

Exemplar für die Auflage

Stadt Luzern

Bebauungsplan B142 Littau West

Verkehrsbericht

14.045 / 29. Januar 2018, Rev. für Vorprüfung, September 2018

Auftraggeber

Stadt Luzern
Stadtentwicklung
Hirschengraben 17
6002 Luzern

Verfasser

TEAMverkehr.zug ag
verkehrsingenieure eth/fh/svi/reg a
zugerstrasse 45, ch-6330 cham

fon 041 783 80 60
box@teamverkehr.ch
www.teamverkehr.ch

Flavio Poletti, poletti@teamverkehr.ch
MSc ETH Dipl. Ingenieur FH/SVI in Raumplanung, Verkehrsingenieur

Oscar Merlo, merlo@teamverkehr.ch
Dipl. Bauingenieur ETH/SVI/Reg A, Verkehrsingenieur

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung _____	1
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Wichtigste Begriffe und Abkürzungen	1
2	Situation _____	2
2.1	Erschliessung MIV	2
2.2	Erschliessung ÖV	3
2.3	Erschliessung Fuss- und Veloverkehr	4
3	Parkfeldnachweis _____	5
3.1	Nutzflächen	5
3.2	Mobilitätskonzept	6
3.3	Parkfeldbedarf gemäss Parkplatzreglement	6
3.4	Nachweis Veloabstellplätze	8
4	Verkehrsbelastung _____	9
4.1	Verkehrserhebung	9
4.2	Verkehrserzeugung Littau West	11
4.3	Verkehrsverteilung	11
5	Leistungsbeurteilung Anschlussknoten _____	12
5.1	Methodik: Knoten ohne Lichtsignalanlage	12
5.2	Leistungsbeurteilung	13
5.2.1	Knoten Renggstrasse/Bennenegg/Schrotmättli	13
5.2.2	Knoten Quartier-/Renggstrasse	14
6	Fazit _____	16

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Über das Gebiet Littau West in Luzern wurde eine städtebauliche Studie erstellt. Um die Entwicklung des Gebietes weiter voranzutreiben, wurde nun ein Bebauungsplan erarbeitet.

In diesem Verkehrsbericht wurde der Bedarf an Parkfeldern für das Gebiet abgeschätzt. Um die verkehrlichen Auswirkungen des Projekts auf das umliegende Strassennetz abzuschätzen, wurde der durch die Bebauung erzeugte Mehrverkehr berechnet. Die Verkehrsbelastung der Strassen an den Anschlussknoten auf der Renggstrasse wurde auf Basis von Erhebungen abgeschätzt. Die beiden Knoten wurden mittels einer Leistungsbeurteilung bewertet.

1.2 Wichtigste Begriffe und Abkürzungen

ASP	Abendspitzenstunde 17:00 - 18:00 Uhr
DTV	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
GF	Geschossfläche
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MSP	Morgenspitzenstunde 07:00 - 08:00 Uhr
SVP	Spezifisches Verkehrspotential
ÖV	Öffentlicher Verkehr

2 Situation

2.1 Erschliessung MIV

Der Perimeter des Bebauungsplans Littau West liegt am westlichen Siedlungsrand Littaus. Ein Teil des Areals (Baufelder A, H, I und K) sind über den Knoten Renggstrasse/Bennenegg/Schrottmättli an das übergeordnete Strassen-netz angeschlossen. Die Baufelder B bis G werden über einen neuen Knoten an der Renggstrasse über eine Quartierstrasse erschlossen.

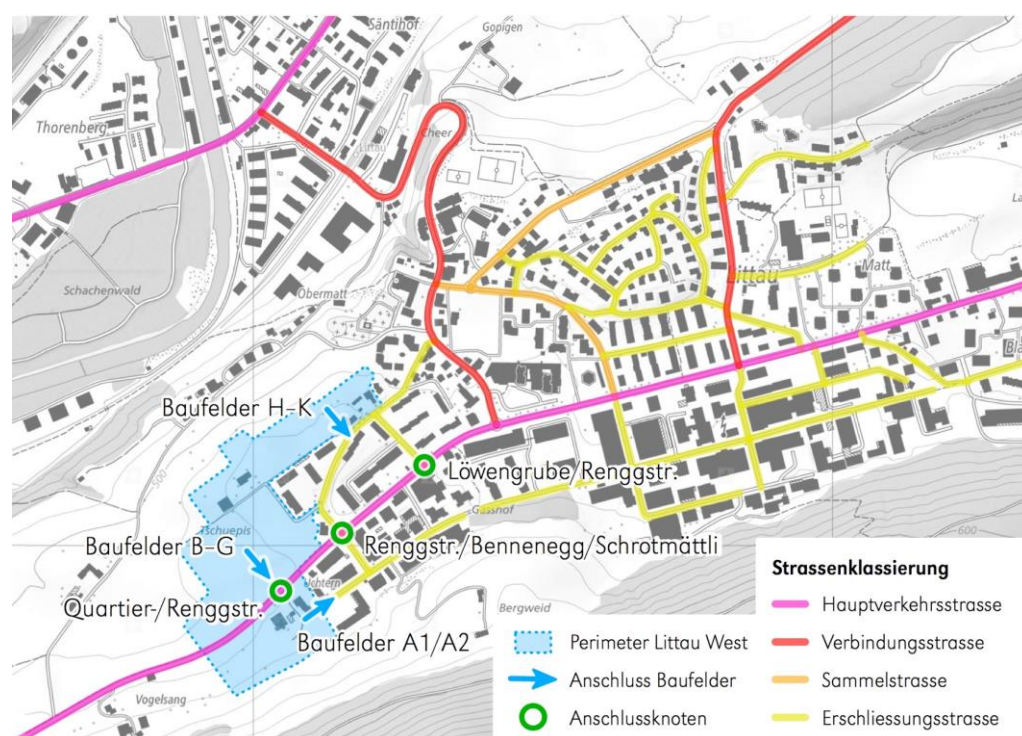


Abbildung 1: MIV-Erschliessung des Perimeters

Für die Baufelder H, I und K ist auch eine Erschliessung über den Knoten Löwengrube/Rengg-strasse möglich. Für die Leistungsbeurteilung wurde aber davon ausgegangen, dass alle Fahrten der Baufelder H-K über den Knoten Renggstr./Bennenegg/Schrottmättli erfolgen.

2.2 Erschliessung ÖV

Der Perimeter liegt heute in den ÖV-Güteklassen C und D des ARE. Wichtiges Element des Bebauungsplans ist die Bushaltestelle inmitten des Perimeters zur Verbesserung der ÖV-Erschliessung. Durch die Verlängerung der Bus-Linien 12 und 18 bis Tschuopis, kann künftig eine Klasse zwischen B und C erreicht werden. Mit AggloMobil tre wird die RBus Linie 3¹ zwischen Tschuopis und Bahnhof Luzern eingeführt. Dadurch kann für den ganzen Perimeter die Güteklasse B erreicht werden.



Abbildung 2: ÖV-Erschliessung des Perimeters. Die Linien 12 und 18 werden im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan zur neuen Endhaltestelle verlängert.

¹ RBus ist ein Konzept für Doppelgelenktrolleybusse, welche ähnlich wie Tramlinien geführt werden

2.3 Erschliessung Fuss- und Veloverkehr

Der Perimeter ist über die Quartierstrassen Bennenegg und Schrottmättli an das kommunale Fusswegnetz angeschlossen. Via Jodersmatt besteht eine Verbindung nach Norden zum Bahnhof Littau und Ergänzungen zur Steigung oder Treppen sind zu prüfen. Zudem ist das Gebiet über Trottoirs entlang der Kantonsstrasse erschlossen.

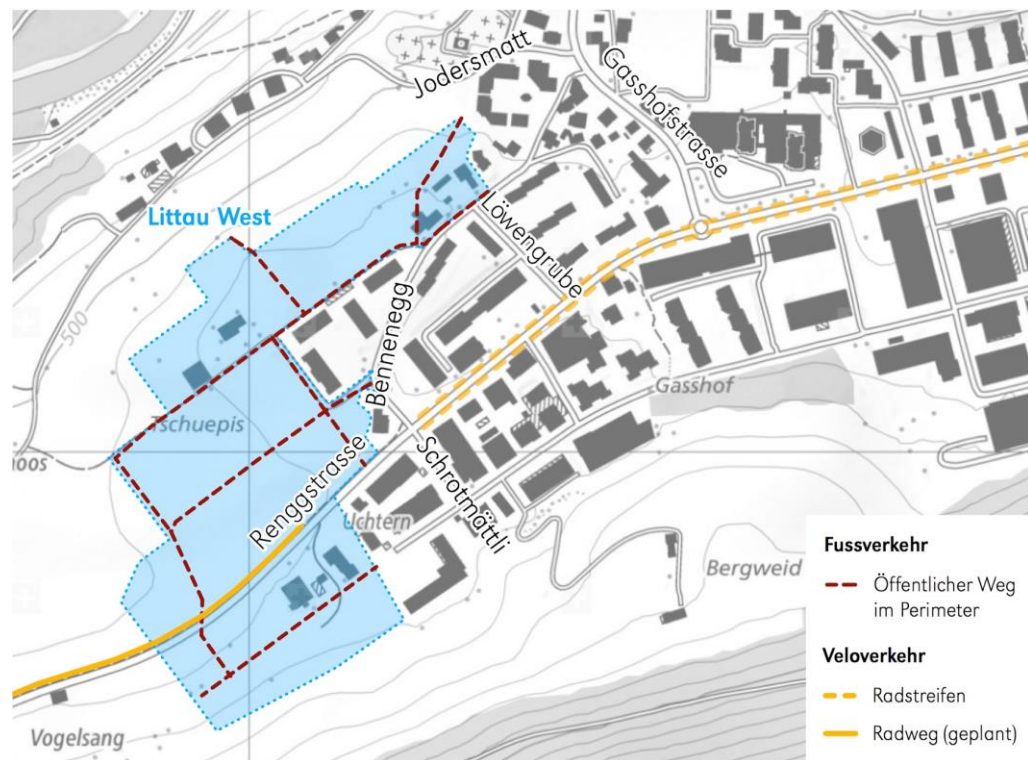


Abbildung 3: Veloinfrastruktur und Fusswegnetz

Auf der Renggstrasse östlich des Perimeters bestehen beidseitige Radstreifen. Westlich/Ausserorts ist ein kantonaler Radweg geplant. Die Einbindung in das Velowegnetz Ost-West ist sehr gut. Nach Norden zum Bahnhof Littau besteht jedoch ein starkes Gefälle, was den Weg unattraktiv macht. Hinweis: Mit künftig wohl weiter verbreiteten Elektrovelos wird der Weg zwar komfortabler, aber es sollen Verbesserungen geprüft werden.

3 Parkfeldnachweis

3.1 Nutzflächen

Tabelle 1 zeigt die Nutzflächen, welche im Bebauungsplan realisiert werden können, sowie deren Erschliessung. Für die Verteilung der Nutzungen in den Baufeldern B und C wurden Annahmen anhand der erwarteten Nutzung getroffen.

Baufeld Nutzung	GF [m²]	Erschliessung
A1/A2 Wohnen (100%)	11'750	Schrotmättli
B Wohnen Verkauf kundenintensiv Dienstleistung kundenintensiv Dienstleistung nicht kundenint.	5'780 4'277 116 694 694	Quartierstrasse
C Wohnen Kindergarten	7'130 6'930 200	
D Wohnen (100%)	7'200	
E Wohnen (100%)	7'300	
F Wohnen (100%)	6'140	
G Wohnen (100%)	5'220	
H Wohnen (100%)	6'080	Bennenegg
I Wohnen (100%)	5'540	
K Wohnen (100%)	1'200	
Gesamt	63'340	

Tabelle 1: Verteilung der Nutzflächen

Die Baufelder H, I und K könnten auch über die neue Quartierstrasse erschlossen werden, angestrebt wird aber eine Erschliessung via Bennenegg. Von dort kann das übergeordnete Strassennetz nebst dem Knoten Renggrasse/Schrotmättli auch über den Knoten Löwengrube/Renggrasse erreicht werden.

3.2 Mobilitätskonzept

Mit dem Baugesuch ist ein Mobilitätskonzept einzureichen, welches aufzeigt, mit welchen Massnahmen die Zielsetzungen des SIA-Effizienzpfads Energie erreicht werden. Damit diese Ziele erreicht werden können, muss das motorisierte Verkehrsaufkommen durch Lenkungsmassnahmen minimiert werden. Zudem sind angesichts der künftig hohen Erschliessungsgüte mit dem öffentlichen Verkehr höchstens 0.5 Parkfelder pro Wohnung anzustreben. Es ist eine unterschiedliche Verteilung des Parkfeldangebotes anhand der Wohnungstypen innerhalb des Areals denkbar, mit Wohnungen ohne Abstellplatz in direkter Nähe der Bushaltestelle.

3.3 Parkfeldbedarf gemäss Parkplatzreglement

Der Bedarf an Parkfeldern für das Gebiet Littau West wird gemäss Parkplatzreglement der Stadt Luzern² berechnet. Der Stadtteil Littau ist in der Zoneneinteilung nicht explizit aufgeführt. Aufgrund der guten Erschliessung mit dem ÖV und der angestrebten Mobilität nach SIA-Effizienzpfad Energie ist der Bebauungsplanperimeter in der Zone III (Cityrand und Zonen mit Gewerbe) einzuteilen. Diese Zone erlaubt eine Reduktion des Parkfeldbedarfs für Wohnnutzungen auf 70% bis 30% des Normbedarfs.

² Stadt Luzern: Parkplatzreglement für die Stadt Luzern (SR 7.2.2.1.1). 1994

Nutzung (Baubereich)	Grenzbedarf				Reduzierter Parkfeldbedarf				
	Einheit	VSS-Norm	1 PF / Einheit	PF	Zone	Reduzierter Bedarf in %		Reduzierter Bedarf in PF	
						min.	max.	min.	max.
Wohnen (A1/A2)									
Bewohner	11'750 m²	1.0 PF / 100m² BGF	0.01	117.5	III	30%	70%	35.3	82.3
Besucher	11'750 m²	1.0 PF / 1000m² BGF	0.001	11.8	III	20%	60%	2.4	7.1
Wohnen (B-G)									
Bewohner	37'067 m²	1.0 PF / 100m² BGF	0.01	370.7	III	30%	70%	111.2	259.5
Besucher	37'067 m²	0.1 PF / 100m² BGF	0.001	37.1	III	20%	60%	7.4	22.2
Wohnen (H-K)									
Bewohner	12'820 m²	1.0 PF / 100m² BGF	0.01	128.2	III	30%	70%	38.5	89.7
Besucher	12'820 m²	0.1 PF / 100m² BGF	0.001	12.8	III	20%	60%	2.6	7.7
Verkauf kundenintensiv (B)									
Personal	116 m²	2.0 PF / 100m² VF	0.02	2.3	III	10%	50%	0.2	1.2
Kunden	116 m²	8.0 PF / 100m² VF	0.08	9.2	III	20%	60%	1.8	5.5
Dienstleistung kundenintensiv (B)									
Personal	694 m²	2.0 PF / 100m² BGF	0.02	13.9	III	10%	50%	1.4	6.9
Kunden	694 m²	1.0 PF / 100m² BGF	0.01	6.9	III	20%	60%	1.4	4.2
Dienstleistung n. kundenintensiv (B)									
Personal	694 m²	2.0 PF / 100m² BGF	0.02	13.9	III	10%	50%	1.4	6.9
Kunden	694 m²	0.5 PF / 100m² BGF	0.005	3.5	III	20%	60%	0.7	2.1
Kindergarten (C)									
Personal	1 Klassenzimmer	1 PF / Klassenzimmer	1.0	1.0	III	10%	50%	0.1	0.5
Besucher	1 Klassenzimmer	0.2 PF / Klassenzimmer	0.2	0.2	III	10%	50%	0.0	0.1
Total Nutzflächen	63'340 m²				Total Bedarf			205	496

Tabelle 2: Berechnung des Parkfeldbedarfs

Für den Bebauungsplanperimeter Littau West sind zwischen 205 und 496 Parkfelder zu erstellen.

3.4 Nachweis Veloabstellplätze

Die Anzahl Veloabstellplätze wird gemäss VSS-Norm SN 640 065 *Parkieren: Bedarfsermittlung und Standortwahl von Veloparkierungsanlagen* ermittelt. Die Berechnung ist in Tabelle 3 aufgeführt. Für den Bebauungsplan Littau West sind 2013 Veloabstellplätze zu erstellen. Davon sind 617 Abstellplätze als Kurzzeitabstellplätze auszugestalten.

Nutzung (Baubereich)	Grenzbedarf				Aufteilung		Anzahl Veloabstellplätze	
	Einheit	VSS-Norm	VAP/E	VAP	Kurzzeit	Langzeit	Kurzzeit	Langzeit
Wohnen (A1/A2)								
Bewohner/Besucher	374 Zimmer	1 VAP / Zimmer	1.0	373.9	30%	70%	112.2	261.7
Wohnen (B-G)								
Bewohner/Besucher	1'179 Zimmer	1 VAP / Zimmer	1.0	1179.4	30%	70%	353.8	825.6
Wohnen (H-K)								
Bewohner/Besucher	408 Zimmer	1 VAP / Zimmer	1.0	407.9	30%	70%	122.4	285.5
Verkauf kundenintensiv (B)								
Personal	116 m ²	1.0 VAP / 100 m ²	0.010	2.3	0%	100%	0.0	2.3
Kunden	116 m ²	2.5 VAP / 100 m ²	0.025	9.2	100%	0%	9.2	0.0
Dienstleistung kundenintensiv (B)								
Personal	694 m ²	1.0 VAP / 100 m ²	0.010	13.9	30%	70%	4.2	9.7
Kunden	694 m ²	1.5 VAP / 100 m ²	0.015	6.9	100%	0%	6.9	0.0
Dienstleistung n. kundenintensiv (B)								
Personal	694 m ²	1.0 VAP / 100 m ²	0.010	13.9	30%	70%	4.2	9.7
Kunden	694 m ²	0.25 VAP / 100 m ²	0.0025	3.5	100%	0%	3.5	0.0
Kindergarten (C)								
Personal	3 Arbeitsplätze	2 VAP / Arbeitsplätze	0.2	0.6	10%	90%	0.1	0.5
Total	63'340 m ²						617	1'396

Tabelle 3: Berechnung Veloabstellplätze

4 Verkehrsbelastung

4.1 Verkehrserhebung

Die Verkehrsbelastung und Knotenströme am Knoten Renggstrasse/Bennenegg/Schrotmättli wurden am Donnerstag, 11. Januar 2018 während der MSP von 07:00 - 08:00 und der ASP von 17:00 - 18:00 erhoben. Die Erhebung wurde mittels Miovision (Videoaufnahmen) durchgeführt.

Im Jahr 2013 wurde für den Bebauungsplan Grossmatte bereits die Verkehrsbelastung am Knoten durch TEAMverkehr.zug erhoben. Die Werte der damaligen Erhebung (19.9.13) lagen tendenziell höher als die Werte von 2018. Alle erhobenen Fahrzeugtypen wurden in Personenwageneinheiten (PWE) umgerechnet. Folgend sind die Verkehrsbelastung der beiden Erhebungen in der Morgen- und Abendspitze in Personenwageneinheiten dargestellt.

Morgenspitze 7-8 Uhr

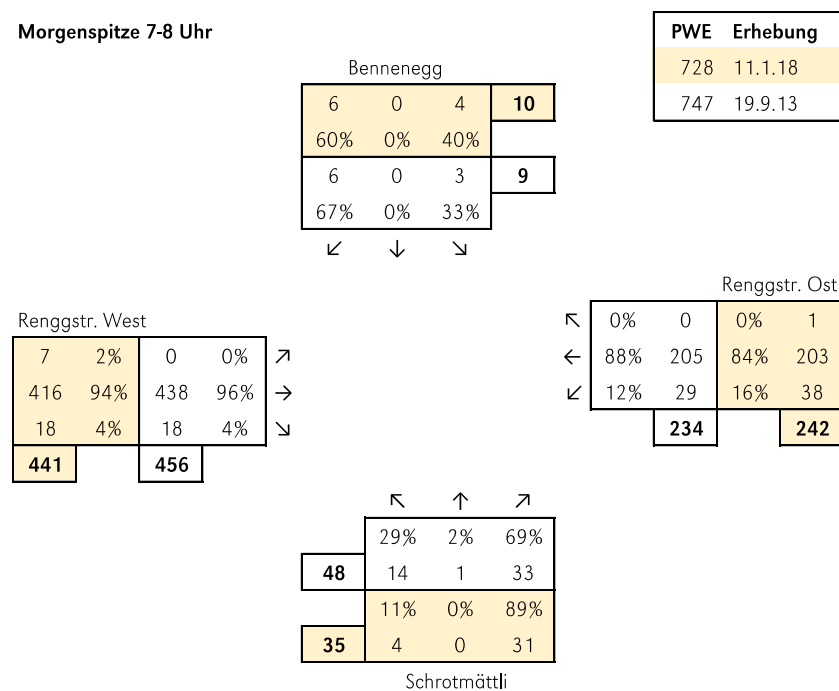


Abbildung 4: Vergleich der Erhebungen 2018 & 2013 am Knoten Renggstr./Bennenegg/Schrotmättli (MSP); vgl. Plan Seite 2 zur Übersicht

Abendspitze 17-18 Uhr

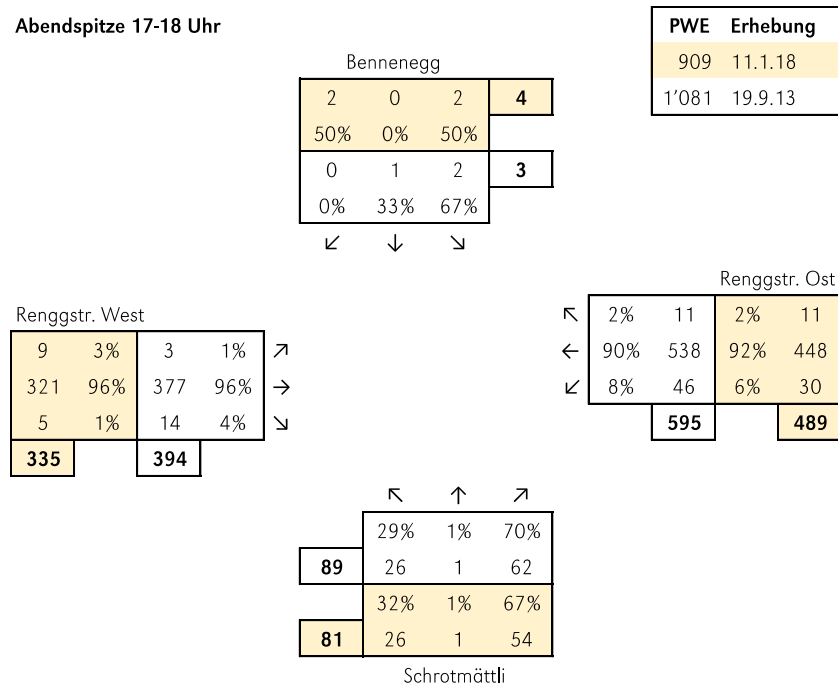


Abbildung 5: Vergleich der Erhebungen 2018 & 2013 am Knoten Renggstr./Bennenegg/Schrotmättli (ASP)

Für den Ausgangszustand 2018 wurde für jeden Knotenstrom der höhere Wert der beiden Erhebungen verwendet. Der Nachweis der Leistungsfähigkeit wird für die folgenden vier Zustände erbracht:

- 2020 MSP und ASP (mit BP Littau West)
- 2035 MSP und ASP (mit BP Littau West)

Für die Zustände wurden die Mengen des Ausgangszustands 2018 mit einem jährlichen Wachstum von 1.0% auf die Jahre 2020 und 2035 hochgerechnet.

4.2 Verkehrserzeugung Littau West

Die Berechnung des künftigen Verkehrsaufkommens in der Morgen- und Abendspitzenstunde wird anhand der Anzahl Parkfelder und des spezifischen Verkehrspotentials (SVP) je Parkfeld ermittelt. Diese SVP-Richtwerte basieren auf internen Erfahrungswerten von TEAMverkehr. Für die Leistungsbeurteilung der Anschlussknoten wird der maximale Bedarf an Parkfeldern verwendet. Tabelle 4 zeigt den erzeugten Verkehr für die einzelnen Baufelder sowie zusammengefasst für die Erschliessungsstrassen.

	Park-felder	Fahrten/ PF		DTV [Fz./Tag]			SVP Spitzenstunde [Fz./PF/h]				Verkehr Spitzenstunde [Fz./h]			
							Morgenspitzenstunde 07.00 - 08.00 Uhr		Abendspitzenstunde 17.00 - 18.00 Uhr		Morgenspitzenstunde 07.00 - 08.00 Uhr		Abendspitzenstunde 17.00 - 18.00 Uhr	
							Wegfahrten	Zufahrten	Wegfahrten	Zufahrten	Wegfahrten	Zufahrten	Wegfahrten	Zufahrten
Wohnen (A1/A2)														
Bewohner	82	2.5	4.0	205	328	267	0.30	0.05	0.10	0.40	24.6	4.1	8.2	32.8
Besucher	7	2.0	4.0	14	28	21	0.05	0.05	0.20	0.20	0.4	0.4	1.4	1.4
							via Schrotmättli				25	4	10	34
Wohnen (H-K)														
Bewohner	90	2.5	4.0	225	360	293	0.30	0.05	0.10	0.40	27.0	4.5	9.0	36.0
Besucher	8	2.0	4.0	16	32	24	0.05	0.05	0.20	0.20	0.4	0.4	1.6	1.6
							via Bennenegg				27	5	11	38
Wohnen (B-G)														
Bewohner	259	2.5	4.0	648	1'036	842	0.30	0.05	0.10	0.40	77.7	13.0	25.9	103.6
Besucher	22	2.0	4.0	44	88	66	0.05	0.05	0.20	0.20	1.1	1.1	4.4	4.4
Verkauf KI														
Personal	1	3.0	4.0	3	4	4	0.05	0.20	0.40	0.05	0.1	0.2	0.4	0.1
Besucher	6	6.0	12.0	36	72	54	0.05	0.10	0.80	0.80	0.3	0.6	4.8	4.8
Dienstleistung KI														
Personal	7	3.0	4.0	21	28	25	0.05	0.45	0.50	0.10	0.4	3.2	3.5	0.7
Besucher	4	4.0	8.0	16	32	24	0.10	0.25	0.70	0.70	0.4	1.0	2.8	2.8
Dienstleistung NKI														
Personal	7	3.0	4.0	21	28	25	0.05	0.45	0.50	0.10	0.4	3.2	3.5	0.7
Besucher	2	2.0	4.0	4	8	6	0.05	0.25	0.25	0.20	0.1	0.5	0.5	0.4
Kindergarten														
Personal	1	3.0	4.0	3	4	4	0.10	0.20	0.30	0.50	0.1	0.2	0.3	0.5
Besucher	0	2.0	4.0	0	0	0	0.00	0.20	0.60	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0
							via Quartierstrasse				80	23	46	118
Gesamt Projekt	496			1'256	2'048	1'652					132	32	67	190

5 Leistungsbeurteilung Anschlussknoten

5.1 Methodik: Knoten ohne Lichtsignalanlage

Die Verkehrsqualität der beiden Anschlussknoten an der Renggstrasse wird anhand der Methode der Zeitlückentheorie durchgeführt (VSS-Norm SN 640 022). Dabei gilt der Grundsatz, dass alle Zeitlücken im Hauptstrom durch die Fahrzeuge des Nebenstroms gefüllt bzw. ausgenützt werden.

Anhand der Reserven können die einzelnen Verkehrsströme einer Qualitätsstufe zugeordnet werden. Angestrebt werden sollte eine Qualitätsstufe zwischen A und C. Verkehrsströme mit der Qualitätsstufe D können mit Einschränkungen toleriert werden. Die für die Beurteilung der Verkehrsqualität kritischen Fahrbeziehungen sind: Das Linksabbiegen, das Links- und Rechtseinsmünden.

Qualitätsstufe	Mittlere Wartezeit w (sec)	Beurteilung des Verkehrszustandes	
A 1)	<10	sehr gut	Ausgezeichnete Verkehrsqualität. Höchstens geringe Zeitverluste. Die Mehrzahl der Fahrzeuge muss in der Regel nicht warten.
B 1)	10-15	sehr gut	Gute Verkehrsbedingungen. Geringe Beeinflussung der untergeordneten Ströme durch die vortrittsberechtigten Ströme. Die Wartezeiten sind tolerierbar.
C 1)	15-25	gut	Befriedigende Qualität. Deutliche Beeinflussung der untergeordneten Ströme. Spürbarer Anstieg der Wartezeit. Bildung von Stau, der aber bezüglich zeitlicher Dauer und räumlicher Ausdehnung keine nennenswerte Beeinträchtigung darstellt.
D 2)	25-45	ausreichend	Ausreichende Verkehrsqualität. Auslastung nahe bei der zulässigen Belastung. Behinderungen in Form von Haltevorgängen. Stabilität der Verkehrssituation hinsichtlich Stau und Wartezeiten.
E	45-80	kritisch	Mangelhafte Qualität des Verkehrszustandes. Übergang vom stabilen in den instabilen Verkehrszustand. Geringe Zunahmen der Verkehrsbelastungen führen zu stark ansteigenden Wartezeiten und Staulängen. Kein Stauabbau. Stark streuende Wartezeiten. Der Verkehr kann knapp bewältigt werden.
F	>80	überlastet	Völlig ungenügender Zustand (Überlastung). Anzahl der zufließenden Fahrzeuge grösser als die Leistungsfähigkeit. Lange, wachsende Kolonnen und hohe Wartezeiten.

Tabelle 5: Qualitätsstufen Knoten ohne Lichtsignalanlagen gemäss SN-Norm 640 022;

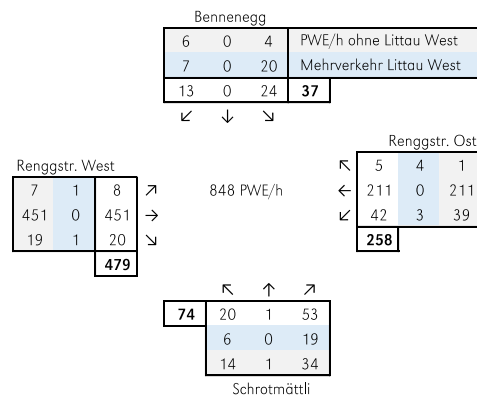
1) Ziel: Qualitätsstufe A-C; 2) tolerabel: Qualitätsstufe D

5.2 Leistungsbeurteilung

5.2.1 Knoten Renggstrasse/Bennenegg/Schrotmättli

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen weiss hinterlegt die Belastungen in PWE/h der vier Zustände, welche für die Leistungsbeurteilung verwendet wurden. Blau hinterlegt ist jeweils der durch den Perimeter Littau West verursachte Mehrverkehr.

Morgenspitze 2020



Morgenspitze 2035

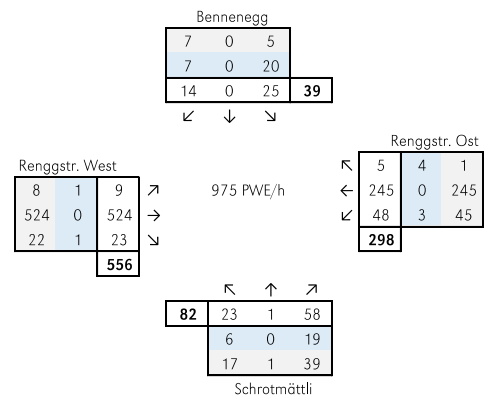
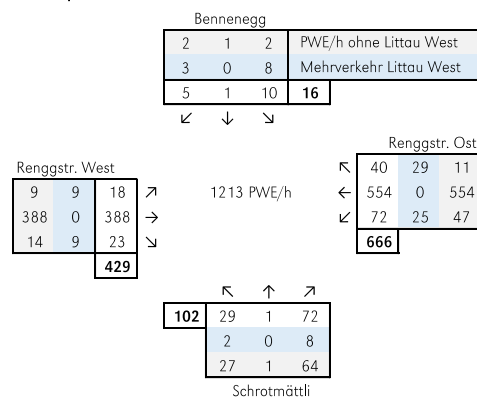


Abbildung 6: Belastungen am Knoten Renggstr./Bennenegg/Schrotmättli MSP 2020 und 2035

Abendspitze 2020



Abendspitze 2035

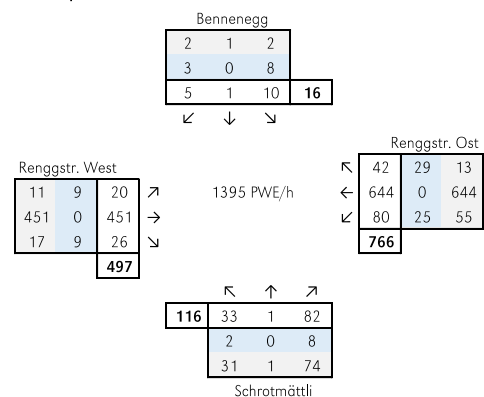


Abbildung 7: Belastungen am Knoten Renggstr./Bennenegg/Schrotmättli ASP 2020 und 2035

Wie Tabelle 6 zeigt, weist der Knoten Renggstr./Bennenegg/Schrotmättli während der Abendspitze 2020 und 2035 die gute Verkehrsqualitätsstufe C auf. Für die Morgenspitze kann in beiden Zuständen ein sehr gutes B erreicht werden. Insbesondere wird der Verkehr auf der Kantonsstrasse nicht beeinträchtigt (Stufe A für alle Zustände)

	2020		2035	
	MSP	ASP	MSP	ASP
Renggstr. Ost	A	A	A	A
Schrotmättli	A	C	B	C
Renggstr. West	A	A	A	A
Bennenegg	B	C	B	C
Gesamt	B	C	B	C

Tabelle 6: Verkehrsqualitätsstufen für den Anschlussknoten Renggstr./Bennenegg/Schrotmättli

5.2.2 Knoten Quartier-/Renggstrasse

Für den neuen Anschlussknoten Quartier-/Renggstrasse wurden die Werte des benachbarten Knotens Renggstr./Bennenegg/Schrotmättli entsprechend übernommen.

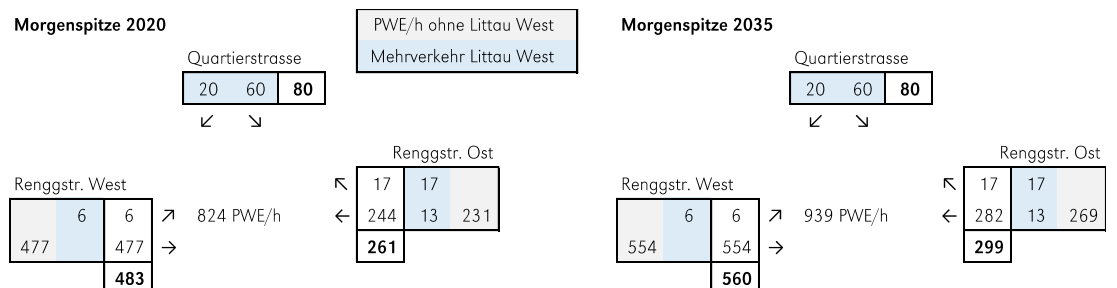


Abbildung 8: Belastungen am Knoten Quartier-/Renggstrasse MSP 2020 und 203

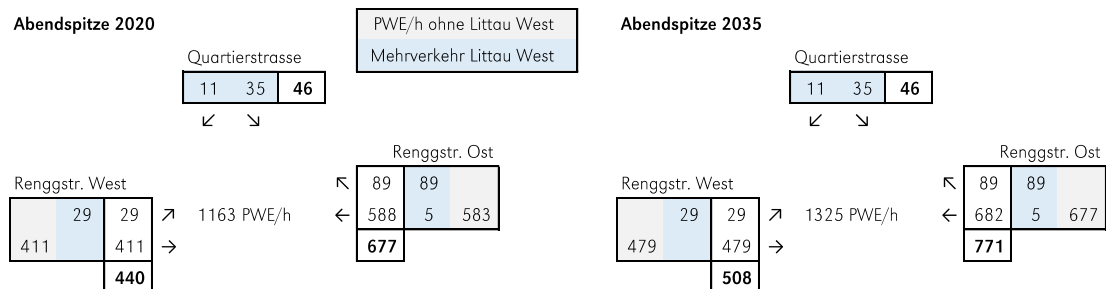


Abbildung 9: Belastungen am Knoten Quartier-/Renggstrasse ASP 2020 und 2035

Auch beim neuen Anschlussknoten an die Renggstrasse kann in der Abendspitze für 2020 und 2035 die Stufe C erreicht werden. Der Verkehr auf der Kantonsstrasse wird durch den Mehrverkehr Littau West nicht beeinträchtigt.

	2020		2035	
	MSP	ASP	MSP	ASP
Renggstr. Ost	A	A	A	A
Quartierstrasse	B	C	B	C
Renggstr. West	A	A	A	A
Gesamt	B	C	B	C

Tabelle 7: Verkehrsqualitätsstufen für den Anschlussknoten Quartier-/Renggstrasse

6 Fazit

Der Parkfeldbedarf des Bebauungsplans B142 Littau West liegt zwischen 205 und 496 Parkfeldern. Sowohl der bestehende Knoten Renggstr./Ben-negg/Schrotmättli als auch der neue Anschlussknoten Quartier-/Renggstrasse können den erzeugten Mehrverkehr aufnehmen, da für die Prüfung von einem maximalen Verkehrsaufkommen und einer Verkehrszunahme von 1% ausgegangen wurde. Um jedoch die Ziele des SIA-Effizienzpfads Energie zu erreichen, sind die Anzahl Parkfelder sowie der erzeugte MIV soweit möglich zu reduzieren.

Der Bedarf an Veloabstellplätzen liegt bei 2'013. Davon sind 617 Abstellplätze als Kurzzeit-, 1'396 als Langzeitabstellplätze auszugestalten.

Anhang

- A Erhebungen TEAMverkehr Renggstr./Bennenegg/Schrotmättli 2018 2
- B Erhebungen TEAMverkehr Renggstr./Bennenegg/Schrotmättli 2013 3
- C Leistungsbeurteilungen Renggstr./Bennenegg/Schrotmättli_____ 4
- D Leistungsbeurteilung Quartier-/Renggstrasse_____ 5

A Erhebungen TEAMverkehr Renggstr./Bennenegg/Schrot- mättli 2018

B Erhebungen TEAMverkehr Renggstr./Bennenegg/Schrot- mättli 2013

C Leistungsbeurteilungen Renggstr./Bennenegg/Schrotmättli

D Leistungsbeurteilung Quartier-/Renggstrasse