

**Baulinien- und Erschliessungsplan
Ratenstrasse (Kantonsstrasse R)
Teilstrecke Dorf Alosen**

Bericht zum Baulinienplan

Gemeinde Oberägeri

Stand: 20. September 2017

Impressum

Auftraggeber
Baudirektion des Kantons Zug
Tiefbauamt,
Aabachstrasse 5
6301 Zug

Verfasser
TEAMverkehr.zug ag
Zugerstrasse 45
6330 Cham
Tel. +41 41 783 80 60
www.teamverkehr.ch

Beteiligte
Guido Gisler

Inhalt	Ausgangslage
1.	
2. Auftrag	5
3. Grundlagen	5
4. Analyse Strassenraum	6
4.1. Problemstellen	6
4.2. Ziele	6
4.3. Platzbedarf für Sanierung	7
5. Normalprofil	7
5.1. Strassencharakter	7
5.2. Rahmenbedingungen	8
5.3. Normalprofile innerorts V_A 20 km/h	9
5.3.1. Mögliche Begegnungsfälle	9
5.3.2. Maximaler Begegnungsfall	9
5.3.3. Minimaler Begegnungsfall	10
5.3.4. Kurvenverbreiterung	10
6. Baulinien- und Erschliessungsplan 13-185-1	11
6.1. Zweck der Baulinien	11
6.1.1. Baulinie	11
6.1.2. Spezialbaulinie für Gewässerabstand	11
6.2. Erschliessungen von privaten Grundstücken	12
6.2.1. Parzellen 1172, 1203	12
6.2.2. Parzellen 1169, 1170, 1171, 2181	13
6.2.3. Parzelle 1168	14
6.2.4. Parzelle 1031	15
6.2.5. Parzelle 1027	16
6.2.6. Parzelle 1026	16
6.2.7. Parzellen 1177, 1187	17
6.2.8. Parzelle 1187	18
6.2.9. Parzelle 1189	19
6.2.10. Parzelle 1190	20
6.2.11. Parzelle 1191	20
7. Fazit	21

8.	Anhang	22
8.1.	Verkehrserhebung	23
8.2.	Baulinienplan	24

1. Ausgangslage

Die Kantonsstrasse R im Bereich der Ortsdurchfahrt Alosen ist sehr schmal und hat im Bereich der Fussgängerführung und der Sichtweiten der Grundstückerschliessungen Defizite. Diese Probleme veranlassen die Bevölkerung regelmässig Massnahmen zur Verbesserung der Situation zu fordern. Aufgrund der direkt bei der Strasse respektive teilweise beim Fahrbahnrand stehenden Bebauung ist z.B. eine Ergänzung eines einseitigen Trottoirs im Bestand nicht möglich. Zudem ist die Situation für die betroffenen Hauseigentümer, deren Gebäude Engstellen an der Ratenstrasse bilden nicht klar. Die Bebaubarkeit der Grundstücke ist aufgrund der vorhandenen Ausgangslage nicht überall sichergestellt.

2. Auftrag

Mit dem Baulinienplan soll einerseits langfristig ein massvoller und realistischer Ausbau der Kantonsstrasse ermöglicht werden. Der Ausbaustandard ist den gegebenen Umständen anzupassen. Andererseits soll mit der Baulinie den Grundeigentümern entlang der Strasse ein Raum für einen möglichen Neubau der Gebäude und die Erschliessung festgelegt werden.

3. Grundlagen

Die heutige Gestaltung der Ortsdurchfahrt in Alosen basiert auf der verkehrstechnischen Studie¹ aus dem Jahr 2008. Die beidseitige Markierung mit farbigen Bändern (FGSO) wurde als kurz- / mittelfristige Lösung umgesetzt. Die Probleme der Verkehrssicherheit der Fussgänger, die ungenügenden Sichtweiten etc. konnten indes mit dieser Massnahme nicht vollständig behoben werden.

Im Jahr 2011 wurde durch die Gemeinde Oberägeri ein Studium der Baulinien in Auftrag gegeben. Ein Ausbau der Strasse stand dabei nicht im Vordergrund. Daher konnten mit der aufgezeigten Lösung die vorhandenen Probleme nicht vollumfänglich gelöst werden. Bei der Erarbeitung der Studie ist man von der bestehenden Bebauungsstruktur und der Beibehaltung der Lage der Häuser ausgegangen.

¹ Verkehrstechnische Studie Kantonsstrasse Alosen, TEAMverkehr.zug ag, 1. April 2008

4. Analyse Strassenraum

Aufgrund der Studie im Jahr 2008 wurden die Rahmenbedingungen für den trotzdem notwendigen Strassenausbau gelegt. Ziel des Tiefbauamtes des Kantons Zug ist ein reduzierter Ausbau der einerseits den Bau eines Trottoirs mindestens auf einer Seite der Strasse ermöglicht und andererseits ein Querschnitt, der eine halbseitige Sanierung bei Bedarf zulässt.

4.1. Problemstellen

Die vorhandenen Problemstellen bei der Ortsdurchfahrt durch Alosen werden nachfolgend aufgelistet (Quelle Studie Alosen 2008):

- die Begegnung LW / LW ist bei der heutigen Fahrbahnbreite nicht auf der ganzen Strecke möglich
- die Knoten- und Anhaltesichtweiten werden an mehreren Stellen nicht eingehalten
- für die Fussgänger wird kein eigener Raum angeboten
- die Strecke ist für den Fussgänger sehr unattraktiv und wird als gefährlich wahrgenommen
- die Einmündung der Hintermoosstrasse ist nicht optimal (parallel zur Ratenstrasse, über Busbucht)
- die Fussgänger- (Schulkinder-) Querung erfolgt heute aus Sicht der Sichtweiten an der optimalsten Stelle

4.2. Ziele

Aufgrund der Problemstellen wurden die verschiedenen Ziele an den Strassenausbau definiert. Im Folgenden sind diese, für die verschiedenen Nutzergruppen aufgeteilt, dargestellt:

MIV

- Bei den Sichtweiten der Grundstückszufahrten sind die VSS-Normen einzuhalten
- Homogene Linienführung / Fahrbahnbreiten

ÖV

- Unbehinderte Fahrt in beide Richtungen bei tiefen Geschwindigkeiten

Veloverkehr

- Verbesserung Verkehrssicherheit durch Erhöhung der Sichtweiten der GS-Zufahrten

Fussverkehr

- Sicherere Lösung für den Fussgänger
- Langfristiger Bau einer Anlage für Fussgänger auf mindestens einer Seite der Strasse

4.3. Platzbedarf für Sanierung

Um bei einem Belags- oder Leitungersatz usw. die Strasse mit einer halbseitigen Sperre unter Betrieb sanieren zu können, ist im Normalfall eine Breite pro Fahrspur von 4.50 m notwendig. Ein Ausbau der Ortsdurchfahrt Alosen auf diese Breite ist nicht realistisch. Mit einer reduzierten Fahrbahnbreite sind je nach Situation Einschränkungen in der möglichen Durchfahrtsbreite oder beim Sanierungskonzept notwendig. Aufgrund der Bedeutung im Strassennetz des Kantons Zug und der Verkehrsbelastung im DTV (siehe Kapitel 5.1) wird dies als machbar beurteilt. In Absprache mit dem Tiefbauamt wurde in als Grundlage für die Festlegung der Baulinie das Mindestmass von 9.00 m (Fassade – Fassade) festgelegt.

5. Normalprofil

5.1. Strassencharakter

Die Ratenstrasse ist eine Kantonsstrasse und kann als Verbindungsstrasse typisiert werden. Sie weist eine Breite von rund 5.30 m bis 6.50 m auf. Der erhobene² DTV (durchschnittlicher täglicher Verkehr) für das Jahr 2014 bei der Zählstelle Giregg oberhalb Alosen beträgt 1'900 Fahrzeuge und ist seit 2009 mehr oder weniger stabil. Der DTV in Alosen (Ortsdurchfahrt) wurde 2008 mit einem Seitenradar erhoben und betrug rund 2'700 Fz/Tag. Im gleichen Jahr wurde an der Zählstelle Giregg ein DTV von 2'100 Fz/Tag erhoben. Mit der ZVB Linie 10 Oberägeri - Raten befährt eine Buslinie die Strecke. In den Hauptverkehrszeiten hat die Linie 10 einen Halbstunden- und in den Nebenverkehrszeiten einen Stundentakt.

Im Innerortsbereich von Alosen hat die Ratenstrasse zusätzlich eine erschliessende Funktion. Mehrere Grundstückerschliessungen führen direkt auf die Kantonsstrasse. Auch dient die Strasse dem Langsamverkehr als Verbindung. Anlagen für den Langsamverkehr sind nur teilweise vorhanden.

² Zählstelle 02 / 51 Alosen Giregg (oberhalb Alosen)

5.2. Rahmenbedingungen

Aufgrund der Analyse und ersten Querschnittsüberlegungen wurden zusammen mit dem Tiefbauamt des Kantons Zug, der Abteilung Verkehrstechnik / Baupolizei, Rahmenbedingungen für die Querschnittsgestaltung festgelegt, welche bei der weiteren Projektierung zu berücksichtigen sind.

Signalisierte Geschwindigkeit

Die Signalisierte Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h dient als Grundlage. Eine abweichende Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h oder eine entsprechende Zonensignalisation wurde nicht untersucht und ist im Moment nicht vorgesehen.

Ausbaugeschwindigkeit (V_A)

Die Ausbaugeschwindigkeit (V_A) legt die anzuwendenden Projektierungselemente fest. Auf Verbindungsstrassen Innerorts kann gemäss der VSS-Norm und der Planungshilfe Ausbau- und Projektierungsgeschwindigkeit ein V_A von 40 – 60 km/h gewählt werden. Auf untergeordneten Strassen ist eine Festlegung eines V_A nicht sinnvoll. Der Ausbaugrad ist durch die Querschnittsgestaltung festzulegen. Die Kurvenradien an der engsten Stelle lassen eine Geschwindigkeit von rund 30 km/h zu. Dies ist bei der Festlegung des Normalprofils zu berücksichtigen.

Velo und Fussgängerführung

Für die Fussgänger soll neben der angepassten Fahrbahn bergseitig ein durchgehendes und talseitig wo bebaut ein reduziertes Trottoir von rund 1.50 m plus 0.30 m Bankett entstehen.

Aufgrund des fehlenden Platzes wird ein Velostreifen für bergwärts fahrende Velofahrer verzichtet und die Velos weiterhin im Mischverkehr geführt. Dies ist auch mit Blick auf den geringen DTV von unter 3'000 Fz pro Tag noch vertretbar.

5.3. Normalprofile innerorts V_A 20 km/h

5.3.1. Mögliche Begegnungsfälle

Da kein Strassenprojekt angedacht ist oder vorliegt, werden verschiedene Normalprofile geprüft. Dabei soll ein minimaler und maximaler Querschnitt der Strasse dargestellt werden. Damit soll einerseits die Grössenordnung eines möglichen Projektes aufzeigen und andererseits sollen die geplanten Baulinien ein entsprechendes Projekt, ob minimal oder maximal ermöglichen.

5.3.2. Maximaler Begegnungsfall

Der Grundbegegnungsfall für den Innerortsbereich ist die Begegnung Bus / Bus bei 20 km/h. Die benötigte Fahrbahn ist 5.70 m breit. Ergänzt wird diese im Idealfall durch ein beidseitiges Trottoir. Wo nur eine einseitige Bebauung vorhanden ist, wird auf das talseitige Trottoir verzichtet.

	Trottoir	Bus 20 km/h			Bus 20 km/h			Trottoir
Grundabmessung	1.50		2.55			2.55		1.50
Bewegungsspielraum		0.00		0.00	0.00		0.00	
Sicherheitszuschlag / <i>ausserhalb der Fahrbahn</i>		0.30		0.30	0.30		0.30	
Gegenverkehrs- / Überholzuschlag				0.00				
Bankett	0.30							0.30
Lichte Breite (<i>ohne Sicherheitszuschlag ausserhalb Fahrbahn</i>)	1.50	6.30						1.50
eff. Breite Fahrbahn / Trottoir ink. Bankett	1.80	5.70						1.80
Strassenbreite	9.30							

Tabelle 1: Maximalbegegnungsfall innerorts Bus / Bus bei 20 km/h mit beidseitigem Trottoir

5.3.3. Minimaler Begegnungsfall

Der Minimale Begegnungsfall im Strassenraum ist die Begegnung zwischen einem Bus und einem PW bei 20 km/h. Die Fahrbahn muss dazu eine minimale Breite von 4.85 m (in der Geraden) aufweisen. Das nachfolgende Normalprofil sieht ein einseitiges Trottoir vor. Je nach Situation ist es aufgrund der bestehenden Bauten heute nicht möglich ein Trottoir an die bestehende Fahrbahn zu ergänzen. Die Strassenbreite von 7.15 m bildet demnach einen mittel- / langfristigen minimalen Standard ab, der mit den Baulinien gesichert werden soll.

	Trottoir	PW 20 km/h			Bus 20 km/h			Bankett
Grundabmessung	1.50		1.80			2.55		
Bewegungsspielraum		0.00		0.00	0.00		0.00	
Sicherheitszuschlag / <i>ausserhalb der Fahrbahn</i>		0.20		0.20	0.30		0.30	
Gegenverkehrs- / Überholzuschlag				0.00				
Bankett	0.30							0.50
Lichte Breite (<i>ohne Sicherheitszuschlag ausserhalb Fahrbahn</i>)	1.50	5.35						
eff. Breite Fahrbahn / Trottoir inkl. Bankett	1.80	4.85						
Strassenbreite	7.15							

Tabelle 2: Minimaler Begegnungsfall innerorts PW / Bus bei 20 km/h mit einseitigem Trottoir und Bankett

5.3.4. Kurvenverbreiterung

Aufgrund der engen Radien sind Kurvenverbreiterungen für das ermöglichen des Begegnungsfalles PW / LW in den Kurven notwendig. Die Verbreiterungen sollen aber mit einem anderen Belag (z.B. Pflasterung) ausführt werden, um das Geschwindigkeitsniveau speziell von Personenwagen und Motorrädern nicht durch diese Massnahme zu erhöhen. Auch soll mit einem gleichbleibenden Fahrbahnband die Trennwirkung durch die Strasse minimiert werden.

6. Baulinien- und Erschliessungsplan 13-185-1

6.1. Zweck der Baulinien

Im Baulinienplan werden Baulinien entlang der Strasse und Spezialbaulinien für Erschliessung und Gewässer festgesetzt. Mit den Baulinien werden einerseits der Ausbau der Kantonstrasse und andererseits die Möglichkeit des Neubaus und der Erschliessung der Häuser an der Kantonsstrasse gesichert. Nachfolgend wird der Grund für die Festlegung der verschiedenen Baulinien näher umschrieben.

6.1.1. Baulinie

Die Baulinie entlang der Kantonsstrasse R (Ratenstrasse) dient der Rechtssicherheit für einen möglichen Strassenausbau, wie auch für die Grundeigentümer bei einem Neubau respektive Ersatzneubau. Um den Charakter der Ortsdurchfahrt zu wahren und eine Bebauung der Parzellen bei einem Neubau / Ersatzneubau zu ermöglichen, wurde die Baulinie so gesetzt, dass ein Massvoller Ausbau der Strasse gewährt wird. Der übliche Strassenabstand von 6.00 m wird mit der Baulinie bewusst unterschritten.

6.1.2. Spezialbaulinie für Gewässerabstand

Grundlage für die Bemessung der Gewässerabstände bildet die revidierte Gewässerschutzverordnung des Bundes vom 28. Oktober 1998 (GSchV). Darin hat der Bund den Gewässerraum für Fliessgewässer und für stehende Gewässer sowie die Nutzung dieses Raums definiert. Gleichzeitig hat er die Kantone verpflichtet, den Gewässerraum für die einzelnen Gewässer bis Ende 2018 festzulegen. Solange die Kantone dieser Pflicht noch nicht nachgekommen sind, gelten die Übergangsbestimmungen der GSchV, welche einen Abstand von 8 m plus Gewässersohlenbreite vorschreiben.

Unabhängig davon, ob die bundesrechtlichen oder die kantonalrechtlichen Gewässerabstandsbestimmungen zur Anwendung kommen, sind die entsprechenden Grundstücke unter Einhaltung der gesetzlichen Abstände kaum bebaubar. Mit der Spezialbaulinie für Gewässerabstand wird eine behutsame bauliche Entwicklung auf den Parzellen ermöglicht.

Als Grundlage für die Setzung der Spezialbaulinie wurden folgende Festlegungen getroffen: In Bereichen, wo keine bestehende Bebauung vorhanden ist wurde die Spezialbaulinie so gelegt, dass ein Ausbau der Strasse analog der Baulinienplanung möglich ist.

In Bereichen wo Bauten, nahe am Dorfbach bestehen, wurde die Spezialbaulinie Gewässerabstand so gelegt, dass diese mindestens 2.00 m von der Gewässerparzelle entfernt liegt und die Erschliessung der Gebäude möglich ist. Damit soll ein minimaler Abstand zum Bach erreicht und die Zugänglichkeit bei einem Sanierungsfall des Gewässers erhalten werden. Um einfach bebaubare Bereiche zu schaffen, wurde die Fläche für mögliche Ersatzbauten möglichst begradigt und rechtwinklig ausgeführt. Die Flächen sind jeweils grösser als die bestehenden Bauten, um auch einer

Die vorhandenen Erschliessungen wurden überprüft und wo die Sichtweiten auf den MIV ($V=30$ km/h) eingehalten werden, werden diese beibehalten. Wo die Sichtweiten gemäss VSS-Norm nicht eingehalten werden, werden die Zufahrten bei Neubauten oder neubauartigen Neubauten geschlossen und durch gemeinsame oder neue Zufahrten ersetzt (siehe Baulinienplan). Einmündungen in Kantonsstrassen sind nach Möglichkeit zusammenzufassen. Dabei wird auf die technische Machbarkeit und Verhältnismässigkeit beim Zusammenfassen geachtet.

Die Erschliessung der beiden Parzellen ist gemeinsam zu lösen. Eine separate Zu- / Wegfahrt für die Parzelle 1172 ist aufgrund der Sichtweiten und direkten Lage zu einer benachbarten Erschliessung nicht vorgesehen und ist bei einem Neubau zusammenzufassen.



6.2.2. Parzellen 1169, 1170, 1171, 2181

Die Erschliessung der Parzellen 1169, 1170 und 1171, mit heute direktem Anstoss an die Ratenstrasse ist zusammenzufassen. Es sind mehrere Möglichkeiten vorhanden. Einerseits über die Parzelle 1171 oder auf der Grenze zwischen den Parzellen 1169 / 1170. Dabei ist die Erschliessung der hinter liegenden Parzelle 2181 mit zu berücksichtigen. Für diese Parzelle kommt entweder ein Anschluss über die Parzelle 1203 (zusammen mit der Parzelle 1172) oder über die Erschliessung beim GS 1171 oder über die Erschliessung 1169 / 1170 in Frage. Ein Anschluss zwischen den Parzellen 1171 und 1172 ist aus Gründen der mangelnden Sichtweiten nicht bewilligungsfähig.

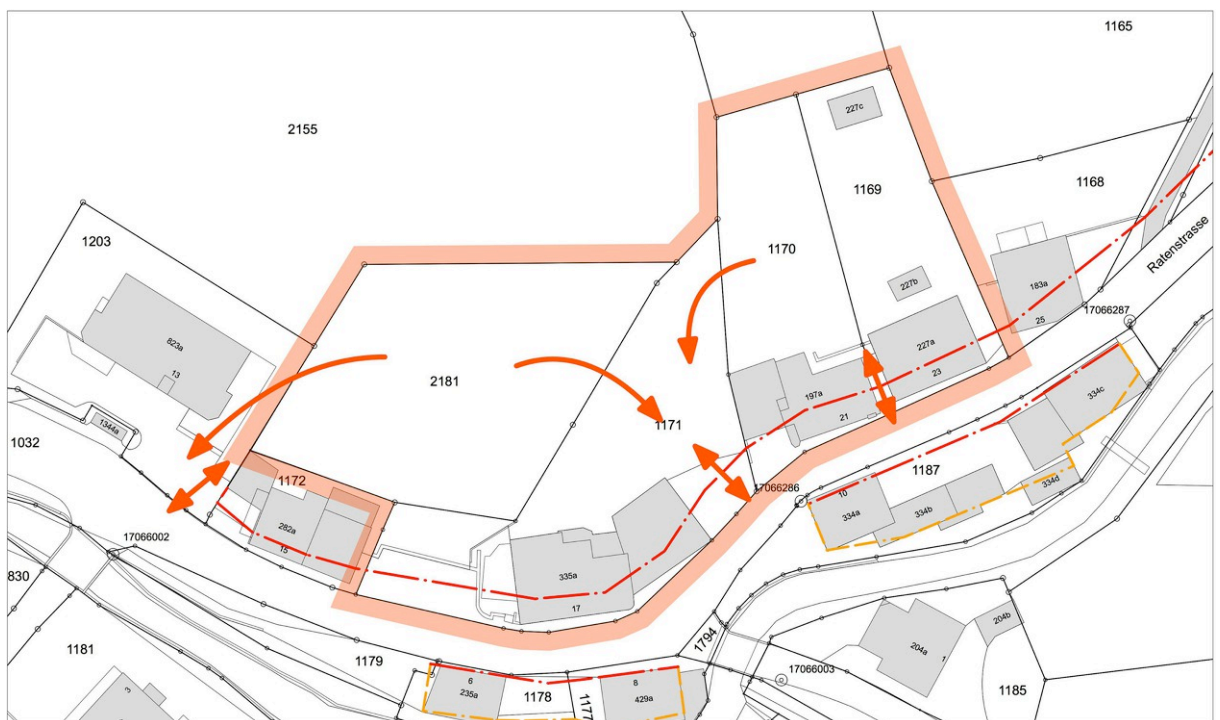


Abbildung 2: mögliche Erschliessung Parzellen 1169, 1170, 1171, 2181

6.2.3. Parzelle 1168

Die Parzelle 1168 ist bei einer neuen Bebauung im Bereich der Einmündung der Erschliessungsstrasse an die Ratenstrasse anzuschliessen. Idealerweise über einen Anschluss an die Erschliessungsstrasse.



Abbildung 3: mögliche Erschliessung Parzelle 1168

6.2.4. Parzelle 1031

Die Parzelle 1031 ist bei einer neuen Bebauung zwischen dem bestehenden Schopf und dem bestehenden Wohnhaus an die Ratenstrasse anzuschliessen. Aufgrund der Topographie ist ein Anschluss an die hangseitige Erschliessungsstrasse nicht machbar.

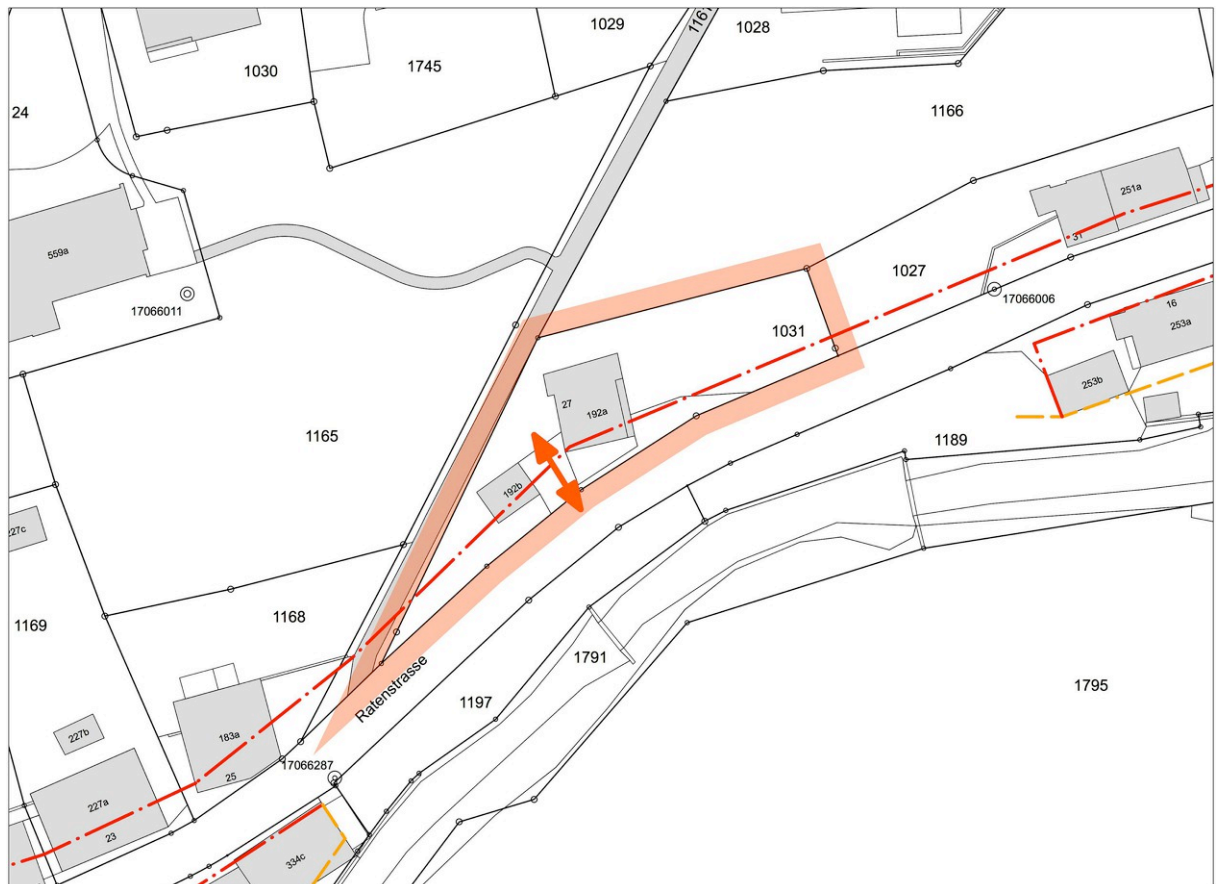


Abbildung 4: mögliche Erschliessung Parzelle 1031

Die Parzelle 1027 ist bei einer neuen Bebauung westlich des bestehenden Wohnhauses an die Ratenstrasse anzuschliessen.



Die Parzelle 1026 ist bei einer neuen Bebauung bei den bestehenden Garagen an die Ratenstrasse anzuschliessen. Eine alternative Erschliessung über die Schwandstrasse ist ebenfalls möglich.



Im Falle einer neuen Bebauung auf einer der Parzellen ist eine gemeinsame Erschliessung an die Ratenstrasse im Bereich der Parzellengrenze zwischen den Parzellen anzustreben.

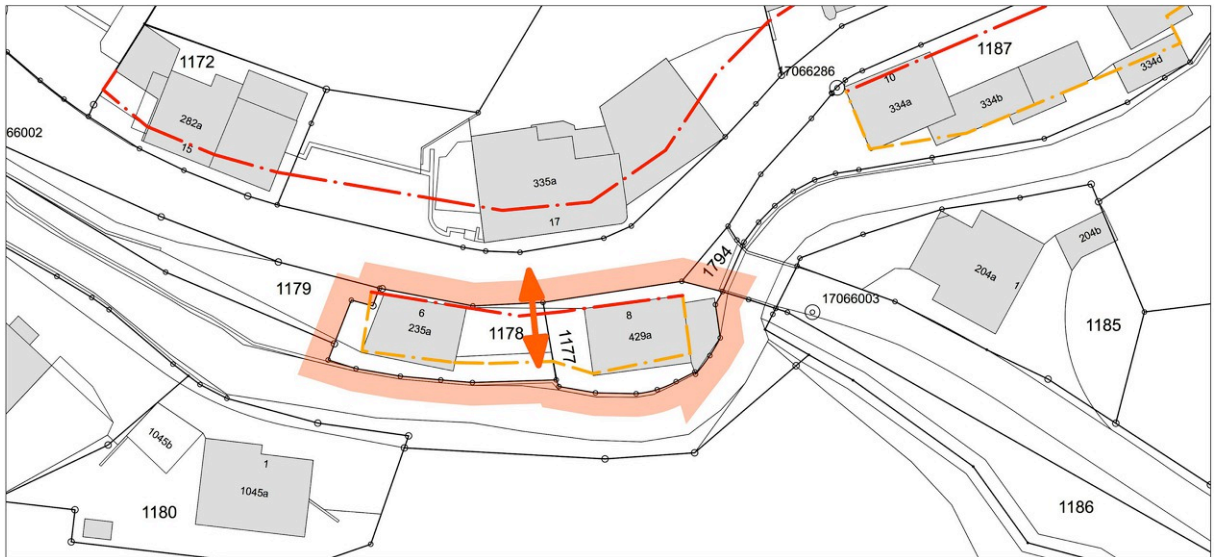


Abbildung 7: mögliche Erschliessung Parzellen 1177 und 1178

6.2.8. Parzelle 1187

Die Parzelle 1026 ist bei einer neuen Bebauung gegenüber dem bestehenden Gebäude Ratenstrasse 23 an die Strasse anzuschliessen.

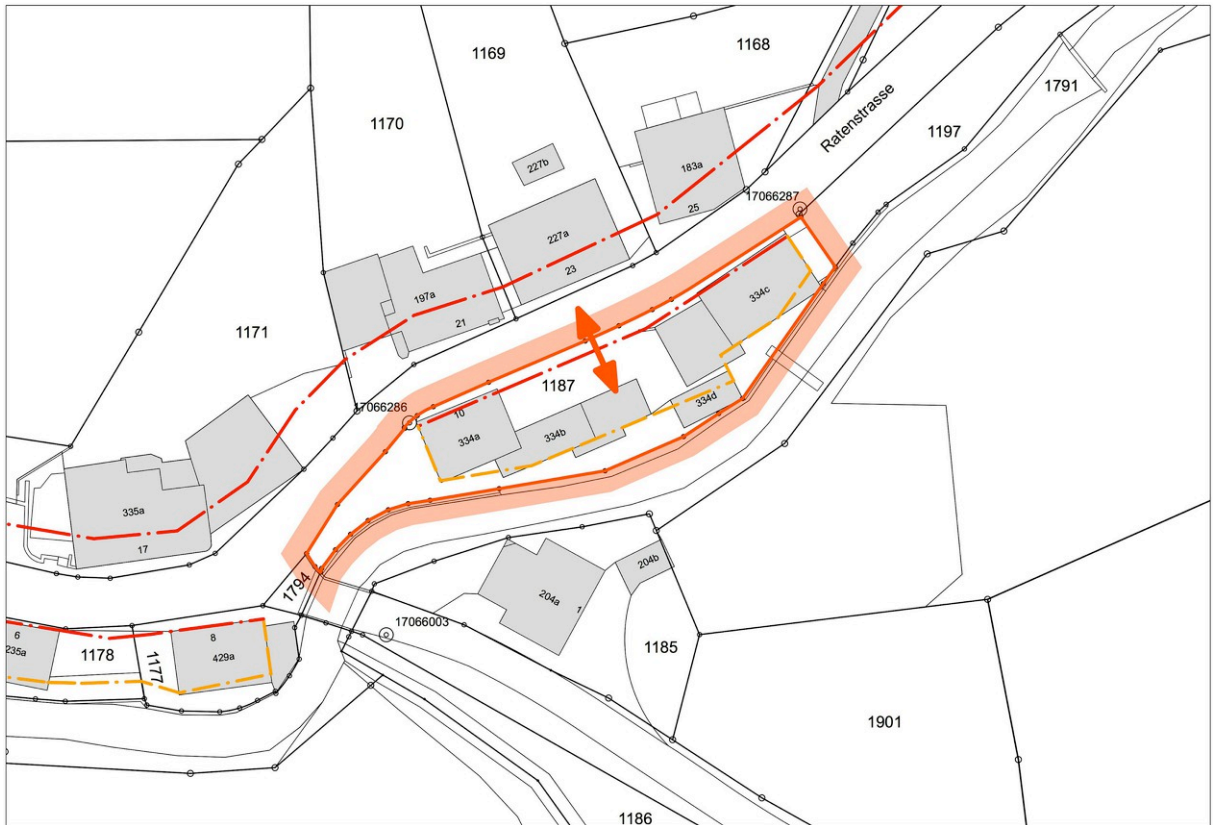


Abbildung 8: mögliche Erschliessung Parzelle 1187

Die Parzelle 1189 ist bei einer neuen Bebauung westlich der bestehenden Gebäude an die Ratenstrasse anzuschliessen. Ein Zusammenschluss mit einer möglichen Erschliessung der Parzelle 1190 ist nach Möglichkeit anzustreben (siehe 6.2.10).



6.2.10. Parzelle 1190

Die Parzelle 1190 ist bei einer neuen Bebauung östlich oder westlich des bestehenden Gebäudes auf der Parzelle an die Ratenstrasse anzuschliessen. Die westliche Erschliessung zusammen mit der Parzelle 1189 als gemeinsamer Erschliessungspunkt ist der östlichen Erschliessung vorzuziehen.

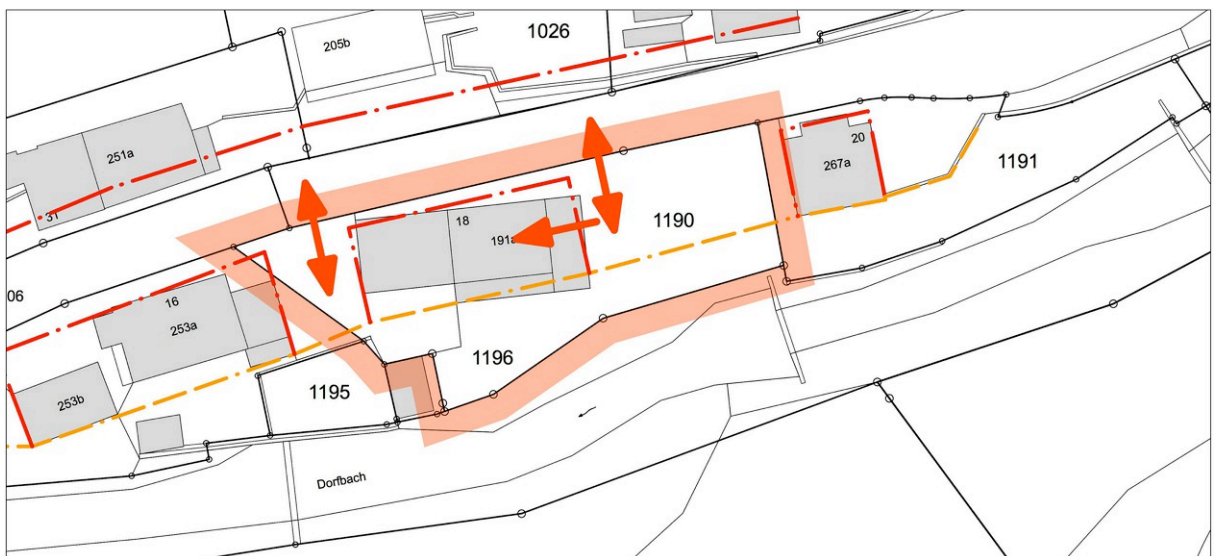


Abbildung 10: mögliche Erschliessung Parzelle 1190

6.2.11. Parzelle 1191

Die Parzelle 1191 ist bei einer neuen Bebauung östlich des bestehenden Gebäudes an die Ratenstrasse anzuschliessen.

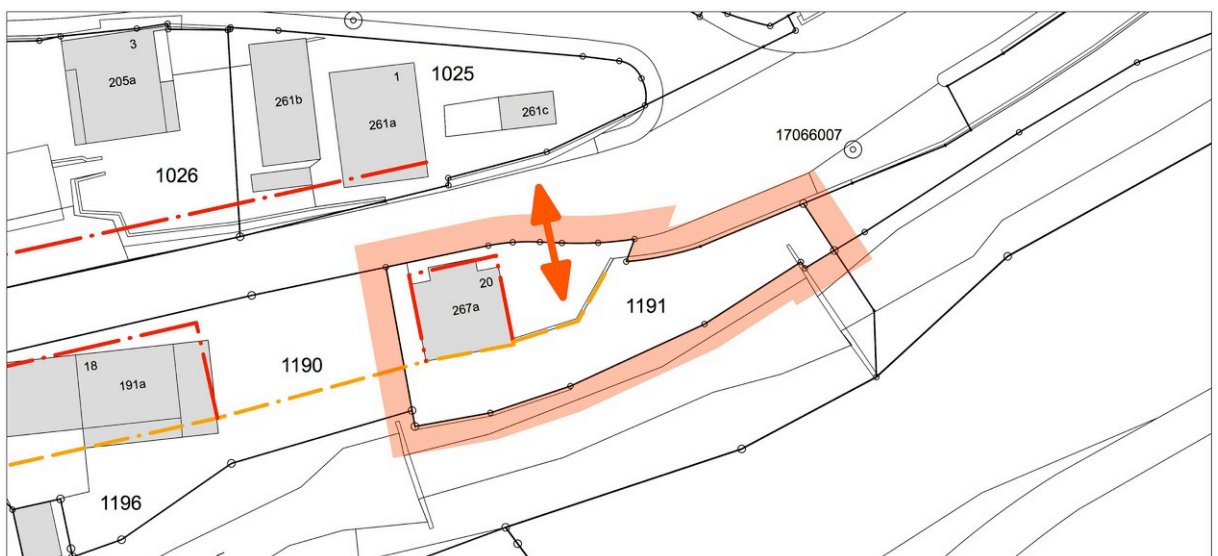


Abbildung 11: mögliche Erschliessung Parzelle 1191

7. Fazit

Mit der Baulinienplanung in Alosen kann ein massvoller Strassenausbau gesichert werden, welcher vor allem für die Fussgänger Verbesserungen bringen würde. Ebenso wäre ein Begegnungsfall LW/Bus mit stark reduzierter Geschwindigkeit neu möglich. Der Ausbau ist auf den Horizont sehr langfristig anzusetzen, nämlich dann, wenn fast alle Grundstücke neu überbaut sind.

Neben der Sicherung des Strassenraumes wird gleichzeitig die Situation bei den Gebäuden im Gewässerabstand geregelt. Mit der Spezialbaulinie für Gewässer und Erschliessung wird eindeutig geregelt, wie die Gebäude bei einem allfälligen Neubau situiert werden können.

8. Anhang

8.1. Verkehrserhebung

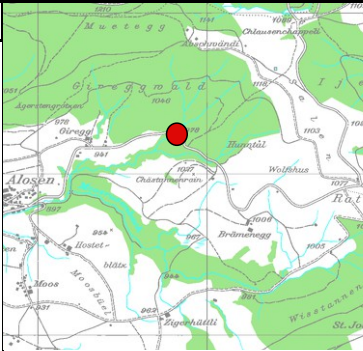
02 / 51

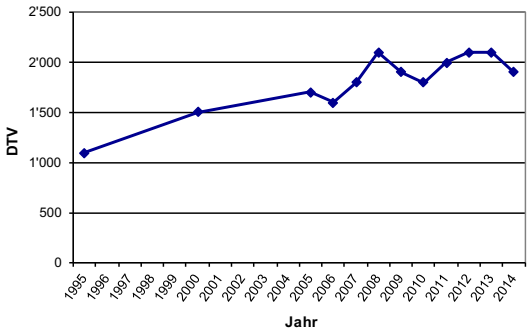
Alosen - Raten

Oberägeri

Verkehrserhebungen

von	bis	Zählwert		Hochrechnung auf DTV		
		Ø Mo - Fr	Ø Mo - So	Jahr	DTV	Δ / Jahr
21.08.95	27.08.95	1'208	1'399	1995	1'100	
11.12.00	17.12.00	1'339	1'366	2000	1'500	+ 7,3 %
12.09.05	18.09.05	1'862	1'823	2005	1'700	+ 2,7 %
15.05.06	21.05.06	1'656	1'763	2006	1'600	- 5,9 %
11.06.07	17.06.07	1'787	2'054	2007	1'800	+ 12,5 %
1.07.08	7.07.08	1'935	2'091	2008	2'100	+ 16,7 %
11.05.09	17.05.09	1'838	2'144	2009	1'900	- 9,5 %
13.09.10	19.09.10	1'839	2'050	2010	1'800	- 5,3 %
2.05.11	8.05.11	1'948	2'203	2011	2'000	+ 11,1 %
30.04.12	6.05.12	2'021	1'921	2012	2'100	+ 5,0 %
17.06.13	23.06.13	2'202	2'120	2013	2'100	0,0 %
5.05.14	11.05.14	1'969	2'094	2014	1'900	- 9,5 %





Jahr	DTV
1995	1'100
2000	1'500
2005	1'700
2006	1'600
2007	1'800
2008	2'100
2009	1'900
2010	1'800
2011	2'000
2012	2'100
2013	2'100
2014	1'900

8.2. Baulinienplan