



Version 1.1 / 13.02.2025 / VP 25-5026

Schulweg, Schongau

Gutachten

Auftraggeber

Gemeinde Schongau
Ressort Umwelt, Verkehr und Sicherheit
Melanie Wydler
Schulweg 2
6288 Schongau

Verfasser

VIAPLAN AG
Centralstrasse 34
6210 Sursee

Cécile Baumeler
Geschäftsführerin

Nadia Hofstetter
Mobilitäts- und Verkehrsplanerin



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
1.1	Auftraggeber	3
1.2	Ausgangslage	3
1.3	Zielsetzung	3
1.4	Grundlagen	3
1.5	Begriffe und Abkürzungen	4
2	Übersicht	5
2.1	Lage und Strassennetz	5
2.2	Strassenkategorien und Strassenklasse	5
3	Analyse Ist-Situation	6
3.1	Allgemeines	6
3.2	Typisierung	6
3.3	Bestehende Strassengeometrie	7
3.4	Nutzung Schulareal	8
3.5	Bestehende Sicherheitsdefizite	10
4	Zusätzliches Verkehrsaufkommen	11
4.1	Berechnung Verkehrsaufkommen	11
4.2	Auswirkungen Mehrverkehr	12
5	Prüfung Baustellenverkehr	12
6	Massnahmen	13
7	Fazit	15

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1 Strassenkassierung nach VSS-Norm 40 045

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Kapitel	Änderung	Autor
1.0	13.02.2025	Alle	Erstfassung	SRI / NH
1.1	24.02.2025	Alle	Anpassungen ge- mäss Input Melanie Wydler	SRI / CB



1 EINLEITUNG

1.1 Auftraggeber

Auftraggeber für das Gutachten «Schulweg, Schongau» ist die Gemeinde Schongau, vertreten durch Frau Melanie Wydler, Gemeinderätin für Umwelt, Verkehr und Sicherheit.

1.2 Ausgangslage

Auf der Parzelle Nr. 333 ist ein Mehrfamilienhaus mit 8 Wohnungen und 16 Parkfeldern geplant. Eine Erschliessungsstrasse ist vorhanden und endet bei der Parzelle Nr. 1318. Das Mehrfamilienhaus soll über die Strasse "Schulweg" erschlossen werden. Der Schulweg verbindet das Schulareal und das Gemeindehaus.

Im Jahr 2013 wurde der Schulweg in eine Tempo-30-Zone umgewandelt. Die bereits erschlossene Parzelle Nr. 1318 verfügt nur über ein Parkfeld und es gehen nur sehr wenige Fahrten von dieser Parzelle aus. Die Bevölkerung befürchtet, dass die geplanten 16 Parkfelder und die zusätzlichen Fahrten über den Schulweg die Sicherheit der Schulkinder gefährden könnten.

Die Gemeinde Schongau beauftragte die VIAPLAN AG mit der Erstellung eines Gutachtens zur Beurteilung der Situation hinsichtlich der Verkehrssicherheit.

1.3 Zielsetzung

In dem Gutachten ist zu prüfen, ob die bestehende Erschliessung für das geplante Bauvorhaben nach der Realisierung und während der Bauphase ausreichend ist und wie die Verkehrssicherheit gewährleistet werden kann.

1.4 Grundlagen

- Plan-Schulweg Situation, Schongau
- E-Mail Offertanfrage von Melanie Wydler vom 05.12.2024
- VSS- und SN-Normen, aktuelle Ausgabe
- Örtliche Kenntnisse



1.5 Begriffe und Abkürzungen

Bedeutung

ASP	Abendspitzenstunde, grundsätzlich 17.00 – 18.00 Uhr, lokale Abweichungen möglich
DWV	durchschnittlicher Werktagesverkehr; Mittelwert aus den Werktagen des Jahres (Montag bis Freitag)
Fz	Fahrzeug
LW	Lastwagen
MSP	Morgenspitzenstunde, grundsätzlich 7.00 – 8.00 Uhr, lokale Abweichungen möglich
PF	Parkfelder
PW	Personenwagen
SSV	Signalisationsverordnung
StrV	Strassenverordnung
SVP	Spezifisches Verkehrspotential; Fahrten pro Parkfeld und Tag



2 ÜBERSICHT

2.1 Lage und Strassennetz

Die Erschliessung der Parzelle Nr. 333 ist über die Strasse "Schulweg" geplant. Die Strasse "Schulweg" grenzt direkt an die Mettmenstrasse (Kantonsstrasse K 64).

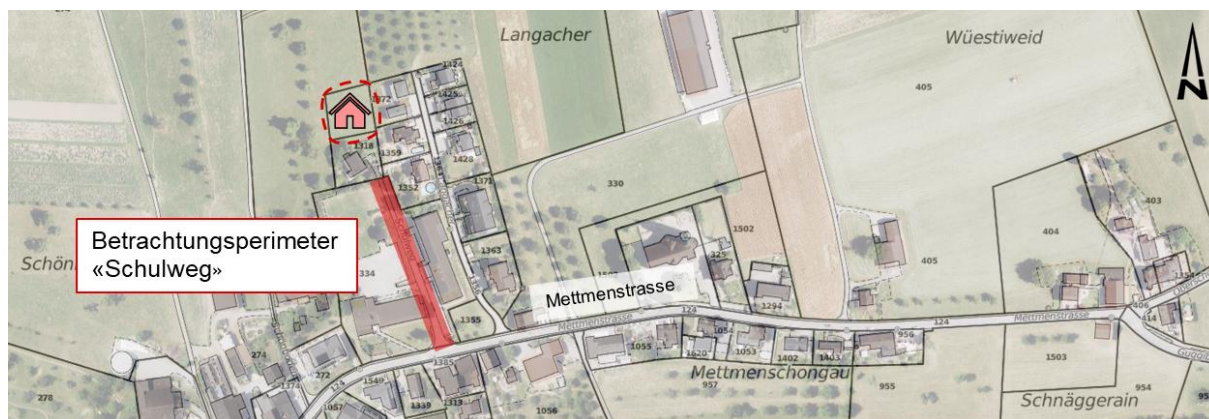


Abbildung 1: Übersicht Betrachtungsperimeter, Hintergrundkarte: geoportal.lu.ch, Februar 2023

2.2 Strassenkategorien und Strassenklasse

Gestützt auf das kantonale Strassengesetz (StrG) hat die Gemeinde Schongau die Strassen eingereiht.

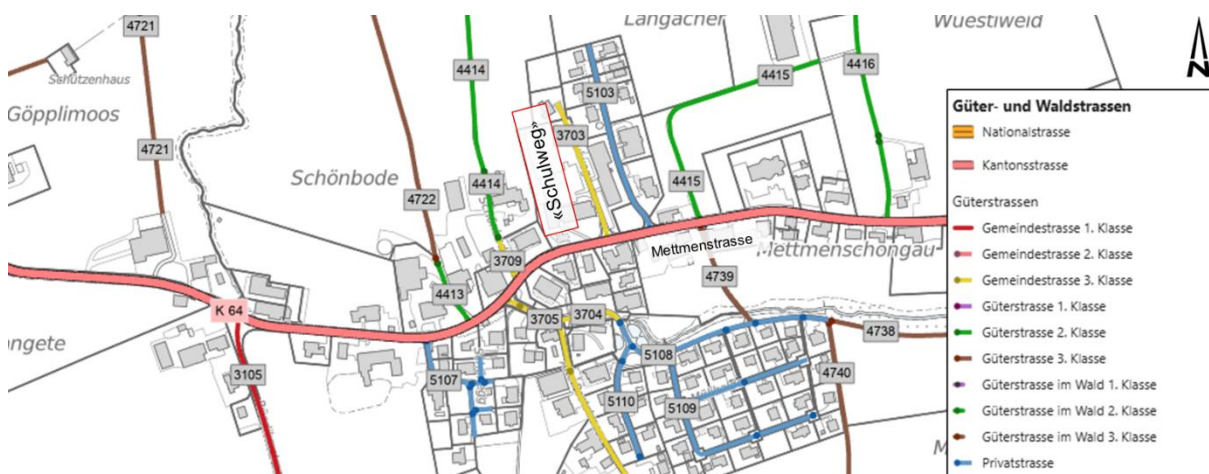


Abbildung 2: Übersicht Untersuchungsperimeter, Hintergrundkarte: geoportal.lu.ch, Februar 2023



Die Strassen im Projektumfeld weisen folgende Einreihung auf:

- Mettmensstrasse: Kantonsstrasse
- Schulweg: Gemeindestrasse 3. Klasse

Die Funktion der Strasse "Schulweg" entspricht der Einreihung.

Die Strasse "Schulweg" erschliesst das Schulareal und das Gemeindehaus sowie eine Parzelle mit Wohnhaus und eine Parzelle mit einem geplanten Wohnhaus. Hiermit ist der Schulweg als Typ Erschliessungstrasse - Zufahrtsweg zu kategorisieren.

3 ANALYSE IST-SITUATION

3.1 Allgemeines

Um beurteilen zu können, ob eine Strasse zusätzlichen Mehrverkehr aufnehmen kann, werden aufgrund des Strassentyps die vorhandenen mit den notwendigen Ausbaugrössen verglichen.

3.2 Typisierung

Bei der Typisierung ist zu beachten, dass eine Erschliessungsstrasse nebst den verkehrlichen Anforderungen auch Aufgaben wie Aufenthalts- und Spielraum hat.

Alle zu beurteilenden Strassenabschnitte sind Erschliessungsstrassen und können gemäss VSS-Norm 40 045 als Zufahrtswege typisiert werden.

Ein Zufahrtsweg hat mindestens folgende Eigenschaften:

- | | |
|------------------------------------|---|
| – Anzahl Fahrstreifen: | 1 |
| – Ausbaugrösse der Fahrstreifen: | reduziert |
| – Gehwege: | keine |
| – Anlagen für den Veloverkehr: | keine erforderlich |
| – Durchfahrtsmöglichkeiten: | nicht durchgehend befahrbar |
| – Wendemöglichkeiten: in der Regel | kein Wendeplatz |
| – Grundbegegnungsfall: | PW / Velo bei stark reduzierter Geschwindigkeit |
| – Belastbarkeit: | 50 Fz/h |

Der Begegnungsfall PW / Velo bei 50 km/h benötigt eine Fahrbahnbreite von mindestens 3.60 m (+0.40 m lichte Breite). Bei einer stark reduzierten Geschwindigkeit gelten folgende Mindestfahrbahnbreiten für den Begegnungsfall PW / Velo:

30 km/h: 3.20 m (+0.40 m lichte Breite)

20 km/h: 3.00 m (+0.40 m lichte Breite)

3.3 Bestehende Strassengeometrie

Im Bereich vor dem Gemeindehaus ist die Fahrbahnbreite ca. 5.30 m. Vor dem Gemeindehaus sind Senkrechtparkfelder entlang des gesamten Gebäudes angeordnet. Die Fahrbahnbreite zwischen dem Gemeindehaus und der Liegenschaft auf der Parzelle Nr. 1318 liegt bei ca. 3.00 m. Der Abschluss auf der östlichen Strassenseite sind jedoch Rasengittersteine, welche ebenfalls befahren werden können.

Die Längsneigung der Strasse "Schulweg" liegt im Bereich der Hauptstrasse bis zur Zufahrt Schulhaus bei ca. 5.6%. Ab der Zufahrt Schulhaus bis zur Liegenschaft der Parzelle Nr. 1318 ist das Terrain flach (0.6% Neigung).



Abbildung 3: Strassengeometrie, Hintergrundkarte: geoportal.lu.ch, Februar 2023



3.4 Nutzung Schulareal

Auf der westlichen Strassenseite befindet sich das Schulhaus inkl. Sportplatz/Rasenfeld, Spielplatz und Schulhausplatz. Für den Sport- und Musikunterricht wechseln die Schulkinder die Unterrichtsräume, diese befinden sich im Gemeindehaus. Dafür müssen die Kinder die Strasse "Schulweg" queren.

Im Moment bewegen sich die Schulkinder frei auf dem gesamten Areal, da nur eine Liegenschaft über den "Schulweg" erschlossen ist.

Die Nutzung der Strasse "Schulweg" durch die Schulkinder beschränkt sich auf die Zeit vor und nach dem Unterricht, sowie während den Pausen und beim Schulzimmerwechsel (Schulhaus-Gemeindehaus).

Der Spielplatz und der Schulhausplatz sind durch einen Zaun von der Strasse abgetrennt. Der Zaun ist an einigen Stellen geöffnet, um den Fussverkehr einen Durchgang zu ermöglichen. Ein Durchgang führt hinter der Turnhalle zum Spielplatz, der andere Durchgang verbindet den Schulhausplatz mit dem Haupteingang des Gemeindehauses (Abbildung 4). Der Sportplatz / Rasenfläche ist nicht von der Strasse getrennt.

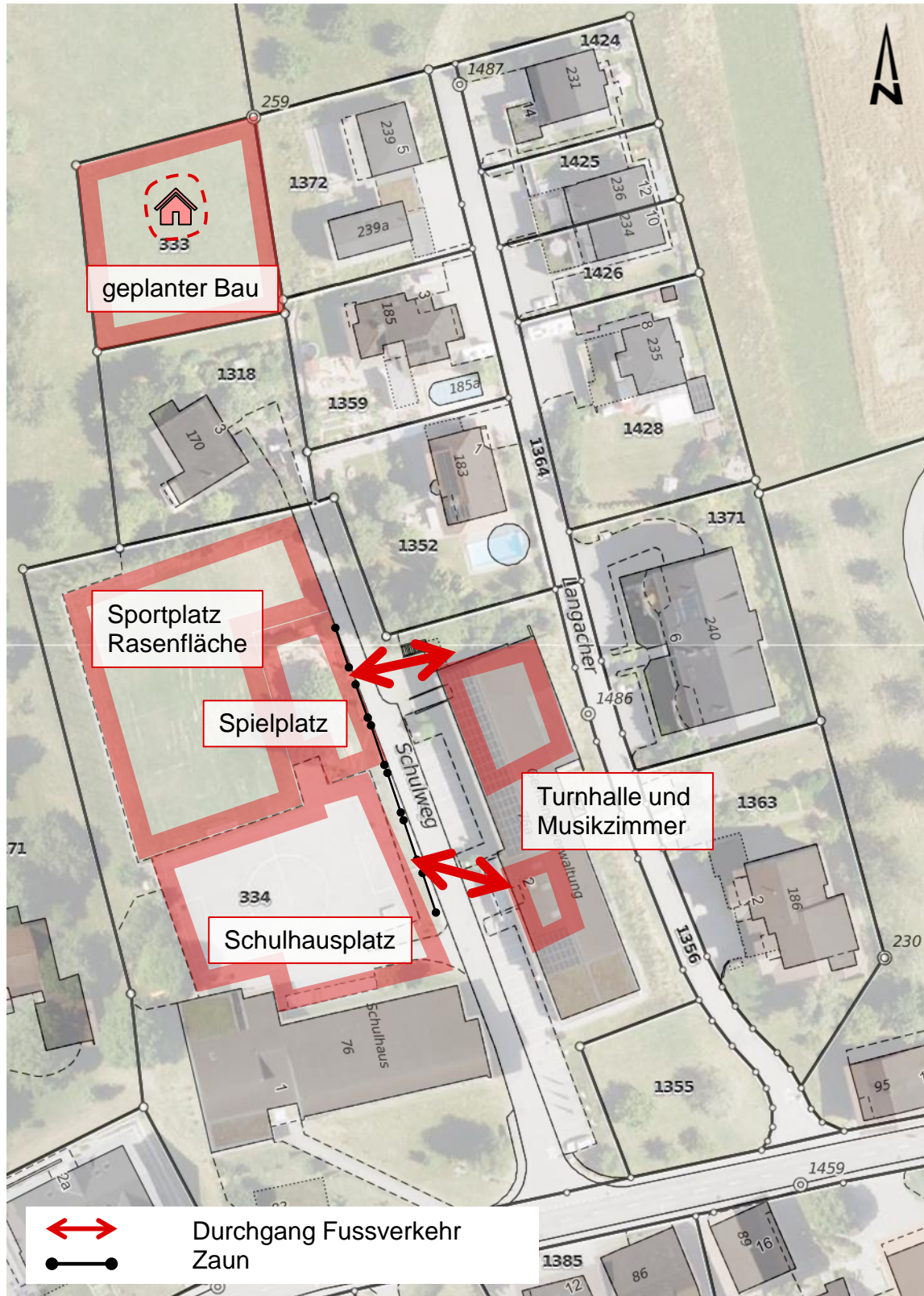


Abbildung 4: Übersicht Schulareal, Hintergrundkarte: geoportal.lu.ch, Februar 2023

3.5 Bestehende Sicherheitsdefizite

Zwei Sicherheitsdefizite konnten festgestellt werden. Der Spielplatz und der Schulhausplatz sind durch einen Zaun von der Strasse getrennt. Zwischen dem Rasenplatz und der Strasse gibt es keine Abtrennung.

Die eingezeichneten Fussgängerquerungen sind für die Fahrzeuglenkenden gut einsehbar. Wegen der Sichtbehinderung durch Sträucher sind jedoch insbesondere rennende Kinder vom Spielplatz aus schlecht zu erkennen.

Die Parkfelder vor dem Gemeindehaus werden häufig von vorwärts parkenden Personenwagen benutzt (Abbildung 5). Ein vorwärts parkender Personenwagen muss rückwärts aus der Parklücke herausfahren. Dies stellt ein Risiko dar, da die Sicht beim Rückwärtsfahren eingeschränkt ist.

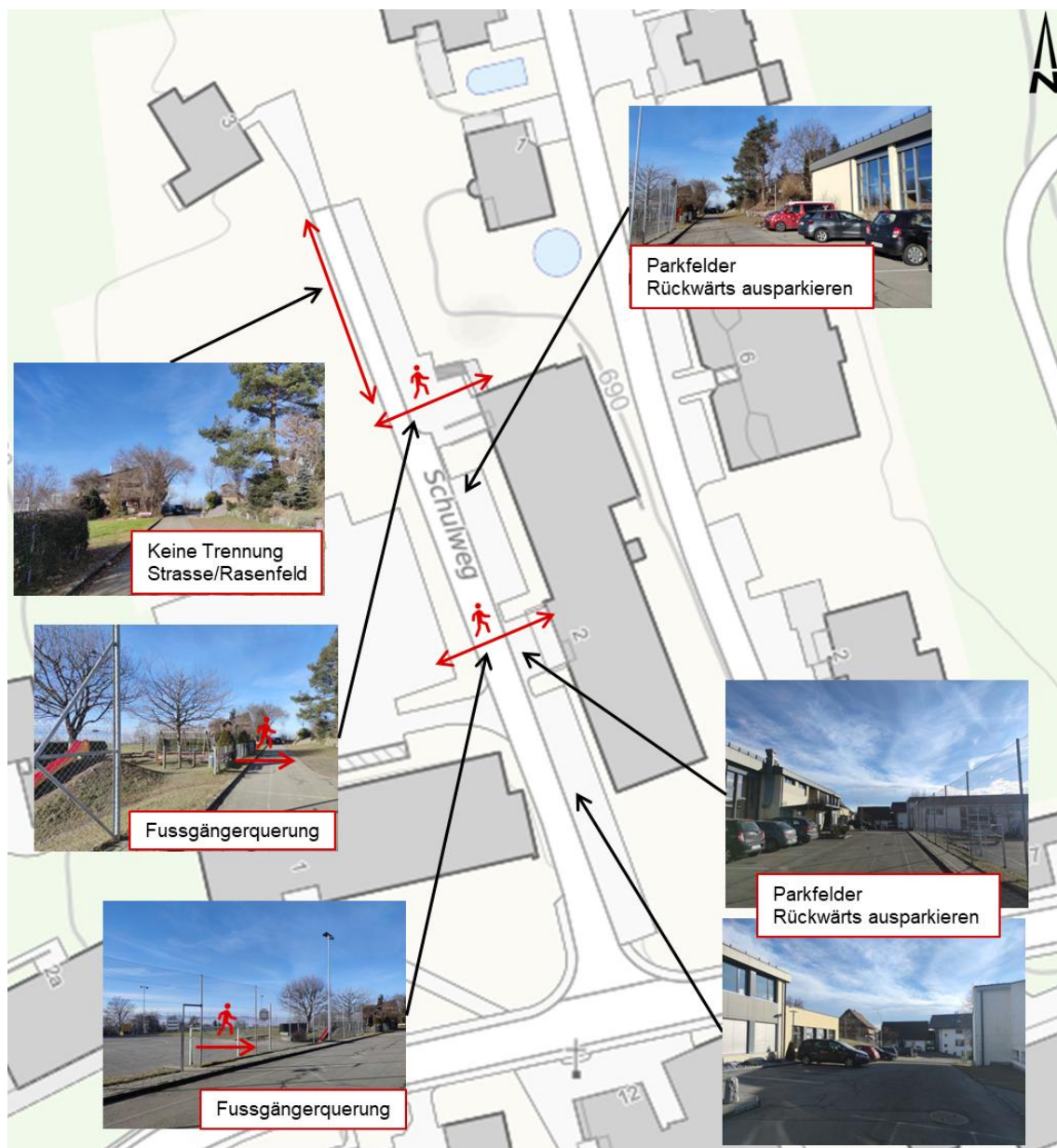


Abbildung 5: Übersicht Sicherheitsdefizite, Hintergrundkarte: geoportal.lu.ch, Februar 2023



4 ZUSÄTZLICHES VERKEHRSAUFKOMMEN

4.1 Berechnung Verkehrsaufkommen

Die Kennwerte zur Ermittlung des Fahrtenaufkommens pro Parkfeld und pro Tag basieren auf Erfahrungswerten der VIAPLAN AG, welche sich mit den Kennwerten aus der Fachliteratur (z. B. Bosserhoff) decken.

Das geplante Mehrfamilienhaus verfügt über 16 Parkfelder. Es wird davon ausgegangen, dass 14 Parkfelder zu den Mietwohnungen gehören und 2 Parkfelder den Besuchenden zur Verfügung stehen werden. Die Parzelle Nr. 1318 verfügt über ein Parkfeld. Vor dem Gemeindehaus befinden sich 24 Parkfelder. Es wird angenommen, dass die Parkfelder durch Mitarbeitende (Annahme ca. 8 Parkfelder) und Besuchende (Annahme ca. 12 Parkfelder) genutzt werden. Die Fahrtenberechnung für die Parkfelder der Gemeinde und der Schule wurden auf der Grundlage eines Worst-Case-Szenarios berechnet.

Um den Gesamtverkehr auf der Strasse Schulweg zu erhalten, wird das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch das Mehrfamilienhaus, die heutigen Fahrten von der Parzelle Nr. 1318 und die Fahrten von den Parkfeldern vor dem Gemeindehaus ermittelt.

Nutzung		Parkfelder		SVP	DWV		MSP		MSP		ASP		ASP	
			Total		Zu-fahrten	Weg-fahrten	Zu-fahrten	Weg-fahrten	Zu-fahrten	Weg-fahrten	Zu-fahrten	Weg-fahrten	Zu-fahrten	Weg-fahrten
Parkplatz Gemeindehaus / Schule (Bildung)	Personal	8.00	24.00	3.7	44.40	44.40	40%	1%	17.76	0.44	10%	50%	4.44	22.20
	Kunden	16.00												
Wohnen (Bestand) Parzelle Nr. 1318	Bewohner	1.00	1.00	3.5	1.75	1.75	2%	15%	0.04	0.26	14%	7%	0.25	0.12
	Besucher	0.00												
Wohnen (Neubau) Parzelle Nr. 333	Bewohner	14.00	16.00	3.5	24.50	24.50	2%	15%	0.49	3.68	14%	7%	3.43	1.72
	Besucher	2.00												
Total					75.00	75.00	18		4			8	24	
					150.00				22			33		

Tabelle 1: Berechnung PW-Fahrten auf Schulweg

Die Tabelle 1 zeigt, dass durch die Parkfelder vor dem Gemeindehaus rund 88 Fahrten pro Tag erzeugt werden. Wie bereits erwähnt, handelt es sich hierbei um ein Maximalszenario. In der Morgenspitzenstunde sind es rund 18 Fahrten und in der Abendspitzenstunde 26 Fahrten.

Der zusätzliche Verkehr durch die 16 Parkfelder des neuen Wohnhauses wird auf 56 Fahrten pro Tag geschätzt. In den Spitzenstunden sind dies 4 bzw. 6 Fahrten.

Grundstück	MSP [Fz/h]			ASP [Fz/h]		
	IST-Zustand	Zusätzliche Fahrten Projekt	Prognose	IST-Zustand	Zusätzliche Fahrten Projekt	Prognose
Gemeinde / Schule	18	0	18	27	0	27
Wohnen (Bestand) Parzelle Nr. 1318	0	0	0	0	0	0
Wohnen (Neubau) Parzelle Nr. 333	0	4	4	0	6	6
Total	18	4	22	27	6	33

Tabelle 2: Zusammenfassung der bestehenden und zusätzliche PW-Fahrten

Die Gesamtbelastung auf dem Schulweg ist in Tabelle 2 grau hinterlegt. Die berechneten Fahrten werden als sehr gering eingestuft.



Es wird davon ausgegangen, dass während den Zeiten, bei welchen die Schulkinder beim Schulhaus sind, der Verkehr durch das neue Mehrfamilienhaus noch geringer sein wird als in den Spitzenstunden.

4.2 Auswirkungen Mehrverkehr

Das projektierte Mehrfamilienhaus geniert während der MSP vier PW-Fahrten und während der ASP sechs PW-Fahrten. Insgesamt zeigt die Prognose, dass in der MSP 22 Fahrten und in der ASP 33 Fahrten erwartet werden.

Die Strasse "Schulweg" kann den berechneten Verkehr inklusive der fünf bis sechs PW-Fahrten gut aufnehmen. Der Belastungswert von 22 bzw. 33 Fahrten liegt deutlich unter der festgelegten Belastbarkeitsgrenze von 50 Fz/h für Zufahrtswege gemäss VSS-Norm.

Es ist zu beachten, dass in den Berechnungen lediglich die Spitzenstunden berücksichtigt wurden. Über den Verlauf eines Tages hinweg liegt die stündliche Belastung der Strasse bei wesentlich geringeren Fahrzeugmengen.

Ebenso ist zu beachten, dass sich die Spitzenstunden und die Schulzeiten sich nicht oder nur minimal schneiden. Die PW-Fahrten in der MSP werden mehrheitlich vor dem Schulbeginn erwartet. Die MSP ist von 7.00 Uhr bis 8.00 Uhr definiert. Lokal können die Spitzenstunden auch eine Verschiebung haben. Bei der MSP verlagert sich die Spitze oft auf 6.45 bis 7.45 Uhr. Der Schulbeginn am Morgen ist 8.00 Uhr. Die Schulkinder dürfen bereits um 7.45 Uhr das Schulgebäude betreten. Während der ASP von 17.00 Uhr bis 18.00 Uhr sind die Schulkinder bereits zu Hause.

Die Strasse Schulweg kann die abgeschätzte Belastung auch mit dem Neubau des Mehrfamilienhauses abwickeln. Das Konfliktpotenzial zwischen dem Mehrverkehr und den Schulzeiten/Schulkindern wird als sehr gering eingestuft. Der Mehrverkehr führt nicht zu zusätzlichen Sicherheitsdefiziten.

5 PRÜFUNG BAUSTELLENVERKEHR

Während der Bauzeit des Mehrfamilienhauses nutzen Lastwagen den "Schulweg", um zur Baustelle zu gelangen. Es wird davon ausgegangen, dass die Betriebszeiten der Baustelle zwischen 7.00 Uhr und 17.00 Uhr liegen. Die Betriebszeiten können je nach Bauphase variieren. Ebenso ist die Baustelle je nach Bauphase stärker oder schwächer frequentiert.

Es sind weitere Abklärungen in Bezug auf die Art und Weise der Erschliessung der Baustelle notwendig. Zu klären sind Punkte wie Wendeplatz für LW oder Sicherung der Strasse durch einen Verkehrsdienst bei Rückwärtsfahrten und Wendemanöver auf der Strasse "Schulweg" während den verkehrssintensiven Bauphasen.



6 MASSNAHMEN

Die Analyse der Sicherheitsdefizite zeigt drei Punkte auf:

- Keine Abtrennung Rasenplatz – Strasse
- Sträucher beim Spielplatz
- Rückwärtsmanöver aus den Parkfeldern vor dem Gemeindehaus

Diese Sicherheitsdefizite sind heute bereits vorhanden. Der zusätzliche Mehrverkehr verschärft diese Defizite nur in sehr geringem Masse. Eine Geschwindigkeitsreduktion auf 20 km/h resp. eine Begegnungszone wird zum jetzigen Zeitpunkt als nicht notwendig erachtet.

Erfahrungen zeigen sogar, dass in Situationen, in denen die signalisierte Höchstgeschwindigkeit höher ist, als es die örtlichen Gegebenheiten eigentlich zulassen, viele Fahrzeugführer dazu neigen, die zulässige Geschwindigkeit dennoch konstant auszunutzen. Dies kann dazu führen, dass die tatsächlichen Strassenverhältnisse nicht ausreichend berücksichtigt werden, was das Konfliktpotenzial erhöht.

Folgende Massnahmen können helfen, die gefundenen Sicherheitsdefizite zu beheben:

1. Zaun

Es wird empfohlen, den Rasenplatz mit einem Zaun abzugrenzen. Der Zaun schützt Autos vor umherfliegenden Bällen und verringert die Gefahr, dass Kinder plötzlich auf die Strasse laufen. Gegebenenfalls ist ein Tor als Fluchtweg in den Zaun einzubauen.

2. Sträucherschnitt

Die Sträucher beim Ausgang des Spielplatzes können allenfalls leicht zurück geschnitten werden, damit auch Kinder von der Strasse her sichtbar sind.

3. Unterteilung Parkfelder

Eine Unterteilung der Parkfelder vor dem Gemeindehaus einerseits für Mitarbeitende / Lehrpersonen und andererseits für Besuchende des Gemeindehauses sowie der Schule kann helfen, stark und weniger stark frequentierte Parkfelder zu unterscheiden. Es wird empfohlen, die Parkfelder für die Mitarbeitenden nach dem Haupteingang in Richtung des geplanten Mehrfamilienhauses anzuordnen und entsprechend zu kennzeichnen. Die Anzahl der Parkfelder für die Mitarbeitenden kann, je nach Bedarf, auf der gesamten Fassadenseite des Gemeindehauses angeordnet werden. Die Besucherparkfelder sind nahe der Mettmenstrasse anzuordnen und entsprechend zu markieren.

4. Sensibilisierungsmassnahmen Schulkinder

Des Weiteren können Sensibilisierungsmassnahmen für die Schulkinder und die PW-Lenkenden helfen die Situation besser einzuschätzen. Der "Schulweg" steht den Schulkindern nicht mehr als Pausenfläche zur Verfügung. Die Querung ist beim Klassenzimmerwechsel sowie vor und nach dem Unterricht erlaubt.

5. Farbige Gestaltung der Strassenoberfläche

Zudem ist es möglich die Querungsstellen visuell mittels einer farbigen Gestaltung der Strassenoberfläche hervorzuheben.

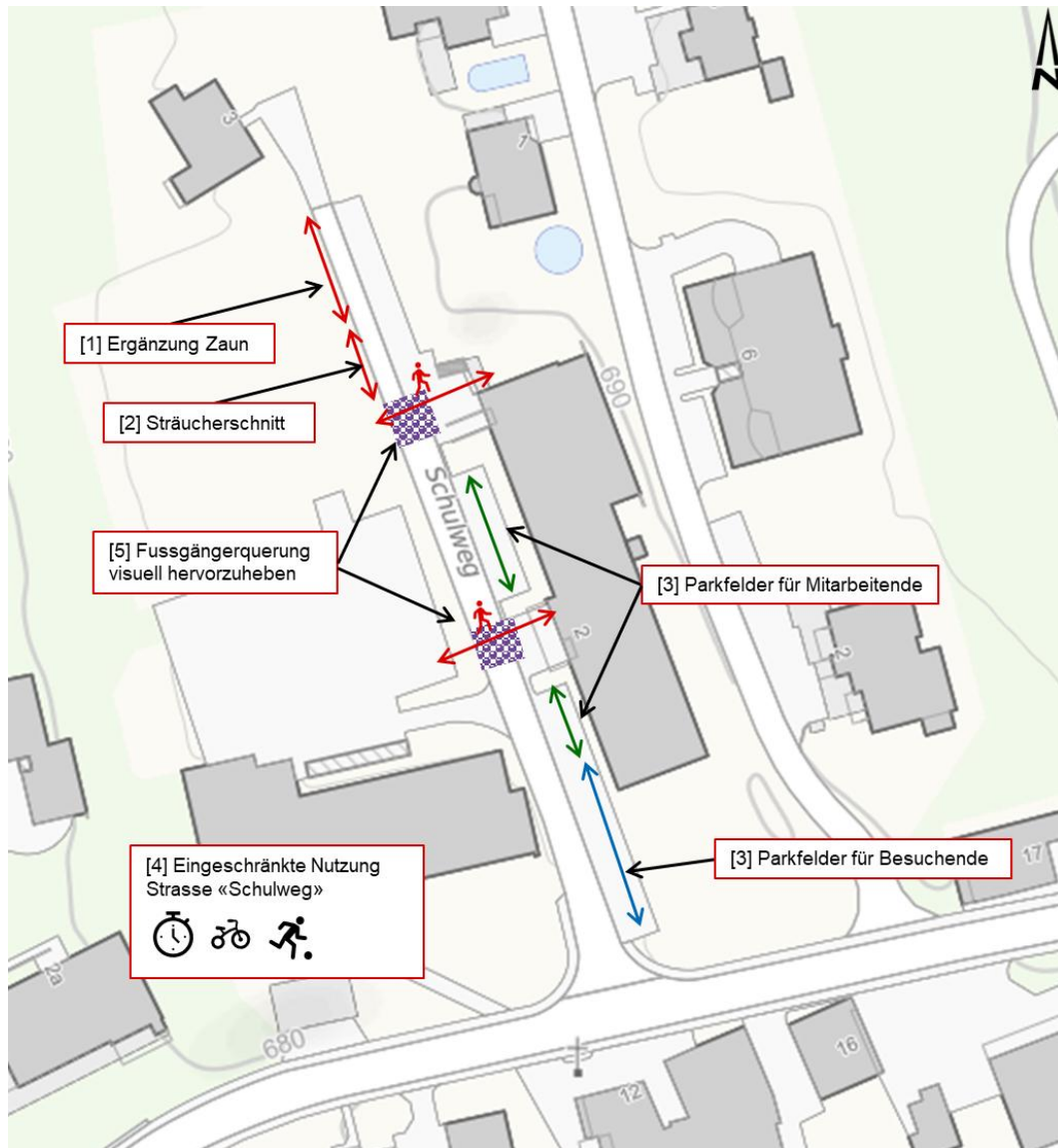


Abbildung 6: Massnahmen, Hintergrundkarte: geoportal.lu.ch, Februar 2023

Vorerst soll nur der Zaun Rasenplatz/Strasse ergänzt werden. Eine Parkfeldzuweisung für die Mitarbeitenden und die Besuchenden kann helfen, dass die nutzungsintensiven Parkfelder ausserhalb des Schulhausplatzes angeordnet werden. Mit weiteren Massnahmen soll mindestens bis zur Realisierung des Mehrfamilienhauses gewartet werden.

Weitere Massnahmen wie die Sensibilisierung, dass die Strasse nicht als Pausenplatzfläche genutzt werden soll, der Sträucherschnitt beim Spielplatz und visuell hervorgehobene Querungen können helfen, die Situation besser einzuschätzen. Sie können nach Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt umgesetzt werden.



Durch das geplante Mehrfamilienhaus sind in der MSP mit vier zusätzlichen Fahrten zu rechnen und in der ASP sind es sechs Mehrfahrten. Die Strasse "Schulweg" kann 50 Fz/h aufnehmen. Die berechneten Spitzenstunden zeigen max. 33 Fahrten in der ASP (Worst-Case-Szenario). Die Leistungsfähigkeit des Schulweges wird damit nicht erreicht.

Das Konfliktpotenzial zwischen dem Mehrverkehr und den Schulzeiten/Schulkindern wird als sehr gering eingestuft. Der zusätzliche Verkehr führt nicht zu zusätzlichen Sicherheitsdefiziten.

Es wurden Defizite an der Strasse "Schulweg" erkannt. Diese Sicherheitsdefizite sind heute bereits vorhanden. Der zusätzliche Mehrverkehr verschärft diese Defizite nur in sehr geringem Masse. Eine Geschwindigkeitsreduktion auf 20 km/h resp. eine Begegnungszone wird zum jetzigen Zeitpunkt als nicht notwendig erachtet.

Es wird jedoch empfohlen, die Spiel- und Pausenplatzfläche von der Strasse zu trennen und das Teilstück beim Rasenplatz mit einem Zaun zu ergänzen. Zusätzlich können die Parkfelder für die Mitarbeitenden und Besucher entsprechend gekennzeichnet werden und die stärker frequentierten Besucher-Parkfelder näher bei der Mettmenstrasse anzuordnen.

Weitere Massnahmen wie die Sensibilisierung, dass die Strasse nicht als Pausenplatzfläche genutzt werden soll, der Sträucherschnitt beim Spielplatz und visuell hervorgehobene Querungen können helfen, die Situation besser einzuschätzen. Sie können nach Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt umgesetzt werden.

Während der Bauzeit sind Massnahmen zu treffen, um die Strasse "Schulweg" für die Schulkinder sicher zu halten.

Anhang 1

Strassenkassierung nach VSS-Norm 40 045

Strassentyp	Erschliessungsstrassen			
	VS-Norm 40 045			
Kriterien	Quartierserschliessungsstrasse	Zufahrtsstrasse	Zufahrtsweg	
	bis 150 Fz./h	100 Fz./h	50 Fz./h	
Belastbarkeit	Lastwagen / Personenwagen bei stark reduzierter Geschwindigkeit	Personenwagen / Personenwagen bei stark reduzierter Geschwindigkeit	Personenwagen / Fahrrad bei stark reduzierter Geschwindigkeit	
Anzahl Wohneinheiten	bis zu 300 Wohneinheiten	bis zu 150 Wohneinheiten	bis zu 30 Wohneinheiten	
Öffentlicher Verkehr	nur ausnahmsweise. Bushaltestellen im Fahrbahnbereich	-	-	
Parkieren	geregelt oder frei	je nach Gestaltung, i.a. frei	-	
Gehweg	mindestens einseitig	einseitig, evtl. als Längsstreifen oder als Mischverkehrsfläche	-	
Anlagen für den leichten Zweiradverkehr	keine erforderlich	keine erforderlich	keine erforderlich	
Fahrbahnmarkierung	ausnahmsweise Mittellinie	keine	-	
Durchfahrtsmöglichkeiten	in der Regel durchgehend befahrbar	in der Regel nicht durchgehend befahrbar	nicht durchgehend befahrbar	
Wendemöglichkeiten	Wendeplatz bei Sackgassen	Wendeplatz bei Sackgassen (auch unter Einbezug der Bankett-, Gehweg- und Vorplatzfläche möglich)	in der Regel kein Wendeplatz	
Länge	-	-	Die Länge der Zufahrtswege sollten je nach Gebäudehöhe auf etwa 40 bis 80 m begrenzt werden. Bei diesem Typ handelt es sich um Fusswege, die zum gelegentlichen Befahren mit Motorfahrzeugen vorgesehen und dementsprechend befestigt sind.	