



Version 3.0 / 31.05.2022 / VP 21-5083

## **Mobilitätskonzept Schule Gemeinde Sachseln**

### **Auftraggeber**

Einwohnergemeinde Sachseln  
Brünigstrasse 113  
6072 Sachseln

Vom Einwohnergemeinderat Sachseln genehmigt am 23. Mai 2022.

### **Verfasser**

VIAPLAN AG  
Sandgruebestrasse 4  
6210 Sursee

Aschi E. Schmid  
Bauingenieur FH / SVI  
Zertifizierter Verkehrsexperte

Nadia Hofstetter  
MSc ETH Raumentwicklung & Infrastruktursysteme  
Verkehringenieurin



CERTIFIED EXPERT  
ISO 17024/SEC 03.1  
SCHMID ASCHI E.  
0107



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Auftraggeber	1
1.2	Ausgangslage	1
1.3	Ziele des Auftrags	1
1.4	Vorgehen	1
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>2</b>
2.1	Gesetzliche Grundlagen	2
2.2	Unfälle	3
<b>3</b>	<b>Mitwirkung</b>	<b>7</b>
3.1	Allgemein	7
3.2	Schüler und Schülerinnen / Klassen	7
3.3	Eltern	9
<b>4</b>	<b>Schulwegplan</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Identifizierte Sicherheitsdefizite</b>	<b>13</b>
5.1	Ortsspezifische Sicherheitsdefizite	13
5.2	Allgemeine Sicherheitsdefizite	14
<b>6</b>	<b>Massnahmen</b>	<b>15</b>
6.1	Geschwindigkeitsreduktionen	15
6.2	Massnahmenkatalog Mobilitätskonzept Schule	16
<b>7</b>	<b>Schlussfolgerungen</b>	<b>33</b>
<b>8</b>	<b>Empfehlungen</b>	<b>33</b>

## ANHANGVERZEICHNIS

- Anhang 1 Trottoirüberfahrt  
Anhang 2 Knotensichtweiten

## BEILAGEVERZEICHNIS

Beilage 1	20-5083-121	Schulwegplan Sachseln, Übersicht	08.11.2021
Beilage 2	20-5083-122	Schulwegplan Sachseln, Massnahmen	12.11.2021

## ÄNDERUNGSVERZEICHNIS

Version	Datum	Kapitel	Änderung	Autor
1.0	15.11.2021	Alle	Erstfassung	NH
2.0	27.04.2022	2, 4, 5, 6, Anhang	Rückmeldungen Bauamt	NH
3.0	31.05.2022	6.1, 6.2	Beschlüsse des Gemeinderates	Gemeinde



## **1 EINLEITUNG**

### **1.1 Auftraggeber**

Auftraggeber für die Erarbeitung des Mobilitätskonzept Schule (Schulwegplan) ist der Gemeinderat Sachseln, vertreten durch Walter Kückler, Gemeinderat Departement Verkehr, Ver- und Entsorgung.

### **1.2 Ausgangslage**

Die Gemeinde Sachseln will ein Mobilitätskonzept Schule (früher Schulwegplan) erstellen. Dafür hat der Einwohnergemeinderat Sachseln eine Arbeitsgruppe eingesetzt und das Mobilitäts- und Verkehrsplanungsbüro VIAPLAN AG beigezogen.

### **1.3 Ziele des Auftrags**

Das Mobilitätskonzept Schule soll die zumutbaren, sicheren und möglichst direkten Schulwegverbindungen aus den Quartieren zum Schulhaus Sachseln aufzeigen.

In einem Massnahmenkatalog sind die vorhandenen Sicherheitsdefizite bei den definierten Schulwegverbindungen aufzulisten und es sind Verbesserungsvorschläge aufzuzeigen.

### **1.4 Vorgehen**

Für die Erarbeitung des Mobilitätskonzept Schule wurde neben der Auftragserteilung an die VIAPLAN AG, eine Arbeitsgruppe bestimmt. Die Arbeitsgruppe setzte sich wie folgt zusammen:

- Peter Rohrer, Gemeindepräsident
- Walter Kückler, Gemeinderat Departement Verkehr, Ver- und Entsorgung
- Remo Krummenacher, Rektor Schule Sachseln
- Bettina Hübscher, Vertretung Schulrat

Zur Erarbeitung des Mobilitätskonzept Schule sind folgende Arbeitsschritte und Sitzungen durchgeführt worden:

- Informationsveranstaltung Eltern
- Mitwirkung der Bevölkerung (Umfrage Eltern)
- Befragung der Schüler und Schülerinnen
- Auswertung der Mitwirkung und der Schülerbefragung
- Erarbeitung Entwurf Schulwegplan (Ist-Zustand und Zielvorstellung) durch VIAPLAN AG
- Diskussion und Genehmigung des Schulwegplanes durch Arbeitsgruppe
- Analyse der Schulwege betreffend Zumutbarkeit und Sicherheit durch VIAPLAN AG
- Massnahmenplanung zur Behebung der vorhandenen Sicherheitsdefizite
- Diskussion und Genehmigung der Analyse und der Massnahmenplanung durch Arbeitsgruppe
- Bericht und Antrag der Arbeitsgruppe zu Handen Einwohnergemeinderat Sachseln
- Einwohnergemeinderat Sachseln genehmigt den Bericht und die Anträge, veröffentlicht den Schulwegplan



## 2 GRUNDLAGEN

### 2.1 Gesetzliche Grundlagen

Mit dem obligatorischen Grundschulunterricht wird der Anspruch an einen zumutbaren Schulweg festgesetzt. Der Grundschulunterricht ist gemäss Bundesverfassung (vgl. Art 19 und 62 der Bundesverfassung) obligatorisch und unentgeltlich. Das hat zur Folge, dass Kinder Anspruch auf den Unterricht haben und der Schulweg für sie keine unzumutbare Erschwerung sein soll.

Grundsätzlich liegt der Schulweg im Verantwortungsbereich der Eltern. Die Eltern entscheiden, wie ihr Kind den Schulweg zurücklegen soll: zu Fuss, mit dem Bus oder dem Velo. Die Gemeinde sorgt für einen zumutbaren Schulweg. Sie hat geeignete Massnahmen zu ergreifen, wenn der Schulweg für einzelne Schüler unzumutbar ist. Die Gemeinden haben die Pflicht, die Zumutbarkeit der Schulwege zu gewährleisten. Das Ziel ist eine langfristige Erhöhung der Verkehrssicherheit zu allen Tageszeiten.

Was ein zumutbarer Schulweg ist, wird vom Gesetz nicht definiert und muss ausgelegt werden. Dabei ist die Zumutbarkeit immer im konkreten Fall zu prüfen. Allgemein gültige Vorgaben für die Zumutbarkeit des Schulweges gibt es nicht. Wege bis 30 Minuten, die viermal pro Tag zurückzulegen sind, gelten als zumutbar. Die reine Aufenthaltszeit zu Hause (über Mittag) soll mindestens 45 Minuten betragen. Durch die Rechtsprechung wurden drei massgebende Kriterien für die Beurteilung der Zumutbarkeit festgelegt: Person des Schülers, Art des Schulweges und Gefährlichkeit des Weges.

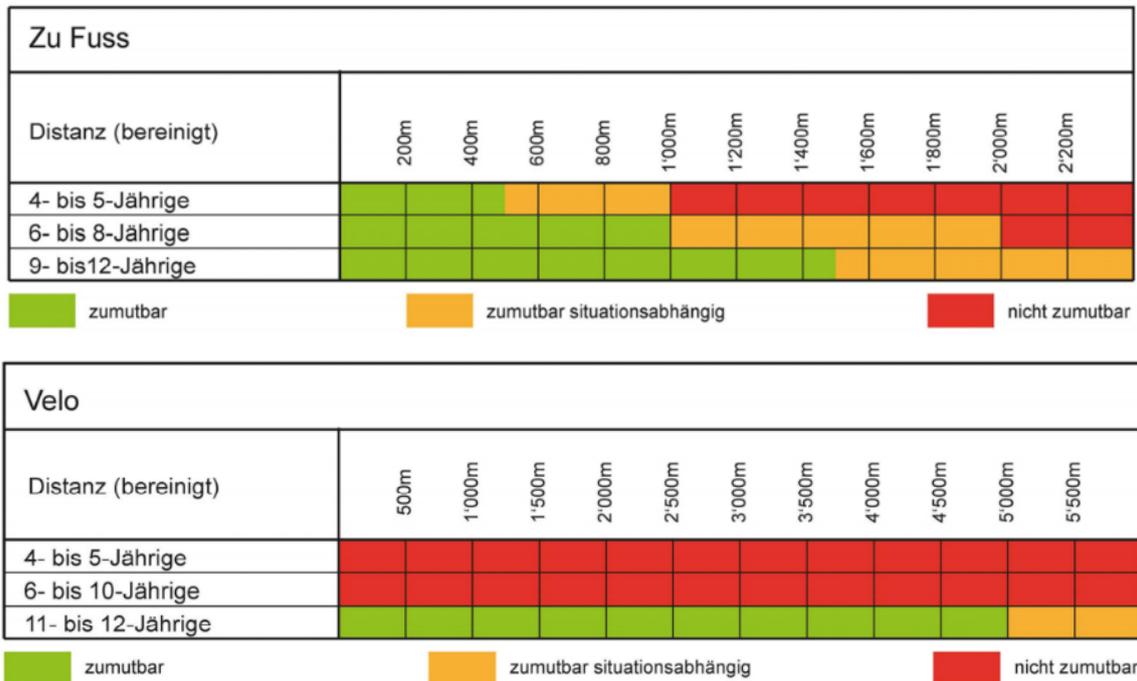


Abbildung 1: Übersicht Zumutbarkeit in Abhängigkeit der Distanz (Quelle: bfu-Fachdokumentation 2.365)



## 2.2 Unfälle

In den letzten zehn Jahren (01.01.2011 bis 31.10.2021) ereigneten sich in der Gemeinde Sachseln 155 Verkehrsunfälle. Die Kinderunfälle, Unfälle mit Kindern auf dem Schulweg sowie Unfälle mit Beteiligung eines Fussgängers, eines FäG, eines Velos oder eines Mofas werden im Folgenden genauer betrachtet. Es ereigneten sich 40 solche Unfälle.

Gesamthaft ereigneten sich 24 Velounfälle, neun Fussgängerunfälle, fünf Mofa-Unfälle und zwei Unfälle mit einem FäG.

34 Unfälle waren Unfälle mit Personenschaden. Bei zwei Unfällen wurde eine Person getötet, bei fünf Unfällen eine Person schwer verletzt und bei 27 Unfällen mindestens eine Person leicht verletzt. Zudem ereigneten sich sechs Unfälle mit lediglich Sachschaden.

Bei zwölf Unfällen war ein Kind beteiligt. Dabei war das Kind bei sechs Unfällen auf dem Schulweg unterwegs. Bei allen Kinderunfällen war das Kind entweder mit einem FäG, Velo oder Mofa unterwegs.

Bei neun Unfällen waren die Kinder mit einem Velo unterwegs, bei zwei Unfällen mit einem Mofa und bei einem Unfall mit einem FäG. Bei keinem Unfall war ein Kind zu Fuss unterwegs.

Der Grossteil der Unfälle ereigneten sich entlang der Brünigstrasse. Viele Unfälle ereigneten sich im Bereich des Dorfplatzes. Zudem tritt eine Unfallhäufung bei der Einmündung der Mattliststrasse in die Brünigstrasse, bei der Einmündung der Allmendstrasse in die Brünigstrasse sowie beim Fussgängerstreife Höhe Brünigstrasse Nr. 43 / Nr. 44 auf.

Seit Beginn der Testphase der Kernfahrbahn Brünigstrasse im Mai 2021 ereigneten sich entlang der Brünigstrasse keine Unfälle.

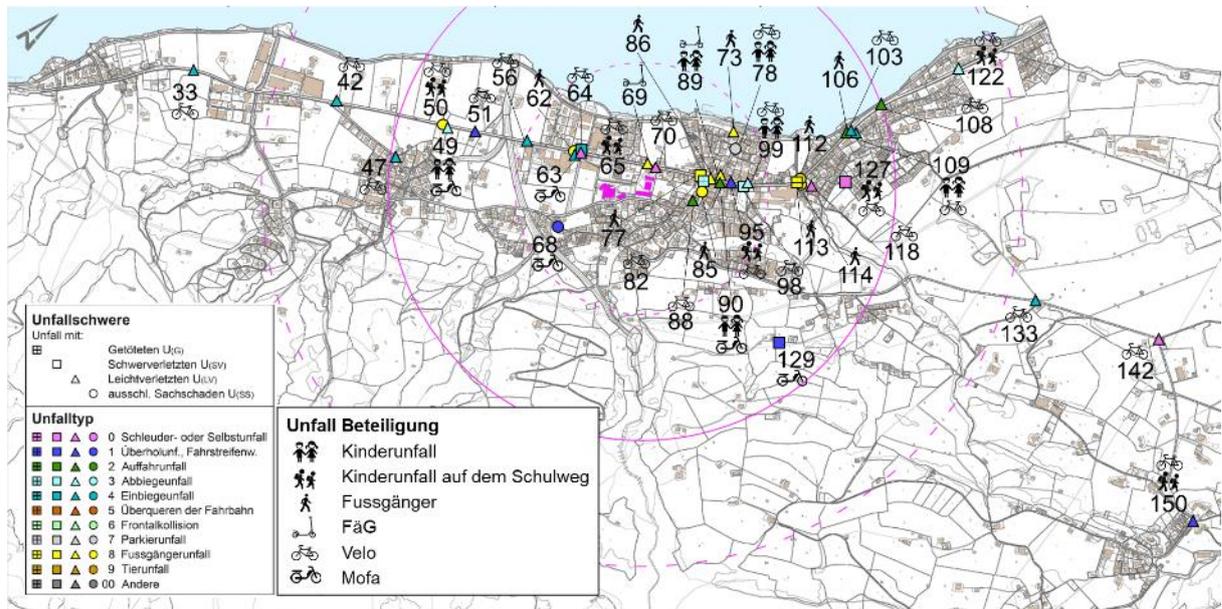


Abbildung 2: Übersichtsplan Unfälle Sachseln



Nr.	Datum	Unfalltyp Gruppe	Unfalltyp	Hauptursache	Unfallschwere				Beteiligung
					G	SV	LV	SS	
33	16.02.21	Einbiegeunfall	Kollision beim Wiedereinfügen ab Strassenrand	Anderes Fehlverhalten bei Fahrbewegungen			1		
42	03.02.16	Einbiegeunfall	Kollision beim Linkseinbiegen mit von links kommendem Fahrzeug	Anderer Einfluss im Zusammenhang mit Unaufmerksamkeit und Ablenkung			1		
47	08.11.18	Einbiegeunfall	Kollision beim Linkseinbiegen mit von rechts kommendem Fahrzeug	Missachten des Vortrittsignals Stop			1		
49	01.08.12	Abbiegeunfall	Kollision beim Linksabbiegen mit nachfolgendem Fahrzeug	Missverständnis zwischen Strassenbenützenden			2		
50	14.03.14	Fussgängerunfall	Kollision zwischen geradeaus fahrendem Fahrzeug und querendem Fussgänger	Momentane Unaufmerksamkeit				X	
51	05.11.14	Überholunfall, Fahrstreifenwechsel	Streifen mit überholtem Fahrzeug	Unbekannte Ursache			1		
56	14.05.19	Einbiegeunfall	Kollision beim Rechts einbiegen mit von rechts kommendem Fahrzeug	Nichtgewähren des Vortritts über Trottoir (Trottoirüberfahrt)			1		
62	10.06.18	Fussgängerunfall	Kollision zwischen geradeaus fahrendem Fahrzeug und Querendem Fussgänger	Nichtgewähren des Vortritts bei Fussgängerstreifen				X	
63	28.06.11	Einbiegeunfall	Kollision beim Linkseinbiegen mit von rechts Kommendem Fahrzeug	Anderes Fehlverhalten bei Fahrbewegungen			1		
64	04.04.14	Einbiegeunfall	Kollision beim Rechts einbiegen mit von rechts kommendem Fahrzeug	Schlechte Übersicht bedingt durch feste Bauten, Bepflanzung oder mobile Gegenstände (Container usw.)			1		
65	28.09.18	Schleuder- oder Selbstunfall	Kollision mit anderem Verkehrsteilnehmer (inkl. Fussgänger)	Nichtgewähren des Vortritts über Trottoir (Trottoirüberfahrt)			1		
68	20.09.20	Überholunfall, Fahrstreifenwechsel	Kollision mit Gegenverkehr	Momentane Unaufmerksamkeit				X	
69	25.06.18	Fussgängerunfall	Kollision zwischen geradeaus fahrendem Fahrzeug und querendem Fussgänger	Nichtgewähren des Vortritts bei Fussgängerstreifen			1		
70	14.11.14	Schleuder- oder Selbstunfall	Kollision mit anderem Verkehrsteilnehmer (inkl. Fussgänger)	Unerlaubtes Befahren eines Trottoirs / Fussweges (längs)			1		
73	20.04.12	Schleuder- oder Selbstunfall	Kollision mit anderem Verkehrsteilnehmer (inkl. Fussgänger)	Einwirkung von Alkohol			1		



Nr.	Datum	Unfalltyp Gruppe	Unfalltyp	Hauptursache	Unfallschwere				Beteiligung
					G	SV	LV	SS	
77	20.01.12	Schleuder- oder Selbstunfall	Kollision mit anderem Verkehrsteilnehmer (inkl. Fussgänger)	Nichtgewähren des Vortritts bei Fussgängerstreifen		1			
78	04.07.18	Parkierunfall	Kollision mit offener Wagentür	Unvorsichtiges Öffnen der Wagentüre				X	
82	11.02.14	Abbiegeunfall	Kollision beim Linksabbiegen mit Gegenverkehr	Vortritt beim Linksabbiegen vor Gegenverkehr	1				
85	30.09.16	Fussgängerunfall	Anderer Fussgängerunfall	Unvorsichtiges Überqueren der Fahrbahn				X	
86	28.08.12	Fussgängerunfall	Kollision zwischen geradeaus fahrendem Fahrzeug und querendem Fussgänger	Einwirkung von Alkohol			3		
88	15.10.16	Auffahrunfall	Aufprall auf stehendes Fahrzeug	Fahren in verbotener Richtung (auf Radweg, Rad- / Fussweg, Radstreifen, usw.)			1		
89	07.11.13	Fussgängerunfall	Kollision zwischen Rechtsabbieger und querendem Fussgänger	Anderes Fehlverhalten des Fussgängers oder FäG-Lenkers			1		
90	04.08.11	Auffahrunfall	Aufprall auf stehendes Fahrzeug	Momentane Unaufmerksamkeit			1		
95	06.03.17	Überholunfall, Fahrstreifenwechsel	Kollision mit Gegenverkehr	Anderes Fehlverhalten des Fahrrad- oder Motorfahradfahrers			1		
98	19.10.14	Abbiegeunfall	Kollision beim Linksabbiegen mit Gegenverkehr	Vortritt beim Linksabbiegen vor Gegenverkehr	1				
99	08.10.19	Abbiegeunfall	Kollision beim Linksabbiegen mit Gegenverkehr	Vortritt beim Linksabbiegen vor Gegenverkehr			1		
103	14.07.15	Einbiegeunfall	Kollision beim Rechts-einbiegen mit von links Kommendem Fahrzeug	Anderes Fehlverhalten im Zusammenhang mit Vortritt			1		
106	14.09.17	Auffahrunfall	Aufprall auf stehendes Fahrzeug	Zu nahes Aufschliessen			2		
108	01.04.21	Auffahrunfall	Aufprall auf fahrendes Fahrzeug	Momentane Unaufmerksamkeit			1		
109	13.11.19	Einbiegeunfall	Kollision beim Rechts-einbiegen mit von rechts kommendem Fahrzeug	Missachten des Vortrittssignals Kein Vortritt			1		
112	29.03.16	Fussgängerunfall	Kollision zwischen geradeaus fahrendem Fahrzeug und querendem Fussgänger	Momentane Unaufmerksamkeit				X	
113	15.01.19	Fussgängerunfall	Kollision zwischen geradeaus fahrendem Fahrzeug und querendem Fussgänger	Nichtanpassen an die Sichtverhältnisse (be-	1				



Nr.	Datum	Unfalltyp Gruppe	Unfalltyp	Hauptursache	Unfallsschwere				Beteiligung
					G	SV	LV	SS	
									einflusst durch Witterung und Lichtverhältnisse)
114	30.12.13	Fussgängerunfall	Kollision zwischen geradeaus fahrendem Fahrzeug und querendem Fussgänger	Sonnenblendung			1		
118	09.02.20	Schleuder- oder Selbstunfall	Anderer Schleuder- oder Selbstunfall	Anderes Fehlverhalten des Fahrrad- oder Motorradfahrers			1		
122	15.03.16	Abbiegeunfall	Kollision beim Linksabbiegen mit nachfolgendem Fahrzeug	Keine, zu späte oder unrichtige Zeichengabe			1		
127	25.06.18	Schleuder- oder Selbstunfall	Kollision mit Hindernis ausserhalb der Fahrbahn	Sturz vom Fahrzeug (Motorrad, Traktor, usw.)			1		
129	04.04.11	Überholunfall, Fahrstreifenwechsel	Kollision mit Gegenverkehr	Momentane Unaufmerksamkeit			1		
133	09.07.16	Einbiegeunfall	Kollision beim Linkseinbiegen mit von links kommendem Fahrzeug	Missachten des Vortrittsignals Kein Vortritt			1		
142	25.07.13	Schleuder- oder Selbstunfall	Anderer Schleuder- oder Selbstunfall	Nichtanpassen an die Strassenverhältnisse (nass, vereist, Rollsplitt, Laub, usw.)			1		
150	03.04.17	Überholunfall, Fahrstreifenwechsel	Streifen mit überholtem Fahrzeug	Mangelhafte Manipulation im Fahrzeug (Gas statt Bremse, Wegrutschen von Bremse bei Automaten, usw.)			2		

Tabelle 1: Übersicht Unfälle Sachseln



### 3 MITWIRKUNG

#### 3.1 Allgemein

Die Schulkinder sowie die Eltern erhielten die Möglichkeit am Mobilitätskonzept Schule mitzuwirken. In den folgenden Kapiteln werden die Resultate dieser Mitwirkung aufgezeigt.

#### 3.2 Schüler und Schülerinnen / Klassen

Im Schulunterricht wurden die Schüler und Schülerinnen nach ihrem Schulweg befragt. Die Fragebogen waren dem Alter der Kinder angepasst.

##### Frage 1: So lege ich den Schulweg in der Regel zurück:

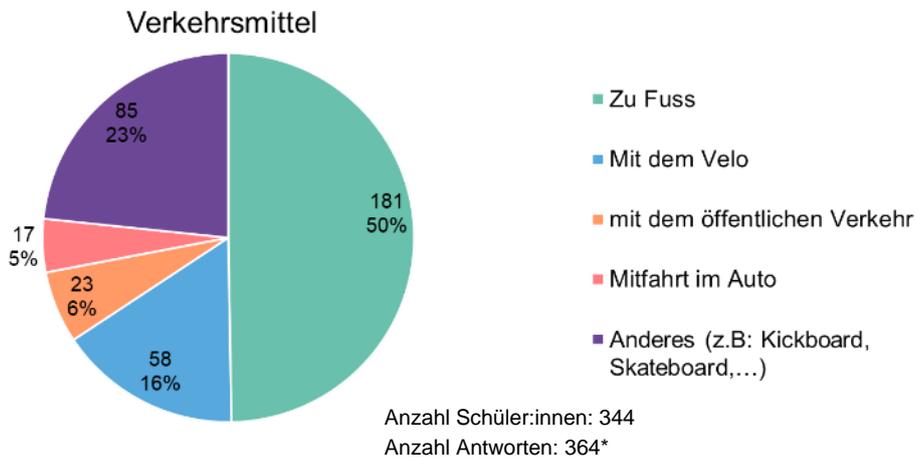


Abbildung 3: Antworten Frage 1 Schüler:innen Sachseln

\*einige Kinder nannten mehrere Verkehrsmittel

##### Frage 2: Den Schulweg lege ich in der Regel zurück:

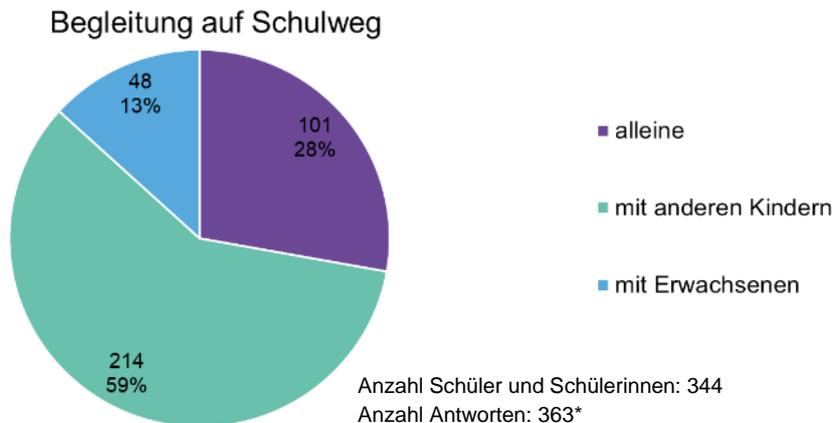


Abbildung 4: Antworten Frage 2 Schüler und Schülerinnen Sachseln

\*einige Kinder nannten mehrere Antworten



**Frage 3: Ich werde hingefahren oder begleitet, weil:**

Der Verkehr gefährlich ist.	7
Der Weg weit ist.	14
Ich weiss es nicht.	5
Andere Gründe	10
<b>Total Antworten</b>	<b>36</b>

Tabelle 2: Antworten Frage 3 Schüler und Schülerinnen Sachseln

**Frage 4: Was gefällt dir an deinem Schulweg?**



Abbildung 5: Gewichtete Antworten Frage 4

**Frage 5: Wo gibt es deiner Meinung nach gefährliche Stellen auf deinem Schulweg?**



Abbildung 6: Gefährliche Stellen Sachseln



### Schlussfolgerungen Fragenbogen Klassen

- Die Hälfte der Kinder gehen zu Fuss in die Schule.
- Der Anteil an Kindern, welche mit einem Kickboard oder Skateboard den Schulweg zurücklegen, ist mit knapp 25% relativ hoch.
- Knapp 85% der Kinder gehen allein oder mit anderen Kindern zur Schule.
- Es werden viele gefährliche Stellen genannt.

### 3.3 Eltern

Die Eltern der Schulkinder wurde dazu aufgerufen, am Mobilitätskonzept Schule mitzuwirken. Dazu wurde den Eltern ein Fragebogen versandt.

#### Frage 1: Wie gelangt ihr Kind in der Regel zur Schule?

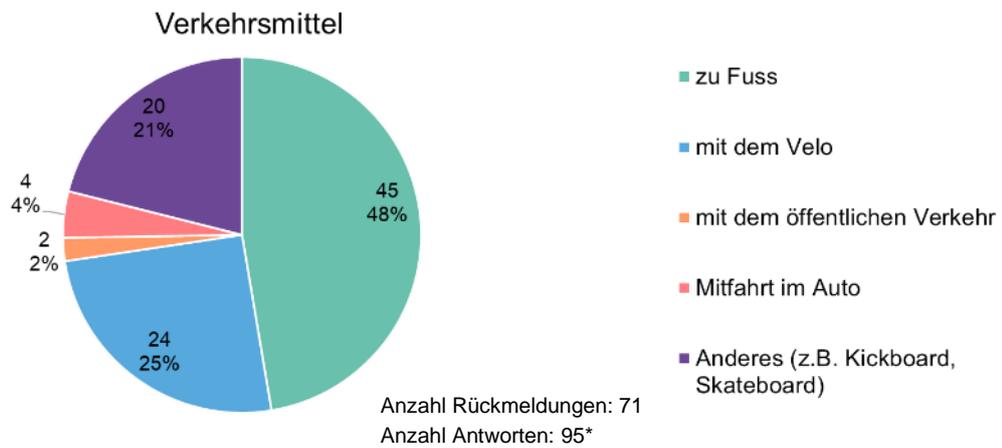


Abbildung 7: Antworten Frage 1 Eltern Sachseln

\*einige Eltern nannten mehrere Verkehrsmittel

#### Frage 2: Wie legt ihr Kind den Schulweg in der Regel zurück?

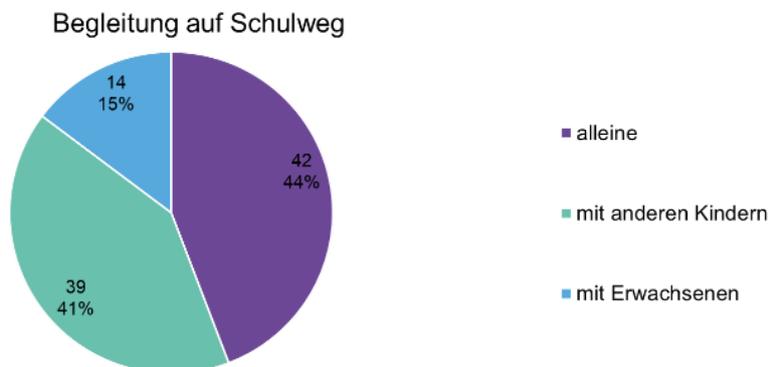


Abbildung 8: Antworten Frage 2 Eltern Sachseln

\*einige Eltern nannten mehrere Antworten



**Frage 3: Falls ihr Kind mit dem Auto mitfährt oder auf dem Schulweg von Erwachsenen begleitet wird: Welches sind die Gründe dafür?**

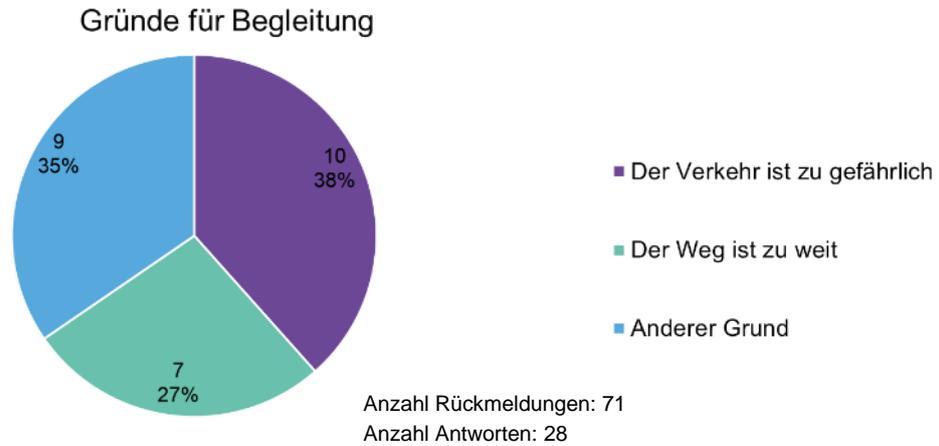


Abbildung 9: Antworten Frage 3 Eltern Sachseln

Als «andere Gründe» wurden genannt:

- Starker Verkehr während den Schulwegzeiten
- Kind ist erst gestartet im Kindergarten
- Wetter
- Gesundheitszustand
- Timing
- Morgenspaziergang mit Hund
- Zu kurze Mittagspause
- Kinder sind zu klein
- Keine anderen Kinder mit demselben Schulweg

**Frage 4: Zeichnen Sie den Schulweg ihres Kindes in den beiliegenden Plan ein. Bitte kreuzen Sie auf dem Plan an, ob der Schulweg zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt wird. Falls ihr Kind verschiedene Wege benützt, tragen Sie alle ein. Dabei soll deutlich werden,**

- auf welcher Strassenseite Ihr Kind jeweils geht,
- wo es an Kreuzungen und Einmündungen die Strassenseite wechselt,
- wo die Strasse sonst noch überquert wird.

Die eigengezeichneten Schulwege wurden von der VIAPLAN AG zusammengetragen und auf einem Übersichtsplan skizziert. Auf die Erstellung eines Planes wurde verzichtet.



**Frage 5: Welche Gefahren gibt es auf dem Schulweg?**

**Bitte tragen Sie die festgestellten Sicherheitsdefizite mit der zugehörigen Nummer (1-10, siehe unten) an den entsprechenden Stellen im Plan ein.**

**Das Überqueren ist schwierig, weil**

- 1. der Verkehr stark ist
- 2. Die Strasse breit ist.
- 3. abbiegende Autos zu beachten sind.
- 4. schnell gefahren wird.

**Die Sicht ist schlecht wegen**

- 5. parkierten Autos.
- 6. Hecken, Bäume, usw.
- 7. Kurven oder Kuppen

**Weitere Mängel:**

- 8. Trottoir (zu schmal, fehlend, etc.)
- 9. Radstreifen (zu schmal, fehlend, etc.).
- 10. Andere

Aufgrund der hohen Anzahl genannter Gefahrenstellen werden diese vereinfacht dargestellt. Die zusätzlich genannten Gefahrenstellen in der Elternumfrage werden mit grünen Kreisen dargestellt. Die Gefahrenstellen aus der Schülerumfrage (rote Kreise) wurden grösstenteils auch bei der Elternumfrage genannt.



Abbildung 10: Gefährliche Stellen Sachseln (Eltern: Grün, Schüler und Schülerinnen und Eltern: rot)



**Frage 6: Gibt es wünschenswerte Wege, die heute noch nicht genutzt werden oder nicht genutzt werden können (Idealvorstellung)?**

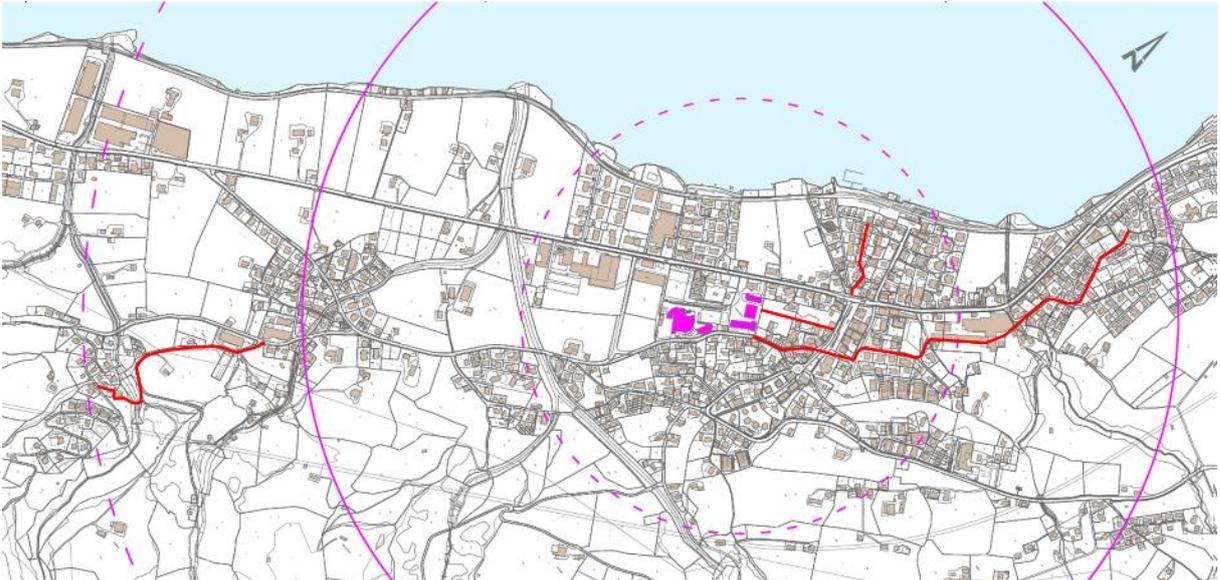


Abbildung 11: Wünschenswerte Wege Sachseln

Zusätzlich wurden folgende Punkte genannt:

- Fussgängerstreifen an Steinerstrasse südwestlich des Kreisels
- Schulbus

**Frage 7: Was ich sonst noch sagen wollte:**

Die Kommentare sind in der Beilage ersichtlich.

**Schlussfolgerungen Eingaben Bevölkerung**

- Die Antworten der Frage 1 und Frage 2 stimmen gut mit den Antworten der Schüler und Schülerinnen überein.
- Die Kernfahrbahn Brünigstrasse wurde sehr stark kritisiert. Gefahren, welche durch das Velofahren auf dem Trottoir entstehen, sind den Eltern nicht bewusst.
- Kinder sind teilweise schon sehr früh (ohne Veloprüfung) mit dem Velo auf dem Schulweg unterwegs.
- Sehr viele Gefahrenstellen werden genannt. Diese stimmen gut mit den genannten Gefahrenstellen der Schüler und Schülerinnen überein.



## 4 SCHULWEGPLAN

Basierend auf der Schülerumfrage sowie Elternumfrage wurde von der VIAPLAN AG einen Entwurf des Schulwegplanes erstellt. An der Sitzung vom Donnerstag, 14. Oktober 2021 diskutierte die Arbeitsgruppe den Entwurf und machte Ergänzungen. Im Schulwegplan werden die Schulwege ab den wichtigen Sammelpunkten eines Einzugsgebietes dargestellt. Sowohl die Fusswege als auch die Velowege werden festgelegt.

Im Plan Nr. 21-5083-121 vom 08.11.2021 sind die offiziellen Schulwege der Gemeinde Sachseln ersichtlich.

Die Schulwegplanung ist ein laufender Prozess. Der Schulwegplan ist periodisch zu überprüfen und bei Veränderungen im Strassennetz oder der Infrastruktur entsprechend anzupassen.

Beispielweise ist eine behindertengerechte Ausgestaltung der Bushaltestelle Dorf vorgesehen. Dazu wird die Bushaltestelle Dorf voraussichtlich verschoben und die Haltestelle Steinen aufgehoben. Die beiden Bushaltestellen Dorf und Steinen werden zusammengelegt. Bei dieser Veränderung ist der Schulwegplan entsprechend anzupassen.

## 5 IDENTIFIZIERTE SICHERHEITSDEFIZITE

Für die definierten Schulwege hat die VIAPLAN AG am Donnerstag, 14. Oktober 2021 eine Begehung durchgeführt und die Zumutbarkeit überprüft. Die Gefahrenstellen welche als unzumutbar beurteilt wurden, werden im Folgenden aufgeführt. Dabei sind die Schülerumfrage und die Elternumfrage berücksichtigt worden. Für die Sicherheitsbeurteilung wird auch das RSI Brünigstrasse beigezogen.

### 5.1 Ortsspezifische Sicherheitsdefizite

Die folgenden Übersichten zeigen die Lage der ermittelten ortsspezifischen Sicherheitsdefizite entlang der definierten Schulwege.

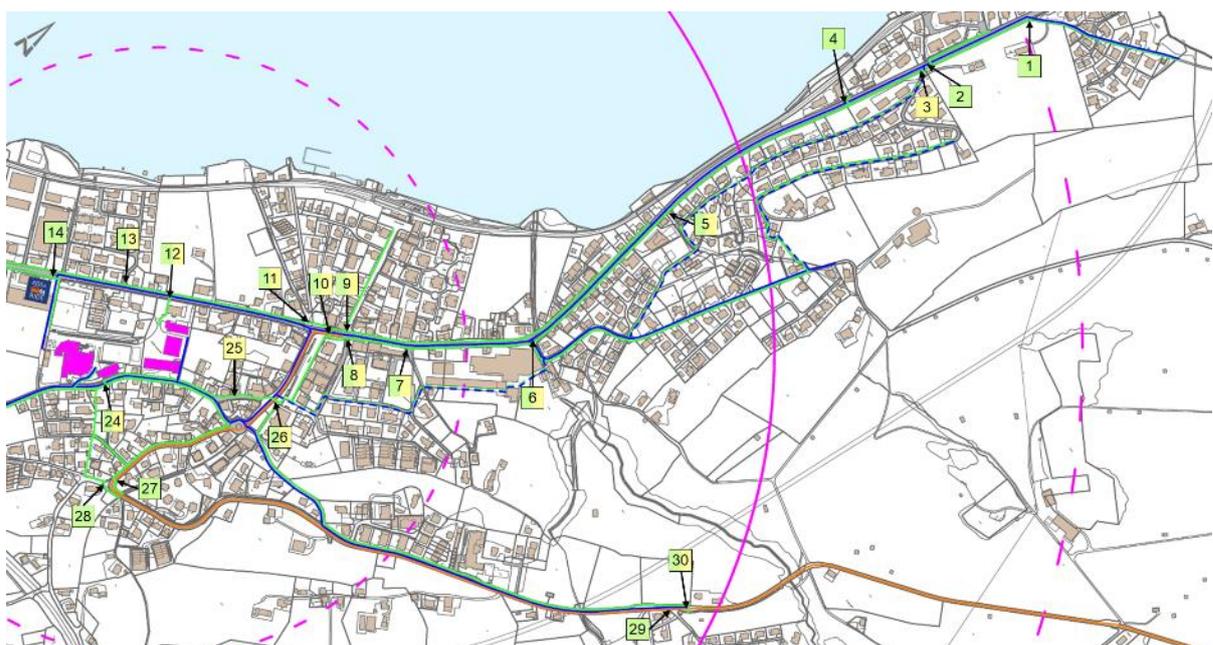


Abbildung 12: Übersicht Sicherheitsdefizite Teil Ost (Grün: Sofortmassnahmen, Gelb: mittelfristige / langfristige Massnahmen)

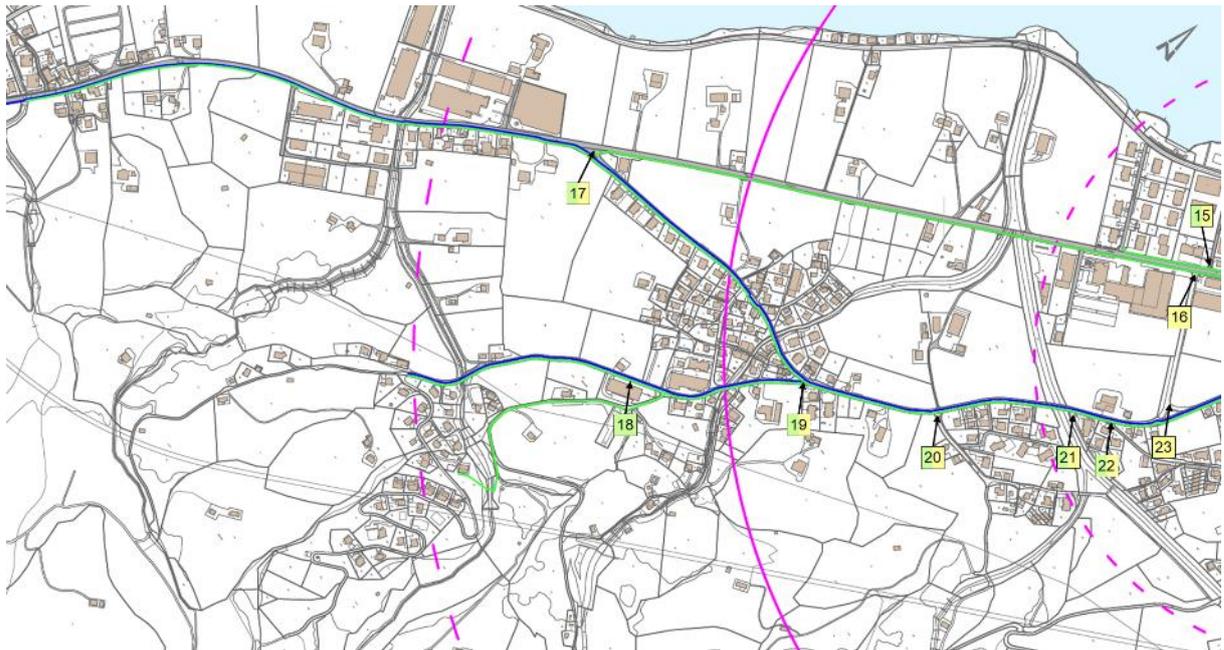


Abbildung 13: Übersicht Sicherheitsdefizite Teil West (Grün: Sofortmassnahmen, Gelb: mittelfristige / langfristige Massnahmen)

## 5.2 Allgemeine Sicherheitsdefizite

### 5.2.1 Brünigstrasse

Im RSI Brünigstrasse (VIAPALAN AG, 14.09.2020) sind zahlreiche weitere Sicherheitsdefizite aufgeführt. Dabei handelt es sich grösstenteils um mangelnde Sichtverhältnisse bei Grundstückzufahrten sowie Trottoirüberfahrten, welche nicht gemäss Norm ausgebildet sind. Die Gemeinde Sachseln und der Kanton Obwalden sind für die Behebung dieser Defizite verantwortlich. Sie werden im Rahmen des Mobilitätskonzept Schule nicht weiter betrachtet. Diese Sicherheitsdefizite wurden weder von den Schulkindern noch von den Eltern genannt.

Aus Sicherheitsgründen (mangelnde Sichtweiten an diversen Stellen) ist das Velofahren auf dem Trottoir entlang der Brünigstrasse absolut nicht zu empfehlen.

### 5.2.2 Geschwindigkeiten

Die signalisierten Geschwindigkeiten sind teilweise für den vorhandenen Strassenraum sowie die umliegende Nutzung zu hoch. Tiefere Geschwindigkeiten reduzieren den Anhalteweg, das Unfallrisiko als auch das Unfallschwerepotenzial. Vor allem bei Unfällen des motorisierten Individualverkehrs mit dem Fuss- und Veloverkehr kann die Unfallschwere erheblich gesenkt werden. Ausserdem verändert sich das Sichtfeld sehr stark. Bei einer höheren Geschwindigkeit wird der Fokus auf Ziele in weiterer Entfernung gelegt. Bei tieferen Geschwindigkeiten (30 km/h) wird ein weiterer Bereich in der näheren Umgebung verarbeitet.

Die Benutzergruppe Kinder hat reduzierte kognitive Fähigkeiten. Sie können nicht rechtzeitig oder nicht richtig auf Gefahren reagieren, die vom motorisierten Fahrzeugverkehr ausgehen. Speziell in Gruppen ist die Ablenkung so gross, dass Fahrzeuge nicht wahrgenommen werden und die davon ausgehende Gefahr nicht erkannt wird. Durch eine Reduktion der Geschwindigkeit können die Kinder auf dem Schulweg zusätzlich geschützt werden. Dieser Schutz kann flächendeckend nicht anders erreicht werden.



## 6 MASSNAHMEN

Für die ermittelten Sicherheitsdefizite werden im folgenden Massnahmenkatalog Massnahmen vorgeschlagen. Dabei werden sowohl Sofortmassnahmen (Priorität 1) als auch mittelfristige respektive langfristig Massnahmen (Priorität 2) aufgezeigt.

Die Massnahmen sind im Plan. Nr. 21-5083-122 vom 12.11.2021 ersichtlich.

Erklärungen zu den nötigen Sichtverhältnissen und normgerechten Trottoirüberfahrten sind im Anhang ersichtlich.

### 6.1 Geschwindigkeitsreduktionen

Im Massnahmenkatalog ist teilweise die Massnahme «Reduktion der Geschwindigkeit prüfen» aufgeführt. Durch geringere Geschwindigkeiten werden die nötigen Knotensichtweiten reduziert und die Verkehrssicherheit wird besonders für Fussgänger und Fussgängerinnen sowie Velofahrende erhöht (siehe auch 5.2.2).

Wir empfehlen deshalb die Überprüfung folgender Geschwindigkeitsreduktionen:

- Erweiterung Tempo-30-Zone Edisriederstrasse im Bereich Edisried.
- Erweiterung Tempo-30-Zone Dorfstrasse bis Bushaltestelle «Steinen»
- Erweiterung Tempo 50 auf Flüelistrasse bis Bushaltestelle «Chilchweg»
- Weitere Tempo-30-Zonen:
  - Allmendstrasse
  - Brünigstrasse im Abschnitt Garage Baumann bis Haushaltwaren Gasser

Allgemeine Haltung zu Tempo 30-Zonen: Um die Sicherheit des Langsamverkehrs zu erhöhen, sollen nicht nur Tempo 30-Signalisationstafeln aufgestellt, sondern in einem Gesamtkonzept weitere Gestaltungselemente eingebaut werden.



## 6.2 Massnahmenkatalog Mobilitätskonzept Schule

Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
1	Einmündung Dornstrasse in Brünigstrasse 	<p>Die Sichtweiten ab Ausfahrt Dornstrasse Richtung Giswil auf die Fahrbahn und das Trottoir und Richtung Sarnen auf das Trottoir sind eingeschränkt. Kinder auf dem Trottoir oder auf der Fahrbahn werden deshalb spät erkannt.</p> <p>Die Trottoirüberfahrt ist nicht normgerecht ausgestaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite Trottoirüberfahrt lediglich 2.10 m.</li> <li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li> <li>- Falsche Markierung «Kein Vortritt» und «Führungslinie».</li> </ul> <p>Ein Projekt liegt wird demnächst gestartet.</p>	<p>Im Rahmen des Projekts sind die notwendigen Sichtweiten gemäss Norm (VSS 40 273a) sicherzustellen (Anpassung Mauer).</p> <p>Zusätzlich ist eine normgerechte Trottoirüberfahrt zu erstellen und das Signal «Kein Vortritt» (SSV Nr. 3.02) und die Wartelinie (SSV Nr. 6.13) zu entfernen.</p>	1



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
2	<p data-bbox="360 300 936 323">Fussgängerstreifen Brünigstrasse Brüggistrasse</p> 	<p data-bbox="1189 300 1541 480">Die Breite der Fahrgassen betragen ca. 3.60 m. Velofahrende werden deshalb im Bereich der Fussgänger-schutzinsel knapp vom MIV überholt.</p>	<p data-bbox="1547 300 1921 384">Machbarkeit von durchgezogenen Radstreifen in Zusammenarbeit mit Kanton prüfen.</p>	2
3	<p data-bbox="360 671 882 695">Einmündung Brüggistrasse in Brünigstrasse</p> 	<p data-bbox="1189 671 1541 727">Die Trottoirüberfahrt ist nicht normgerecht ausgestaltet:</p> <ul data-bbox="1189 759 1541 1011" style="list-style-type: none"> <li>- Breite Trottoirüberfahrt lediglich 2.10 m.</li> <li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li> <li>- Falsche Markierung «Führungslinie».</li> </ul>	<p data-bbox="1547 671 1921 791">Realisieren einer normgerechten Trottoirüberfahrt im Rahmen einer nächsten Belagssanierung.</p>	2
4	<p data-bbox="360 1059 824 1083">Fussgängerstreifen Brünigstrasse Bitzi</p> 	<p data-bbox="1189 1059 1541 1240">Die Breite der Fahrgassen betragen ca. 3.60 m. Velofahrende werden deshalb im Bereich der Fussgänger-schutzinsel knapp vom MIV überholt.</p>	<p data-bbox="1547 1059 1921 1144">Machbarkeit von durchgezogenen Radstreifen in Zusammenarbeit mit Kanton prüfen.</p>	2

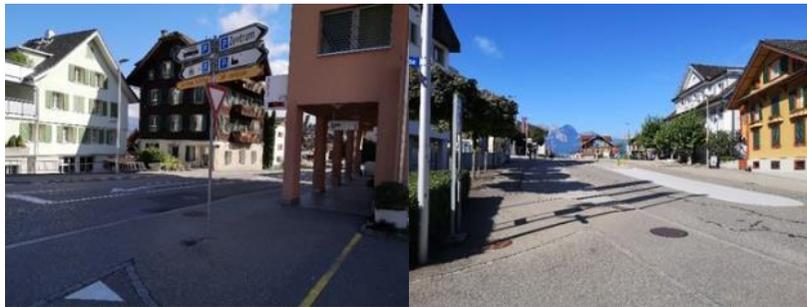


Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
5	Einmündung Brodhubel in Brünigstrasse 	<p>Die Sichtweiten ab Ausfahrt Brodhubel Richtung Sarnen und Richtung Giswil auf das Trottoir sind eingeschränkt. Kinder auf dem Trottoir werden deshalb spät erkannt.</p> <p>Die Trottoirüberfahrt ist nicht normgerecht ausgestaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falsche Markierung «Kein Vortritt», «Führungslinie» und «unterbrochene Längslinie».</li> <li>- Breite Trottoirüberfahrt lediglich 2.00 m.</li> <li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li> </ul>	<p>Die notwendigen Sichtweiten gemäss Norm (VSS 40 273a) sicherstellen (Grünpflege, Anpassung Gartenmauer).</p> <p>Realisieren einer normgerechten Trottoirüberfahrt im Rahmen einer nächsten Belagssanierung. Signal «Kein Vortritt» (SSV Nr. 3.02) und Wartelinie (SSV Nr. 6.13) entfernen.</p>	1  2
6	Fussgängerquerung Allmendstrasse 	Die Fussgängerführung durch die Einmündung Allmendstrasse ist unterbrochen.	<p>Realisierung einer normgerechten Trottoirüberfahrt prüfen, abgestimmt auf Belagssanierung Brünigstrasse.</p> <p>Allenfalls Realisierung eines prüfen.</p>	2  1



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
7	Einmündung Chuematt in Brünigstrasse	Sichtweite ab Einmünder Chuematt Richtung Giswil auf Trottoir und Fahrbahn kann durch Parkierung eingeschränkt werden.	Gespräch mit Garage Baumann betreffend Parkierung führen.	1
		<p>Unklare Vortrittsregelung: keine normgerechte Trottoirüberfahrt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite Trottoirüberfahrt lediglich 2.00 m.</li> <li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li> </ul>	<p>Realisieren einer normgerechten Trottoirüberfahrt.</p> <p>Eine neue Linienführung der Strasse Chuematt inkl. Lage der Einmündung ist in Planung. Bei dieser Planung sind die Massnahmenvorschläge zu beachten und die Normen einzuhalten.</p>	2



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
8	<p data-bbox="360 295 887 327">Einmündung Pilatusstrasse in Brünigstrasse</p> 	<p data-bbox="1189 295 1525 391">Unklare Vortrittsregelung; keine normgerecht Trottoirüberfahrt:</p> <ul data-bbox="1189 422 1525 678" style="list-style-type: none"> <li>- Falsche Markierung «Kein Vortritt».</li> <li>- Breite Trottoirüberfahrt lediglich 2.20 m.</li> <li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li> </ul>	<p data-bbox="1547 295 1906 518">Markierung «Wartelinie» (SSV Nr. 6.13) und Signal «Kein Vortritt» (SSV 3.02) entfernen und normgerechte Trottoirüberfahrt realisieren, abgestimmt auf Belagssanierung Brünigstrasse.</p> <p data-bbox="1547 550 1906 885">Im Abschnitt Pilatusstrasse bis Seestrasse bündeln sich entlang der Brünigstrasse verschiedene Defizite. Diese können nicht einzeln gelöst werden. Es ist eine ganzheitliche Betrachtung notwendig, um die Sicherheitsdefizite zu beheben. Wir empfehlen die Erarbeitung eines Betriebs- und Gestaltungskonzepts.</p>	<p data-bbox="1928 295 2042 534">2</p> <p data-bbox="1928 550 2042 925">2</p>
9	<p data-bbox="360 941 797 973">Fussgängerquerung Bahnhofstrasse</p> 	<p data-bbox="1189 941 1525 1061">Die Fussgängerführung durch die Einmündung der Bahnhofstrasse ist unterbrochen.</p>	<p data-bbox="1547 941 1906 1061">Realisierung einer normgerechten Trottoirüberfahrt prüfen, abgestimmt auf Belagssanierung Brünigstrasse.</p> <p data-bbox="1547 1093 1906 1189">Allenfalls Realisierung eines Fussgängerstreifens mit Poller prüfen.</p> <p data-bbox="1547 1252 1906 1340">Ganzheitliche Betrachtung Brünigstrasse Abschnitt Pilatusstrasse bis Seestrasse.</p>	<p data-bbox="1928 941 2042 1093">2</p> <p data-bbox="1928 1109 2042 1244">1</p> <p data-bbox="1928 1260 2042 1348">2</p>



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
10	Fussgängerstreifen Brünigstrasse Engel	Signal «Standort eines Fussgängerstreifens» (SSV Nr. 4.11) ist sehr niedrig und auf Grund der Kuppe erst spät erkennbar.	Signalstange «Standort eines Fussgängerstreifens» verlängern.	1
		Die Breite der Fahrgasse Seite Nordwest beträgt ca. 3.60 m. Velofahrende werden deshalb im Bereich der Fussgängerschutzinsel knapp vom MIV überholt.	Fahrgassenbreiten zwischen 3.40 und 4.50 m vermeiden: Anpassung Fussgängerschutzinsel, abgestimmt auf Belagssanierung Brünigstrasse.	2
		Der Annäherungsbereich des Fussgängerstreifens befindet sich in im Bereich der Busbucht und wird deshalb von Bussen überfahren.	Ganzheitliche Betrachtung Brünigstrasse Abschnitt Pilatusstrasse bis Seestrasse.	



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
11	Einmündung Seestrasse in Brünigstrasse	<p>Unklare Vortrittsregelung; keine normgerechte Trottoirüberfahrt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite Trottoirüberfahrt deutlich über 3.50 m.</li> <li>- Falsche Markierung «Kein Vortritt» und «Führungslinie».</li> <li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li> </ul> <p>Sichtweite ab Einmünder Seestrasse Richtung Giswil auf Trottoir durch Bepflanzung eingeschränkt.</p> <p>Sichtweite ab Einmünder Seestrasse Richtung Sarnen auf Trottoir durch Bepflanzung und Werbetafel, auf Fahrbahn durch Bushaltestelle eingeschränkt.</p>	<p>Notwendige Sichtweite gemäss Norm (VSS 40 273a) sicherstellen.</p> <p>Normgerechte Trottoirüberfahrt erstellen, abgestimmt auf Belagssanierung Brünigstrasse.</p> <p>Ganzheitliche Betrachtung Brünigstrasse Abschnitt Pilatusstrasse bis Seestrasse.</p>	1
				2



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
12	<p data-bbox="360 295 952 327">Fussgängerstreifen Brünigstrasse Gemeindehaus</p> 	<p data-bbox="1189 295 1534 359">Beleuchtung ist nur einseitig vorhanden.</p> <p data-bbox="1189 391 1534 518">Signal «Standort eines Fussgängerstreifens» (SSV Nr. 4.11) ist nur einseitig vorhanden.</p> <p data-bbox="1189 550 1534 614">Signal 4.11 ist nicht retroreflektierend.</p>	<p data-bbox="1547 295 1915 422">Beidseitige Beleuchtung gemäss SLG Richtlinie 202 anordnen, oder Nachweis über genügende Lichtstärke.</p> <p data-bbox="1547 454 1915 518">Signal SSV Nr. 4.11 beidseitig anordnen.</p> <p data-bbox="1547 550 1915 614">Retroreflektierende Signale einsetzen.</p>	1
13	<p data-bbox="360 678 817 710">Einmündung Feldweg in Brünigstrasse</p> 	<p data-bbox="1189 678 1534 917">Sichtweite ab Einmünder Feldweg Richtung Sarnen auf Trottoir und Fahrbahn durch Hecke und Gartenmauer, Richtung Giswil auf Trottoir und Fahrbahn durch Gartenmauer eingeschränkt.</p> <p data-bbox="1189 949 1534 1013">Keine normgerechte Trottoirüberfahrt:</p> <ul data-bbox="1189 1045 1534 1236" style="list-style-type: none"> <li>- Breite Trottoirüberfahrt lediglich 2.10 m.</li> <li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li> </ul>	<p data-bbox="1547 678 1915 805">Notwendige Sichtweite gemäss Norm (VSS 40 273a) sicherstellen (Anpassung Gartenmauer, Grünpflege).</p>	1
			<p data-bbox="1547 949 1915 1013">Normgerechte Trottoirüberfahrt erstellen im Rahmen einer nächsten Belagssanie-</p>	2



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
14	Fussgängerstreifen Brünigstrasse Werkhof / Feuerwehr 	<p>Beleuchtung nur einseitig vorhanden.</p> <p>Signal «Standort eines Fussgängerstreifens» (SSV Nr. 4.11) ist nur einseitig vorhanden.</p> <p>Signal 4.11 ist nicht retroreflektierend.</p>	<p>Beidseitige Beleuchtung gemäss SLG Richtlinie 202 anordnen, oder Nachweiss über genügende Lichtstärke.</p> <p>Signal SSV Nr. 4.11 beidseitig anordnen.</p> <p>Retroreflektierende Signale einsetzen.</p>	1
15	Einmündung Im Feld in Brünigstrasse 	<p>Sichtweite ab Einmünder Im Feld Richtung Sachseln auf Trottoir und Fahrbahn durch Hecke eingeschränkt.</p> <p>Keine normgerechte Trottoirüberfahrt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite Trottoirüberfahrt lediglich 2.00 m.</li> <li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li> </ul>	<p>Notwendige Sichtweite gemäss Norm (VSS 40 273a) sicherstellen (Grünpflege).</p> <p>Normgerechte Trottoirüberfahrt erstellen im Rahmen einer nächsten Belagssanierung.</p>	1
				2



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
16	Einmündung Mattlistrassen in Brünigstrasse 	Keine normgerechte Trottoirüberfahrt: <ul style="list-style-type: none"><li>- Breite Trottoirüberfahrt lediglich 2.20 m.</li><li>- Falsche Markierung «Führungslinie» und «ununterbrochene Längslinie».</li><li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li></ul>	Normgerechte Trottoirüberfahrt erstellen, abgestimmt auf Belagssanierung Brünigstrasse.	2
17	Einmündung Chilchbreiten in Brünigstrasse 	Die Rechtsabbiegespur ist zu schmal.  Der Einmündungsbereich ist sehr breit. Die Fahrzeuge können deshalb mit hohen Geschwindigkeiten von der Brünigstrasse in die Strasse Chilchbreiten abbiegen.	Prüfung einer Velofurt beim Fussgängerstreifen Chilchbreiten.  Einmündung einengen. Rechtsabbiegespur aufheben.	2   2



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
18	<p data-bbox="360 295 414 327">Elfo</p> 	<p data-bbox="1189 295 1534 391">Fahrzeuge fahren ab Parkfelder rückwärts über das Trottoir auf die Fahrbahn.</p> <p data-bbox="1189 422 1534 550">Gemäss Rückmeldung Elternumfrage sind bei der Firma elfo oft Lastwagen auf dem Trottoir parkiert.</p>	<p data-bbox="1547 295 1870 359">Anordnung der Parkfelder prüfen.</p> <p data-bbox="1547 391 1825 422">Anlieferung definieren.</p>	1
19	<p data-bbox="360 678 907 710">Einmündung Älggistrasse in Edisriederstrasse</p> 	<p data-bbox="1189 678 1534 798">Die Fussgängerführung durch die Einmündung der Älggistrasse ist unterbrochen.</p> <p data-bbox="1189 829 1534 981">Sichtweite ab Einmünder Älggistrasse Richtung Chilchbreiten ist auf Trottoir und Fahrbahn durch Gartenmauer eingeschränkt.</p> <p data-bbox="1189 1013 1534 1197">Einmündungsbereich ist sehr breit. Grosse Querungsdistanz für Schulkinder. Fahrzeuge können mit hohen Geschwindigkeiten abbiegen.</p>	<p data-bbox="1547 678 1915 766">Realisierung einer normgerechten Trottoirüberfahrt prüfen.</p> <p data-bbox="1547 829 1915 917">Neue Strassenraumgestaltung zusammen mit Temporeduktion prüfen.</p>	2  2



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
20	Einmündung Höfliweg in Edisriederstrasse 	Sichtweite ab Einmünder Höfliweg Richtung Schulhaus auf Trottoir und Fahrbahn durch Bepflanzung stark eingeschränkt.  Keine normgerechte Trottoirüberfahrt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite Trottoirüberfahrt lediglich 2.00 m.</li> <li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li> </ul>	Notwendige Sichtweite gemäss Norm (VSS 40 273a) sicherstellen (Grünpflege).  Normgerechte Trottoirüberfahrt erstellen im Rahmen einer nächsten Belagssanierung.	1  2
21	Einmündung Dammweg in Edisriederstrasse 	Sichtweite ab Einmünder Dammweg Richtung Schulhaus auf Trottoir und Fahrbahn durch Hecke stark eingeschränkt.  Keine normgerechte Trottoirüberfahrt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite Trottoirüberfahrt lediglich 2.00 m.</li> <li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li> </ul>	Notwendige Sichtweite gemäss Norm (VSS 40 273a) sicherstellen (Grünpflege).  Normgerechte Trottoirüberfahrt erstellen im Rahmen einer nächsten Belagssanierung.	1  2



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
22	Einmündung Gersmattstrasse in Edisriederstrasse 	Sichtweite ab Einmünder Gersmattstrasse Richtung Schulhaus auf Trottoir und Fahrbahn durch Hecke stark eingeschränkt.  Keine normgerechte Trottoirüberfahrt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse</li> <li>- Schiefwinklige Einmündung</li> </ul>	Notwendige Sichtweite gemäss Norm (VSS 40 273a) sicherstellen (Grünpflege).  Normgerechte Trottoirüberfahrt erstellen.  Eine Änderung der Einmündung Gersmattstrasse ist mittelfristig in Planung (Investitionsprojekt). Die Massnahmenvorschläge sind im Rahmen dieses Projektes zu berücksichtigen.	1
23	Verzweigung Mattlistrasse / Edisriederstrasse 	Keine normgerechte Trottoirüberfahrt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite lediglich 2.10 m.</li> <li>- Keines schrägen Randabschlüsse gegenüber Hauptfahrbahn und einmündende Strasse.</li> <li>- Falsche Markierung «Führungslinie» und «ununterbrochene Längslinie».</li> </ul>	Normgerechte Trottoirüberfahrt erstellen im Rahmen einer nächsten Belagssanierung..	2



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
24	<p>Fussgängerstreifen Schulhaus Edisriederstrasse</p> 	<p>Beleuchtung nur einseitig vorhanden.</p> <p>Signal «Standort eines Fussgängerstreifens» (SSV Nr. 4.11) ist nur einseitig vorhanden.</p> <p>Signal 4.11 ist nicht retroreflektierend.</p>	<p>Beidseitige Beleuchtung gemäss SLG Richtlinie 202 anordnen, oder Nachweiss über genügende Lichtstärke.</p> <p>Signal SSV Nr. 4.11 beidseitig anordnen.</p> <p>Retroreflektierende Signale einsetzen.</p>	1
25	<p>Edisriederstrasse Verbindung zu Dorfstrasse</p> 	<p>Viele Parkfelder vorhanden teilweise Rückwärtsmanöver auf Trottoir.</p> <p>Trottoirs sind zu schmal.</p>	<p>Realisierung Begegnungszone prüfen.</p> <p>Strassenraumgestaltung</p>	2



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
26	Fussgängerstreifen Dorfstrasse 	<p>Signal «Standort eines Fussgängerstreifens» (SSV Nr. 4.11) fehlt.</p> <p>Beleuchtung entspricht möglicherweise nicht der SLG Richtlinie.</p> <p>Annäherungsbereich wird von Fahrzeugen überfahren (Parkfelder).</p> <p>Sichtweiten teilweise durch parkierende Autos eingeschränkt.</p>	<p>Signal SSV Nr. 4.11 beidseitig anordnen.</p> <p>Beidseitige Beleuchtung gemäss SLG Richtlinie 202 anordnen, oder Nachweis über genügende Lichtstärke.</p> <p>Aufhebung Parkfelder im Sichtdreieck.</p>	1
27	Fussgängerstreifen Steinen 	<p>Signal «Standort eines Fussgängerstreifens» (SSV Nr. 4.11) fehlt.</p> <p>Beleuchtung entspricht möglicherweise nicht der SLG Richtlinie.</p> <p>Sichtweiten aufgrund Kurve stark eingeschränkt.</p> <p>Keine Fussgängerschutzinsel vorhanden</p>	<p>Standort des Fussgängerstreifens überprüfen. Sichtweiten müssen eingehalten sein. Normgerechter Fussgängerstreifen erstellen.</p> <p>Geschwindigkeitsreduktion prüfen.</p>	1



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
28	<p data-bbox="358 295 806 327">Fussgängerquerung Gersmattstrasse</p> 	<p data-bbox="1176 295 1534 359">Keine Querungshilfe vorhanden.</p> <p data-bbox="1176 391 1534 454">Sichtweiten auf Grund Kurve eingeschränkt.</p>	<p data-bbox="1545 295 1915 359">Markierung Fussgängerstreifen mit Poller prüfen.</p> <p data-bbox="1545 391 1915 454">Geschwindigkeitsreduktion prüfen.</p>	1
29	<p data-bbox="358 662 672 694">Einmündung Chilchweg</p> 	<p data-bbox="1176 662 1534 790">Sichtweite ab Einmünder Chilchweg Richtung Steinen auf Fahrbahn durch Bepflanzung eingeschränkt.</p>	<p data-bbox="1545 662 1915 758">Notwendige Sichtweite gemäss Norm (VSS 40 273a) sicherstellen (Grünpflege).</p> <p data-bbox="1545 790 1915 853">Geschwindigkeitsreduktion prüfen.</p>	1



Nr.	Örtlichkeit / Foto	Analyse	Massnahmenvorschläge	Priorität
30	Fussgängerstreifen Chilchweg 	<p>Signal «Standort eines Fussgängerstreifens» (SSV Nr. 4.11) nur einseitig vorhanden.</p> <p>Beleuchtung entspricht möglicherweise nicht der SLG Richtlinie.</p> <p>Fussgängerstreifen befindet sich im Bereich der Busbucht.</p>	<p>Signal SSV Nr. 4.11 beidseitig anordnen.</p> <p>Beidseitige Beleuchtung gemäss SLG Richtlinie 202 anordnen, oder Nachweiss über genügende Lichtstärke.</p> <p>Geschwindigkeitsreduktion prüfen.</p> <p>Überprüfung Standort Fussgängerstreifen respektive Busbucht. Allenfalls Fahrbahnhaltestelle erstellen oder Busbucht in Richtung Flüeli verschieben.</p>	<p>1</p> <p>2</p>



## **7 SCHLUSSFOLGERUNGEN**

Das Mobilitätskonzept Schule zeigt die offiziellen und zumutbaren Schulwege, welche entweder zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt werden. Grundsätzlich sind die Schulwege bis zu einer Distanz von 1.5 Kilometer als zumutbar zu bezeichnen.

Die Sicherheitsdefizite entlang dieser Schulwege wurden erfasst und in einen Massnahmenkatalog dargestellt, um diese zu entschärfen.

Teilweise wohnen die Schulkinder weit vom Schulhaus entfernt. Für jüngere Kinder, besonders für Vier- bis Fünfjährige muss im Einzelfall abgeklärt werden, ob der Schulweg aufgrund der Distanz zumutbar ist. Allenfalls ist mit den Eltern nach Einzellösungen zu suchen.

Grundsätzlich empfehlen wir den Schulweg zu Fuss zurückzulegen. Oft sind bei Grundstückzufahrten ungenügende Sichtweiten auf das Trottoir vorhanden. Mit einem Kickboard oder dem Velo sind die Kinder auf dem Trottoir mit hohen Geschwindigkeiten unterwegs, was zu sehr gefährlichen Situationen führen kann. Deshalb raten wir von der Benutzung eines Kickboards sowie vom Velofahren auf dem Trottoir ab. Zusätzlich empfehlen wir den Schulkindern erst nach bestandener Veloprüfung (ab 11 Jahren) das Velo für den Schulweg zu benutzen. Das Unfallgeschehen bekräftigt diese Empfehlungen. Bei Kinderunfällen war das Kind jeweils mit einem Kickboard oder Velo unterwegs. Es ereigneten sich kein Kinderunfälle mit Kindern, welche zu Fuss unterwegs waren.

Gestützt auf diese Feststellungen kommen wir zum Schluss, dass die Markierung der Kernfahrbahn keinen Einfluss auf die Zumutbarkeit der Schulwege hat. Der Schulweg soll zu Fuss zurückgelegt werden. Wenn der Schulweg mit dem Velo zurückgelegt wird, soll dies die Schüler:innen erst nach bestandener Veloprüfung tun. Das Velofahren auf dem Trottoir birgt sehr grosse Unfallrisiken.

## **8 EMPFEHLUNGEN**

Gestützt auf die erarbeiteten Unterlagen empfehlen wir dem Gemeinderat Sachseln das Mobilitätskonzept Schule mit dem «Schulwegplan» (Plan Nr. 20-5083-121 vom 08.11.2021) zu genehmigen.

Für die Umsetzung der gemäss Massnahmenkatalog aufgelisteten Massnahmen sollen die nötigen Kredite gesprochen und die entsprechenden Projekte ausgearbeitet und zeitnah realisiert werden.



## Anhang 1                      Trottoirüberfahrt

In der Norm VSS 40 242 «Querung für den Langsamverkehr – Trottoirüberfahrten» wird die korrekte Ausgestaltung einer Trottoirüberfahrt beschrieben. Die Norm VSS 40 242 ist seit dem 31. März 2019 in Kraft.

Die wichtigsten baulichen Merkmale sind dabei:

- Der strassenseitige Trottoirrand zur vortrittsberechtigten Strasse ist baulich durchgezogen und im Bereich der Schleppkurve abgesenkt, um dem Fussgänger die Konfliktzone aufzuzeigen
- Ein klar erkenn- und ertastbarer baulicher Abschluss beendet markant den Fahrbahnbereich der einmündenden Strasse gegenüber dem Trottoir. In der Regel sollte dies ein schräg gestalteter Randstein oder eine Anrampung sein. Markierung «Kein Vortritt» oder «Stopp» ist bei der Trottoirüberfahrt unzulässig.
- Die Einlenkradien des Einmündungstrichters dürfen gestalterisch nicht in die Trottoirfläche hineingezogen werden.
- Die Breite der Trottoirüberfahrt soll mindestens 2.5 m (ausnahmsweise 2.0 m) betragen, damit die Erkennbarkeit gewährleistet ist.
- Ausführungen der überfahrbaren Randabschlüsse:
  - Schräger Randabschluss, Höhe 0.06 m, Breite 0.25 m: ausgewogener Kompromiss zwischen den Ansprüchen der Sehbehinderten und Velofahrenden
  - Schräger Randabschluss, Höhe 0.06 m, Breite 0.30 m: höherer Komfort für Velofahrende, die taktile Erkennbarkeit für Sehbehinderte ist jedoch eingeschränkt
  - Schräger Randabschluss, Höhe 0.04 m, Breite 0.16 m: Die taktile Erkennbarkeit für Sehbehinderte ist eingeschränkt



## Anhang 2 Knotensichtweiten

Die nötigen Knotensichtweiten werden in der Norm VSS 40 273a «Knoten – Sichtverhältnisse in Knoten in einer Ebene» beschrieben. Die Norm VSS 40 273a ist seit dem 31. März 2019 in Kraft.

Die wichtigen Punkte sind dabei:

- Innerorts beträgt die Beobachtungsdistanz 3.00 m.
- Auf eine übergeordnete Strasse beträgt die Knotensichtweite bei einer Geschwindigkeit von
  - 30 km/h → 28 m
  - 50 km/h → 60 m,
  - 60 km/h → 80 m
  - 80 km/h → 125m
- Auf eine untergeordnete Strasse beträgt die Knotensichtweite bei einer Geschwindigkeit von
  - 30 km/h → 20 m
  - 50 km/h → 50 m,
  - 60 km/h → 70 m
  - 80 km/h → 110m
- Die Sichtweite auf einen Gehweg beträgt mindestens 15 m. Sie ist abhängig von der Längsneigung.
- Die Sichtweite auf den leichten Zweiradverkehr ist ebenfalls abhängig von der Längsneigung. Bei einer Längsneigung von 0% beträgt die Sichtweite auf den leichten Zweiradverkehr 25 m.