

Kriens, Hergiswaldstrasse

Version 1.0 | 23. März 2026

Bericht Road Safety Audit (RSA)

Auflageprojekt



Impressum

Auftragsnummer	402.26.039
Auftraggeber	Stadtverwaltung Kriens, Bau- und Umweltdepartement, Stadtplatz 1, 6011 Kriens
Datum	23. März 2026
Version	1.0
Vorversionen	
Autor	Pascal Annen (pascal.annen@emchberger.ch)
Freigabe	Peter Kurmann (peter.kurmann@emchberger.ch)
Verteiler	-
Datei	260224_RSA_Hergiswaldstrasse.docx
Seitenanzahl	17
Copyright	© Emch+Berger WSB AG

Inhalt

1	Grundlagen und Projektangaben	4
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Betrachtungserimeter RSA.....	5
1.3	Grundlagen.....	5
1.4	Projektangaben	6
1.5	Rahmenbedingungen.....	6
1.6	Strassenmerkmale.....	7
1.7	Fotodokumentation	8
2	Auditbericht gemäss VSS SN 641 722	10
2.1	Vergleich Projekt – Norm.....	10
2.2	Vergleich Ist-Zustand – Projekt.....	15
3	Gesamtbeurteilung	16

1 Grundlagen und Projektangaben

Der Zweck von Road Safety Audits (RSA) ist die Verbesserung der Strassenverkehrssicherheit, d.h. Strassenverkehrsanlagen bei Aus-, Um- oder Neubau resp. Sanierung so verkehrssicher wie möglich zu gestalten. Das Sicherheitsaudit dient als Hilfsmittel, um allfällige Sicherheitsdefizite bei Projekten zu erkennen. Das Verfahren richtet sich gemäss VSS SN 641 722 «Strassenverkehrssicherheit, Audit».

Der Art. 6a des Strassenverkehrsgesetzes (SVG) verpflichtet die Stadt als Strasseneigentümerin der Verkehrssicherheit angemessen Rechnung zu tragen.

1.1 Ausgangslage

Die Stadt Kriens hat das Auflageprojekt Hergiswaldstrasse im Sommer 2024 öffentlich aufgelegt. Im Rahmen der öffentlichen Auflage wurde den Unterlagen auch ein Road Safety Audit (RSA) von Tratus AG beigelegt.

Im RSA wurde insbesondere bemängelt, dass die Knotengeometrie im Knoten Hergiswald- / Hubelstrasse teilweise zu gross dimensioniert ist und Optimierungsmöglichkeiten bestehen. Aufgrund der geplanten Tempo-30-Strecke wird im Audit eine Redimensionierung des Knotens als zielführend erachtet.

Infolge des aufgelegten Projekts wurde im Einwohnerrat der Stadt Kriens ein dringliches Postulat an den Stadtrat überwiesen. Darin wird gefordert, den Knoten Hergiswald- / Hubelstrasse im Hinblick auf die Verkehrssicherheit vertieft zu überprüfen, mögliche Sicherheitsdefizite zu identifizieren sowie den Einfluss bestehender Normabweichungen auf die Verkehrssicherheit aufzuzeigen.

Vor diesem Hintergrund wurde die Emch+Berger WSB AG beauftragt, ein Road Safety Audit (RSA) für den Knoten Hergiswaldstrasse- / Hubelstrasse durchzuführen.

1.2 Betrachtungsperimeter RSA

Der Betrachtungsperimeter des vorliegenden RSA liegt im Gebiet Obernau in der Stadt Kriens und umfasst den Knoten Hergiswald- / Hubelstrasse. Die angrenzende Bushaltestelle sowie die zugehörige Busschleife sind nicht Bestandteil des RSA.

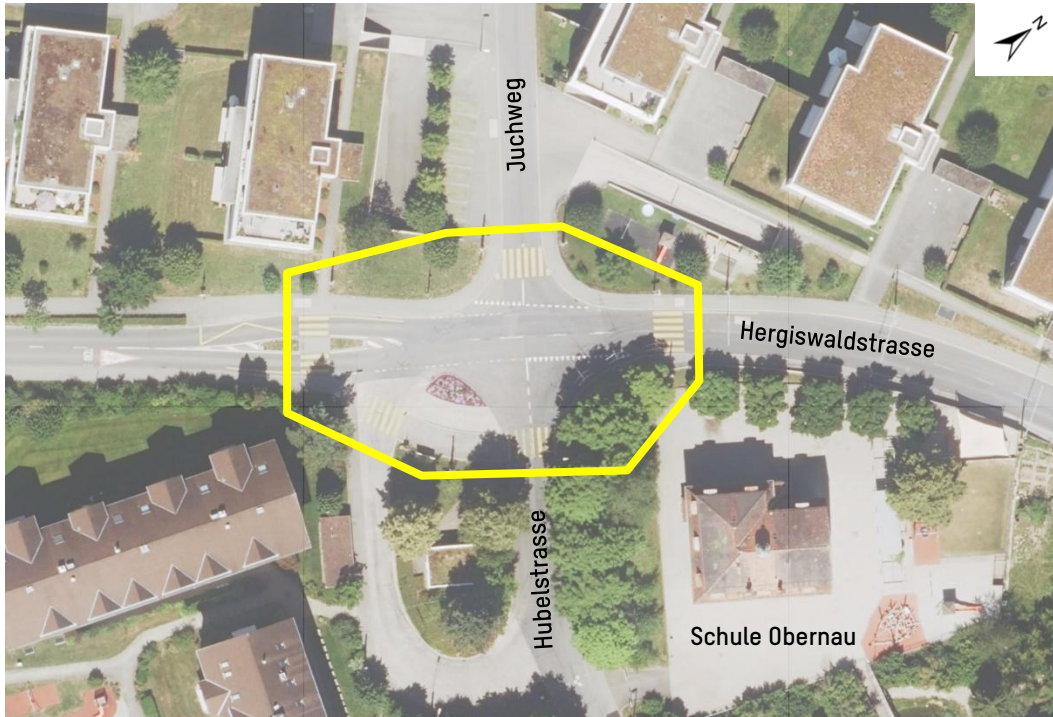


Abbildung 1: Betrachtungsperimeter für RSA (nicht massstäblich); Quelle: WebGis Kt. LU inkl. eigene Darstellung

1.3 Grundlagen

Die Bauherrschaft stellte am 12. Februar 2026 die für das RSA relevanten Planunterlagen (Planstand: Auflageprojekt 2024) zur Verfügung. Die für das Audit relevanten Projektunterlagen sind im Kapitel 1.4 «Projektangaben» aufgelistet.

1.4 Projektangaben

Projektbezeichnung	Hergiswaldstrasse kriens
Bauherrschaft	Bau- und Umweltdepartement, Stadtverwaltung Kriens
Projektleiter Stadt Kriens	Michael Wespi
Projektverfasser	Wälli AG Ingenieure, Horw
Projektstufe	Auflageprojekt
Abschnittslänge	Ca. 60 Meter
Relevante Projektunterlagen für Audit vorliegend	<ul style="list-style-type: none"> - Technischer Bericht, Nr. 3101-0041be0424, 03.07.2024 (Auflageprojekt 2024) - Situation Strassenbau, Nr. 3101-0041-01, 03.07.2024 (Auflageprojekt 2024) - Signalisation und Markierung, Nr. 3101-0041-23B, 10.02.2025 (Auflageprojekt 2024) - Schleppkurvennachweis, Nr. 3101-0041-25, 19.10.2023 (Bauprojekt 2023) - Sichtweiten, Nr. 3101-0041-24, 04.09.2023 (Bauprojekt 2023)
Auditor	Pascal Annen, Emch+Berger WSB AG
Korreferat	Peter Kurmann, Emch+Berger WSB AG
Datum Augenschein	Donnerstag, 26. Februar 2026

1.5 Rahmenbedingungen

Gemäss Auftragsvergabe der Stadt Kriens erstreckt sich das vorliegende RSA nicht über das gesamte Strassenbauprojekt, sondern beschränkt sich ausschliesslich auf den Knoten Hergiswald- / Hubelstrasse. Die angrenzenden Bushaltestellen sind nicht Bestandteil des RSA und werden im Rahmen dieser Untersuchung nicht weiter überprüft.

Für das RSA werden die vorliegenden Projektunterlagen herangezogen. Nicht vorliegende Unterlagen (z.B. Entwässerungspläne, Längenprofile etc.) konnten nicht berücksichtigt und folglich nicht überprüft werden.

Zwischen den vorliegenden Planunterlagen bestehen teilweise aufgrund der verschiedenen Projektierungsphasen erhebliche Abweichungen. Gemäss Auskunft der Stadt Kriens stellt der Plan Signalisation und Markierung den aktuellsten Planstand dar und ist daher massgebend für das RSA.

1.6 Strassenmerkmale

Kriterium		Bemerkungen
Klassifizierung	Gemeindestrasse 1. Klasse	www.geo.lu.ch
Funktion	Quartierschliessung	Angaben vom Projekt
Lage	Innerorts	-
Höchstgeschwindigkeit	Ist-Zustand = 50 km/h Soll-Zustand = 30 km/h	Angaben vom Projekt
Verkehrsbelastung	Hergiswaldstrasse = > 1'000 Fz/Tag	Angaben vom Projekt
Lastwagenanteil	Nicht dokumentiert	-
Verkehrsentwicklung (2040)	Nicht dokumentiert	-
Ausnahmetransportroute	Nicht vorhanden	www.geo.lu.ch
Buslinien	Bestand: Linie 1, alle 7-8 Minuten Linie 71, ½ h Takt Linie N1, ½ h Takt (Nachtbus)	www.geo.lu.ch
Fussgängerstreifen (gemäss VSS 40 241)	FG-Streifen vorhanden: ja Frequenzen: nicht dokumentiert	-
Veloverkehr	Radverkehrsanlage: nein Verkehrsmenge: nicht dokumentiert	-
Unfälle	Dokumentiert: nein	-
Massgebender Begegnungsfall	Kt.-Str. = LW / LW Bushof = Velo/ Bus / Bus / Velo	-

1.7 Fotodokumentation

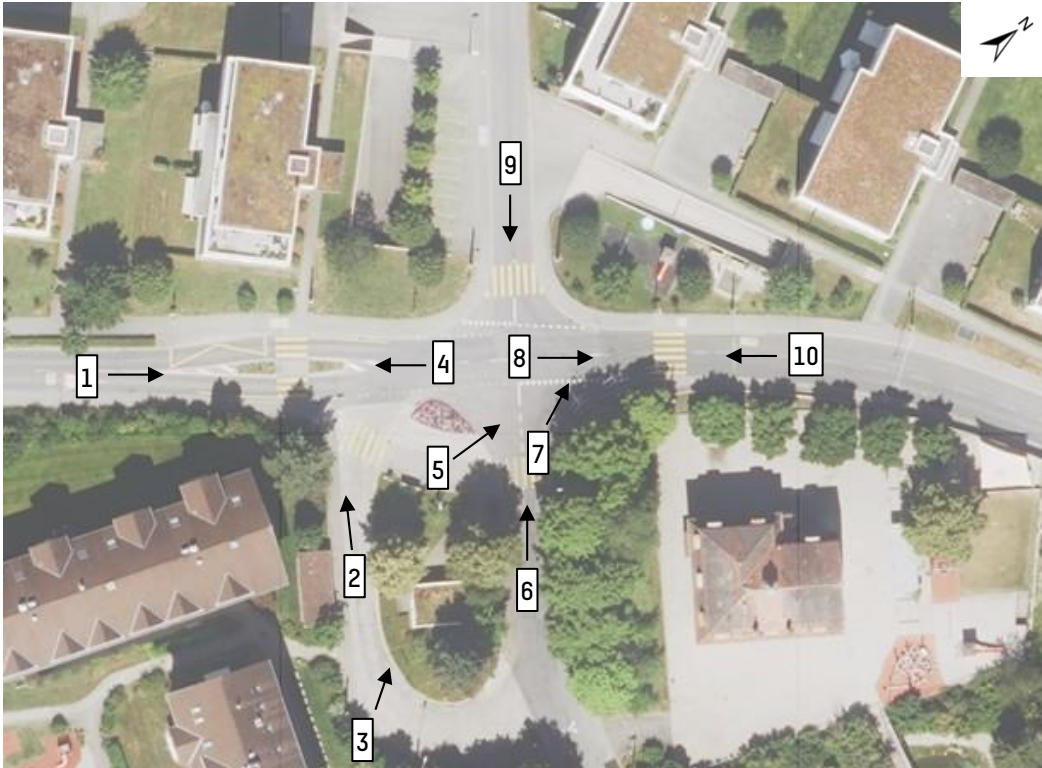


Abbildung 2: Übersicht Fotostandorte; Quelle: WebGis Kt. Luzern inkl. eigene Darstellung

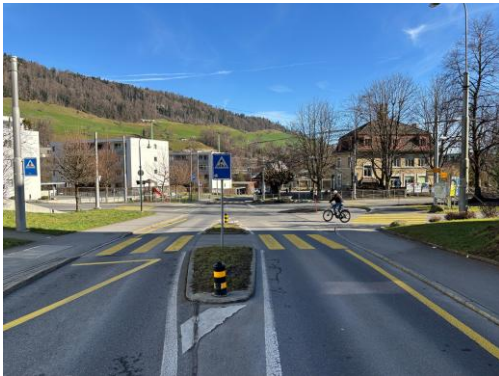


Abb. 1: Blickrichtung Kriens BHST



Abb. 2: Blickrichtung Hergiswaldstr. von Busschleife



Abb. 3: Blickrichtung Hergiswaldstr. von Busschleife



Abb. 4: Blickrichtung Hergiswald BHST



Abb. 5: Blickrichtung Kriens von Busschleife



Abb. 6: Blickrichtung von Hubelstrasse auf Knoten



Abb. 7: Blickrichtung Kriens von Hubelstrasse



Abb. 8: Blickrichtung Kriens nach Knoten auf FGST



Abb. 9: Blickrichtung Hergiswaldstr von Juchweg



Abb. 10: Blickrichtung Hergiswald von Hergiswaldstr

2 Auditbericht gemäss VSS SN 641 722

2.1 Vergleich Projekt – Norm

Es sind primär Punkte mit Differenzen zu den Norm- und Erfahrungswerten mit negativem Einfluss auf die Verkehrssicherheit aufgeführt sowie Punkte, die aus Sicht des Auditors in der Projektdokumentation fehlen. Die Hinweise werden folgendermassen nach Typen gegliedert:

- A Anpassungen sind aus Sicht Verkehrssicherheit nötig und entsprechend zu berücksichtigen.
- B Anpassungen, die im Ermessungsspielraum der Bauherrschaft zur Optimierung der Sicherheit liegen und berücksichtigt werden sollten.
- C Wünschenswerte Anpassungen, welche die Verkehrssicherheit verbessern.

Nr.	Typ	Beurteilungskriterium	Projekt Kenngrösse	Norm / Erfahrungswert	Differenz	Einfluss auf Verkehrssicherheit
					klein / mittel / gross	gering / mittel / bedeutend
Verkehrsführung						
1.	-	<u>Geometrie der Strassenränder</u> Hergiswaldstrasse	Es liegen keine Angaben zu den Radien der Strassenränder vor	Die Radien sind in den Planunterlagen zu dokumentieren, resp. nachzuweisen	unbekannt	Ergänzung Dossier
2.	-	<u>Geometrie der Strassenränder</u> Einmündung Hergiswald- / Hubelstrasse	Es liegen keine Angaben zu den Radien der Strassenränder vor	Die Radien sind in den Planunterlagen zu dokumentieren, resp. nachzuweisen	unbekannt	Ergänzung Dossier
3.	-	<u>Geometrie der Strassenränder</u> Einmündung Juchweg / Hergiswaldstrasse	Es liegen keine Angaben zu den Radien der Strassenränder vor	Die Radien sind in den Planunterlagen zu dokumentieren, resp. nachzuweisen	unbekannt	Ergänzung Dossier
4.	-	<u>Quergefälle</u> Hergiswaldstrasse	Es liegen keine Angaben zum Quergefälle vor	Das Quergefälle ist in den Planunterlagen zu dokumentieren, resp. nachzuweisen	unbekannt	Ergänzung Dossier

Nr.	Typ	Beurteilungskriterium	Projekt Kenngrösse	Norm / Erfahrungswert	Differenz	Einfluss auf Verkehrssicherheit
					klein / mittel / gross	gering / mittel / bedeutend
5.	-	<u>Trottoirüberfahrt</u> Einmündung Juchweg / Hergiswaldstrasse	Anhand der Planunterlagen kann nicht beurteilt werden, inwiefern die Trottoirüberfahrt beim Juchweg ausgestaltet ist.	Die Erkennbarkeit der Trottoirüberfahrten ist durch einen baulichen Abschluss mit Absatz auch an der Hinterkante des Trottoirs zu erhöhen.	unbekannt	Ergänzung Dossier
Sicht						
6.	-	<u>Knotensichtweiten</u> Einmündung Hergiswald-/ Hubelstrasse	<u>Allgemein</u> Sichtweiten auf den Plänen als Rechtsvortritt nachgewiesen.	Sichtweiten gemäss geplantem Vortrittsregime dokumentieren, resp. nachzuweisen	unbekannt	Ergänzung Dossier
	B		<u>Überprüfung durch EBWSB</u> Blickrichtung Hergiswald: B = 3 m A _{MIV} = 30 m (30 km/h) → Aufgrund der überdimensionierten Einmündung können Sichteinschränkungen aufgrund abbiegender Fahrzeuge entstehen	Blickrichtung Hergiswald: B = 3 m A _{MIV} = 30 m (30km/h)	mittel	mittel
	B		Blickrichtung Kriens: B = 3 m A _{MIV} = 30 m (30 km/h) → Aufgrund der überdimensionierten Einmündung können Sichteinschränkungen aufgrund abbiegender Fahrzeuge entstehen	Blickrichtung Kriens: B = 3 m A _{MIV} = 30 m (30 km/h)	mittel	mittel

Nr.	Typ	Beurteilungskriterium	Projekt Kenngrösse	Norm / Erfahrungswert	Differenz	Einfluss auf Verkehrssicherheit
					klein / mittel / gross	gering / mittel / bedeutend
7.	B	<u>Knotensichtweiten</u> Einmündung Juchweg / Hergiswaldstrasse	Blickrichtung Hergiswald: B = 2.5 m A _{MIV} = 35 m A _{FaG} = 25 m	Blickrichtung Hergiswald: B = 3 m A _{MIV} = 30 m (30 km/h) A _{FaG} = 30 m (≤ -6%)	klein	gering
	B		Blickrichtung Kriens: B = 2.5 m A _{MIV} = 30 m (30 km/h) A _{FaG} = 25 m	Blickrichtung Kriens: B = 3 m A _{MIV} = 30 m (30 km/h) A _{FaG} = 15 m (≥ 0%)	klein	gering
8.	A	<u>Sichtweiten</u> FGST Hergiswaldstrasse (Sichtweiten von Hergiswaldstrasse)	Fahrtrichtung Hergiswald: S = 25 m (30 km/h) Fahrtrichtung Kriens: S = 25 m (30 km/h) → Aufgrund der zurückversetzten Markierung wird die notwendige Sichtweite auf den Fussgängerstreifen eingehalten. Allerdings ist es nicht auszuschliessen, dass die Sichtweite aufgrund stehender Fahrzeuge aus der Hubelstrasse eingeschränkt werden	Fahrtrichtung Hergiswald: S = 25 m (30 km/h) Fahrtrichtung Kriens: S = 25 m (30 km/h)	gross	bedeutend

Nr.	Typ	Beurteilungskriterium	Projekt Kenngrösse	Norm / Erfahrungswert	Differenz	Einfluss auf Verkehrssicherheit
					klein / mittel / gross	gering / mittel / bedeutend
Ausrüstung						
9.	A	<u>Signalisation</u> FGST Hergiswaldstrasse	Fahrtrichtung Hergiswald: Signalisation 4.11 «Standort eines Fussgängerstreifens» links	Fahrtrichtung Hergiswald: Signalisation 4.11 «Standort eines Fussgängerstreifens» rechts	klein	gering
	A		Fahrtrichtung Kriens: Signalisation 4.11 Standort eines Fussgängerstreifens» rechts	Fahrtrichtung Kriens: Signalisation 4.11 Standort eines Fussgängerstreifens» links	klein	gering
10.	A	<u>Beleuchtung</u> FGST Hergiswaldstrasse	Die Beleuchtung gemäss Situationsplan entspricht in Fahrtrichtung Kriens nicht den Richtlinien	Planung und Umsetzung der Beleuchtung für den Fussgängerstreifen gemäss vif-Richtlinie 653.204	mittel	mittel
11.	B	<u>Beleuchtung</u> Fussgängerquerung BHST Dorf (Hergiswaldstrasse)	Es ist keine Beleuchtung für die Fussgängerquerung vorgesehen	Gleich beleuchten wie ein Fussgängerstreifen gemäss vif-Richtlinie 653.204	gross	bedeutend
12.	B	<u>Beleuchtung</u> Fussgängerquerungen über Bus-schleife und Hubelstrasse	Die Beleuchtung gemäss Situationsplan entspricht nicht den Richtlinien	Gleich beleuchten wie ein Fussgängerstreifen gemäss vif-Richtlinie 653.204	gross	bedeutend

Nr.	Typ	Beurteilungskriterium	Projekt Kenngrösse	Norm / Erfahrungswert	Differenz	Einfluss auf Verkehrssicherheit
					klein / mittel / gross	gering / mittel / bedeutend
Verkehrsablauf						
13.	A	<u>Schleppkurven</u> Einmündung Hergiswald- / Hubelstrasse	Einfahrt in Hergiswaldstrasse: Die Schleppkurven wurden in den Planunterlagen mit einem Gelenkbus nachgewiesen → Die Dimensionierung der Einmündung Hergiswald- / Hubelstrasse ist gemäss Schleppkurvennachweis überdimensioniert.	Einfahrt in Hergiswaldstrasse: Der Knoten ist dem Strassencharakter entsprechend zu dimensionieren. Zusätzlich hat der Schleppkurvennachweis mit einem Doppelgelenkbus zu erfolgen.	mittel	mittel
	-		Ausfahrt in Hubelstrasse: Schleppkurven in den Projektunterlagen nicht nachgewiesen	Ausfahrt in Hubelstrasse: Schleppkurven dokumentieren resp. nachweisen	unbekannt	Ergänzung Dossier
14.	-	<u>Schleppkurven</u> Einmündung Juchweg / Hergiswaldstrasse	Schleppkurven in den Projektunterlagen nicht nachgewiesen	Schleppkurven dokumentieren resp. nachweisen	unbekannt	Ergänzung Dossier
15.	-	<u>Schleppkurven</u> Ein- und Ausfahrt Busschleife	Schleppkurven in den Projektunterlagen nicht nachgewiesen	Schleppkurven dokumentieren resp. nachweisen	unbekannt	Ergänzung Dossier

2.2 Vergleich Ist-Zustand – Projekt

Legende: [++] bedeutende Verbesserung / [+] Verbesserung / [o] neutral / [-] Verschlechterung / [--] bedeutende Verschlechterung

Nr.	Beurteilungskriterium	IST-Zustand	Projekt	Veränderung durch Projekt <small>Legende siehe Tabellenanfang</small>	Einfluss auf Verkehrssicherheit <small>gering / mittel / bedeutend</small>
Verkehrsführung					
1.	Fussgängerstreifen Hergiswaldstrasse (vor Schulhaus Obernau)	Keine Fussgängerschutzinsel vorhanden	Bauliche Fussgängerschutzinsel (Breite = 2 m)	++	bedeutend
2.	Einmündung Juchweg / Hergiswaldstrasse	Fussgängerstreifen für die Querung des Juchwegs	Erstellung einer Trottoirüberfahrt	+	gering
3.	Geschwindigkeitsregime	50 km/h	30 km/h	++	bedeutend
4.	Einmündung Hergiswald- / Hubelstrasse	Dimensionierung Knoten Ist-Zustand geringer als im Projekt	Verbreiterung des Knotens	--	bedeutend
5.	Gehweg (bergwärts)	Gehwegbreite ca. 2 m	Gehwegbreite 2.7 m (mit Velo gestattet)	+	mittel
Ausrüstung					
6.	Markierung Mehrzweckstreifen	Kein Mehrzweckstreifen innerhalb des Knotenbereichs	Neumarkierung eines Mehrzweckstreifens innerhalb des Knotenbereichs	+	gering

3 Gesamtbeurteilung

Würdigung

Mit der Erarbeitung des Strassenbauprojekts konnten insbesondere für den Fuss- und Veloverkehr Verbesserungen erzielt werden. Dies ist vor allem auf die Einführung des neuen Geschwindigkeitsregimes von 30 km/h zurückzuführen, welches grundsätzlich zu einer Reduktion der Unfallrisiken beiträgt.

Die für das Road Safety Audit (RSA) zur Verfügung gestellten Planunterlagen stammen aufgrund der Projekthistorie aus unterschiedlichen Projektphasen (vom Bauprojekt bis zum Auflageprojekt) und sind teilweise nicht vollständig aufeinander abgestimmt. Üblicherweise basiert ein RSA auf einem einheitlichen Planstand innerhalb derselben Projektphase. In diesem Fall wurde jedoch seitens der Stadt Kriens vorgegeben, dass der Signalisations- und Markierungsplan den aktuellen Stand darstellt und bei der Beurteilung entsprechend prioritär zu berücksichtigen ist. Zusätzlich fehlen insbesondere zur Geometrie der Strasseninfrastruktur relevante Angaben, weshalb gewisse Aspekte nicht abschliessend beurteilt werden konnten. Unabhängig davon zeigt sich, dass im Bereich der Strassenanlage Anpassungen erforderlich sind, um den Anforderungen an die Verkehrssicherheit gerecht zu werden.

Einmündung Juchweg / Hergiswaldstrasse

Bei der Einmündung Juchweg / Hergiswaldstrasse wird die Herabstufung des Juchwegs durch die Erstellung einer Trottoirüberfahrt im Sinne der Strassenhierarchie als zielführend beurteilt. Die vorgesehene Veloführung «Velo gestattet» auf dem Gehweg bergwärts sowie die Verbreiterung auf 2.70 m tragen zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuss- und Veloverkehr bei. Die Ausgestaltung der Trottoirüberfahrt hat gemäss den Richtlinien und den VSS-Normen zu erfolgen. Dabei ist es wichtig, dass für die Hinterkante des Trottoirs einen Abschluss (physischen Absatz) erstellt wird.

Einmündung Hergiswald- / Hubelstrasse

Im Bereich der Einmündung Hergiswald- / Hubelstrasse wird die Einmündung gegenüber dem Ist-Zustand deutlich verbreitert. Gemäss Angaben der Stadt Kriens ist die Verbreiterung der Einmündung aufgrund der Schleppkurven des Doppelgelenkbusses erforderlich. Der Bus muss derzeit beim Einbiegen in die Hergiswaldstrasse teilweise auf den Gegenfahrstreifen ausweichen, um das Manöver durchführen zu können. Die Ausgestaltung der Einmündung ist im Zusammenhang mit dem geplanten Tempo-30-Regime in den weiteren Projektphasen erneut zu überprüfen und, sofern möglich, anzupassen bzw. zu redimensionieren. Trotz der vorgesehenen Anpassung der Markierung (kein Vortritt) besteht weiterhin die Gefahr, dass die notwendige Sichtweite auf den Annäherungsbereich des Fussgängerstreifens nicht eingehalten werden. Zudem liegt der geplante Fussgängerstreifen vor der Schule Obernau aufgrund der Verbreiterung des Knotens mitten im Einmündungsbereich, was zu zusätzlichen Konflikten führen kann. Anhand von Schleppkurvennachweisen ist zu prüfen, in welchem Umfang eine Redimensionierung des Knotens möglich ist. In diesem Zusammenhang ist abzuklären, ob eine Verbreiterung in Richtung Juchweg denkbar ist oder alternativ eine Verschiebung des Fussgängerstreifens in Richtung Kriens, näher zum Zugang der Schule Obernau, erfolgen soll, um eine Redimensionierung der Einmündung zu ermöglichen.

Fussgängerquerungen / Fussgängerstreifen

Bezüglich der Fussgängerquerungen werden die umliegenden Fussgängerstreifen aufgrund der geringen Frequenzen aufgehoben. Einzig der Fussgängerstreifen vor der Schule Obernau wird neu markiert und zusätzlich mit einer baulichen Fussgängerschutzinsel ausgestaltet. In diesem Zusammenhang ist auf die korrekte Signalisation (Signal 4.11 «Standort eines Fussgängerstreifens») zu achten. Die Person auf dem Signal ist korrekt auf den Fussgängerstreifen auszurichten. Weiter ist die Beleuchtung des Fussgängerstreifens zu überprüfen und bei Bedarf gemäss vif-Richtlinien 653.204 anzupassen. Zusätzlich sind auch die übrigen Fussgängerquerungen analog einem Fussgängerstreifen ausreichend zu beleuchten.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die festgestellten Sicherheitsdefizite in der weiteren Projektbearbeitung noch zu optimieren sind, damit mit dem Strassenbauprojekt insgesamt eine Verbesserung der Verkehrssicherheit erreicht werden kann.