U 2: Regelquerschnitte Straßenbau, Maßstab 1 : 50 (1 Blatt)- U 3.1: Längenschnitt Straßenbau - Achse 100, Maßstab 1 : 500/50 (1 Blatt)- U 3.2: Längenschnitt und Querprofile Straßenbau - Achse 200, Maßstab 1 : 500/50; 1 : 100 (1 Blatt)- U 3.3: Längenschnitt und Querprofile Straßenbau - Achse 300, Maßstab 1 : 500/50; 1 : 100 (1 Blatt)- U 4.1: Querprofile Straßenbau - Achse 100 - Teil 1, Maßstab 1 : 100 (1 Blatt)- U 4.2: Querprofile Straßenbau - Achse 100 - Teil 2, Maßstab 1 : 100 (1 Blatt)- Entwurfsbeschreibung, (8 Blätter)- Kostenberechnung, (10 Blätter)

Fehlende Unterlagen:

- Ergebnis der vorhergehenden Auditphase mit der Stellungnahme des Auftraggebers
 - Unfalldaten
 - Beschilderungs- und Markierungspläne
 - *Übersichtskarte**
 - *Übersichtshöhenplan**
 - *Lageplan der landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen**
*(Bauwerksskizze)**
- *) Diese gemäß den Richtlinien für das Sicherheitsaudit an Straßen (RSAS) erforderlichen Unterlagen wurden nicht nachgefordert.*

Ortsbesichtigung:

15.08.2019

Besonderheiten:

Aus der Ortsbesichtigung geht hervor, dass sich die Ortstafel mitten im Planungsbereich befindet (siehe Unterlage 1.1 Übersichtslageplan Straßenbau, ca. St. 0+110). Die L 1114 liegt damit bis St. 0+110 außerorts, danach innerorts. Unmittelbar vor dem Einmündungsbereich K 1906/ Neue Straße (L 1114) bei St. 0+000 (= Beginn der Baustrecke) wird die zulässige Geschwindigkeit auf 50 km/h reduziert.

Der sich nach dem Ende der Baustrecke anschließende Streckenabschnitt der L 1114 (Neue Straße) in Richtung der Ortsmitte von Burgstall ist nicht angebaut, verläuft auf ca. 250 m sehr geradlinig und ist im Querschnitt großzügig ausgebaut.

Über die L 1114 kreuzt ein Schulweg zwischen der Rilkestraße und den Bushaltestellen.

Auditor

Name:

Thomas Richter

Ingenieurbüro Schulze & Rank
Ingenieurgesellschaft m.b.H.
Niederlassung Annaberg-Buchholz
Alte Poststraße 5
09456 Annaberg-Buchholz

Tel.: 03733 1860-17

Fax.: 03733 1860-11

Datum:

13.09.2019

INGENIEURBÜRO SCHULZE & RANK

Ingenieurgesellschaft m.b.H.

Niederlassung Annaberg

Alte Poststraße 5

09456 Annaberg-Buchholz

Telefon 0 37 33 18 60-0 Fax 18 60-11

.....
(Thomas Richter)

Detaillierte Projektangaben

Bezeichnung:	Bau eines Einkaufsmarktes, Linksabbiegespur und Bushaltestelle mit Querungshilfe in der Gemeinde Burgstetten OT Burgstall	
Art der Baumaßnahme:	Umbau	
Länge:	252,37 m (Achse 100 - K 1906/ Neue Straße (L 1114))	
Querschnitt:	Fahrbahn:	B = 3,50 m
	Linksabbiegespur:	B = 3,25 m
	Geh- und Radweg:	B = 2,50 m
	Sicherheitsstreifen:	B = 0,25 m
	Busbucht:	B = 3,00 m
	Wirtschaftsweg (Geh- und Radweg):	B = 3,00 m
Verkehrsstärken:	Verkehrszählung 2008 (Spitzenstunde, abends)	
	L 1114 (in Richtung Burgstall):	424 Kfz/h
	K 1906 (in Richtung Erbstetten):	479 Kfz/h
	L 1114 (in Richtung Weiler am Stein):	545 Kfz/h
Straßenkategorie:	L 1114*:	VS III bzw. HS IV
	Rilkestraße:	ES V
	K 1906*:	VS III
	*) Siehe Punkt „Funktion der Straße, Entwurfs- und Betriebsmerkmale“ dieses Berichts auf Seite 6	
Entwurfsrichtlinien:	Die Auditierung wurde vor allem auf der Grundlage der RIN 2008, RAS 06, ERA 2010, EFA 2008, R-FGÜ 2001, H BVA 2011, RStO 2012, DWA-A 904, RWB 2000, RMS Teile 1+2 und RSAS 2019 durchgeführt.	
Baukosten:	295.000 EUR (Kosten für Linksabbieger und Busbucht 1) 80.000 EUR (Kosten Busbucht 2) 75.000 EUR (Kanalisation) 70.000 EUR (Wasserleitung)	

Auditergebnis

Bei der Auditierung des oben genannten Projektes wurde Folgendes festgestellt:

Vorbemerkung

- (1) Auditergebnisse der vorausgegangenen Planungsphase liegen nicht vor.
- (2) Im Übersichtslageplan (Unterlage 1.1, Maßstab 1 : 500) ist der gesamte Planungsbereich dargestellt. Der vorliegende Lageplan Straßenbau (Unterlage 1.2, Maßstab 1 : 250) schneidet die Planung im Einmündungsbereich L 1114/ K 1906. Für den südlichen Planungsbereich (Beginn der Baustrecke - K 1906 sowie L 1114) liegt kein Lageplan vor.
- (3) Die in der Entwurfsbeschreibung unter Pkt. 2.4.2 (siehe Seite 4) integrierte Verkehrsuntersuchung einschließlich den Knotenstrombelastungen betreffen nur die Einmündung K 1906 - L 1114. Sie sind aus dem Jahr 2008 und damit nicht mehr aktuell. Sie können für die Beurteilung der zu erwartenden Verkehrsverhältnisse nicht herangezogen werden. Zudem stimmt die dargestellte Aufteilung der drei Ströme/Arme nicht mit der Örtlichkeit überein.
Eine mit Zahlen unterlegte Verkehrsprognose liegt nicht vor. Für die bestehende Einmündung Rilkestraße und die geplante Zufahrt zum Einkaufsmarkt liegen keine Verkehrszahlen oder Knotenstrombelastungen vor.
- (4) Der Planungsbereich befindet sich teilweise innerorts und teilweise außerorts (siehe Hinweise im Punkt „Besonderheiten“, Seite 3 dieses Berichts).
Im Rahmen des Audits wird davon ausgegangen, dass sich die künftige Verkehrsanlage komplett (also ab Beginn der Baustrecke bei St. 0+000) innerorts befindet. Dafür entsprechende verkehrsrechtliche Regelungen (Änderung der Lage der Orts- tafel) sind zu prüfen.
Der Erläuterungsbericht enthält hierzu keinerlei Aussagen.

Funktion der Straße, Entwurfs- und Betriebsmerkmale

- (5) Aus der vorliegenden Entwurfsbeschreibung geht nicht hervor, welchen Kategorien die Straßen im Planungsbereich zugeordnet wurden.
Folgende Zuordnung wird gewählt:
 - Die L 1114 wird im Bereich der Ortsdurchfahrt nach Realisierung des Einkaufsmarktes der Kategorie HS IV zugeordnet.
 - Die Rilkestraße wird in die Kategorie ES V eingeordnet.
 - Die K 1906 wird innerorts der Kategorie VS III zugeordnet.

Querschnittgestaltung

- (6) Der geplante Geh- und Radweg ab Beginn der Einmündung L 1114/ K 1906 (Achse 100, St. 0+045) bis zur Zufahrt Einkaufsmarkt (Achse 100, St. 0+135) hat eine Breite von 2,50 m (siehe Unterlagen 1.2 und 2). Die gewählte Breite entspricht dem Mindestmaß für die gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr. Die Breite sollte in Abhängigkeit der Fußgänger- und Radverkehrsbelastung ausgewählt werden. Mit der Entstehung des Einkaufsmarktes ist eher davon auszugehen, dass der Fußgänger- und Radverkehr zunimmt. Hinzu kommt, dass davon ausgegangen werden kann, dass der gemeinsame Geh- und Radweg auch in der Gegenrichtung von Radfahrern genutzt wird (aus Richtung L 1114 OT Kirschenhardthof). Damit wäre die Breite zu gering (vgl. RAST, Kap. 6.1.6.4 und ERA, Kap. 3.5).
- Die Wegbreite des Geh- und Radweges ist auf die geplante Nutzung hin zu prüfen. Weiterhin ist zu überprüfen, ob durch verkehrsrechtliche Regelungen das Befahren des Weges aus Richtung Süden wirksam verhindert werden kann.
- (7) Der im Regelquerschnitt zu Achse 300 eingetragene Gehweg (siehe Unterlage 2) ist 1,50 m breit und unterschreitet das Regelmaß von 2,50 m (vgl. RAST, Kap. 6.1.6.1 und EFA, Kap. 3.2.1). Die Fahrbahnbreite beträgt an dieser Stelle 14,42 m. Es ist zu prüfen, ob eine Verbreiterung des Gehweges durch Verschmälerung der Zufahrtsbreite möglich ist.

Linienführung in Lage und Höhe

- (8) Westlich entlang der L 1114 (Achse 210, St. 0+008 bis 0+0+055 – siehe Unterlage 1.1) sind bauliche Veränderungen zwischen Fahrbahn und Gehweg geplant, aus denen nicht hervorgeht, was dort genau geplant ist.
- Die Befahrbarkeit der kompletten Einmündung ist mit Schleppkurven zu überprüfen. Die Sichtfelder sind zu ergänzen. Im Zuge der Weiterplanung ist die Markierung und Beschilderung gesondert darzustellen.
- (9) Die in Unterlage 1.4 dargestellten Schleppkurven sind nicht zweifelsfrei zu deuten. Aus den Linien geht nicht hervor, welche Flächen überstrichen und welche überfahren werden. Außerdem sollten die seitlichen Sicherheitsräume der Fahrzeuge dargestellt werden. Hinweise liefert das FGSV-Dokument „Bemessungsfahrzeuge und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen“ (vgl. Kap. 4).
- Weiterhin ist zu prüfen, ob das richtige Bemessungsfahrzeug gewählt wurde oder ob auch der Sattelzug in Frage kommt.

- (10) Der nach Süden einbiegende Lastzug überstreicht/ überfährt die Bushaltestelle (siehe Unterlage 1.4, linkes Fenster). Sobald ein Bus in der Bushaltestelle hält, führt das zur Behinderung des einbiegenden Lieferfahrzeugs. Sollte der Lastzug-Fahrer dennoch versuchen, den Bus zu umfahren, dann kann das nur unter Mitbenutzung des Linksabbiegestreifens gelingen. Das kann im Weiteren zu Behinderungen oder zu Zusammenstößen mit dem entgegenkommenden Verkehr führen.
- Es ist zu prüfen, wie die Situation entspannt werden kann, ggf. durch Verschiebung der westlichen Bushaltestelle nach Süden.
- (11) Der aus Süden nach links abbiegende Lastzug und der aus Norden rechts abbiegende Lastzug überstreichen die Wartelinie und damit die Aufstellfläche in der Zufahrt Einkaufsmarkt (siehe Unterlage 1.4, rechtes Fenster). Das führt im Begegnungsfall zu Behinderungen im gesamten Einmündungsbereich, was im Weiteren zu Auffahrunfällen im nachgeordneten Verkehr führen kann.
- Es ist zu prüfen, ob durch Vergrößerung des Ausradiusradius L 1114 (aus Norden) - Zufahrt Einkaufsmarkt eine Verbesserung erzielt werden kann.

Knotenpunktgestaltung

- (12) Der Einmündungsbereich L 1114/ K 1906 bei St. 0+035 (siehe Unterlage 1.1) gehört zum Planungsbereich und muss somit auch vollumfänglich betrachtet werden. Im Bestand befindet sich die Einmündung außerorts. Die Einmündung wäre nach RAL zu betrachten und umzuplanen.
- Geht man jedoch davon aus, dass sich die Einmündung innerorts befindet (das ist hier die Annahme des Auditors), dann ist die Einmündung nach RAST, Kap. 5.3.2 zu überprüfen. In diesem Zuge sollte grundsätzlich die Geometrie überprüft werden und ob Maßnahmen zur Verminderung der Geschwindigkeit im Ortseingangsbereich miteinander kombiniert werden könnten. Die Befahrbarkeit und die Sichtfelder der Einmündung sind zu prüfen und darzustellen.

Führung und Anlagen des Fußgängerverkehrs

- (13) Bei St. 0+090 werden die Fußgänger mit einer Mittelinsel über die L 1114 geführt. Für Fußgänger, die vom Wirtschaftsweg aus Nordwesten kommen und in die Rilkestraße gehen möchten (betrifft auch die entgegengesetzte Laufrichtung), ist das Queren der L 1114 mit einem großen Umweg verbunden. Lt. Regelwerk (vgl. RAST, Kap. 6.3.4.1 und EFA, Kap. 1.2) ist eine möglichst umwegfreie geradlinige Führung des Fußgängerverkehrs anzustreben, da sonst die Akzeptanz sinkt. Die Folge kann sein, dass Fußgänger an ungeeigneter Stelle die Fahrbahn queren, an denen es der Kfz-Verkehr nicht vermutet. Es liegen allerdings keine Aussagen zum Querungsbedarf vor.

Es ist zu prüfen, ob grundsätzlich ein Querungsbedarf zwischen Wirtschaftsweg aus Richtung Burgstall und Rilkestraße besteht. Im Weiteren wäre zu untersuchen, den nördlichen Gehweg aus der Rilkestraße in die L 1114 zu verlängern und eine zweite Querungsmöglichkeit zwischen St. 0+180 und Ende der Baustrecke zu schaffen. Alternativ wäre zu prüfen, ob zwischen St. 0+155 und 0+200 Absperrmaßnahmen (z. B. Geländer o. ä.) zwischen Wirtschaftsweg und Fahrbahn erforderlich werden, um ein Abweichen von der direkten geplanten Wegeführung zu verhindern.

Führung und Anlagen des Radverkehrs

- (14) Der Querungsbereich für Radfahrer in der Zufahrt zum Einkaufsmarkt zwischen Wirtschaftsweg und Geh- und Radweg ist abgerückt von der Fahrbahn der L 1114. Der geradeaus fahrende Radverkehr (zwischen Wirtschaftsweg und Geh- und Radweg in beiden Richtungen) ist im Bereich der Grundstückszufahrt zum Einkaufsmarkt durch rechts oder links abbiegende Kfz gefährdet, da sich die Radfahrer oft nicht im direkten Sichtfeld der abbiegenden Kfz befinden. Hinzu kommen die geplante Wetterschutzeinrichtung/ Unterstand und wartende Fahrgäste des ÖPNV bei St. 0+120, die Sichthindernisse für linksabbiegende Kfz darstellen können.
- Es ist zu prüfen, wie der Querungsbereich hervorgehoben werden kann. Vorschläge zur Markierung/ Beschilderung und Radwegüberfahrten werden in den Erläuterungen der ERA, Kap. 4.3.2 gegeben. Der Standort der Wetterschutzeinrichtung/ Unterstand und die geplante Ausführung der Wetterschutzeinrichtung/ Unterstand sind zu überprüfen (Bauform, Materialien – z. B. blickdurchlässig).
- (15) Der westlich geplante Geh- und Radweg endet/ beginnt bei St. 0+035 am Einmündungsbereich L 1114/ K 1906 an einer Zufahrt (Flurstück Nr. 586/1). Im weiteren Verlauf nach Süden gibt es im Bestand einen 1,50 m breiten Weg. Aus den Planunterlagen geht nicht hervor, wie die Radfahrer geführt werden.
- Es ist zu prüfen, ob eine Radverkehrsfurt über die Zufahrt zu markieren ist oder die Zufahrt als überfahrbarer Geh-/ Radweg ausgebildet werden kann. Weiterhin ist zu prüfen, ob der Radverkehr auf die Fahrbahn geführt werden kann/ soll, da die Breite des weiterführenden Weges für eine gemeinsame Nutzung durch Fußgänger und Radfahrer nicht geeignet ist. Die Ausführung des Radwegendes ist nach RAST (vgl. Kap. 6.1.7.5 und 6.2.2.1) und nach den ERA (vgl. Kap. 3.4) umzusetzen.

Führung und Anlagen des ÖPNV

- (16) Die westlich eingeordnete Busbucht befindet sich in der Innenkurve (Aussagen zum Radius der Achse 100 nicht möglich, da keine Angabe). Die Gestaltung der Busbucht muss dem Busfahrer beim Wiederanfahren eine ausreichende Sichtweite

(mind. 50 m bei $v_{zul} = 50$ km/h) auf den nachfolgenden Verkehr erlauben (vgl. RAST, Kap. 6.1.10.8). Das ist derzeit nicht gegeben.

Zu prüfen ist eine Verlängerung/ Verschiebung der Bucht in Richtung Süden.

Barrierefreiheit

- (17) Im Planungsbereich wurden Elemente der Barrierefreiheit (Bodenindikatoren, Bordabsenkungen, visueller Kontrast) vorgesehen aber nicht an jeder Stelle konsequent umgesetzt. Zur Wahrung der Interessen von Menschen mit Behinderungen sind folgende gesetzliche Bestimmungen und Normen einzuhalten:
- Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz – BGG) in der Fassung vom 19.07.2016 (BGBl. I S. 1757)
 - DIN 18040-3:2014-12 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
 - DIN 32984:2011-10 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
 - DIN 32975:2009-12 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung
- (18) Die Gehwege bei St. 0+090 sind nicht mit taktilen Elementen für sehbehinderte und blinde Personen ausgestattet, so dass diese den Querungsbereich nicht wahrnehmen können. Die Mittelinsel bei St. 0+090 ist im Überquerungsbereich ebenerdig (keine Borde dargestellt). Sie ist ebenfalls nicht mit taktilen Elementen ausgestattet, so dass sehbehinderte und blinde Personen den geschützten Bereich nicht identifizieren können bzw. ungewollt auf die Fahrbahn treten.
- Es sind die Erläuterungen zum H BVA 2011 (vgl. Kap. 3.3.4.1 und 3.3.4.2) zu beachten.

Sichtverhältnisse (Tag und Nacht)

- (19) Die Sichtfelder für Anfahrtsicht und Haltesicht (siehe Unterlage 1.5 Lageplan Straßenbau - Sichtweiten) entsprechen nicht den Vorgaben nach Regelwerk und sind zu überarbeiten.
- (20) Bei der Bemessung der Sichtfelder für Anfahrtsicht und Haltesicht wurde eine zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h angesetzt (siehe Unterlage 1.5). Aufgrund der Örtlichkeit (siehe Pkt. „Besonderheiten“ auf Seite 3 dieses Berichts) besteht die Gefahr, dass die tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten auf der L 1114 höher sind. Es ist zu prüfen, ob es Hinweise darauf gibt (z. B. Anfrage bei der Polizei anhand Geschwindigkeitsmessungen, der zuständigen Verkehrsbehörde oder der örtlichen Unfallkommission). Gegebenenfalls sind höhere Bemessungsgeschwindigkeiten auf der L 1114 anzusetzen.

Markierung/ Leiteinrichtungen

- (21) Im Lageplan (Unterlage 1.2) sind die bestehende und die geplante Markierung angedeutet. Die Zufahrt zum Einkaufsmarkt sollte als verkehrsreiche Grundstückszufahrt besonders betrachtet werden. Auf dem nördlich angrenzenden Wirtschaftsweg und auf dem südlich angrenzenden Geh- und Radweg ist mit Radverkehr zu rechnen – rechts- und linksfahrende Radfahrer (Zweirichtungsrادweg). Bisher fehlt die Markierung einer Radverkehrsfurt. Vorgaben sind den ERA, Kap. 3.5 zu entnehmen. Im Zuge der Weiterplanung ist ein gesonderter Markierungs- und Beschilderungsplan zu erarbeiten.

Beschilderung/ Wegweisung

- (22) Die Standorte der Ortstafeln sind grundsätzlich zu überprüfen und im Zuge des Markierungs- und Beschilderungsplanes zu beachten. Durch die Lage der Ortstafeln werden die Streckenabschnitte in innerorts und außerorts eingeteilt. Entsprechend gelten unterschiedliche Regelwerke.
- (23) Der westlich eingeordnete Geh- und Radweg sowie der weiterführende Wirtschaftsweg werden von Radfahrern benutzt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Wege in beide Richtungen befahren werden (vgl. Zweirichtungsrادweg). Die am Einkaufsmarkt ein- und ausfahrenden Verkehrsteilnehmer müssen darauf aufmerksam gemacht werden, da es sonst zu Konflikten speziell mit linksfahrenden Radfahrern kommt.
- Für die Beschilderung von Zweirichtungsrادwegen sind die Erläuterungen der ERA, vgl. Kap. 3.5 zu beachten. Im Zuge der Weiterplanung ist ein gesonderter Markierungs- und Beschilderungsplan zu erarbeiten.

Beleuchtung, Sonstige Straßenausstattung

- (24) In der Planung wurden bisher noch keine Standorte für Straßenbeleuchtung vorgesehen. Nicht oder schlecht ausgeleuchtete Gehwege und Wartebereiche für den ÖPNV führen zur Verschlechterung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung und zur Verschlechterung der Verkehrssicherheit. Die Mittelinsel muss auch bei Nacht erkennbar sein.
- Die Gehwege, Wartebereiche sowie der Bereich der Querungsstelle sind mit einer angemessenen Beleuchtung auszustatten.

Geschwindigkeitsdämpfung/ Gestaltung Ortseingangsbereiche

- (25) Der Planungsbereich befindet sich im Süden an der Ortsgrenze. Auf der L 1114 und auf der K 1906 gilt eine zulässige Geschwindigkeit von 100 km/h bis zum Beginn

der Baustrecke (danach 50 km/h). In der Planung wurden keine Maßnahmen zur Geschwindigkeitsdämpfung vorgesehen.

Vor dem Hintergrund, dass vor Ort Schulkinder die L 1114 queren, ist zu überprüfen, ob es Hinweise auf überhöhte Geschwindigkeiten gibt. Das gilt auch für die Gegenrichtung mit der langgestreckten großzügigen Trassierung der L 1114 aus Richtung Burgstall (siehe Hinweise aus der Ortsbegehung). Weiterhin ist zu untersuchen, ob Maßnahmen zur Geschwindigkeitsdämpfung erforderlich werden und diese evtl. kombiniert werden können, z. B. Ortseingangsbereich und Einmündung L 1114/ K 1906 gemeinsam betrachten.

Hinweise

- Die Zeichenerklärung im Übersichtslageplan (Unterlage 1.1) und im Lageplan (Unterlage 1.2) sollte um die geplanten Nutzungen kombinierter Geh- und Radweg sowie Wirtschaftsweg ergänzt werden.
- Im Lageplan Straßenbau (Unterlage 1.2) fehlen Angaben zu den Achshauptpunkten.
- Die Breite des nördlichen Gehweges in der Rilkestraße (siehe Unterlage 1.2 Lageplan Straßenbau) entspricht nicht dem weiteren Verlauf im Bestand. Der Anpassungsbereich ist zu überprüfen.
- Kurz nach St. 0+120 am rechten Fahrbahnrand ist ein Straßenablauf angeordnet (siehe Unterlage 1.2 Lageplan Straßenbau). Aufgrund des Querneigungswechsels der Fahrbahn von St. 0+100 bis 0+140 ergibt sich an St. 0+120 eine Querneigung von 0,0 %. Das bis dahin angefallene Oberflächenwasser wird den Straßenablauf bei St. 0+120 vermutlich nicht erreichen und quer über die Fahrbahn bis zur Entwässerungsrinne im Bereich der Zufahrt zum Einkaufsmarkt fließen. Es sollte geprüft werden, ob der Straßenablauf vor St. 0+120 eingeordnet werden kann.
- Die in Unterlage 1.5 eingetragenen Sichtfelder für Anfahrtsicht und Haltesicht sind auch dahingehend zu überarbeiten, dass der Schenkel mit der Schenkellänge l und s_n (vgl. RAST, Kap. 6.3.9.3) dem Fahrtweg des bevorrechtigten Kfz entspricht. Er ist der Linienführung der Fahrspur (Fahrlinie) nachzuempfinden (in Anlehnung an RAL 2012, Bild 40).
- In den Regelquerschnitten (Unterlage 2) fehlen teilweise Querneigungsangaben: Wartebereich Haltestelle, Bushaltestellen, Fahrbahnen, Abbiegespur, Gehweg rechts (Achse 100).

- Die Breite der Abbiegespur von 3,15 m im Regelquerschnitt für Achse 100, St. 0+160 (siehe Unterlage 2) stimmt nicht mit der in der Entwurfsbeschreibung unter 4.1.1 genannten Breite (3,25 m) überein.
- Die in den Regelquerschnitten (Unterlage 2) angegebenen Stärken des Gesamtaufbaus für die Fahrbahn und Haltestellen (siehe Achse 100, St. 0+120 und 0+160) sowie für die Zufahrt Einkaufsmarkt (siehe Achse 300, St. 0+022) entsprechen nicht der Summe aller Einzelwerte der Schichten. Die Stärke der ungebundenen Tragschicht ist zu überprüfen.
- Die in den Regelquerschnitten (Unterlage 2) für den Gehweg (Achse 100, St. 0+120 und Achse 300, St. 0+022) und für den Wirtschaftsweg (Achse 100, St. 0+160) angegebenen Mischgutsorten weichen von den in der ZTV Asphalt-StB vorgegebenen Sorten ab.
- In den Regelquerschnitten (Unterlage 2) sind keine Maßnahmen für die Planumsentwässerung eingetragen. Es ist zu prüfen, ob der Untergrund ausreichend wasserdurchlässig/ versickerfähig ist. Ansonsten ist eine Planumsentwässerung einzuordnen (vgl. RStO, Kap. 2.3).
- In den Längenschnitten (Unterlagen 3.1 bis 3.3) fehlen die Krümmungsbänder und die Querneigungsbänder.