

**werner sutter architekt & co. ag, Muttenz**

## **Quartierplanung Bahnhofstrasse, Pratteln** **Teilplan A1**



## **Verkehrsgutachten**

**Fassung vom 10. Juni 2014**

**Frühere Fassungen vom 7. Mai 2013 und vom 2. Oktober 2012**

---

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung.....	3
1.1 Ausgangslage.....	3
1.2 Auftrag.....	3
1.3 Grundlagen.....	4
1.4 Vorarbeiten.....	4
1.5 Lage.....	4
2. Parkplatz-Nachweis.....	5
2.1 Nutzungsdaten.....	5
2.2 Richtwerte für den Parkplatzbedarf.....	5
2.3 Reduktionsfaktoren.....	6
2.4 Erforderliche Parkplatzzahl für Autos.....	6
2.5 Velo- / Mofa-Abstellplätze.....	7
2.6 Anlieferung.....	8
3. Erschliessung.....	8
<b>Wichtiger Hinweis über die weiteren Berechnungen:.....</b>	<b>9</b>
4. Verkehr.....	10
4.1 Grundsätzliches und Begriffe.....	10
4.2 Verkehrsaufkommen Abendspitzenstunde ASS des QP Bahnhofstrasse.....	10
4.3 Verkehrsverteilung Abendspitzenstunde ASS des QP Bahnhofstrasse.....	11
4.4 Heutiger Verkehr auf dem Basisnetz (Verkehrszählung vom 26.6.2012, Zustand Z0).....	11
4.5 Zukünftiger Verkehr auf dem Basisnetz, Zustand Z1.....	11
5. Leistungsbetrachtungen.....	12
5.1 Verfahren.....	12
5.2 Ergebnisse.....	13
6. Schlussbemerkungen.....	13
Anhang 1           Architektenpläne.....	14
Anhang 2           Nutzflächen + Parkplatznachweis.....	22
Anhang 3           Verkehrsaufkommen Neuverkehr.....	26
Anhang 4           Verkehrsbelastungen.....	28
Anhang 5           Leistungsbetrachtungen.....	33

## 1. Einleitung

### 1.1 Ausgangslage

Die werner sutter architekten & co. ag beabsichtigt, auf dem Areal der ursprünglichen Quartierplanung Grabenmatt von 1973 (Teilpläne A1 – A4) an der Bahnhofstrasse, den Teil A1 auf der Parzelle 4042 mit einem Geschäfts- und Wohnhaus zu realisieren. Dies erfordert eine neue Quartierplanung und damit auch ein Verkehrsgutachten. Die neue Quartierplanung heisst QP Bahnhofstrasse. In der Fassung vom 7. Mai 2013 haben wir vorgeschlagen, die Parkplätze der Teilpläne A1 – A3 gemeinsam zu nutzen und so ein 3. UG im Teilplan A1 zu vermeiden. Diesbezügliche Verhandlungen sind jedoch gescheitert, sodass die Architekten neue Pläne mit einem 3. UG ausarbeiten mussten. Damit muss auch die 2. Fassung des Verkehrsgutachtens vom 7. Mai 2013 überarbeitet werden.

Bei dieser neuerlichen Überarbeitung werden Textteile und Berechnungen, soweit sie auch auf die neuen Zahlen anwendbar sind, sinngemäss übernommen.

### 1.2 Auftrag

Unser Büro wurde im April 2012 beauftragt, das für das Quartierplanverfahren erforderliche Verkehrsgutachten auszuarbeiten.

In einer ersten Phase wurde am Dienstag, den 8. Mai 2012, an den Standorten Einmündung der Baslerstrasse in die Bahnhofstrasse und Parking Ein-/Ausfahrt in die Baslerstrasse der Verkehr während der Abendspitzenstunde von 16:00 – 18:00 erhoben.

In einer zweiten Phase wurde nur der Parkplatznachweis (Fassung vom 2. Oktober 2012) geführt.

Danach nahm die Bauherrschaft mit den Landeigentümern, der Gemeinde und dem Kanton Kontakt auf zwecks Abklärung der Randbedingungen.

Nach diesen Abklärungen wurde in einer dritten Phase das Verkehrsgutachten (Fassung vom 7. Mai 2013) fertiggestellt. Der Parkplatznachweis vom 2. Oktober 2012 ist darin mit kleineren Modifikationen integriert.

Das wiederum führte zu Verhandlungen mit den Eigentümern der benachbarten Parzellen QP Teil A2 und QP Teil A3 bezüglich gemeinsamer Nutzung der Einstellhallen. Leider konnte darüber keine Einigung erzielt werden, und das machte eine Überarbeitung der Pläne von QP Teil A1 nötig.

Am 4. Juni 2014 wurde uns von den Architekten ein neuer Satz Pläne mit einem dritten UG und Modifikationen der Nutzflächen zugestellt. Anhand dieser neuen Unterlagen ist das Verkehrsgutachten vom 7. Mai 2013 zu überarbeiten und zu ersetzen.

Eine Überprüfung der Geometrie der Rampen, Fahrgassen und Parkplätze ist nicht Gegenstand des Auftrages.

### 1.3 Grundlagen

Berichte und Tabellen	[1] QP-Unterlagen seit 1974 in einem Dossier der Bauherrschaft
Pläne	[2] Aktuelle Architekten-Pläne, Rosenmund + Rieder, Architekten BSA SIA AG, Liestal, vom 04.06.2014
Vorschriften	[3] RBG (Raumplanungs- und Baugesetz) vom 01.01.1999
	[4] RBV Verordnung dazu, Anhang 11 (RBV)
	[5] Wegleitung Bestimmung der Anzahl Abstellplätze für Motorfahrzeuge und Velos / Mofas, Überarbeitung Mai 2001, Amt für Raumplanung, Liestal
	[6] Urteil des Kantonsgerichtes vom 19.12.2007 zum Quartierplan "Gewerbeareal – Grüssen 4" in Pratteln
	[7] Pratteln – Mitte, Verkehrsgutachten 2010, Glaser Saxer Keller AG, Bottmingen, 01.11.2011

### 1.4 Vorarbeiten

Um das Projekt auf eine solide Basis bezüglich Verkehr zu stellen, wurde am Dienstag, den 8. Mai 2012, an den Standorten Einmündung der Baslerstrasse in die Bahnhofstrasse und Parking Ein-/Ausfahrt in die Baslerstrasse der Verkehr während der Abendspitzenstunde von 16:00 – 18:00 Uhr erhoben.

Die Ergebnisse haben auch heute noch Gültigkeit und sind in diesem Verkehrsgutachten verarbeitet.

### 1.5 Lage



Die QP Bahnhofstrasse besteht aus der Einheit A1 der Quartierplanung Grabenmatt mit den Einheiten A1 - A4, wovon bis jetzt nur A2 und A3 verwirklicht sind.

Die Parzelle 4042 liegt nördlich der Kantonalbank und wird heute als Parkplatz benutzt. Sie ist begrenzt durch die Bahnhofstrasse und Baslerstrasse und liegt in unmittelbarer Nähe der Tramhaltestelle Linie 14 und in etwa 200 m Distanz zur Haltestelle Altersheim der Buslinien 79 und 82 sowie dem Bahnhof SBB und der Buslinie 83.

## 2. Parkplatz-Nachweis

### 2.1 Nutzungsdaten

Aus den uns zur Verfügung gestellten Architektenpläne [2] sind folgende gerundete, verkehrsrelevanten Angaben zum Raumprogramm zu entnehmen.

Anhänge 1.1. – 1.6 und 2.1

Details dazu siehe Anhänge 1.1 – 1.6. und Anhang 2.1

Flächen auf ± 10 gerundet		Bruttofläche BGF m <sup>2</sup>	Red.-faktor *)	Verkaufsfläche	Arbeitsplätze
Erdgeschoss	Verkauf Non Food	250	0.7	180	5
	Verkauf Supermarkt	800	0.7	560	16
	Restaurant	260			7
1. Obergeschoss	Dienstleistungen DL 1: Schalter	720 **)			24
2. Obergeschoss	Dienstleistungen DL 2: Büros	2160**)			72

					Whg
3.- 11. Obergeschoss	Wohnungen	2810			24 W

\*) Die verkehrsrelevante Verkaufsfläche kann entweder nach Angaben der Architekten übernommen – sofern vorhanden – oder nach Grundlage [4] mit 0.7 x BGF berechnet werden.

\*\*\*) Nach Rücksprache mit der Bauherrschaft und der Bauverwaltung haben wir die Flächen der Dienstleistungen DL1 (Schalterbetriebe) anstatt wie früher vorgegeben zu 50% nur zu rund 25 % der gesamten Bürofläche (DL 1 + Büros DL 2) angenommen. Teile, der unter 2.OG aufgeführten Flächen sind noch im 1. OG unterzubringen.

Parkplätze Parzelle 4042	Wegfallende Parkplätze	Geplante Parkplätze	Geplante Velo/Mofa Parkpl.
Erdgeschoss	- 65	Keine	26 VP
UG 1		36	82 VP
UG 2		49	
UG 3		39 *)	
Total P	- 65	124 resp. 85 aus UG 1+2 *)	108 VP

\*) Laut Aussagen der Bauherrschaft hat das UG 3 nichts mit dem QP A1 zu tun. Es ist per Dienstbarkeit der Parzelle 4044 zugeordnet. Kommentar → Kap. 2.4

### 2.2 Richtwerte für den Parkplatzbedarf

Die Richtwerte für die Berechnung der Anzahl Parkplätze entstammen der Verordnung zum RBG, Anhang 11 (Grundlagen [4], und [5]) sowie eigenen Erfahrungswerten.

Anhang 2.3

Die angewendeten Richtwerte sind aus Anhang 2.3 ersichtlich.

## 2.3 Reduktionsfaktoren

**R1: Öffentlicher Verkehr** Das Bauvorhaben ist mit öffentlichem Verkehr sehr gut erschlossen, wie nachfolgende Tabelle für die Abendspitzenstunde und je Fahrriichtung dokumentiert:

	Haltestelle	Fussweg	Richtung	Anzahl Kurse/h Abendspitze pro Richtung
SBB, Pratteln	Bahnhof Pratteln	~ 200 m	Basel/Olten/Rheinfelden	6
Tramlinie 14	Bahnhofstrasse	50 m	Pratteln - Dreirosenbrücke	8
Buslinie 79	Altersheim	~ 200 m	Bahnhof N – Aqua Basilea	2
Buslinie 80	Bahnhof Süd	~ 200 m	Aeschenpl - Bhf S - Liestal	2
Buslinie 82	Altersheim	~ 200 m	Grüssen - Bhf N - Aqua Basilea	4
Buslinie 83	Bahnhof Süd	~ 200 m	Rankacker – Bhf S - Liestal	2
	Total Kurse			24

In der Spitzenstunde beträgt das komfortable ÖV-Angebot je Fahrriichtung 24 Kurse (Kursfolge 2.5 Min.). Bei mehr als 10 Kursen pro Stunde und Richtung resp. einer durchschnittlichen Kursfolge von 6 Minuten und weniger liegt R1 gemäss Tabelle Anhang 11/2 im RBV (Grundlage [4]) bei

**R1 = 0.5.**

### R2: besondere Fälle

Die Festlegung des Reduktionsfaktors R2 ist etwas schwieriger. Vor einigen Jahren wurde im Gewerbegebiet Grüssen bei den Verkehrsgutachten mit dem Reduktionsfaktor R2 = 0.9 gearbeitet. Bei neueren Gutachten (z.B. Überbauung Häring-Coop Areal, südlich Bahnhof, April 2008) mussten wir bereits mit R2 = 0.8 rechnen. Nun liegt ein Gerichtsurteil [6] vor, das festhält, dass im Gebiet Grüssen der Reduktionsfaktor R2 = 0.8 zu hoch ist. Beim QP Grüssenhölzli rechneten wir mit R2 = 0.7. Der im Gesetz vorgesehene Minimalwert liegt bei 0.6. Wir haben nach Rücksprache mit der Bauverwaltung Pratteln (D. Härdi) den Faktor R2 = 0.7 gewählt.

**R2 = 0.7**

## 2.4 Erforderliche Parkplatzzahl für Autos

Unsere auf der kantonalen Wegleitung basierende EDV-Berechnungen mit den erwähnten Reduktionsfaktoren ergaben für den Teil A1 folgende Resultate.

Anhang 2.1 und 2.2

Aus den Flächenangaben in Anhang 2.1 (gelb) gehen in Anhang 2.2 folgende, effektive Parkplatzzahlen für die Quartierplaneinheit A1 hervor:

Nutzungen	Stammplätze	Besucherplätze	Total
Wohnungen	24	8	32
Dienstleistungen DL 1 + DL2	14	7	21
Verkauf	3	16	19
Restaurant	1	9	10
Total	42	40	82

**Parkplatz-Bilanz**

Demnach wären 82 neue Parkplätze für den QP A1 zu erstellen. Diese können in den zwei Geschossen UG 1 (36 P) und UG 2 (49 P) untergebracht werden. Rein rechnerisch ist noch eine Reserve von 3 P vorhanden.

Theoretisch sollten die wegfallenden, oberirdischen 65 P ersetzt werden. Durch Dienstbarkeit sind die 39 P im UG 3 von Teil A1 der Parzelle 4044 (Teil A3) zugeordnet. Somit würden noch 26 P fehlen. Da der Kunde/die Kundin die Einstellhallen als eine Anlage (gemeinsame Zu- und Wegfahrt) wahrnimmt und sein Fahrzeug auf den erstbesten Platz stellt, können auch die 3 Reserveplätze von Teil A1 mitgerechnet werden. Folglich wäre das Manko noch 23 P.

Beim Studium der QP-Unterlagen aus dem Jahre 1973 ff [1] ist uns klar geworden, dass die Parkplatzzahl, die nach damaligen gültigen Richtlinien resp. Gesetzen bestimmt wurde, heute nicht mehr aktuell ist. Sie wäre deutlich niedriger. Folglich verfügt die bestehende Einstellhalle noch über Platzreserven.

Da die wegfallenden Parkplätze auf der Parzelle 4042 (QP Teil A1) heute ausschliesslich durch die Parzellen 4043 (QP Teil A2 und 4044 (QP Teil A3) genutzt werden, können die fehlenden 23 Parkplätze dem heute nicht voll genutzten Parking unter Teil A2 zugeordnet werden.

**Fazit**

**Aus der Sicht des Verkehrsplaners ist der P-Nachweis für den Teilplan A1 erbracht.**

**Die Zuordnung der theoretisch fehlenden 23 Plätze beim Ersatz der wegfallenden, oberirdischen Parkplätze zum bestehenden Parking der Parzellen 4043 und 4044 ist fachlich vertretbar.**

**Was die rollstuhlgerechten Parkplätze anbelangt, so sind generell auf je 50 P ein Behinderten-Parkplatz bereit zu stellen. Bei den Parkplätzen, die den Bewohnern zur Verfügung stehen, sind auf je 25 P ein Behinderten-Parkplatz zu planen.**

**2.5 Velo- / Mofa-Abstellplätze**

Anhang 2.2

Die kantonalen Vorschriften enthalten auch Empfehlungen für die Anzahl bereitzustellender Velo- / Mofa-Abstellplätze (VP). Auszug aus Anhang 2.2

VP berechnet nach RBG	QP A1
Wohnen	56
Übrige	46
Total	102

Im vorliegenden Fall wären dies 102 VP für QP A1. Auf den ersten Blick erstaunen diese hohen Zahlen. Davon sind aber allein für die Wohnungen 56 VP bereitzustellen. Das entspricht einer Relation von 2.3 Velo/Wohnung (56VP/24Whg) was in Anbetracht der Velovielfalt in den einzelnen Familien als vernünftiger Durchschnitt gelten darf.

Die übrigen 46 VP sind für die restlichen Nutzungen (Büro, Dienstleistungen, Verkauf) vorgesehen.

Aus den Architektenplänen geht hervor, dass im UG 1 insgesamt 108 VP vorgesehen und über eine separate Rampe erschlossen sind. Das wären sogar noch 6 VP über den berechneten Werten, was als grosszügiges Angebot bezeichnet werden kann.

Weil im UG 1 ein Block von 9 VP an einem verkehrstechnisch gefährlichen Ort liegen (Pw-Einfahrt ins Parking), könnte man aus unserer Sicht auch auf diese 9 VP verzichten und allenfalls Motorradplätze vorsehen.

## Empfehlung

**Wir empfehlen die Bereitstellung von ca. 60 Veloplätzen für die Wohnnutzung bei der QP Einheit A1 an geeigneter Stelle (einfacher Zugang, gedeckt und abschliessbar), davon auch 10 – 15% mit grösseren Abmessungen für Velos mit Anhänger.**

**Auf die 9 VP bei der Einfahrt der Pw ins UG 1 bei Teil A1 ist zu verzichten.**

**Die restlichen ca. 15 VP im UG 1 und 26 oberirdischen VP an der Baslerstrasse genügen für die übrigen Nutzungen.**

## 2.6 Anlieferung

Für die bestehenden Gebäudekomplexe A2 und A3 erfolgt die Anlieferung im UG 1 über die heutige Rampe von der Baslerstrasse her.

Für die Anlieferung zu A1 ist parallel zur Baslerstrasse und angrenzend an die Zufahrt zum Parking ein Umschlagplatz vorgesehen (siehe Anhang 1.2).

Anhang 1.2

## 3. Erschliessung

Die Erschliessung der neuen Einstellhalle des QP Bahnhofstrasse erfolgt ausschliesslich über die heute bestehende Zufahrt von der Baslerstrasse her für UG 1 und UG 2.

UG 3 ist mit einer separaten, einspurigen Rampe vom UG 2 her zu erreichen. Aus Sichtgründen ist dort eine LSA-Regelung nötig. Wir gehen auch davon aus, dass die Geometrie der Rampen, Fahrgassen und Parkplätze den einschlägigen VSS-Normen entsprechen. Eine entsprechende Überprüfung ist in unserem Mandat nicht enthalten.

**Wichtiger Hinweis über die weiteren Berechnungen:**

Da sich mit der neuen Nutzung die Verkehrszahlen verringern und nur "marginal" verändern ...

		Parkpl.	DWV	ASS ein	ASS aus
Anhang 3.1 im	VG 07.05.13	85	304	33	36
<b>Anhang 3.1 im</b>	<b>VG 10.06.14</b>	<b>82</b>	<b>291</b>	<b>31</b>	<b>34</b>
	<b>Abnahmen</b>	<b>-3 (3.5%)</b>	<b>-13 (4.3%)</b>	<b>-2 (6.1%)</b>	<b>-2 (5.6%)</b>

... haben wir uns entschlossen, die Fortsetzung des Verkehrsgutachtens aus dem Gutachten vom 7. Mai 2013 wortwörtlich und ohne Anpassung der Zahlen zu übernehmen. Das spart Zeit, Kosten und ist nachvollziehbar, weil die Verkehrssituation günstiger wird. Wir befinden uns also auf der rechnerisch sicheren Seite.

## 4. Verkehr

### 4.1 Grundsätzliches und Begriffe

<b>Verkehrsaufkommen Verkehrspotential</b>	Das Verkehrsaufkommen, auch Verkehrspotential genannt, beinhaltet die Summe der zu- und wegfahrenden Fahrzeuge je Zeiteinheit (Tag oder Stunde). Für Leistungsbetrachtungen wird der Spitzenstundenverkehr verwendet.	
<b>SVP = Spezifisches Verkehrspotential</b>	Das spezifische Verkehrspotential gibt an, wieviel Zu- und Wegfahrten je Einheit entstehen. Die Einheit kann der Parkplatz, der Arbeitsplatz, der m <sup>2</sup> Verkaufsfläche, der m <sup>2</sup> BGF, der Sitzplatz in einem Restaurant, oder ein anderer Parameter sein.	
<b>Massgebende Spitze</b>	Im normalen Werktagsverkehr kennen wir zwei Verkehrsspitzen: die Morgenspitze und die Abendspitze. Im Normalfall ist die Abendspitze grösser als die Morgenspitze infolge der Überlagerung von Berufs-, Einkaufs- und Freizeitverkehr  Für Leistungsbetrachtungen konzentrieren wir uns auf die <b>Abendspitzenstunde (ASS)</b> , die irgendwann im Zeitraum von 16:00 – 18:00 Uhr stattfindet.	
<b>PwE</b>	Diese Abkürzung steht für Personenwageneinheiten und ist ein Begriff, der bei Leistungsbetrachtungen verwendet wird. Er beinhaltet die Umrechnung von Motorfahrzeugkategorien in Personenwageneinheiten.  Beispiel:	
	Personenwagen	1 PwE
	Motorrad	1 PwE
	Lastwagen / Bus	2 PwE
	Lastenzug	3 PwE
	Velo / Mofa	0.5 PwE
<b>QSV</b>	Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit basiert auf Qualitätsstufen des Verkehrs (QSV), und diese sind in erster Linie abhängig von der Wartezeit beim Gewähren des Vortrittes.	
<b>Planungszustände</b>	<b>Zustand Z0:</b>	Ausgangslage gemäss Verkehrszählung vom Dienstag, den 8. Mai 2012
	<b>Zustand Z1:</b>	Gesamtverkehr nach Realisierung der QP Bahnhofstrasse.

### 4.2 Verkehrsaufkommen Abendspitzenstunde ASS des QP Bahnhofstrasse

<b>Verfahren:</b>	Da das Verkehrsaufkommen der bestehenden Nutzungen während der Abendspitze ASS durch die Verkehrszählung vom 8.05.12 erfasst wurde, genügt es, diesen Zahlen das prognostizierte Verkehrsaufkommen für den Teil A1 zu überlagern. Die verwendeten Richtwerte (Spezifische Verkehrspotentiale (SVP)) stammen aus der Literatur und eigenen, neueren, Gutachten.
<b>Neuverkehr A1</b> Anhang 3.1	Dieser ist im Anhang 3.1 detailliert zusammengestellt. Zusammenfassend stellen wir fest, dass A1 folgenden Abendspitzenverkehr verursacht:

<b>Zielverkehr (einfahrend):</b>	<b>33 PwE/h</b>
<b>Quellverkehr (ausfahrend)</b>	<b>36 PwE/h</b>
<b>Total ASS</b>	<b>69 PwE/h</b>

### 4.3 Verkehrsverteilung Abendspitzenstunde ASS des QP Bahnhofstrasse

Anhang 4.2 Der Verteilung der Verkehrsströme aus dem QP Bahnhofstrasse Nord (A1) haben wir die heutigen, durch die Verkehrszählung ermittelten, Verteilungen zugrunde gelegt. Daraus ergibt sich eine Verkehrsbelastung, die im Anhang 4.2 dargestellt ist.

### 4.4 Heutiger Verkehr auf dem Basisnetz (Verkehrszählung vom 8. Mai 2012, Zustand Z0)

**Durchführung** Die Verkehrserhebung erfolgte am Dienstag, 8. Mai 2012 von 16:00 bis 18:00 Uhr. Unser Zählteam hat den Verkehr an folgenden Knoten erhoben:

- Knoten Ein-/Ausfahrt Parkplatz und Parkhaus COOP / BLKB
- Knoten Bahnhofstrasse / Baslerstrasse

**Spitzenstunde 16.45 - 17.45 Uhr** Die Spitzenstunde trat zwischen 16.45 und 17.45 Uhr auf. Massgebend für die Spitzenstunde war die Verkehrsmenge auf der Bahnhofstrasse.

**Ergebnisse der Verkehrszählungen**  
Anhang 4.1 Die Ergebnisse der Verkehrszählungen für die effektive Spitzenstunde haben wir im Anhang 4.1 sowohl absolut als auch in Prozenten schematisch dargestellt. Die Hauptverkehrsachse liegt wie erwartet auf der Bahnhofstrasse, mit 830 - 870 PwE/h in beiden Richtungen. Demgegenüber nimmt sich der Verkehr auf der Baslerstrasse mit 100 – 110 PwE/h eher bescheiden aus.

Überlegungen zur Leistungsfähigkeit folgen im nächsten Kapitel.

**Berücksichtigung der Tramzüge** Die Zugfolge der Line 14 quer zur Bahnhofstrasse beträgt 7.5 Minuten, das heisst 8 Trams pro Stunde und pro Richtung. Diese Trams beeinflussen den motorisierten Verkehr auf der Bahnhofstrasse durch eine Lichtsignalanlage, die jeweils für 15 Sekunden auf Rot schaltet, und so dem Tram eine gesicherte Ausfahrt aus der Haltestelle ermöglicht. Das bedeutet, dass jede Fahrrichtung auf der Bahnhofstrasse während einer Stunde für vier Minuten gesperrt ist:

$$2 \times 8 \text{ Trams} \times 15 \text{ sek.} = 240 \text{ sek.} = 4 \text{ Min.}$$

Das sind 7% einer Stunde. Das heisst: die in dieser Zeit ankommenden Fahrzeuge müssen in 56 Minuten abgewickelt werden. Für die Leistungsbetrachtungen erhöhen wir folglich die gezählten Verkehrsmengen um 7%. Die für die Leistungsbetrachtungen erhöhten Verkehrsmengen sind im Anhang 4.4 abgebildet.

Anhang 4.4

### 4.5 Zukünftiger Verkehr auf dem Basisnetz, Zustand Z1

Anhang 4.2 Um einer Verkehrszunahme auf dem Strassennetz Rechnung zu tragen, haben wir den übrigen Verkehr (quasi den "Durchgangsverkehr") um 8 – 10% erhöht. Die Zahlen sind dem Anhang 4.2 (untere Grafik) zu entnehmen.

Anhang 4.3 Die Gesamtbelastung für Z1 (mit Neuverkehr aus QP Bahnhofstrasse) geht aus Anhang 4.3 hervor.

## 5. Leistungsbetrachtungen

### 5.1 Verfahren

#### Methodik

In der Praxis treten als häufigste Knotenformen die folgenden Typen auf:

- Knoten mit normalem Rechtsvortritt
- Knoten mit Vortrittsbeschränkungen
- Knoten mit Lichtsignalanlagen (LSA)
- Kreisel

In unmittelbarer Umgebung zum QP-Areal sind nur die beiden ersten Typen vertreten.

Für jeden der aufgezählten Knotentypen gibt es unterschiedliche Berechnungsverfahren mit unterschiedlicher Genauigkeit.

Im Rahmen dieses Gutachtens, haben wir uns auf die Software "KNOBEL" der Universität Bochum abgestützt. Diese ermöglicht die Anwendung der Berechnungsmethode der VSS Norm SN 640 022 und ist somit auf Schweizer Verhältnisse abgestimmt.

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit basiert auf Qualitätsstufen des Verkehrs (QSV).

#### QSV

Weil wir für Leistungsbetrachtungen ein deutsches Programm verwenden, das sich auf die deutsche Definition von QSV abstützt, zitieren wir das deutsche Handbuch für die Bemessung von Strassenverkehrsanlagen HBS, Fassung 2009 (Tabelle 7-1), das folgende QSV für **Knoten ohne LSA** definiert:

QSV		WZ Ø sec	Bemerkungen
A	sehr gut	≤ 10	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Wartezeiten: sehr gering
B	gut	≤ 20	Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Fahrzeuge werden von bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Wartezeiten: gering
C	zufriedenstellend	≤ 30	Die Fahrer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von vortrittsberechtigten Fahrzeugen achten. Wartezeiten: spürbar
D	ausreichend	≤ 45	Die Mehrzahl der Fahrer muss Haltevorgänge mit deutlichen Zeitverlusten hinnehmen. Wartezeiten: teilweise hoch Verkehrszustand noch stabil
E	mangelhaft	> 45	Es bilden sich Staus. Die Wartezeiten nehmen sehr grosse und stark streuende Werte an. Wartezeiten sehr hoch Verkehrszustand: instabil
F	völlig ungenügend	Sättigung > 1	Die Anzahl Fahrzeuge in einem Verkehrsstrom ist über längere Zeit grösser als die Kapazität. Der Knotenpunkt ist für diesen Verkehrsstrom überlastet.

Ø WZ = Wartezeit = Ø Verlustzeit + 8 sec (nach HBS 2001)

## 5.2 Ergebnisse

**Grundsätzliches** Um der Sperrung der Baslerstrasse durch die Trampassage Rechnung zu tragen, haben wir wie in Kapitel 4.4 begründet, die Verkehrsströme an diesem Knoten um 7 % erhöht.

**Anhang 5** Mittels der erwähnten Software wurden die beiden Knoten A und B durchgerechnet und die entsprechenden Qualitätsstufen QSV ermittelt. Im Anhang 5 haben wir die Knotenströme der einzelnen Knoten für Z0 und Z1, jeweils inkl. 7% Tramzuschlag, in Abhängigkeit der Verkehrsstärke abgebildet.

### Resultate

Wir fassen die elektronischen Berechnungen in der folgenden Tabelle zusammen. Wir beschränken uns auf die Darstellung der Veränderung der Knotensummen KS und der Qualitätsstufen QSV. Details dazu Details dazu sind in den Anhängen 5.1. – 5.8 zu finden.

Anhänge 5.1 – 5.8

#### Knotenbelastungen

Bez.		Zustand Z0		Zustand Z1		Zunahme KS	
		KS	QSV	KS	QSV	absolut	%
<b>A</b>	<b>Baslerstrasse/Zufahrt Parking</b>						
	Knotensumme KS in PwE/h	223		302		79	35%
	Baslerstrasse West		A		A		
	Zufahrt Parking		A		A		
	Baslerstrasse Ost		A		A		
<b>B</b>	<b>Bahnhofstrasse/Baslerstrasse erhöhte</b>						
	Knotensumme KS in PwE/h	1'015		1'160		145	14%
	Bahnhofstrasse Nord		A		A		
	Baslerstrasse		B		C		
	Bahnhofstrasse Süd		A		A		

## 6. Schlussbemerkungen

Die Tabelle zeigt, dass beim Knoten A trotz einer Zunahme der Knotensumme um 35% die Verkehrsmengen so gering sind, dass keine Beeinträchtigungen der Qualitätsstufen QSV zu erwarten sind. Sie verbleiben alle auf der höchsten Stufe A.

**Anhang 5.8** Beim Knoten B verändert sich bei einer Zunahme der Knotensumme um 14% die QSV von Stufe B (Z0) auf Stufe C (Z1), was nach wie vor zufriedenstellend ist. Konsultiert man die Leistungsberechnung im Anhang 5.8, so stellt man fest, dass die mittlere Wartezeit  $W(s)$  auf der Baslerstrasse bei rd 16 Sekunden ( $Z0 = 12\text{ s}$ ) liegt und nur in 1 % (N-99) der Rückstau mehr als 3 PwE ( $Z0 = 2$ ) beträgt.

Bottmingen, den 10. Juni 2014

Glaser Saxer Keller AG

Sachbearbeitung: Markus Glaser  
Stephan Glutz

---

## **Anhang 1    Architektenpläne**

---

## **Anhang 2    Nutzflächen + Parkplatznachweis**

---

## **Anhang 3    Verkehrsaufkommen Neuverkehr**

---

## **Anhang 4    Verkehrsbelastungen**

---

## **Anhang 5    Leistungsbetrachtungen**

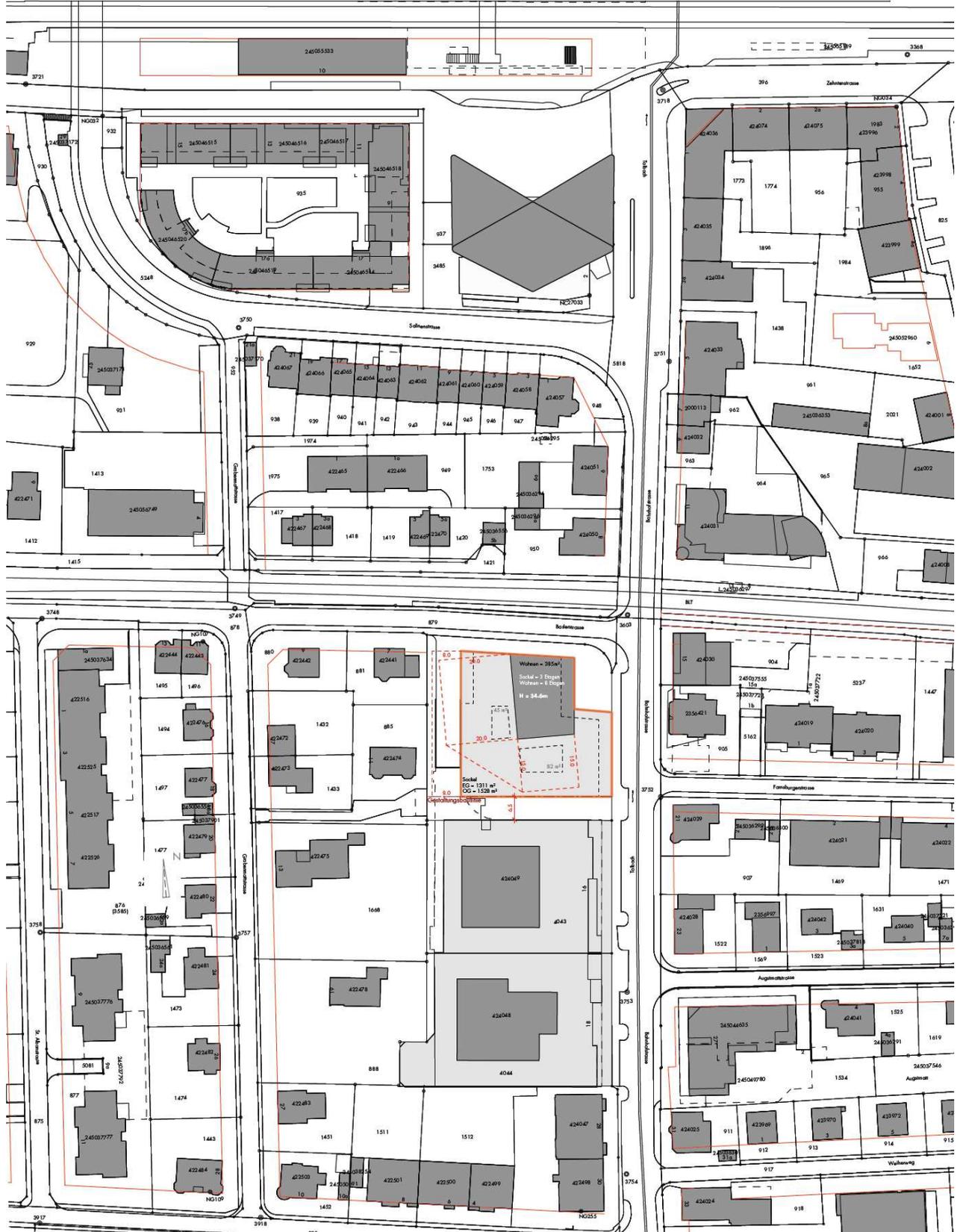
**QUARTIERPLAN "BAHNHOFSTRASSE", Parzelle 4042**

**Anhang 1.1**  
Projektstand 3. Juni 2014

**FLÄCHENANGABEN - VERKEHRSGUTACHTEN:**

- VERKAUF 1051 m<sup>2</sup>
  - RESTAURANT 260 m<sup>2</sup>
  - DIENSTLEISTUNG 1463 m<sup>2</sup>
  - BÜRO 1417 m<sup>2</sup>
- 8 GESCHOSSE - WOHNEN
  - 8x3 WHG/GESCHOSS = 24 WHG
  - BGF WOHNEN GESAMT = 2808 m<sup>2</sup>

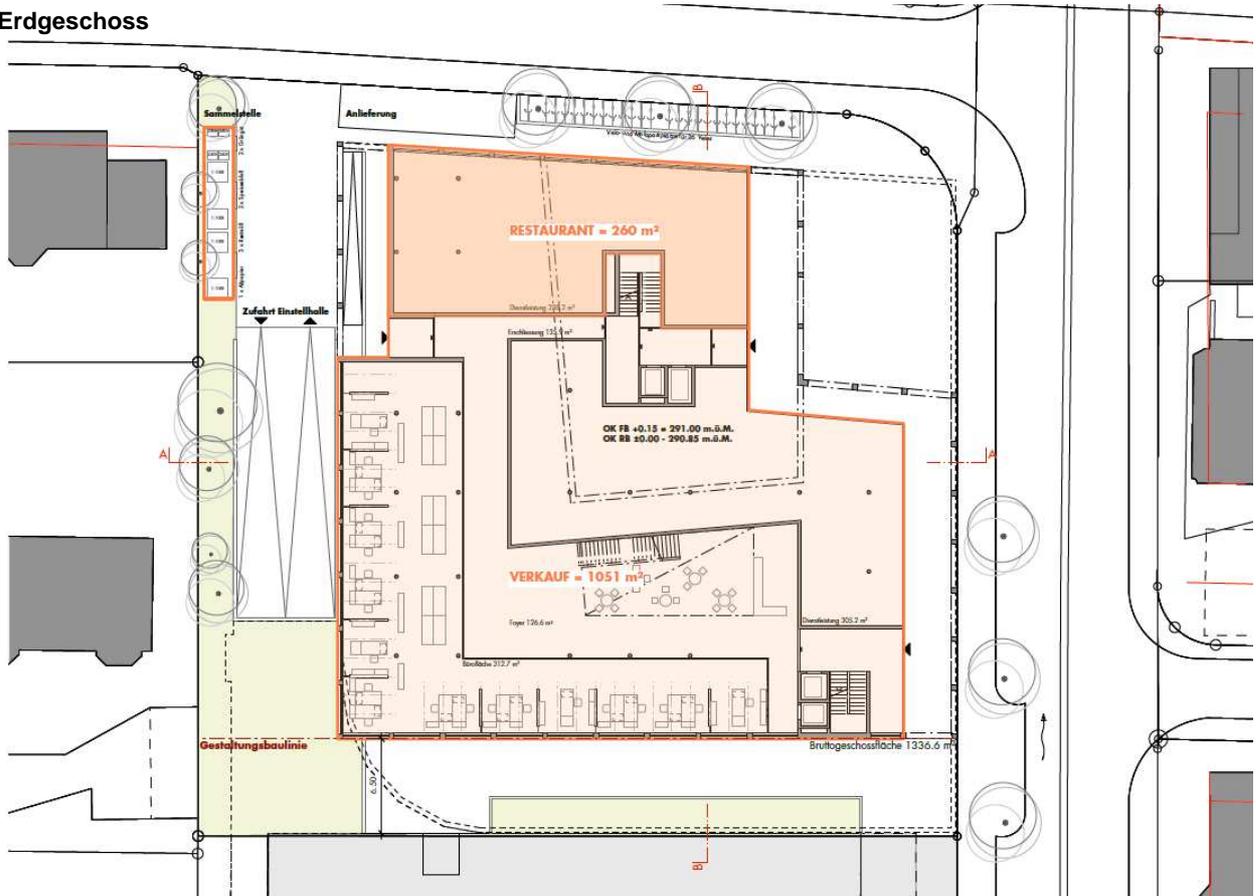
**SITUATIONSPLAN 1**



Quartierplan "Bahnhofstrasse", Parzelle 4042

Anhang 1.2  
Projektstand 3. Juni 2014

Erdgeschoss



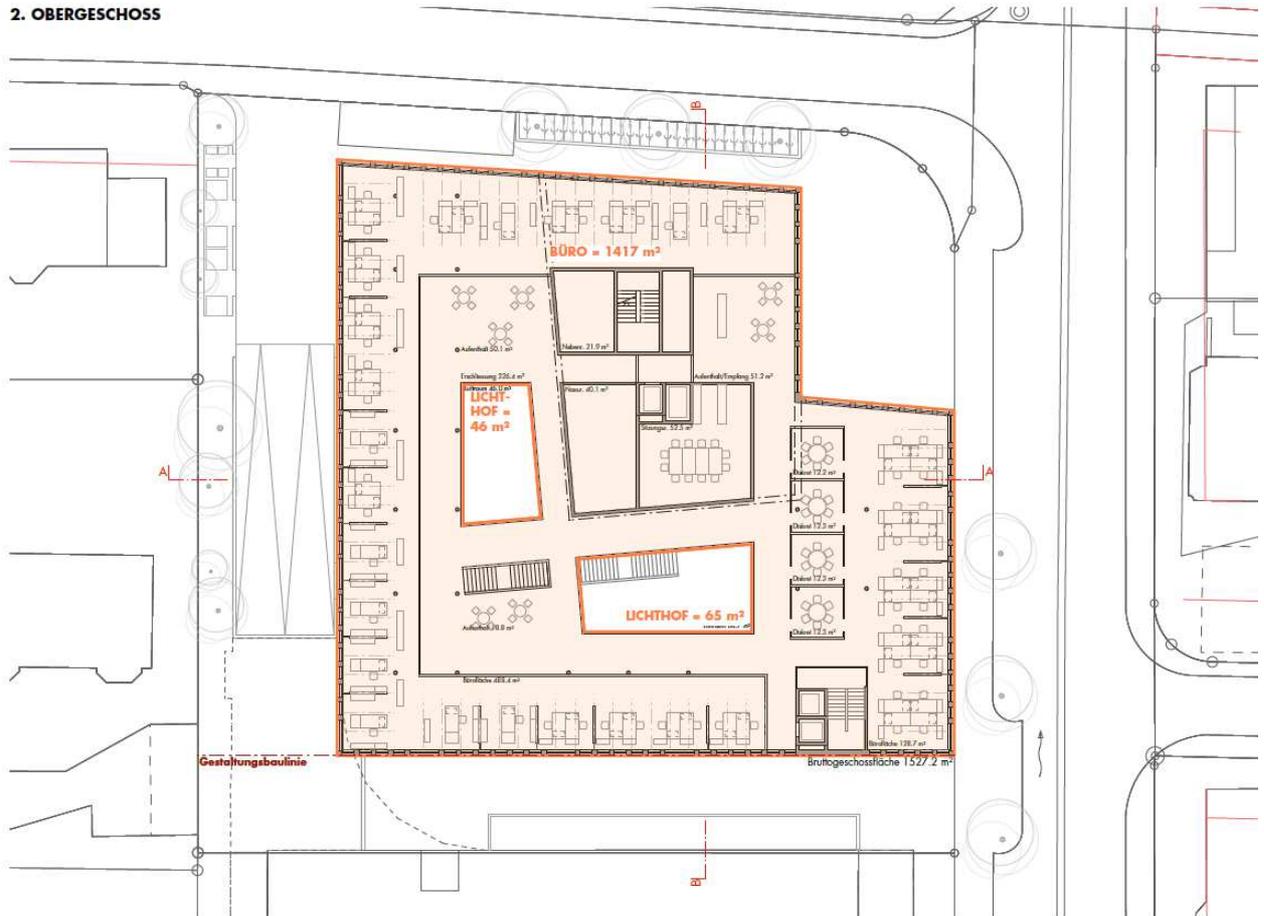
1. Obergeschoss



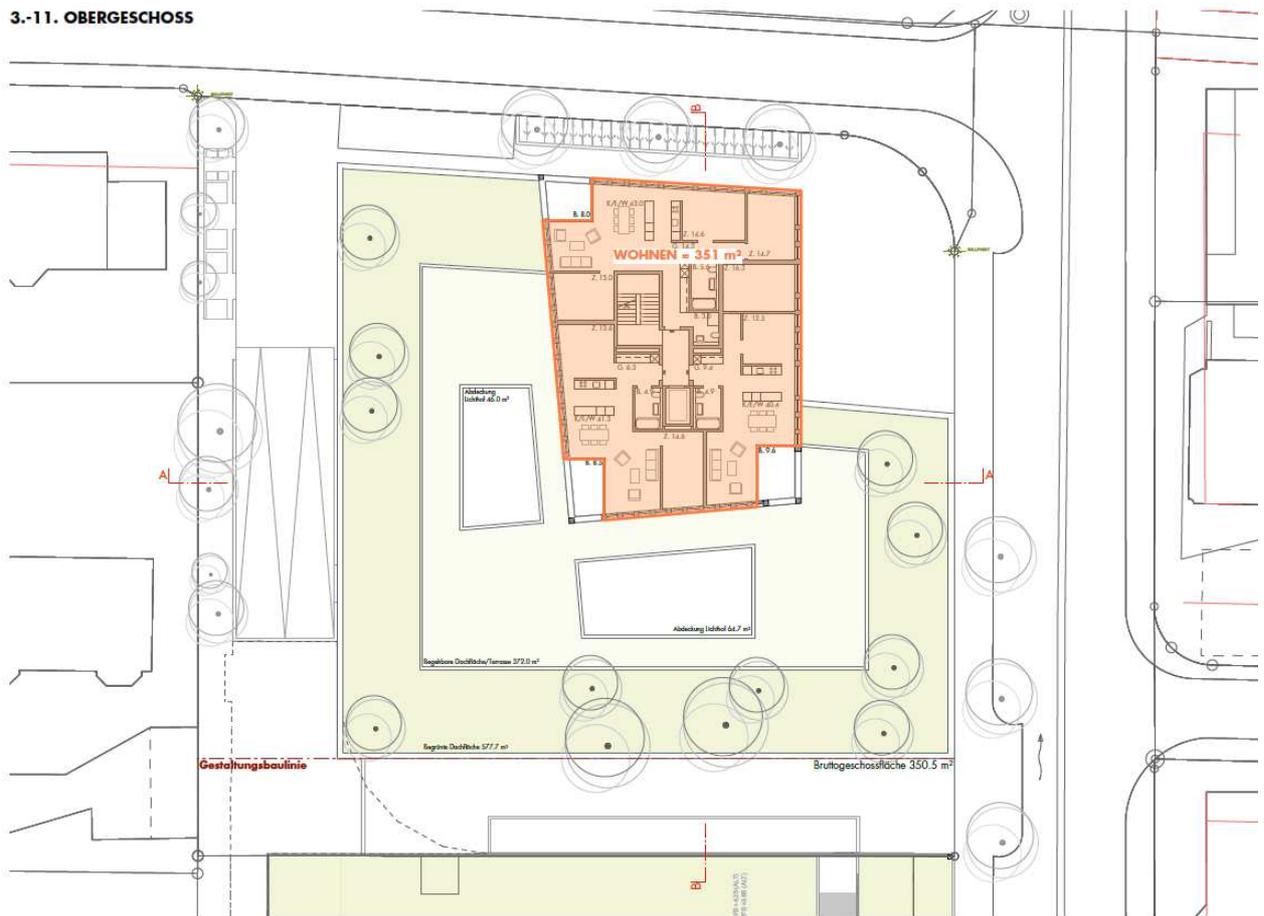
**QUARTIERPLAN "BAHNHOFSTRASSE", Parzelle 4042**

**Anhang 1.3**  
Projektstand 3. Juni 2014

**2. OBERGESCHOSS**

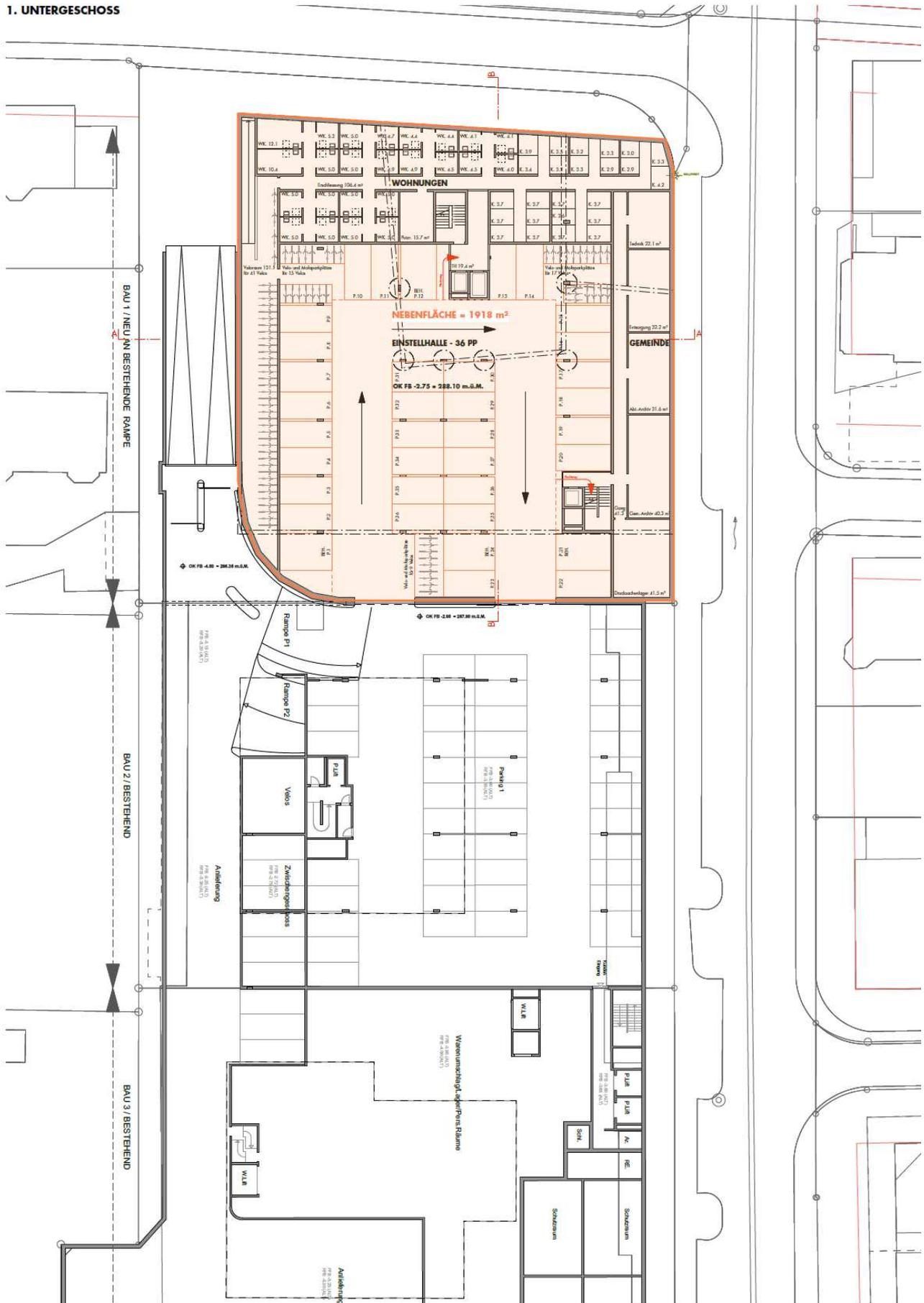


**3.-11. OBERGESCHOSS**



### QUARTIERPLAN "BAHNHOFSTRASSE", Parzelle 4042

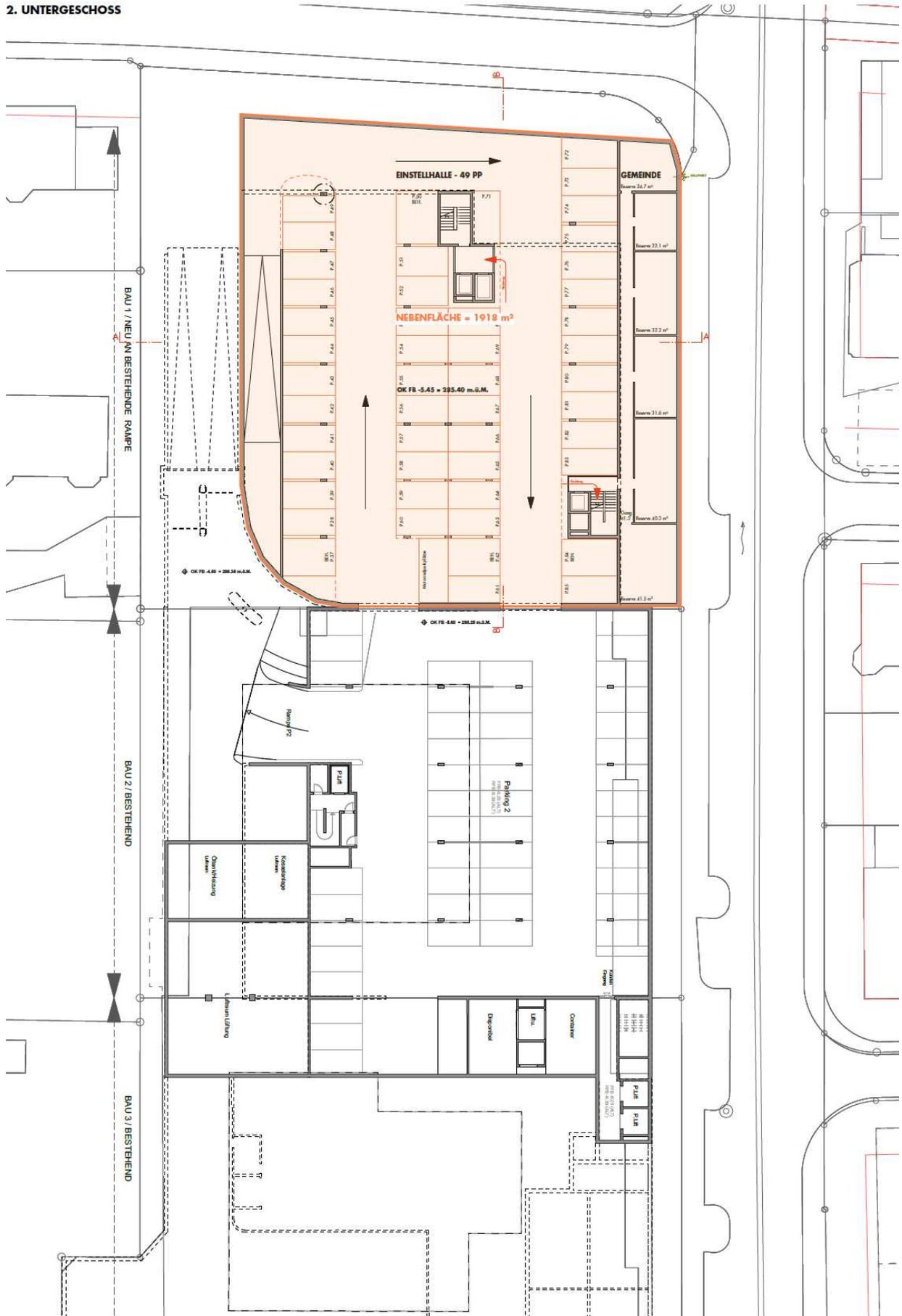
#### 1. UNTERGESSCH



**QUARTIERPLAN "BAHNHOFSTRASSE", Parzelle 4042**

**Anhang 1.5**  
Projektstand 3. Juni 2014

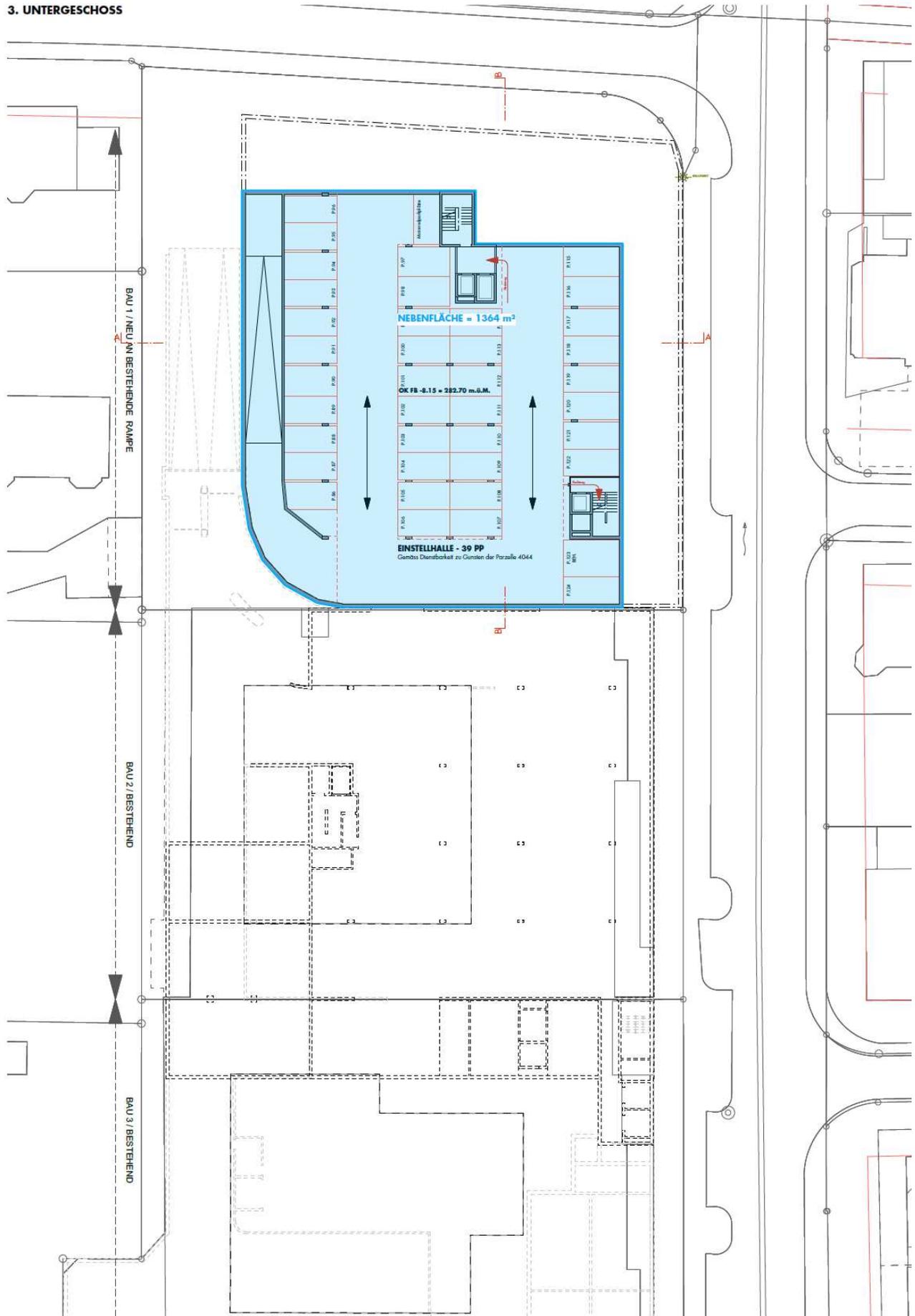
**2. UNTERGESCHOSS**



**QUARTIERPLAN "BAHNHOFSTRASSE", Parzelle 4042**

**Anhang 1.6**  
Projektstand 3. Juni 2014

**3. UNTERGESCHOSS**

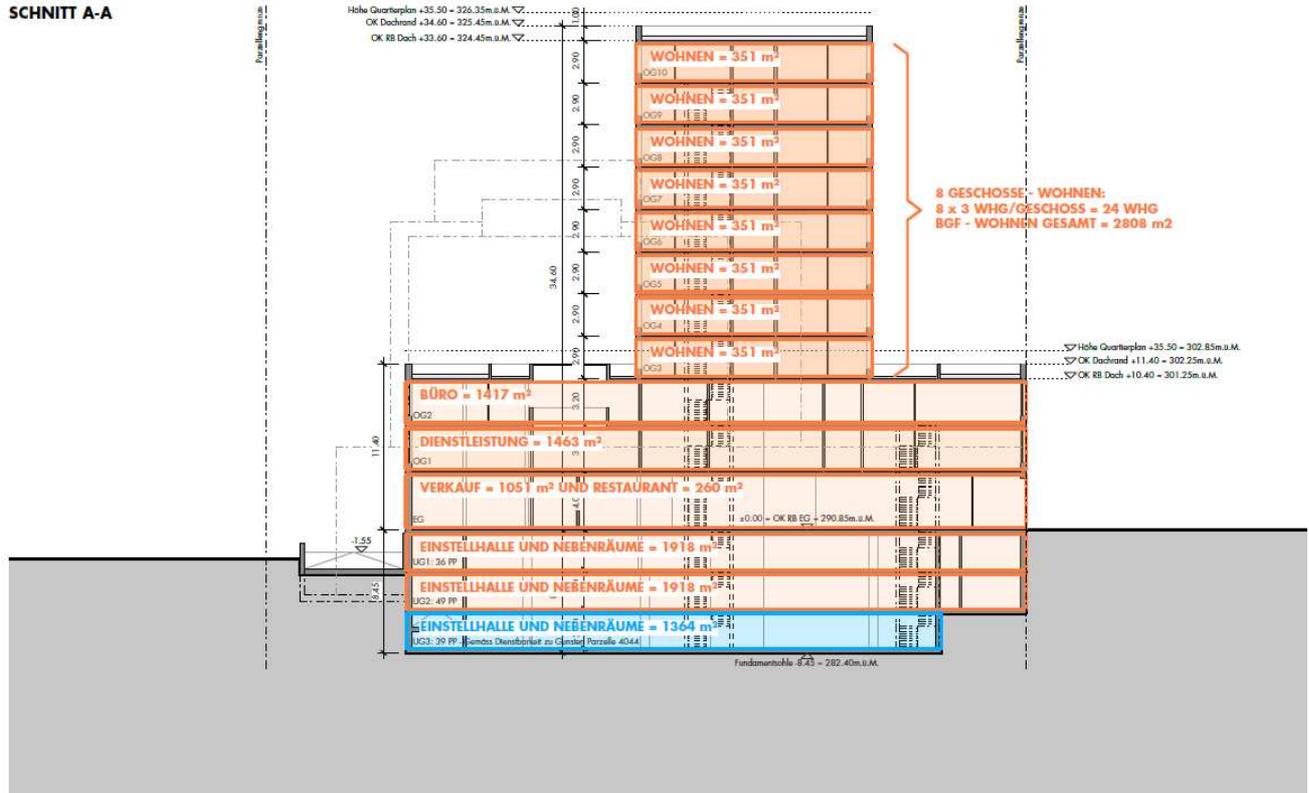


**Anhang 1.7**  
Projektstand 3. Juni 2014

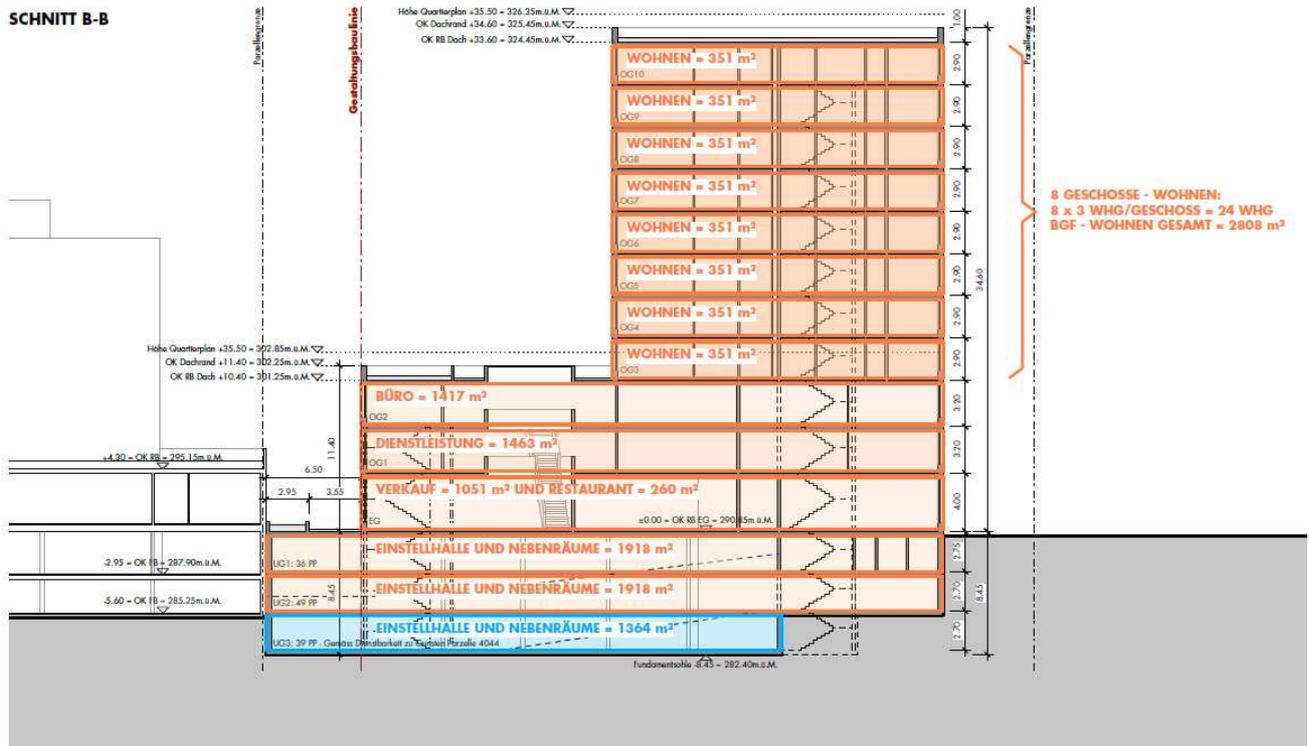
**QUARTIERPLAN "BAHNHOFSTRASSE", Parzelle 4042**

**SCHNITTE**

**SCHNITT A-A**



**SCHNITT B-B**



---

## Anhang 1 Architektenpläne

---

## **Anhang 2 Nutzflächen + Parkplatznachweis**

---

## Anhang 3 Verkehrsaufkommen Neuverkehr

---

## Anhang 4 Verkehrsbelastungen

---

## Anhang 5 Leistungsbetrachtungen

**Art und Mass der Nutzung aus QP 1973 und Projekt 2014** **Anhang 2.1**

Flächen		Quartierplaneinheit A1			
		alt 1985 nach QP-Regl.		neu 2014	
Lage	Nutzung	Bruttofläche BGF m <sup>2</sup>	Verkaufsfl. VF=0.7xBGF	Bruttofläche BGF m <sup>2</sup>	Verkaufsfl. VF=0.7xBGF
Erdgeschoss	Dienstleistungen, Schalter, DL 1	920			
	Verkauf Non Food	430	300	251	180
	Verkauf Food	431	300	800	560
	Restaurant			260	
1. Obergeschoss	Dienstleistungen, Schalter, DL 1	240		720	
2. Obergeschoss	Wohnungen	390			
	Dienstleistungen, Büros, DL 2	72		2160	
3.- 11. Obergeschoss (A2 + A3 nur 5 OG)	Wohnungen	1620		2808	
	Dienstleistungen, Büros, DL 2	430			
<b>Vergleichswerte</b>		<b>4533</b>	<b>600</b>	<b>6999</b>	<b>740</b>

Anmerkung: QP Einheit A4 nicht relevant, wurde noch nicht nach QP gebaut und verfügt über eigene Parkplätze

<b>Zusammenzug</b> auf ± 10 gerundet)	Wohnungen	2010		2810	24 Whg
	Dienstleistungen DL 1	1160		720	1)
	Dienstleistungen DL 2	502		2160	1)
	Verkauf Non Food Verkauf 1	430	300	250	180
	Verkauf Food Verkauf 2	431	300	800	560
	Restaurant	0		260	Anzahl SP 87
<b>Vergleichswerte</b>		<b>4533</b>	<b>600</b>	<b>7000</b>	<b>740</b>

<b>Parkplätze berechnet</b> (aus QP-Reglement, 1973)	Wohnungen 1 P/80 m <sup>2</sup>	26		
	Dienstleistungen 1 P/50 m <sup>2</sup>	34		
	Verkauf 1 P/15 m <sup>2</sup>	39		
	Restaurant			
	<b>Total</b>	<b>99</b>		

Nutzung		R1 = 0.5, R2 = 0.7	R1 = 0.5, R2 = 0.7
<b>Parkplätze berechnet</b> (nach RBG, Anhang 11/1)	Wohnungen		32
	Dienstleistungen DL1 + DL2		21
	Verkauf		19
	Restaurant		10
	<b>Total</b>		<b>82</b>

- 1) Aufteilung Dienstleistungen DL 1 und DL 2: 25% :75% (Annahme GSK)
- 2) Aufteilung Verkauf Non Food und Food: ~25% : 75% (Annahme GSK)

# Berechnung der Parkplätze für Autos und Velos

Anhang 2.2

nach Anhang 11, RBV und Wegleitung BL 2004

**Auftrag:** Pratteln, QP Bahnhofstrasse  
**Variante:** Variante QP A1\_2014-1: R1 = 0.5, R2 = 0.7  
**Auftrag - Nr.:** PRWS 2342

**Reduktionsfaktoren:**  
 \*) R 1 = 0.50  
 R 2 = 0.70

Nutzungsart	Raumprogramm		Richtwerte für Wo, resp Arb.pl m2	Anzahl Wohnungen resp Anzahl Arbeitsplätze			Grundbedarf			Reduzierter Bedarf		
	Brutto-geschoss-fläche BGF m2	Andere P relevante Flächen m2		1 vorgegeben	2 berechn	3 massgebend	4 Stamm-plätze	5 Besuch-Plätze	6 Total	7 Stamm-plätze	8 Besuch-Plätze	9 Total
	RB = GB x R1 x R2 x R3											
<b>WOHNEN</b>												
EFH / Doppel-EFH / Reihen-EFH / MFH Alterswohn. / Sozialwohnungen	2810		100	24	29	24	24	8	32	24	8	32
<b>Subtotal</b>	<b>Autoplätze (Wohnen)</b>			24	8	32	24	8	32	24	8	32
<b>Empfehlung</b>	<b>Veloplätze (Wohnen)</b>			48	8	56						
<b>UEBRIGE NUTZUNGEN</b>												
<b>Büros</b>												
Schalterbetriebe (Post, Bank,...)	720		30	24	24		10	7	17	4	2	6
Uebrige	2160		30	72	72		29	14	43	10	5	15
<b>Industrie/Gewerbe</b>		Verk.fl.										
Normal												
Ausstellung (z.B. Möbel)												
Umschlag												
Lager												
Grossbetriebe												
Andere:												
<b>Verkauf</b>		Verk.fl.										
Wenig kundenintensiv												
Non food Fremdmietet	250	180	50	5	5		2	9	11	1	3	4
Food bis 500 m2 Verkaufsf. VF	800	560	50	16	16		7	37	44	2	13	15
Supermarkt bis 1000 m2 VF												
EKZ über 1000 m2 VF												
Andere: Baucenter												
<b>Restaurants</b>		Sitzpl.										
Imbiss / Café / Kundenrest.												
Restaurant, normal	260	87	40	7	7		3	27	30	1	9	10
Speiserestaurant												
Saal (Bankettbestuhlung)												
Saal (Konzertbestuhlung)												
Andere:												
<b>Andere:</b>												
<b>Kontrolle BGF, A - Plätze</b>	4190			124	124							
<b>Subtotal</b>	<b>Autoplätze (Arbeiten)</b>			51	94	145	18	32	50			
<b>Empfehlung</b>	<b>Veloplätze (Arbeiten)</b>			20	26	46						
<b>ZUSAMMENSTELLUNG:</b>	<b>Total Autoplätze (Wohnen + Arbeiten)</b>			75	102	177	42	40	82			
	<b>Betriebseigene Personen- resp. Lieferwagen</b>											
	<b>Total Autoplätze (Wohnen + Arbeiten + Ersatzparkplätze)</b>			42	40	82						
	<b>Empfehlung Veloplätze (Wohnen + Arbeiten)</b>			68	34	102						

**Anmerkungen:**  
 \*) R 1 = Reduktionsfaktor infolge guter Erschliessung mit öffentlichen Verkehrsmitteln  
 R 2 = Reduktionsfaktor infolge politischen Zielsetzungen, Umweltvorbelastungen, etc  
 R 3 i = Reduktionsfaktoren infolge Mehrfachnutzung (für jede Nutzung i separat)  
 \*\*) Teilweise theoretische, rechnerische BGF (Begründung im Text)

**Berechnung der Parkplätze für Autos und Velos**  
 nach Anhang 11, RBV und Wegleitung BL 2004

Anhang 2.3

Für die Berechnungen verwendete Richtwerte

<b>R 1</b>
0.5

**Auftrag:** Pratteln, QP Bahnhofstrasse  
**Variante:** Variante QP A1: N2; R1 = 0.5, R2 = 0.7  
**Auftrag - Nr.:** PRWS 2342

<b>R 2</b>
0.7

Nutzungsart	Richtwerte für Wohn'gen resp. Arb.plätze m2	Grundbedarf Stammpplatz GS	Grundbedarf Besucherplatz GB	Bemerkungen	R 3 Mehrfach-Nutzung je Nutz.art
<b>WOHNEN</b> EFH / Doppel-EFH / Reihen-EFH / MFH Alterswohn. / Sozialwohnungen  Veloformel	100	<b>P/Wo</b> 1.0	<b>P/Wo</b> 0.30		1.00
<b>UEBRIGE NUTZUNGEN</b>					
<b>Büros</b> Schalterbetriebe (Post, Bank,...) Uebrige	30 30	<b>P/A</b> 0.4 0.4	<b>P/A</b> 0.30 0.20		1.00 1.00
<b>Industrie/Gewerbe</b> Normal Ausstellung (z.B. Möbel) Umschlag Lager Grossbetriebe Andere:		<b>P/A</b>	<b>P/A</b>		
<b>Verkauf</b> Wenig kundenintensiv Non food Food bis 500 m2 Verkaufsf. VF Supermarkt bis 1000 m2 VF EKZ über 1000 m2 VF Andere:	50 50	<b>P/A</b> 0.4 0.4	<b>P/VF</b> 0.050 0.065	*) *)	1.00 1.00
<b>Restaurants</b> m2 pro Sitzp. Imbiss / Café / Kundenrest. Restaurant , normal 3 Saal (Bankettbestuhlung) Saal (Konzertbestuhlung) Saal (Konzertbestuhlung) Andere:	40	<b>P/A</b> 0.4	<b>P/SP</b> 0.30		1.00
<b>Andere:</b>		<b>P/A</b>	<b>Diverse</b>		

Veloformel  $GS \times R1(1.5-R2)GB \times R1(1.25 -R2)$

\*) eigene Annahmen aus der Literatur resp. Praxis

---

**Anhang 1**    **Architektenpläne**

---

**Anhang 2**    **Nutzflächen + Parkplatznachweis**

---

**Anhang 3**    **Verkehrsaufkommen Neuverkehr**

---

**Anhang 4**    **Verkehrsbelastungen**

---

**Anhang 5**    **Leistungsbetrachtungen**

**Pratteln, Quartierplanung Bahnhofstrasse**

**Anhang 3.1**

**Rechenschema Parkierung und Verkehr für alle Nutzungen**

**Ort:** Objekt **Pratteln, QP Bahnhofstrasse** **Variante QP A1: N2; R1 = 0.5, R2 = 0.7**

<b>Grundlagen:</b> Angaben der Architekten		<b>Prognoseverfahren:</b> Abschätzung über P und Richtwerte aus der Literatur												
<b>Raumprogramm</b> (verkehrsrelevant)	Wohnungen BGF m2	2'810	Whg	28	Vorg.Wg	24	Reduktionsfaktoren  <b>R1 0.50</b> <b>R2 0.70</b> für Wohnungen R1 und R2 = 1.0							
	Dienstleist.1 BGF m2	720	A	24	Vorg. A									
	Dienstleist.2 BGF m2	2'160	A	72	Vorg. A									
	Verkauf 1 BGF m2	250	A	5	Vorg. A									
	Verkaufsfläche VF	175			Vorg. VF	180								
	Verkauf 2 BGF m2	800	A	16	Vorg. A									
	Verkaufsfläche VF	560			Vorg. VF									
Gastro BGF m2	260	A	7	Sitzpl.	87									
<b>Parkplätze</b>														
		<b>Wohn.</b>	<b>DL 1</b>	<b>DL2</b>	<b>Verkauf 1</b>	<b>Verkauf 2</b>	<b>Gastro</b>	<b>Total</b>						
BGF/ A resp. BGF/ Whg		100	30	30	50	50	40							
<b>Arbeitsplätze A</b> resp. Anzahl Whg resp Sitzp.		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>7</b>							
Richtwerte P Stamm P/A resp. P/Whg		1	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4							
Richtwerte Besucher P/X *)		0.30	0.30	0.20	0.050	0.065	0.30							
*) X: Whg, A; BGF; SP; VF; etc		X=Whg	X=A	X=A	X=A/VF	X=A/VF	X=A/SP							
<b>Grundbedarf</b> Stamm-P GS		24	10	29	2	7	3	<b>75</b>						
Besucher-P GB		8	7	14	9	37	27	<b>102</b>						
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>17</b>	<b>43</b>	<b>11</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>177</b>						
<b>Effektiver P-Bedarf</b>	Reduktionsfaktoren R1	1.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50							
	R2	1.00	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70							
	*)						0.70							
	<b>Stamm-P</b>		<b>24</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>42</b>					
	<b>Besucher-P</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>40</b>					
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>82</b>						
<b>Veloformeln: Stamm-VP GSxR1(1.5-R2) **)</b>								<b>48</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>69</b>
<b>Besucher-VF GBxR1(1.25-R2) **)</b>								<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>33</b>
<b>Total</b>								<b>56</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>102</b>
**) für Wohnungen gilt: 2 VP/GS 1 VP/GB														
Falls Rgesamt = 0.5 gemäss RBV, §70, Absatz 4 ist, muss für die Berechnung der Veloplätze der effektive Faktor R2 eingesetzt werden														
<b>Durchschnittlicher Werktagsverkehr DWV (QV + ZV) in Motorfahrzeugen pro Tag (Mfz/T)</b>														
SVP Stamm DWV	Fahrten/P	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0							
SVP Besucher DWV	Fahrten/P	2.5	3.5	3.5	6.5	6.5	3.0							
<b>Verkehrsaufkommen (QV + ZV)</b>														
DWV Stamm	P*SVP	60	12	30	3	6	3	<b>114</b>						
DWV Besucher	P*SVP	20	7	18	20	85	27	<b>177</b>						
DWV LW	Annahmen:							<b>0</b>						
<b>Total Verkehrsaufkomme Mfz/T</b>		<b>80</b>	<b>19</b>	<b>48</b>	<b>23</b>	<b>91</b>	<b>30</b>	<b>291</b>						
<b>Durchschnittliche Abendspitzenstunde ABS in Personenwageneinheiten pro Stunde (PwE/h)</b>														
<b>Zielverkehr (einfahrend)</b>														
SVP Stamm ASB	% P-Kapazität	40%	10%	10%	10%	10%	10%	36%						
SVP Besucher ASB	% P-Kapazität	10%	5%	5%	60%	60%	25%	40%						
Zielverkehr Stamm		10	1	1	1	1	1	<b>15</b>						
Zielverkehr Besucher		1	1	1	2	8	3	<b>16</b>						
<b>Total Zielverkehr PwE/h</b>		<b>11</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>31</b>						
Anteil am DWV-Z		27.5%	21.1%	8.3%	26.1%	19.8%	26.7%	<b>21.3%</b>						
<b>Quellverkehr (ausfahrend)</b>														
SVP Stamm ASB	% P-Kapazität	15%	60%	60%	10%	10%	10%	38%						
SVP Besucher ASB	% P-Kapazität	10%	5%	5%	60%	60%	50%	45%						
Quellverkehr Stamm		4	3	6	1	1	1	<b>16</b>						
Quellverkehr Besucher		1	1	1	2	8	5	<b>18</b>						
<b>Total Quellverkehr PwE/h</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>34</b>						
Anteil am DWV-Q		12.5%	42.1%	29.2%	26.1%	19.8%	40.0%	<b>23.4%</b>						
<b>Total Abendspitzenverkehr PwE/h</b>		<b>16</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>65</b>						
Anteil am DWV (Ein- und Ausfahrten)		20.0%	31.6%	18.8%	26.1%	19.8%	33.3%	<b>22.3%</b>						

---

## Anhang 1    Architektenpläne

---

## Anhang 2    Nutzflächen + Parkplatznachweis

---

## Anhang 3    Verkehrsaufkommen Neuverkehr

---

## Anhang 4    Verkehrsbelastungen

---

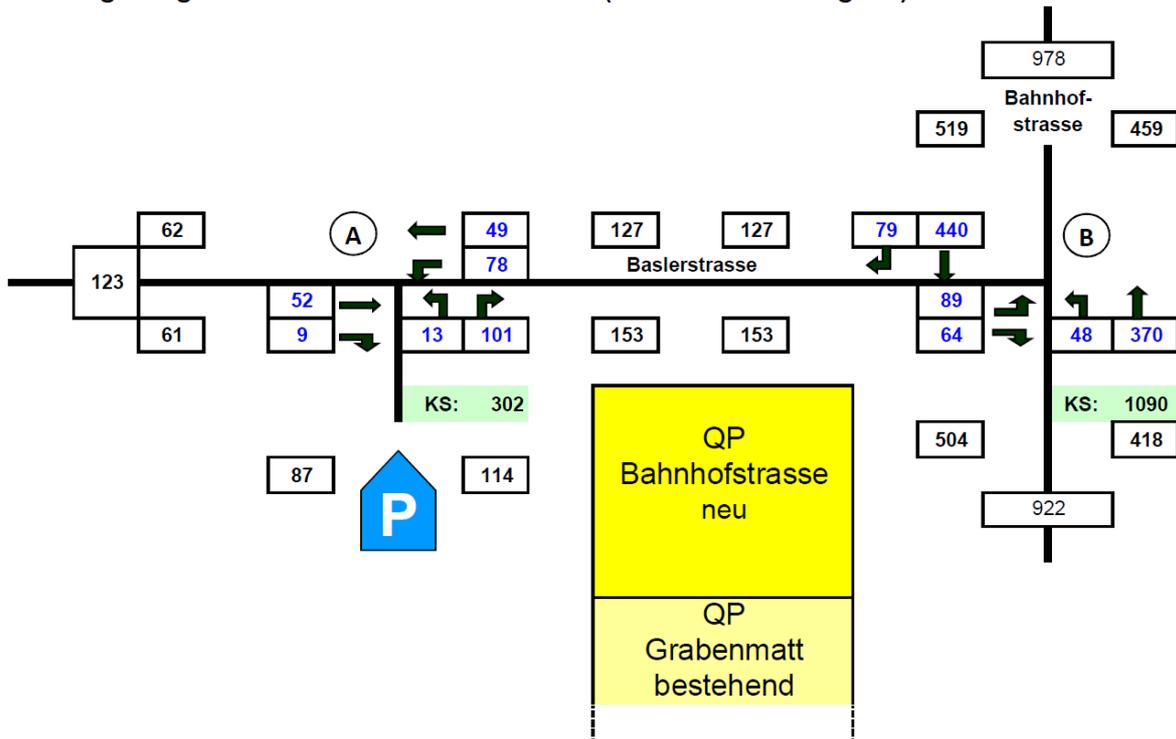
## Anhang 5    Leistungsbetrachtungen





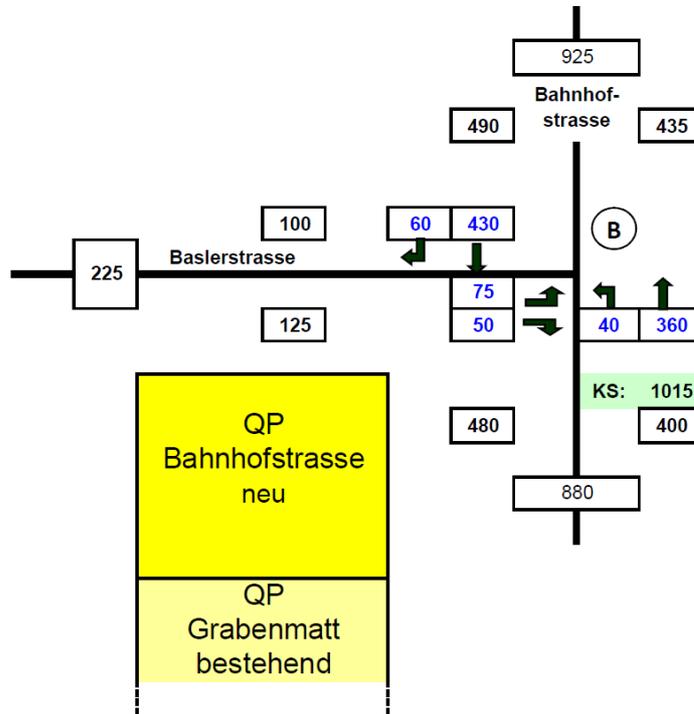
Anhang 4.3

5. Knotenbelastungen Z1, Abendspitze 16:45 - 17:45 in PwE/h  
 Überlagerung Basisverkehr Z1 + Neuverkehr (4. + 3. aus Anhang 4.2)

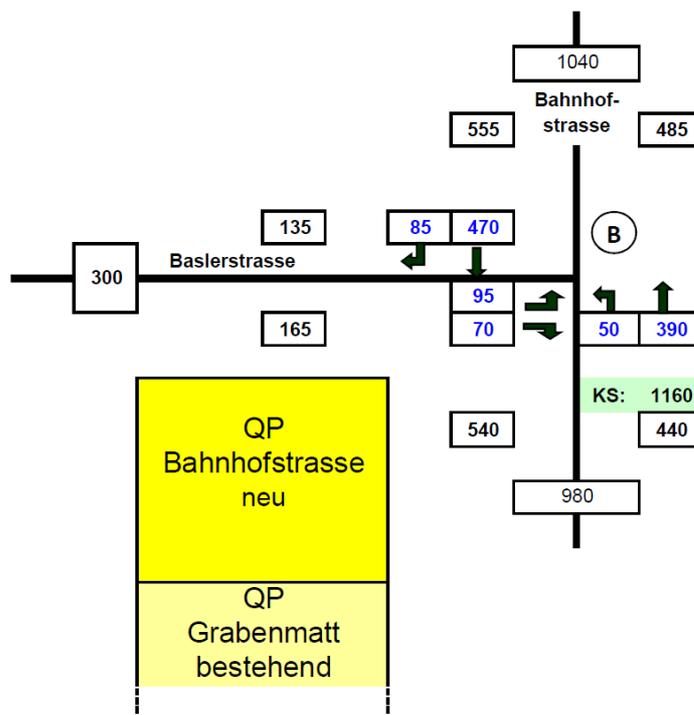


Anhang 4.4

Erhöhte Knotenbelastungen Z0, Abendspitze 16:45 - 17:45 in PwE/h  
 Basisverkehr Z0 + Tramkorrektur 7%



Erhöhte Knotenbelastungen Z1, Abendspitze 16:45 - 17:45 in PwE/h  
 Überlagerung Basisverkehr Z1 + Neuverkehr (3 + 2) + Tramkorrektur 7%



---

## Anhang 1 Architektenpläne

---

## Anhang 2 Nutzflächen + Parkplatznachweis

---

## Anhang 3 Verkehrsaufkommen Neuverkehr

---

## Anhang 4 Verkehrsbelastungen

---

## Anhang 5 Leistungsbetrachtungen

**Verkehrsströme am Knoten A: Baslerstrasse/Zufahrt Parking Z0**

**Anhang 5.1**

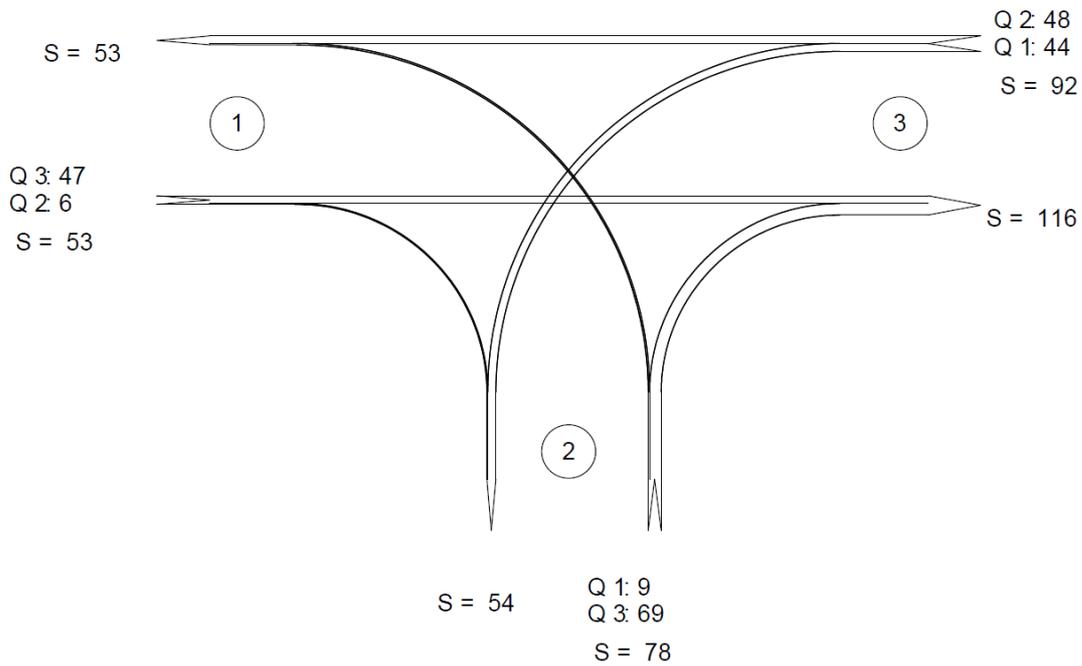
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 2432\_020\_KNOBEL\_A-Z0.kob  
 Projekt : QP Bahnhofstrasse  
 Knoten : Baslerstrasse/Zufahrt Parking  
 Stunde : Abendspitze Z0



**PKW-Einheiten**

0 500 Pkw-E/h  
 □□□□□



Summe = 223

Zufahrt 1: Baslerstrasse West  
 Zufahrt 2: Zufahrt Parking  
 Zufahrt 3: Baslerstrasse Ost

Glaser Saxer Keller AG    Ingenieure und Architekten    CH - 4103 Bottmingen

**Leistungsberechnung am Knoten A: Baslerstrasse/Zufahrt Parking Z0**

**Anhang 5.2**

Schweiz VSS SN 640 022 : Kapazität und Verkehrsqualität

Datei : 2432\_020\_KNOBEL\_A-Z0.kob  
 Projekt : QP Bahnhofstrasse  
 Knoten : Baslerstrasse/Zufahrt Parking  
 Stunde : Abendspitze Z0



Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	G-i [PWE/h]	L-i [PWE/h]	Mischstrom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]
2	47									
3	6									
Mischstr.	53					1800	2 + 3	2.0	0	0
4	9	7.2	3.9	142	840	812		4.4	0	0
6	69	6.5	3.1	50	1174	1174		3.2	0	0
Mischstr.	78					1117	4+6	3.4	0	0
8	44									
7	48	5.8	2.5	53	1437	1437		2.5	0	0
Mischstr.	92					1800	7 + 8	2.0	0	0

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : Schweiz VSS SN 640 022

Strassenamen : Hauptstrasse : Baslerstrasse West  
 Baslerstrasse Ost

Nebenstrasse : Zufahrt Parking

Die jeweiligen Spalten haben folgende Bedeutung:

Spalte	Einheit	Bedeutung / Kommentar
1	-	Nr. des Verkehrsstroms
-	-	Pfeilsymbol für die Fahrtrichtung des Stroms blau: Hauptströme 2 und 3 sowie 8 und 9 rot: Nebenströme
q-vorh	Pkw-E/h Fz/h	vorhandene Verkehrsstärke des Stroms alle Ströme nach Umrechnung in Pkw-E Abweichend davon wird für Hauptströme im Programm mit der Einheit Fz/h gerechnet. (siehe folgende Spalte „q-Haupt“)
tg	s	Grenzzeitlücke (durch HBS Tab. 7-5 vorgegeben)
tf	s	Folgezeitlücke (durch HBS Tab. 7-6 vorgegeben)
q-Haupt	Fz/h	Summe der Verkehrsstärken der bevorrechtigten Ströme (errechnet nach HBS 2001 Tab. 7-3 oder 7-4)
q-max	PKW-E/h	Ergebnis der Berechnung: Kapazität für den jeweiligen Strom in Pkw-E/h.
Mischstrom		Im Falle von mehreren Strömen auf einem Fahrstreifen: Aufzählung der betroffenen Ströme. Wenn ein Strom mit „(k)“ bezeichnet ist, heißt das: Der Mischstrom entsteht dadurch, dass dieser Strom einen zu kurzen Fahrstreifen hat (95%-Staulänge > Fahrstreifenlänge in Pkw-E)
W	s	Mittlere Wartezeit;
N-95	Pkw-E	95 % - Percentilwert des Rückstaus
N-99	Pkw-E	99 % - Percentilwert des Rückstaus
QSV	-	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs des Verkehrsstroms oder des Mischstroms /Level of Service

Glaser Saxer Keller AG Ingenieure und Architekten CH - 4103 Bottmingen

**Verkehrsströme am Knoten A: Baslerstrasse/Zufahrt Parking Z1**

**Anhang 5.3**

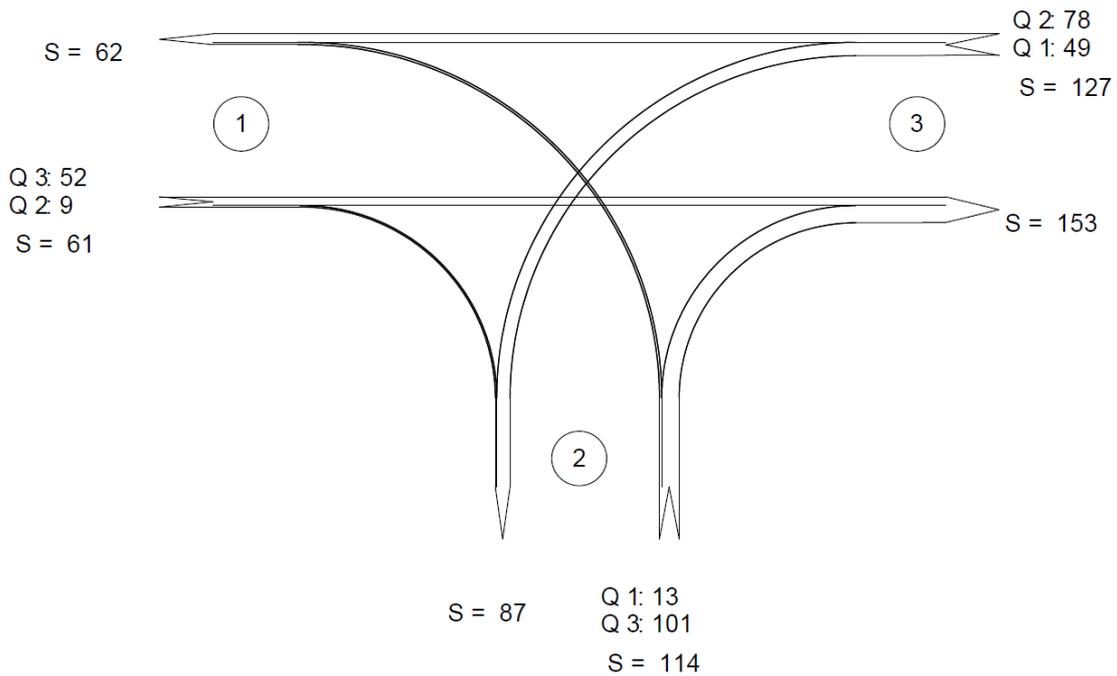
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 2432\_020\_KNOBEL\_A-Z1.kob  
 Projekt : QP Bahnhofstrasse  
 Knoten : Baslerstrasse/Zufahrt Parking  
 Stunde : Abendspitze Z1



**PKW-Einheiten**

0 500 Pkw-E/h  
 □□□□□



Summe = 302

Zufahrt 1: Baslerstrasse West  
 Zufahrt 2: Zufahrt Parking  
 Zufahrt 3: Baslerstrasse Ost

Glaser Saxer Keller AG    Ingenieure und Architekten    CH - 4103 Bottmingen

**Leistungsberechnung am Knoten A: Baslerstrasse/Zufahrt Parking Z1**

**Anhang 5.4**

Schweiz VSS SN 640 022 : Kapazität und Verkehrsqualität

Datei : 2432\_020\_KNOBEL\_A-Z1.kob  
 Projekt : QP Bahnhofstrasse  
 Knoten : Baslerstrasse/Zufahrt Parking  
 Stunde : Abendspitze Z1



Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	G-i [PWE/h]	L-i [PWE/h]	Mischstrom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]
2	52									
3	9									
Mischstr.	61					1800	2 + 3	2.0	0	0
4	13	7.2	3.9	184	796	751		4.8	0	0
6	101	6.5	3.1	57	1164	1164		3.3	0	0
Mischstr.	114					1096	4+6	3.6	0	1
8	49									
7	78	5.8	2.5	61	1423	1423		2.6	0	0
Mischstr.	127					1800	7 + 8	2.0	0	0

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : Schweiz VSS SN 640 022

Strassennamen : Hauptstrasse : Baslerstrasse West  
 Baslerstrasse Ost

Nebenstrasse : Zufahrt Parking

Die jeweiligen Spalten haben folgende Bedeutung:

Spalte	Einheit	Bedeutung / Kommentar
1	-	Nr. des Verkehrsstroms
-	-	Pfeilsymbol für die Fahrtrichtung des Stroms blau: Hauptströme 2 und 3 sowie 8 und 9 rot: Nebenströme
q-vorh	Pkw-E/h Fz/h	vorhandene Verkehrsstärke des Stroms alle Ströme nach Umrechnung in Pkw-E Abweichend davon wird für Hauptströme im Programm mit der Einheit Fz/h gerechnet. (siehe folgende Spalte „q-Haupt“)
tg	s	Grenzzeitlücke (durch HBS Tab. 7-5 vorgegeben)
tf	s	Folgezeitlücke (durch HBS Tab. 7-6 vorgegeben)
q-Haupt	Fz/h	Summe der Verkehrsstärken der bevorrechtigten Ströme (errechnet nach HBS 2001 Tab. 7-3 oder 7-4)
q-max	PKW-E/h	Ergebnis der Berechnung: Kapazität für den jeweiligen Strom in Pkw-E/h.
Mischstrom		Im Falle von mehreren Strömen auf einem Fahrstreifen: Aufzählung der betroffenen Ströme. Wenn ein Strom mit „(k)“ bezeichnet ist, heißt das: Der Mischstrom entsteht dadurch, dass dieser Strom einen zu kurzen Fahrstreifen hat (95%-Staulänge > Fahrstreifenlänge in Pkw-E)
W	s	Mittlere Wartezeit;
N-95	Pkw-E	95 % - Perzentilwert des Rückstaus
N-99	Pkw-E	99 % - Perzentilwert des Rückstaus
QSV	-	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs des Verkehrsstroms oder des Mischstroms /Level of Service

Glaser Saxer Keller AG      Ingenieure und Architekten      CH - 4103 Bottmingen

**Verkehrsströme am Knoten B: Bahnhofstrasse/Baslerstrasse Z0+Tram**

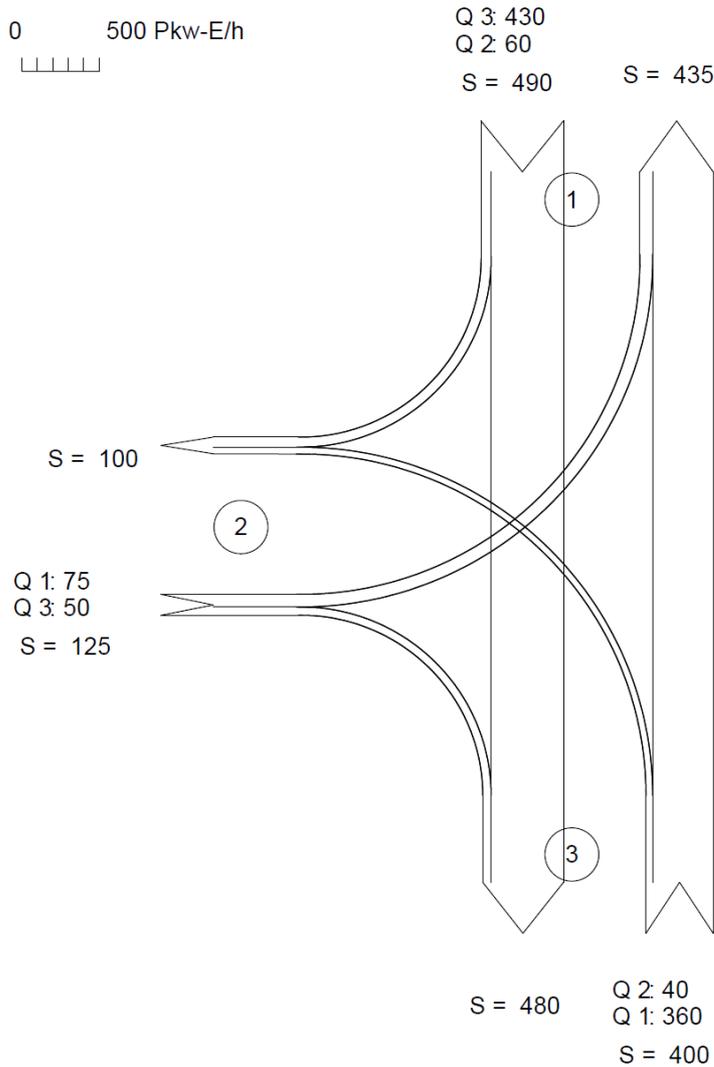
**Anhang 5.5**

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 2432\_020\_KNOBEL\_Z0.kob  
 Projekt : QP Bahnhofstrasse Pratteln  
 Knoten : Bahnhofstrasse / Baslerstrasse  
 Stunde : Abendspitze Z0 + Tram



**PKW-Einheiten**



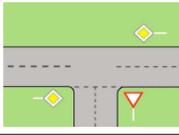
Summe = 1015

Zufahrt 1: Bahnhofstrasse Nord  
 Zufahrt 2: Baslerstrasse  
 Zufahrt 3: Bahnhofstrasse Süd

Glaser Saxer Keller AG      Ingenieure und Architekten      CH - 4103 Bottmingen

**Leistungsberechnung am Knoten B: Bahnhofstrasse/Baslerstrasse Z0+Tram Anhang 5.6**

Schweiz VSS SN 640 022 : Kapazität und Verkehrsqualität	
Datei : 2432_020_KNOBEL_B-Z0.kob Projekt : QP Bahnhofstrasse Pratteln Knoten : Bahnhofstrasse / Baslerstrasse Stunde : Abendspitze Z0 + Tram	



Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	G-i [PWE/h]	L-i [PWE/h]	Mischstrom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]
2	430									
3	60									
Mischstr.	490					1800	2 + 3	2.7	1	2
4	75	7.2	3.9	860	353	333		13.9	1	1
6	50	6.5	3.1	460	707	707		5.4	0	0
Mischstr.	125					422	4+6	12.0	1	2
8	360									
7	40	5.8	2.5	490	865	865		4.3	0	0
Mischstr.	400					1800	7 + 8	2.5	1	1

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : Schweiz VSS SN 640 022

Strassennamen : Hauptstrasse : Bahnhofstrasse Nord  
 Bahnhofstrasse Süd  
 Nebenstrasse : Baslerstrasse

Die jeweiligen Spalten haben folgende Bedeutung:

Spalte	Einheit	Bedeutung / Kommentar
1	-	Nr. des Verkehrsstroms
-	-	Pfeilsymbol für die Fahrtrichtung des Stroms blau: Hauptströme 2 und 3 sowie 8 und 9 rot: Nebenströme
q-vorh	Pkw-E/h Fz/h	vorhandene Verkehrsstärke des Stroms alle Ströme nach Umrechnung in Pkw-E Abweichend davon wird für Hauptströme im Programm mit der Einheit Fz/h gerechnet. (siehe folgende Spalte „q-Haupt“)
tg	s	Grenzzeitlücke (durch HBS Tab. 7-5 vorgegeben)
tf	s	Folgezeitlücke (durch HBS Tab. 7-6 vorgegeben)
q-Haupt	Fz/h	Summe der Verkehrsstärken der bevorrechtigten Ströme (errechnet nach HBS 2001 Tab. 7-3 oder 7-4)
q-max	PKW-E/h	Ergebnis der Berechnung: Kapazität für den jeweiligen Strom in Pkw-E/h.
Mischstrom		Im Falle von mehreren Strömen auf einem Fahrstreifen: Aufzählung der betroffenen Ströme. Wenn ein Strom mit „(k)“ bezeichnet ist, heißt das: Der Mischstrom entsteht dadurch, dass dieser Strom einen zu kurzen Fahrstreifen hat (95%-Staulänge > Fahrstreifenlänge in Pkw-E)
W	s	Mittlere Wartezeit;
N-95	Pkw-E	95 % - Perzentilwert des Rückstaus
N-99	Pkw-E	99 % - Perzentilwert des Rückstaus
QSV	-	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs des Verkehrsstroms oder des Mischstroms /Level of Service

**Verkehrsströme am Knoten B: Bahnhofstrasse/Baslerstrasse Z1+Tram**

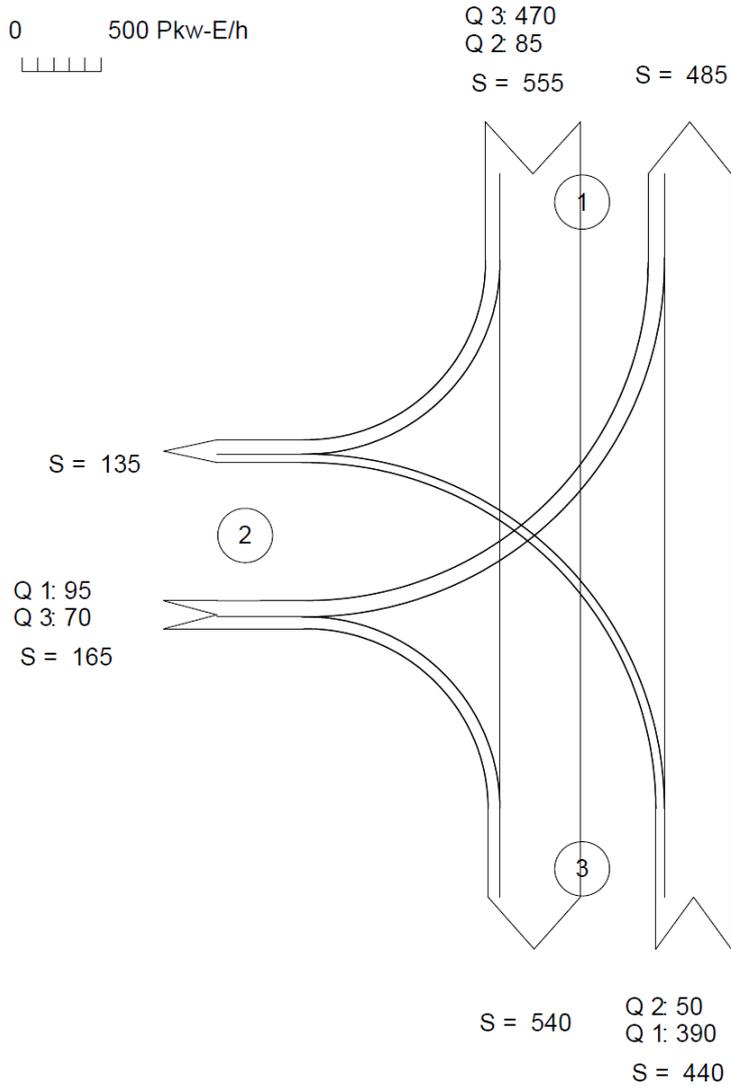
**Anhang 5.7**

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 2432\_020\_KNOBEL B-Z1.kob  
 Projekt : QP Bahnhofstrasse Pratteln  
 Knoten : Bahnhofstrasse / Baslerstrasse  
 Stunde : Abendspitze Z1 + Tram



**PKW-Einheiten**



Summe = 1160

Zufahrt 1: Bahnhofstrasse Nord  
 Zufahrt 2: Baslerstrasse  
 Zufahrt 3: Bahnhofstrasse Süd

Glaser Saxer Keller AG
Ingenieure und Architekten
CH - 4103 Bottmingen

**Leistungsberechnung am Knoten B: Bahnhofstrasse/Baslerstrasse Z1+Tram Anhang 5.8**

Schweiz VSS SN 640 022 : Kapazität und Verkehrsqualität

Datei : 2432\_020\_KNOBEL B-Z1.kob  
 Projekt : QP Bahnhofstrasse Pratteln  
 Knoten : Bahnhofstrasse / Baslerstrasse  
 Stunde : Abendspitze Z1 + Tram



Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	G-i [PWE/h]	L-i [PWE/h]	Mischstrom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]
2	470									
3	85									
Mischstr.	555					1800	2 + 3	2.8	1	2
4	95	7.2	3.9	953	320	295		17.9	1	2
6	70	6.5	3.1	513	664	664		6.0	0	1
Mischstr.	165					386	4+6	16.2	2	3
8	390									
7	50	5.8	2.5	555	804	804		4.7	0	0
Mischstr.	440					1800	7 + 8	2.6	1	1

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : Schweiz VSS SN 640 022

Strassenamen : Hauptstrasse : Bahnhofstrasse Nord  
 Bahnhofstrasse Süd  
 Nebenstrasse : Baslerstrasse

Die jeweiligen Spalten haben folgende Bedeutung:

Spalte	Einheit	Bedeutung / Kommentar
1	-	Nr. des Verkehrsstroms
-	-	Pfeilsymbol für die Fahrtrichtung des Stroms blau: Hauptströme 2 und 3 sowie 8 und 9 rot: Nebenströme
q-vorh	Pkw-E/h Fz/h	vorhandene Verkehrsstärke des Stroms alle Ströme nach Umrechnung in Pkw-E Abweichend davon wird für Hauptströme im Programm mit der Einheit Fz/h gerechnet. (siehe folgende Spalte „q-Haupt“)
tg	s	Grenzzeitlücke (durch HBS Tab. 7-5 vorgegeben)
tf	s	Folgezeitlücke (durch HBS Tab. 7-6 vorgegeben)
q-Haupt	Fz/h	Summe der Verkehrsstärken der bevorrechtigten Ströme (errechnet nach HBS 2001 Tab. 7-3 oder 7-4)
q-max	PKW-E/h	Ergebnis der Berechnung: Kapazität für den jeweiligen Strom in Pkw-E/h.
Mischstrom		Im Falle von mehreren Strömen auf einem Fahrstreifen: Aufzählung der betroffenen Ströme. Wenn ein Strom mit „(k)“ bezeichnet ist, heißt das: Der Mischstrom entsteht dadurch, dass dieser Strom einen zu kurzen Fahrstreifen hat (95%-Staulänge > Fahrstreifenlänge in Pkw-E)
W	s	Mittlere Wartezeit;
N-95	Pkw-E	95 % - Percentilwert des Rückstaus
N-99	Pkw-E	99 % - Percentilwert des Rückstaus
QSV	-	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs des Verkehrsstroms oder des Mischstroms /Level of Service

Glaser Saxer Keller AG Ingenieure und Architekten CH - 4103 Bottmingen