

Ettiswil, Bushof Post

Version 1.3 | 24. November 2025

# Monitoringbericht Road Safety Audit (RSA)

Bauprojekt



Emch+Berger WSB AG  
Emmenbrücke - Cham - Kriens - Sarnen  
ebwsb@emchberger.ch | www.emchberger.ch

**Gesamtlösungen sind unser Plus.**

## Impressum

Auftragsnummer	425087
Auftraggeber	Verkehr und Infrastruktur (vif), Mobilität, Arsenalstrasse 43, 6010 Kriens
Datum	24. November 2025
Version	1.3
Vorversionen	
Autor(en)	Pascal Annen (pascal.annen@emchberger.ch)
Freigabe	Hanspeter Käppeli (hanspeter.kaeppli@emchberger.ch)
Verteiler	-
Datei	425087_RSA-Monitoring_Bushof Ettiswil_20251124.docx
Seitenanzahl	14
Copyright	© Emch+Berger WSB AG

# Inhalt

- 1 Einleitung ..... 4
- 2 Monitoringbericht Road Safety Audit (RSA) ..... 5

# 1 Einleitung

Mit dem vorliegenden Monitoringbericht wird bezweckt, den Umgang mit den im Rahmen des Road Safety Audit erkannten Abweichungen zu dokumentieren.

Basis für den vorliegenden Monitoringbericht bildet:

Projektbezeichnung	Bushof Post, Ettiswil
Bauherrschaft	Verkehr und Infrastruktur (vif), Kanton Luzern
Projektleiter Auftraggeber	Othmar Thill
Projektverfasser	Bucher + Partner AG, Ingenieure und Planer, 6210 Sursee
Projektstufe	Bauprojekt
RSA Bericht (Datum / Version)	14.11.2025, Version 1.2
Auditor	Pascal Annen, Emch+Berger WSB AG
Korreferat	Hanspeter Käppeli, Emch+Berger WSB AG
Datum Augenschein	Donnerstag, 7. Oktober 2025

## 2 Monitoringbericht Road Safety Audit (RSA)

1) Bericht Road Safety Audit, (Auditor)				2) Stellungnahme Projektverfasser		3) Auftraggeber vif und Gde. Ettiswil
Nr.	Typ	Defizit / Normabweichung	Massnahmen	Optimierung Ja / Nein	Massnahmen / Bemerkungen [gemäss Besprechung vom 05.11.2025]	Bemerkungen
1.	C	<u>Knotengeometrie</u> Einmündung alte Kantonsstrasse / Willisauerstrasse (K18)	Einmündungen sollten grundsätzlich möglichst rechtwinklig angeordnet werden (Problematik toter Winkel).  Radien dokumentieren, resp. nachweisen.	Nein	Eine Veränderung der Einmündung aufgrund der Rahmenbedingungen nicht möglich. Akzeptanz durch Auftraggeber.  Die Radien werden in den Planunterlagen ergänzt.	i.O.
		- Es sind keine Angaben in den Planunterlagen bezüglich Radien zur Einmündung vorhanden.		Ja		i.O.
2.	-	<u>Knotengeometrie</u> Grundstückszufahrt KTN 72 und 535  Es sind keine Angaben in den Planunterlagen bezüglich Radien zur Einmündung vorhanden.	Radien dokumentieren, resp. nachweisen.	Ja	Die Radien werden in den Planunterlagen ergänzt.	i.O.
3.	B	<u>Knotengeometrie</u> Zufahrt Haltekante D (Perron 2)  Die Ausfahrt von der Haltekante D erfolgt unmittelbar in die Einmündung Am Bächli / Grosswangerstrasse (K12).	Direkte Ausfahrt in die Einmündung Am Bächli / Grosswangerstrasse (K12) unterbinden.	Nein	Als Rahmenbedingung sind für den Bushof 5 Haltekanten vorgeschrieben. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens wird dieses Defizit als akzeptabel beurteilt.	i.O.

1) Bericht Road Safety Audit, (Auditor)			2) Stellungnahme Projektverfasser		3) Auftraggeber vif und Gde. Ettiswil	
4.	B	<p><u>Knotengeometrie</u> Zufahrt Haltekante E (Perron 3)</p> <p>Die Zufahrt auf die Haltekante E erfolgt unmittelbar über die Einmündung Am Bächli / Grosswangerstrasse (K12).</p>	Direkte Zufahrt über die Einmündung Am Bächli / Grosswangerstrasse (K12) unterbinden.	Nein	Als Rahmenbedingung sind für den Bushof 5 Haltekanten vorgeschrieben. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens wird dieses Defizit als akzeptabel beurteilt.	i.O.
5.	-	<p><u>Knotengeometrie</u> Einmündung am Bächli / Grosswangerstrasse (K12)</p> <p>Es sind keine Angaben in den Planunterlagen bezüglich Radien zur Einmündung vorhanden.</p>	Radien dokumentieren, resp. nachweisen.	Ja	Die Radien werden in den Planunterlagen ergänzt.	i.O.
6.	C	<p><u>Vertikale Linienführung</u> Randabschluss Trottoir vom Perron 2 zur Grosswangerstrasse (K12)</p> <p>Trottoir entlang Grosswangerstrasse (K12) ist durchgehend mit einem schrägen Randstein (3cm) ausgebildet.</p>	Randabschluss Trottoir (ausgenommen Fussgängerquerung) mit einer physischen Trennung (10cm) ausbilden.	Nein	Es wurde bewusst ein abgesenkter Randstein (3cm) vorgesehen, um die Zufahrt zu den Veloabstellanlagen zu ermöglichen.	i.O.
7.	C	<p><u>Geometrisches Normalprofil</u> Veloverkehrsführung</p> <p>Veloverkehr wird durch die Begegnungszone im Mischverkehr geführt. Je nach Situation kann es aufgrund stehender Bussen zu Sicht Einschränkungen und Engstellen kommen.</p>	Die Führung Veloverkehr im Mischverkehr mit Bushof teilweise kritisch. Eine entsprechende Abwägung wurde bereits im technischen Bericht durchgeführt und nachvollziehbar aufgezeigt.	-	-	-

1) Bericht Road Safety Audit, (Auditor)			2) Stellungnahme Projektverfasser		3) Auftraggeber vif und Gde. Ettiswil	
8.	C	<p><u>Quergefälle</u> Allgemein Bushof</p> <p>p = 1.5%</p>	<p>p = 2%</p> <p>-&gt; Fallliniengefälle (q) mind. 1.5% für Plätze, ansonsten ist Pfützenbildung zu erwarten. Gemäss technischer Bericht ist das Fallliniengefälle eingehalten.</p>	Nein	<p>Die Gefällsverhältnisse lassen eine weitere Anpassung bzgl. Quergefälle aufgrund der verschiedenen Abhängigkeiten (Strasse, Vorplatz etc.) nicht zu.</p>	i.O.
9.	B	<p><u>Quergefälle</u> Zugang Perron 1 (Süd)</p> <p>Gemäss Schnitt 3 beträgt das Quergefälle beim südlichen Zugang zum Perron 3.4%.</p>	<p>Gemäss BehiG ist ein Quergefälle &gt;2% nicht zulässig.</p>	Nein	<p>Es ist eine lokale Unterschreitung wo sich aufgrund der verschiedenen Abhängigkeiten ergibt. Die Akzeptanz durch die Auftraggeber ist gewährleistet.</p>	i.O.
10.	-	<p><u>Knotensichtweiten</u> Einmündung alte Kantonsstrasse / Willisauerstrasse (K18)</p> <p>Blickrichtung Norden: Sichtweite auf den Plänen nicht ganz abgebildet.</p> <p>Blickrichtung Süden: Sichtweite auf dem Plan eingezeichnet, allerdings nicht beschriftet.</p>	<p>Blickrichtung Norden: Sichtweiten dokumentiert, resp. nachweisen.</p> <p>Blickrichtung Süden: Sichtweiten dokumentiert, resp. nachweisen.</p>	Nein	<p>Sichtweiten sind richtig nachgewiesen, einfach nicht auf dem Plan dargestellt, weil sonst ein noch viel grösserer Plan notwendig ist.</p>	i.O.
				Nein	<p>Sichtweiten sind richtig nachgewiesen, einfach nicht auf dem Plan dargestellt, weil sonst ein noch viel grösserer Plan notwendig ist.</p>	i.O.

1) Bericht Road Safety Audit, (Auditor)			2) Stellungnahme Projektverfasser		3) Auftraggeber vif und Gde. Ettiswil	
11.	-	<p><u>Knotensichtweiten</u> Grundstückszufahrt KTN 535</p> <p>Blickrichtung Norden: Sichtweite auf den Plänen nicht ganz abgebildet.</p>	<p>Blickrichtung Norden: Sichtweiten dokumentiert, resp. nachweisen.</p>	Nein	<p>Sichtweiten sind richtig nachgewiesen, einfach nicht auf dem Plan dargestellt, weil sonst ein noch viel grösserer Plan notwendig ist.</p>	i.O.
12.	C	<p><u>Knotensichtweiten</u> Ausfahrt Haltekante B (Perron 1)</p> <p>Blickrichtung Westen: <math>A_{MIV} = 40 \text{ m}</math> (<math>V_P = 40 \text{ km/h}</math>) Vermassung Beobachtungsdistanz fehlt</p>	<p>Blickrichtung Westen: <math>A_{MIV} = 42.5 \text{ m}</math> (<math>V_P = 40 \text{ km/h}</math>) <math>A_{MIV} = 60 \text{ m}</math> (<math>V_P = 50 \text{ km/h}</math>) -&gt; Aufgrund des Kreisels Postplatz kann angenommen werden, dass aufgrund der Ablenkung und den vorhandenen Radien die Projektierungsgeschwindigkeit (<math>V_P</math>) 40 km/h beträgt. -&gt; Beobachtungsdistanz vermessen</p>	Ja	<p>Die Beobachtungsdistanz ist in den Planunterlagen zu vermessen. Die Sichtweitendistanz <math>A_{MIV} = 40 \text{ m}</math> (<math>V_P = 40 \text{ km/h}</math>) entspricht der vif-Richtlinie 737.101.</p>	i.O.
		<p>Blickrichtung Osten: <math>A_{MIV} = 40 \text{ m}</math> (<math>V_P = 40 \text{ km/h}</math>) Vermassung Beobachtungsdistanz fehlt</p>	<p>Blickrichtung Osten: <math>A_{MIV} = 42.5 \text{ m}</math> (<math>V_P = 40 \text{ km/h}</math>) <math>A_{MIV} = 60 \text{ m}</math> (<math>V_P = 50 \text{ km/h}</math>) -&gt; Aufgrund der Kurve bei der Einmündung am Bächli / Grosswangerstrasse (K12) kann angenommen werden, dass aufgrund des Radius die Projektierungsgeschwindigkeit (<math>V_P</math>) 40 km/h beträgt. -&gt; Beobachtungsdistanz vermessen</p>	Ja	<p>Die Beobachtungsdistanz ist in den Planunterlagen zu vermessen. Die Sichtweitendistanz <math>A_{MIV} = 40 \text{ m}</math> (<math>V_P = 40 \text{ km/h}</math>) entspricht der vif-Richtlinie 737.101.</p>	i.O.

1) Bericht Road Safety Audit, (Auditor)			2) Stellungnahme Projektverfasser		3) Auftraggeber vif und Gde. Ettiswil	
13.		<u>Knotensichtweiten</u> Ausfahrt Haltekante D (Perron 2)				
	-	Blickrichtung Westen: Sichtweite auf den Plänen nicht nachgewiesen (inkl. Beobachtungsdistanz).	Blickrichtung Westen: Sichtweite dokumentiert, resp. nachweisen.	Nein	Sichtweite anhand der Einmündung nachgewiesen.	i.O.
	C	Blickrichtung Osten: $A_{MIV} = 25 \text{ m}$ ( $V_P = 30 \text{ km/h}$ )	Blickrichtung Osten: $A_{MIV} = 30 \text{ m}$ ( $V_P = 30 \text{ km/h}$ ) -> gemäss vif-Richtlinie 737.101	Ja	Im Plan ist eine Sichtweite $A_{MIV} = 30 \text{ m}$ ( $V_P = 30 \text{ km/h}$ ) nachzuweisen. Dies sollte problemlos möglich sein.	i.O.
14.	-	<u>Knotensichtweiten</u> Einmündung am Bächli / Grosswangerstrasse (K12)				
		Blickrichtung Süden: Sichtweite auf dem Plan nicht ganz abgebildet.	Blickrichtung Süden: Sichtweite dokumentiert, resp. nachweisen.	Nein	Sichtweiten sind richtig nachgewiesen, einfach nicht auf dem Plan dargestellt, weil sonst ein noch viel grösserer Plan notwendig ist.	i.O.
15.	-	<u>Knotensichtweiten</u> Ausfahrt Haltekante A (Perron 1)				
		Blickrichtung Westen: Sichtweite auf den Plänen nicht nachgewiesen.	Blickrichtung Westen: Sichtweiten dokumentiert, resp. nachweisen.	Ja	Die Sichtweiten sind in den Planunterlagen nachzuweisen (analog Ausfahrt Haltekante C).	i.O.
		Blickrichtung Osten: Sichtweite auf den Plänen nicht nachgewiesen.	Blickrichtung Osten: Sichtweiten dokumentiert, resp. nachweisen.	Ja	Die Sichtweiten sind in den Planunterlagen nachzuweisen (analog Ausfahrt Haltekante C).	i.O.

1) Bericht Road Safety Audit, (Auditor)			2) Stellungnahme Projektverfasser		3) Auftraggeber vif und Gde. Ettiswil	
16.	B	<p><u>Knotensichtweiten</u> Grundstück KTN 634 Zu- und Wegfahrt</p> <p>Blickrichtung Süden: Sichtweiten im Plan dargestellt. Allerdings wird in Frage gestellt, ob die Sichtweite vor allem für fahrzeugähnliche Geräte und Fussgänger (<math>A_{FAG} = 15\text{ m}</math>) eingehalten werden.</p>	<p>Blickrichtung Süden: Prüfen, ob innerhalb von 0.6 bis 3 m die neue Mauer, die Ausrüstung der Bushaltestelle sowie allfällige Begrünung das Sichtfeld nicht einschränken.</p>	Ja	<p>Die Höhe der Mauer beträgt &lt; 60cm. Dementsprechend sind keine Sichteinschränkungen aufgrund Mauer oder Begrünung vorhanden. Die Stele (Haltestellenwürfel) wird zum Abfallbehälter und somit ausserhalb des Sichtfeldes zurückverschoben.</p>	i.O.
17.	B	<p><u>Knotensichtweiten</u> Grundstück KTN 7 Zu- und Wegfahrt</p> <p>Blickrichtung Süden: Sichtweiten im Plan dargestellt. Allerdings wird in Frage gestellt, ob die Sichtweite vor allem für fahrzeugähnliche Geräte und Fussgänger (<math>A_{FAG} = 15\text{ m}</math>) eingehalten werden.</p>	<p>Blickrichtung Süden: Prüfen, ob innerhalb von 0.6 bis 3 m die bestehende Mauer sowie allfällige Begrünung das Sichtfeld nicht einschränken.</p>	Nein	<p>Die Höhe der Mauer beträgt &lt; 60cm. Dementsprechend sind keine Sichteinschränkungen aufgrund Mauer oder Begrünung vorhanden. Im Sichtfeld befindet sich lediglich ein Kandelaber. Die Akzeptanz durch die Auftraggeber ist gewährleistet. Die Sichtfreihaltung wird im GB eingetragen (siehe EvGR-Plan).</p>	i.O.
		<p>Blickrichtung Westen: B = 2.0 m -&gt; Sichteinschränkungen aufgrund des bestehenden Baumes insbesondere auf das Trottoir.</p>	<p>Blickrichtung Westen: B = 3.0 m (mind. 2.5 m) -&gt; Sichteinschränkungen aufgrund des bestehenden Baumes auf der Parzelle KTN 7 vorhanden. Aus diesem Grund wurde auch die Beobachtungsdistanz reduziert.</p>	Nein	<p>Die Sichteinschränkungen sind aus Sicht des Projektverfassers bekannt. Die Akzeptanz durch die Auftraggeber ist gewährleistet.</p>	i.O.

1) Bericht Road Safety Audit, (Auditor)			2) Stellungnahme Projektverfasser		3) Auftraggeber vif und Gde. Ettiswil	
18.	A	<p><u>Sichtweiten FGST</u> Grosswangerstrasse (K12)</p> <p>Fahrtrichtung Grosswangen: S<sub>FGST</sub> = 55 m (50 km/h) -&gt; Sichteinschränkungen aufgrund Begrü- nung und Möblierung auf der Parzelle KTN 90 und KTN 572.</p>	<p>Fahrtrichtung Grosswangerstrasse: Das Sichtfeld ist auf einer Höhe von 0.60 m bis 2.50 m von Sichthindernissen (z.B. Bepflanzung) freizuhalten.</p>	Ja	<p>Fussgängerquerung ist nicht Bestand- teil des Bushofs. Das freizuhaltende Sichtfeld auf der Parzelle KTN 90 und 572 ist bereits gesichert. Für eine deut- lichere Abgrenzung ist der bestehende Fussgängerstreifen in den Planunterla- gen grau darzustellen.</p>	i.O.
19.	B	<p><u>Anordnung Parkplatz</u> Besucherparkplatz KTN 535</p> <p>Wie genau die Zu- und Wegfahrt für den Besucherparkplatz funktioniert ist unklar. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass bei der Wegfahrt mit Sicht- einschränkungen zu rechnen ist. Zusätz- lich ist auch auf der alten Kantonsstrasse mit Parkmanöver zu rechnen.</p>	<p>Nachweis Sichtweiten resp. abbilden in den Plänen. Befahrbarkeit des Besucher- parkplatz aufzeigen (inkl. Wendemanöver).</p>	Ja	<p>In Rücksprache mit der Gemeinde Ettis- wil (Eigentümerin) wird auf den Besu- cherparkplatz verzichtet, d.h. dieser wird nicht umgesetzt.</p>	i.O.
20.	-	<p><u>Markierung</u> Haltekante A (Perron 1)</p> <p>Die visuelle Kennzeichnung für hohe Hal- tekante wurde zwischen 16 cm und 22 cm markiert.</p>	<p>Es wird empfohlen die visuelle Kennzeich- nung bei der Haltekante 22 cm zu markie- ren. Im aktuellen Signalisations- und Mar- kierungsplan nicht einheitlich dargestellt.</p>	Ja	<p>Die visuelle Kennzeichnung bei der Hal- tekante wird nochmals überprüft.</p>	i.O.

1) Bericht Road Safety Audit, (Auditor)			2) Stellungnahme Projektverfasser		3) Auftraggeber vif und Gde. Ettiswil	
21.	C	<p><u>Markierung</u> Führungslinie entlang Grosswangerstrasse (K12)</p> <p>Führungslinie (6.16, 0.5/0.5, weiss)</p>	<p>Busstreifenlinie (6.08, 0.5/0.5, gelb) -&gt; Durch die Markierung einer Busstreifenlinie wird verdeutlicht, dass es sich um einen Bushof handelt und der MIV nicht zugelassen ist. Allenfalls mit Signalisation zusätzlich verdeutlichen.</p>	Ja	Die Markierung der Führungslinie wird nochmals überprüft.	i.O.
22.	C	<p><u>Entwässerung</u> Zufahrt Haltekante A (Perron 1)</p> <p>Im Bereich der Zufahrt zur Haltekante A ist unmittelbar nach der Zufahrt von der Grosswangerstrasse (K12) die Gefällsverhältnisse unklar sowie die bauliche Umsetzung der Betonoberfläche.</p>	<p>Die bautechnische Umsetzung prüfen und die Gefällsverhältnisse im Bezug zum Fallliniengefälle prüfen.</p>	Nein	Die Gefällsverhältnisse sind dem Projektverfasser bewusst, jedoch sind sie nicht vermeidbar. Die Akzeptanz durch die Auftraggeber ist gewährleistet	i.O.
23.	C	<p><u>Schleppkurven</u> Zufahrt Haltekante A (Perron 1)</p> <p>Abbiegemanöver zur Haltekante A unmittelbar nach dem Kreiselpostplatz. Zusätzlich wird der Zugang zum Perron 1 mit dem Überhang des Busses überwacht (evtl. Konflikt mit Fussgänger)</p>	<p>Durch das unmittelbare Abbiegemanöver nach dem Kreiselpostplatz können Konflikte zwischen Kreiselpostplatz und Abbiegevorgang infolge der geringen Geschwindigkeit geschehen. Zusätzlich wurde die Problematik bzgl. Fussgänger und Busverkehr bereits in der Planung erkannt und im technischen Bericht vermerkt.</p>	Nein	Abbiegemanöver nach dem Kreiselpostplatz ist bewusst und von den Auftraggebern akzeptiert.	i.O.

1) Bericht Road Safety Audit, (Auditor)			2) Stellungnahme Projektverfasser		3) Auftraggeber vif und Gde. Ettiswil	
24.	-	<p><u>Schleppkurven</u> Wegfahrt Haltekante B (Perron 1)</p> <p>Wegfahrt von der Haltekante B wurde anhand von Schleppkurven aufgezeigt. Es besteht kein Nachweis mit Gegenverkehr (z.B. PW).</p>	Schleppkurvennachweis mit Gegenverkehr nachweisen.	Nein	Die Abbiegebeziehung mit Gegenverkehr (PW) wird funktionieren. Es wird nicht noch zusätzlich nachgewiesen.	i.O.
25.	C	<p><u>Schleppkurven</u> Zufahrt Haltekante C (Perron 2)</p> <p>Der Überhang des Busses muss beim Kreiseln Postplatz das Trottoir überwischen.</p>	Problematik in der Planung erkannt und im technischen Bericht bereits vermerkt. Das Defizit wird gemäss Beschrieb toleriert.	-	-	-
26.	B	<p><u>Schleppkurven</u> Ausfahrt Haltekante D (Perron 2)</p> <p>Der Gelenkbus fährt schiefwinklig in die Einmündung Am Bächli / Grosswangerstrasse (K12) ein. Danach gleich schiefwinklig auf die Grosswangerstrasse (K12).</p>	Die Einfahrt in die Strassen sollte aufgrund toter Winkel möglichst rechtwinklig erfolgen.	Nein	Die Auftraggeber sind sich über die schiefwinklige Ausfahrt bewusst. Aufgrund der Rahmenbedingungen ist keine Anpassung möglich; die Abweichung wird akzeptiert.	i.O.
27.	B	<p><u>Schleppkurven</u> Zufahrt Haltekante E (Perron 3)</p> <p>Das Einbiegen auf die Haltekante E erfolgt unmittelbar nach der Einmündung am Bächli / Grosswangerstrasse (K12).</p>	Grundsätzlich sollten die Zufahrten nicht innerhalb einer Einmündung erfolgen.	Nein	Die Auftraggeber sind sich über das unmittelbare Abbiegemanöver nach der Einmündung bewusst und akzeptieren dies.	i.O.

1) Bericht Road Safety Audit, (Auditor)			2) Stellungnahme Projektverfasser		3) Auftraggeber vif und Gde. Ettiswil	
28.	-	<p><u>Schleppkurven</u> Ausfahrt Einmündung Willisauerstrasse (K18) / alte Kantonsstrasse</p> <p>Ausfahrt von der Einmündung wurde anhand von Schleppkurven aufgezeigt. Es besteht kein Nachweis mit Gegenverkehr (z.B. PW).</p>	<p>Schleppkurvennachweis mit Gegenverkehr nachweisen.</p>	<p>Nein</p>	<p>Die Abbiegebeziehung mit Gegenverkehr (PW) wird funktionieren. Es wird nicht noch zusätzlich nachgewiesen.</p>	<p>i.O.</p>