

W. Rüegg AG, Kaltbrunn

Verkehrerschliessung Rössliguet Kaltbrunn

Technischer Bericht

STAND: 10.07.2002

**Oberholzer + Rüegg AG
W. Rüegg AG
Gemeinde Kaltbrunn**

Ernst **Basler + Partner** AG

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	1
2	Parkplatzsituation.....	1
2.1	Bedarf an Parkfeldern	1
2.2	Verkehrsaufkommen	2
2.3	Linksabbiegestreifen Uznacherstrasse.....	4
3	Einbahnerschliessung Parkplätze Post und Restaurant.....	4
4	Geometrische Überprüfung Anlieferbereich Einkaufs- und Postgebäude	5
5	Sichtweiten	5

Anhänge

- A1 Schleppkurvenüberprüfung
- A2 Sichtweitenüberprüfung

1 Ausgangslage

Das projektierte Einkaufs- und Postgebäude liegt im Zentrum von Kaltbrunn neben dem bestehenden Restaurant Rössli. Die Gebietszu- und Wegfahrten erfolgen via Uznacherstrasse. Durch das Projekt werden die Parkplätze des Restaurants Rössli tangiert. Dadurch ist für diesen Bereich eine Änderung der Zu- und Wegfahrt notwendig. Vorgesehen ist, dass die Erschliessung der Parkplätze für Rössli und Post im Einbahnsystem mit Zufahrt von Osten und Wegfahrt auf die Uznacherstrasse im Westen erfolgt.

Der Anlieferbereich für Post- und Ladengebäude befindet sich auf der Westseite. Die Zufahrt erfolgt über die Parkplatz- und Tiefgarageneinfahrt.

Aufgrund der engen Platzverhältnisse im Projektgebiet sowie im Bereich der Zu- und Wegfahrten wurde Ernst Basler + Partner AG beauftragt, die folgenden Punkte zu überprüfen:

- Notwendigkeit eines Linksabbiegestreifens auf der Uznacherstrasse
- Eignung eines Einbahnsystems für die Parkplätze vor dem Restaurant Rössli
- Befahrbarkeit der Anlieferbereiche für Anhängerzüge

2 Parkplatzsituation

2.1 Bedarf an Parkfeldern

Basierend auf dem Baureglement der Gemeinde Kaltbrunn sowie der VSS Norm SN 640 290 (ohne Berücksichtigung ÖV-Erschliessung) wurde die notwendige Anzahl Parkfelder für das Projekt berechnet (Tabelle 1).

Baureglement Kaltbrunn			SN 640 290		
	m2	PP		m2	PP
1 Wohnung		1	1 Wohnung		1
1 Praxis		1	1 Praxis		2
Büro	15	1	Büro	15	1
Ladenfläche	700	23	Ladenfläche	700	56
Post	290	7	Post	290	2
10 Arbeitsplätze		5	10 Arbeitsplätze		6
Total		38	Total		68

Tabelle 1: Berechnung Anzahl notwendige Parkfelder

Im Projekt sind 71 Parkplätze vorgesehen (67 neue und 4 Ersatzparkfelder Restaurant Rössli). Die Anzahl liegt um Faktor 2 über dem aus dem Baureglement berechneten Wert und stimmt mit dem Grenzbedarf aus der Norm überein. Eine in der Norm vorgesehene Abminderung für die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr kann nicht berücksichtigt werden, weil die Dichte des Fahrplans zu gering ist. Eine Abminderung aufgrund der guten Erschliessung für Fussgänger und Velofahrer könnte vertreten werden (Grössenordnung 10–20%).

Für die weiteren Berechnungen wurde die Anzahl projektierte Parkfelder zugrunde gelegt.

2.2 Verkehrsaufkommen

Projektgebiet

Anhand der projektierten Anzahl Parkplätze wurde das Verkehrsaufkommen aus dem Projektgebiet ermittelt (Tabelle 2).

	PP	SVP	SVP _{max}	DTV	DTV _{max}	
Wohnung	1	3		3	3	
Gewerbe	61	8	12	488	732	
Restaurant	4	6	8	24	32	
Personal	5	3	4	15	20	
Total	71			530	790 Fz/Tag	Tagesverkehr
				80	120 Fz/h	Spitzenstunde

Tabelle 2: Abschätzung Tagesverkehr und Spitzenstundenanteil für das Projektgebiet;
 PP: Parkplätze, SVP: spezifisches Verkehrspotential, DTV: durchschnittlicher Tagesverkehr, ASP: Abendspitzenstundenverkehr

Post, Laden und Büro werden dabei als „Gewerbe“ zusammengefasst. Für das spezifische Verkehrspotential wird ein unterer und ein oberer Wert verwendet. Damit wird berücksichtigt, dass z.B. die Gewerbeparkplätze aufgrund der hohen Anzahl nicht voll ausgelastet sind.

Potentialgebiete

Die an das Projektgebiet angrenzenden Parzellen werden als Potentialflächen betrachtet. Aufgrund einer zukünftigen Überbauung, bzw. Umnutzung dieser Flächen könnte ein Teil der Zu- und Wegfahrten über die Erschliessung des Projektgebietes erfolgen (vgl. Abbildung 1).

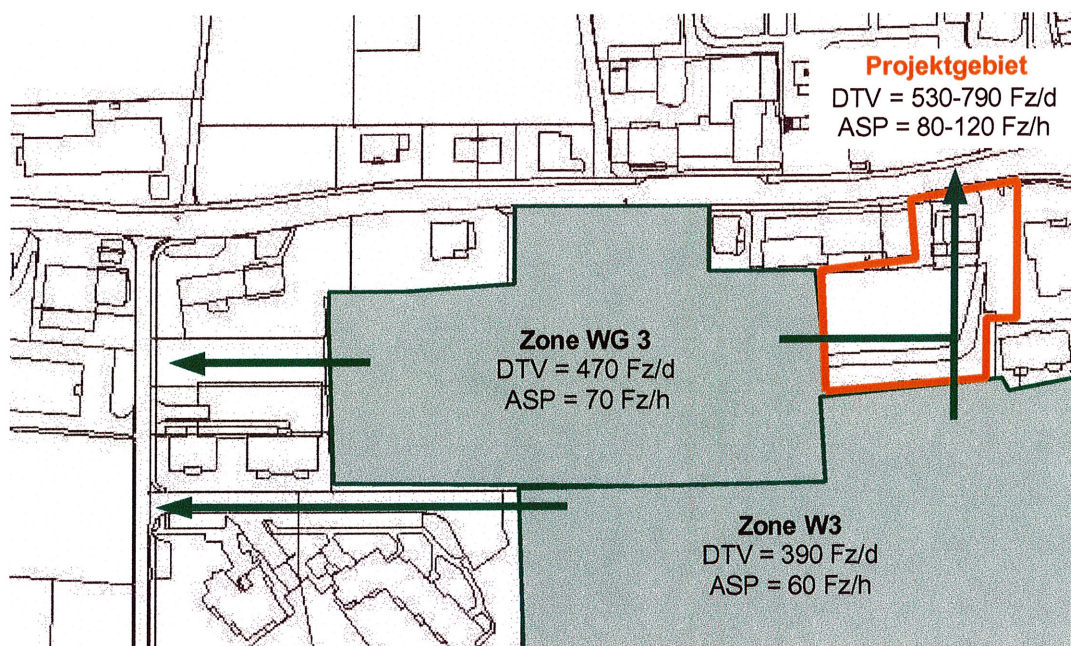


Abbildung 1: Angrenzende Potentialflächen

Für die weiteren Berechnungen wird angenommen, dass die Hälfte des Verkehrs aus und in diese Gebiete über die Projekteinfahrt erfolgt. Daraus ergeben sie folgende Zahlen

	Gesamt Gebiet		auf Projekteinfahrt	
	DTV	ASP	DTV	ASP
Zone WG3	470	70	235	35
Zone W3	390	60	195	30
Total	860	130	430	65

Tabelle 3: Verkehr der Potentialgebiete auf der Projekteinfahrt

Verkehr auf der Projekteinfahrt

Total ergibt sich somit für die Projekteinfahrt eine Belastung zwischen 145 und 185 Fahrzeugen pro Tag (80–120 + 65). Für die Spitzenstunde wird davon ausgegangen, dass 2/3 des Verkehrs ins Gebiet einfährt und 1/3 ausfährt. Für den Linksabbiegestrom wird angenommen, dass 2/3 der einfahrenden Fahrzeuge aus Richtung Gommiswald/Schänis kommen (Abbildung 2)

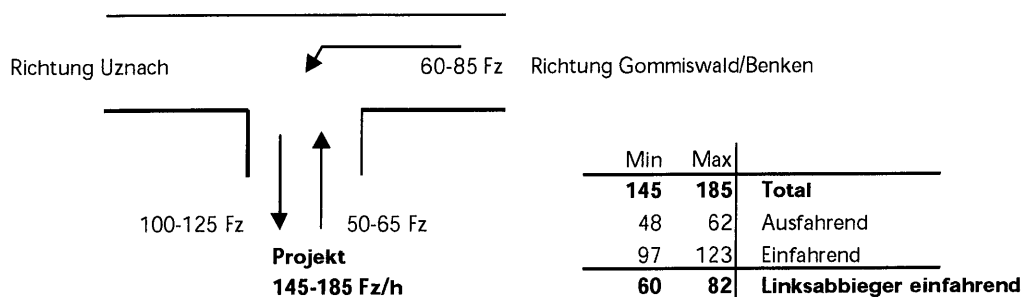


Abbildung 2: Aufteilung des Verkehrs auf der Projekteinfahrt

Für den Linksabbiegestrom auf der Uznacherstrasse ergibt sich somit eine Belastung von ca. 60–85 Fz/h.

2.3 Linksabbiegestreifen Uznacherstrasse

Die Querschnittsbelastung der Uznacherstrasse liegt heute bei ca. 6'000 Fz/Tag (Grundlage Lärmbelastungskataster Kaltbrunn, 1992). Aufgrund der geringen Anzahl Linksabbieger und unter Berücksichtigung der geringen Belastung des Gegenstromes von ca. 400 Fz/h auf der Uznacherstrasse kann auf einen separaten Linksabbiegestreifen verzichtet werden.

Aufweitungen im Innerortsbereich sind aus gestalterischer Sicht oft nicht ideal. Zudem besteht bei einer Aufweitung und damit einer Vergrößerung der optischen Breite die Gefahr, dass das Geschwindigkeitsniveau der Motorfahrzeuge erhöht wird.

3 Einbahnerschliessung Parkplätze Post und Restaurant

Das vorgeschlagene Einbahnsystem mit Einfahrt von Osten und Ausfahrt nach Westen scheint uns zweckmässig zu sein. Damit kann auf dem Areal eine klare Verkehrsführung erreicht werden. Die gewählte Richtung der Einbahnführung ist aus Gründen der Sicherheit zu befürworten. Eine umgekehrte Führung der Fahrzeuge würde die Ausfahrt an eine unübersichtliche Stelle im Knotenbereich Uznacherstrasse/Dorfstrasse legen.

4 Geometrische Überprüfung Anlieferbereich Einkaufs- und Postgebäude

Als Bemessungsfahrzeug für die Überprüfung des Anlieferbereichs dient der Anhängerzug Typ A gemäss SN 640271a. Sowohl für die Einfahrt, wie auch für die Ausfahrt in die Uznacherstrasse muss bei der gewählten Eckausrundung von ca. 5.0 m und einer Anlieferungs-Fahrbahnbreite von 6.0 m jeweils der Gegenfahrstreifen der Uznacherstrasse mitbenutzt werden. In Anbetracht der geringen Umschlagsziffer (geschätzt: 1–3 Umschläge pro Tag mit Anhängerzug) und zugunsten einer übersichtlichen Einmündung ist dies aber durchaus vertretbar. Für das Wendemanöver um die Kundenparkplätze vor der Anlieferung und, wichtiger, für die Wegfahrt ab Anlieferung schlagen wir vor, den Vorplatz um 2 m auf neu 26 m zu verbreitern. Mit dieser Massnahme wird die Wegfahrt ab Anlieferung überhaupt erst möglich, allerdings mit eingeschränktem Fahrkomfort. So kann der Fahrer eines Anhängerzuges nicht in einem kontinuierlichen Fahrmanöver in die Fahrgasse längs des Gebäudes einbiegen, sondern muss zuerst Richtung Kundenparkplätze ausholen und kurz zurücksetzen. Erst dann kann er in die Fahrgasse einbiegen. Durch die Verbreiterung wird zudem erreicht, dass auch die „südlichen“ Kundenparkplätze uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Für Lastwagen ohne Anhänger ist die Anlage komfortabel zu befahren.

5 Sichtweiten

Für die Beurteilung der Sichtverhältnisse sind wir von folgenden Parametern ausgegangen:

- Projektierungsgeschwindigkeit $V_p=50$ km/h
- Knotensichtweite $A = 50$ m (verkehrsorientierte Strasse)
- Beobachtungsdistanz B vom Fahrbahnrand = 2.5m
- Längsneigung i im Einmündungsbereich = -0%
- Abstand d zum Fahrbahnrand: Fahrzeug = 1.5m (kein Radstreifen), Fahrrad = 0.5m

Die gewählte Knotensichtweite A von 50m bewegt sich am unteren Limit der Norm. In Anbetracht der Horizontalgeometrie der Uznacherstrasse mit sehr engen Kurvenradien im Untersuchungsbereich erscheint uns dies vertretbar. Die tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten in diesem Bereich dürften sich unterhalb der Projektierungsgeschwindigkeit $V_p=50$ km/h bewegen.

Beim **Anlieferbereich Einkaufs- und Postgebäude** ist für die Sicht nach links der Fahrradverkehr massgebend, die Sicht auf Motorfahrzeuge ist bei der eingezeichneten Sichtzone immer gewährleistet. Für die Sicht nach rechts sind die Motorfahrzeuge massgebend.

Innerhalb der von Hindernissen freizuhaltenden Sichtzonen sind keine festen Einbauten geplant.

Bei der **Parkplatzausfahrt Restaurant Rössli** haben wir die Sichtlinie nach links ohne ein festes Mass A tangential an den Fahrbahnrand gelegt; damit werden sichttote Felder vermieden. Innerhalb der von Hindernissen freizuhaltenden Sichtzone sind keine festen Einbauten geplant. Für die Sicht nach rechts sind die Motorfahrzeuge massgebend.

Die geplanten Parkplätze für Post und Restaurant Rössli sowie die vorgesehenen Bäume liegen teilweise innerhalb der von Hindernissen freizuhaltenden Sichtzonen und müssen deshalb näher an das Restaurant gerückt werden. Betroffen von dieser Massnahme sind die 5 Postparkplätze, die zwei Bäume vor Parkplatz 1 und 5 sowie die Restaurantparkplätze 6 und 7.

A1 Schleppkurvenüberprüfung



Abbildung 3: Einfahrt mit Benutzung Gegenfahrstreifen Uznacherstrasse

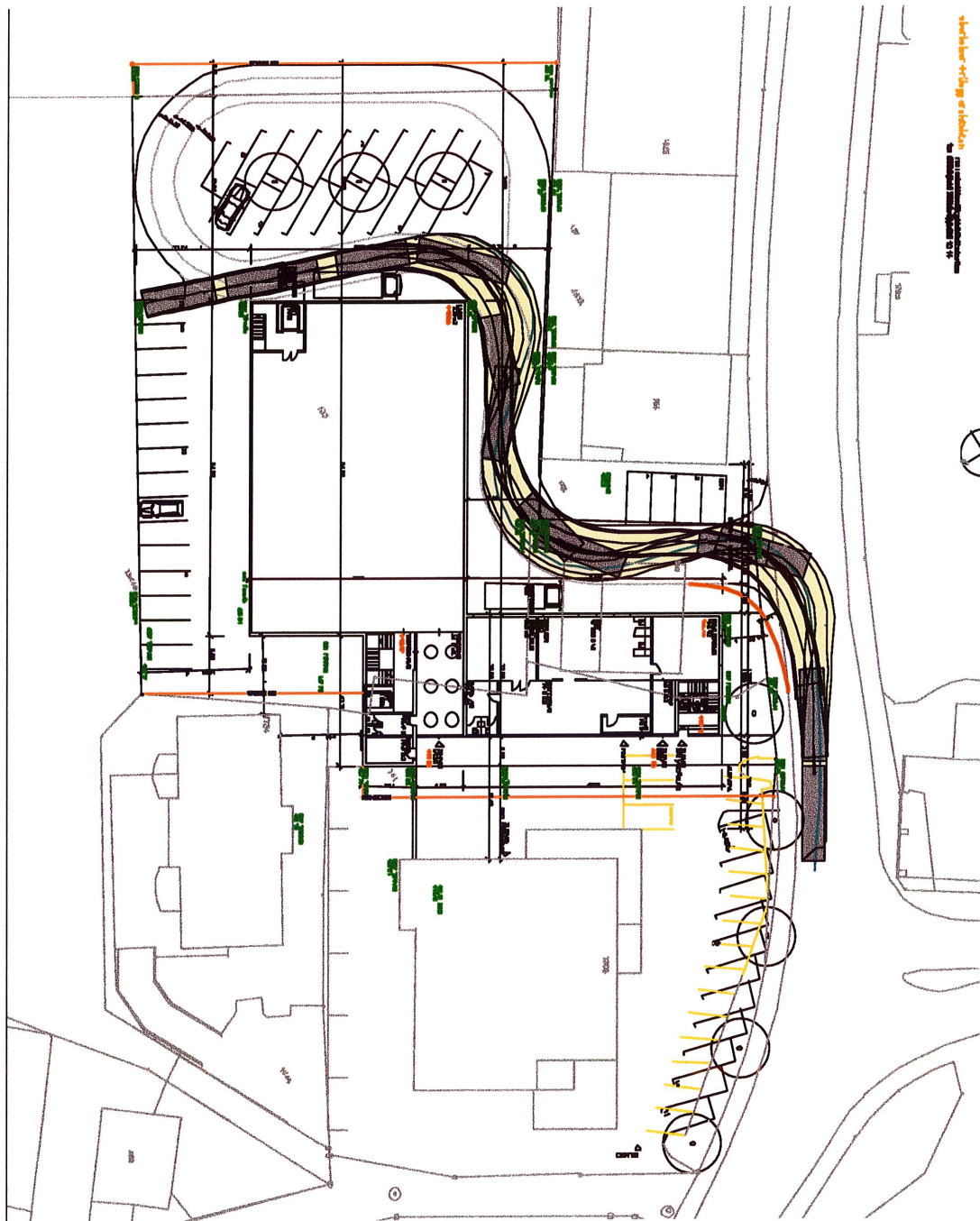


Abbildung 4: Ausfahrt mit Benutzung Gegenfahrstreifen Uznacherstrasse

A2 Sichtweitenüberprüfung



Abbildung 5: Sichtweiten Knoten Projektzufahrt



Abbildung 6: Sichtweiten Ausfahrt Parkplätze Rössli

