

Bern, 16. Juni 2017

**Architekturbüro E. Bornand**

**Thunstrasse 115**

**3006 Bern**

**Birsfelden, Wohn- und Geschäftsüberbauung, Rheinfelderstrasse 38-42**  
**Verkehrsstudie**



**Impressum**

Projektleiter: Remo Schwarz  
Berichtsverfasser: Remo Schwarz

**B+S AG**  
Weltpoststrasse 5 | Postfach 313  
CH-3000 Bern 15 | +41 31 356 80 80

[www.bs-ing.ch](http://www.bs-ing.ch)

## Änderungsverzeichnis

---

<b>VERSION</b>	<b>DATUM</b>	<b>VERFASSEN</b>	<b>BEMERKUNGEN</b>
1.0	02.12.2015	Schw	
1.1	16.02.2015	Schw	Anpassungen gemäss Auftraggeber
1.2	16.06.2017	Schw	Einarbeiten der Rückmeldungen aus Vorprüfung

## Inhalt

---

<b>1. Ausgangslage und Grundlagen</b>	<b>4</b>
<b>2. Erschliessung des Areals mit Beurteilung Schulwegsicherheit</b>	<b>6</b>
2.1. Zu-/Wegfahrt Einstellhalle	6
2.2. Schulwegsicherheit	7
2.3. Langsamverkehr	7
2.4. Öffentlicher Verkehr	8
<b>3. Betrieb Tankstelle mit Shop</b>	<b>8</b>
<b>4. Anlieferung</b>	<b>9</b>
<b>5. Einstellhalle: Geometrien und Befahrbarkeit</b>	<b>10</b>
<b>6. Verkehrsaufkommen</b>	<b>11</b>
6.1. Bestehende Belastungen	11
6.2. Verkehrserzeugung Projekt	11
6.3. Auswirkungen und Verträglichkeit auf dem Strassennetz	11

## 1. Ausgangslage und Grundlagen

Es ist vorgesehen, auf der Parzelle Nr. 707 an der Rheinfelderstrasse in Birsfelden eine Wohn- und Geschäftsüberbauung zu realisieren. Konkret sind geplant:

- 25 Wohnungen
- Kindertagesstätte und Dienstleistung im Sockelgeschoss
- Tankstelle mit 4 Zapfsäulen (8 Betankungsplätze) mit Shop
- 35 Einstellhallenparkplätze für Wohnen/Besucher
- 8 Besucherparkplätze Tankstelle (Shop)
- 3 Besucherparkplätze entlang Wartenbergstrasse

Die vorliegende Verkehrsstudie überprüft verschiedene Aspekte wie die Zweckmässigkeit der Erschliessung, die damit zusammenhängende Schulwegsicherheit, die betriebliche Funktionalität der Tankstelle mit Shop, die Anlieferung und die Geometrie der Einstellhalle.



Abbildung 1: Lage der Parzelle an der Rheinfelderstrasse und Wartenbergstrasse, Übersicht



Abbildung 2: Lage der Parzelle kleinräumig

Folgende Grundlagen stehen zur Verfügung:

- Besprechung mit E. Bornand am 17.11.2015
- Quartierplan "Rheinfelderstrasse-Wartenbergstrasse", 4127 Birsfelden, Wohn- und Geschäftsüberbauung, Planungsbericht (orientierend) vom 05.08.2015
- Quartierplan "Rheinfelderstrasse-Wartenbergstrasse", 4127 Birsfelden, Wohn- und Geschäftsüberbauung, Quartierplanreglement / Sonderbauvorschriften (verbindlich) vom 05.08.2015
- Quartierplan "Rheinfelderstrasse-Wartenbergstrasse", 4127 Birsfelden, Wohn- und Geschäftsüberbauung, Quartierplan 1:200 (verbindlich) vom 05.08.2015
- Quartierplan "Rheinfelderstrasse-Wartenbergstrasse", 4127 Birsfelden, Wohn- und Geschäftsüberbauung, Richtprojekt, alle Geschosse 1:200 (orientierend) vom 05.08.2015 bzw. Unter- und Erdgeschoss rev. 16.06.2017
- Quartierplan "Rheinfelderstrasse-Wartenbergstrasse", 4127 Birsfelden, Wohn- und Geschäftsüberbauung, Richtprojekt Visualisierung 1:200 (orientierend) vom 05.08.2015 bzw. rev. 16.03.2017
- Berechnungsgrundlage Richtprojekt, Anhang 3, rev. 16.06.2017
- Basel-Landschaft: Gemeinde Birsfelden, Quartierplanung Rheinfelderstrasse-Wartenbergstrasse, Vorprüfung, 22. März 2017



## 2. Erschliessung des Areals mit Beurteilung Schulwegsicherheit

### 2.1. Zu-/Wegfahrt Einstellhalle

Das Areal ist nordseitig von der Rheinfelderstrasse und ostseitig von der Wartenbergstrasse umgeben. Im Sinne der Strassenhierarchie ist die Zufahrt zur Einstellhalle mit den 35 Abstellplätzen ab der Rheinfelderstrasse (verkehrsorientierte Hauptachse mit Tram, vgl. Abbildung 1) über die Wartenbergstrasse (Quartiersammelstrasse mit Tempo 30) naheliegend und sinnvoll. Eine alternative Lage der Zufahrt zur Einstellhalle, nebst der Tankstelle mit Shop, direkt ab der Rheinfelderstrasse wird als nicht sinnvoll und verkehrstechnisch problematisch beurteilt. Das vorliegende Konzept (Tankstelle an der Rheinfelderstrasse und Parkplätze Wohnnutzung ab Quartierstrasse) wird als sinnvoll erachtet.

Die Erschliessungsrampe führt über eine Trottoirüberfahrt (Abbildung 3). Ausfahrende Fahrzeuge stehen vor dem Trottoir bereits in der Waagrechten und verfügen in beide Richtungen über ausreichende Sichtweiten (erforderlich: 15 m gemäss Norm SN 640 273a).

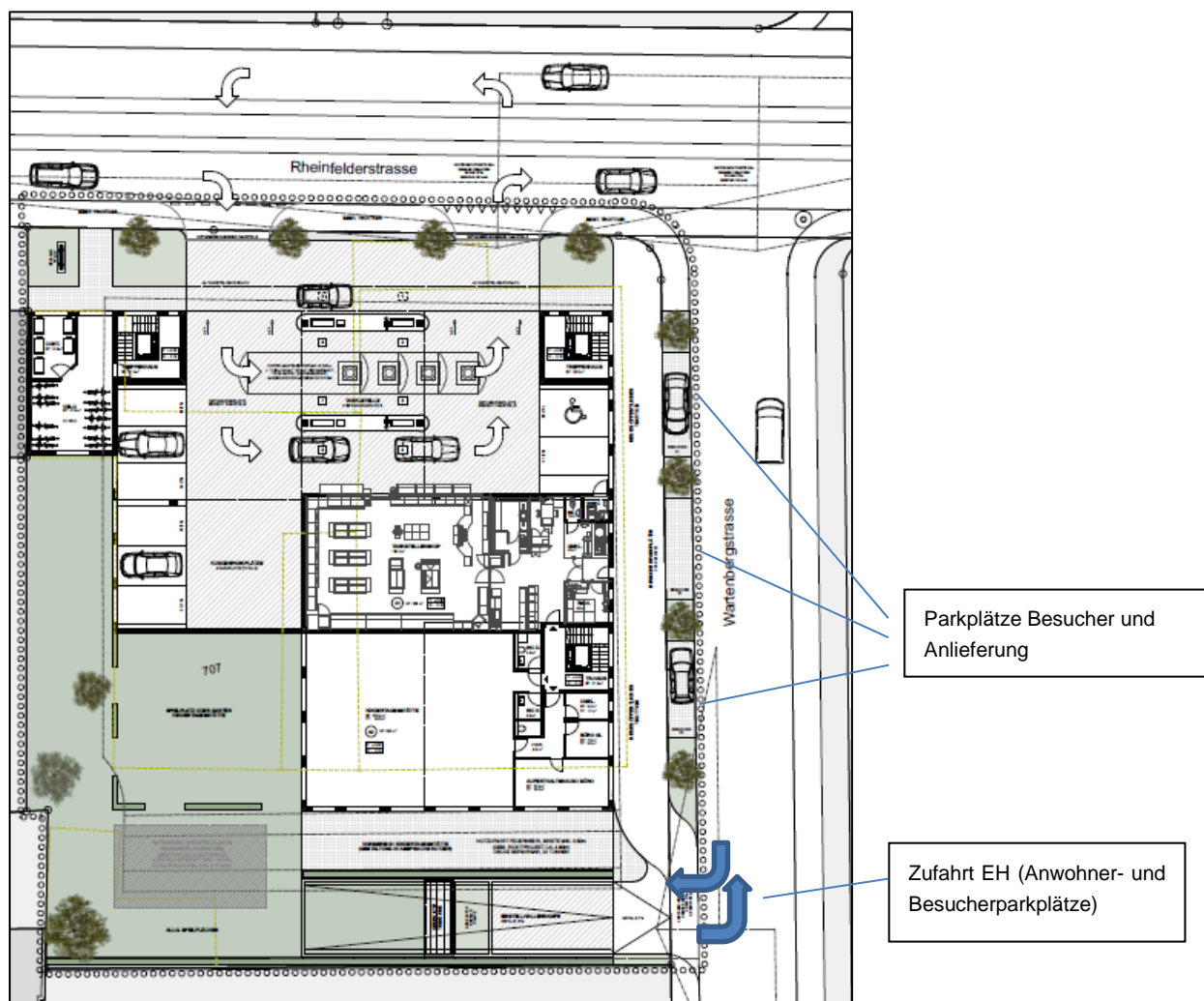


Abbildung 3: Zu und Wegfahrt Einstellhalle über Wartenbergstrasse

## 2.2. Schulwegsicherheit

Die Wartenbergstrasse dient ebenfalls als Fussweg für Schulkinder, welche das südlich angrenzende Schulhaus erreichen wollen. Kinder aus den auf der anderen Seite der Rheinfelderstrasse liegenden Wohngebieten benutzen den lichtsignalgeregelten Fussgängerstreifen (vgl. Abbildung 4) und gehen dann der Wartenbergstrasse entlang Richtung Schulhaus. Dabei wird in der Regel das Trottoir auf der östlichen Strassenseite benutzt, was ein Konflikt mit der Einstellhallenzufahrt ausschliesst. Aber auch auf der anderen Seite ist aufgrund der in Kapitel 2.1 beschriebenen Situation die Sicherheit gewährleistet.



Abbildung 4: Schulwegroute von Wohngebiet gegenüber

## 2.3. Langsamverkehr

Die Parzelle ist für den Langsamverkehr gut erreichbar. Sie ist von Trottoirs umgeben, die stark befahrene Rheinfelderstrasse kann über den nahegelegenen lichtsignalgeregelten Fussgängerstreifen sicher überquert werden.

Es sind diverse Veloabstellanlagen an den richtigen Plätzen vorgesehen, dazu gehören (vgl. Abbildungen 3 und 7):

- 22 Abstellplätze im Erdgeschoss im Zwischenbau
- 6 Abstellplätze im Bereich des Tankstellenshops
- 2 x 24 Abstellplätze im Untergeschoss im Bereich der Gebäudezugänge

## 2.4. Öffentlicher Verkehr

Die geplante Überbauung ist mit dem öffentlichen Verkehr ausserordentlich gut erschlossen. Nur ca. 200 m entfernt befindet sich die Endhaltestelle "Birsfelden Hard" der Tramlinie 3 mit einem 7-Minuten-Takt ins Zentrum vom Basel (vgl. Abbildung 8 Tramwendeschleufe).

## 3. Betrieb Tankstelle mit Shop

Die Tankstelle ist mit 8 Betankungsplätzen ausgestattet, dazu kommen 8 Abstellplätze für Kunden des Tankstellenshops (Abbildung 5 bzw. 6). Die Zu- und Wegfahrt erfolgt ab der Rheinfelderstrasse im Einbahnsystem.

Sechs der acht Kundenparkplätze sind zu erreichen, ohne dass der Betankungsbereich durchfahren werden muss. Die Wegfahrt ab diesen Plätzen führt entweder durch den Betankungsbereich (Weg 1+2 gemäss Abbildung 5) oder vorbei an den Betankungsplätzen gemäss Weg 3.

Bei den anderen beiden Kundenparkplätzen stellt sich die Situation gerade umgekehrt dar: die Zufahrt erfolgt über den Betankungsbereich oder die Vorbeifahrt, die Wegfahrt ist unabhängig davon.

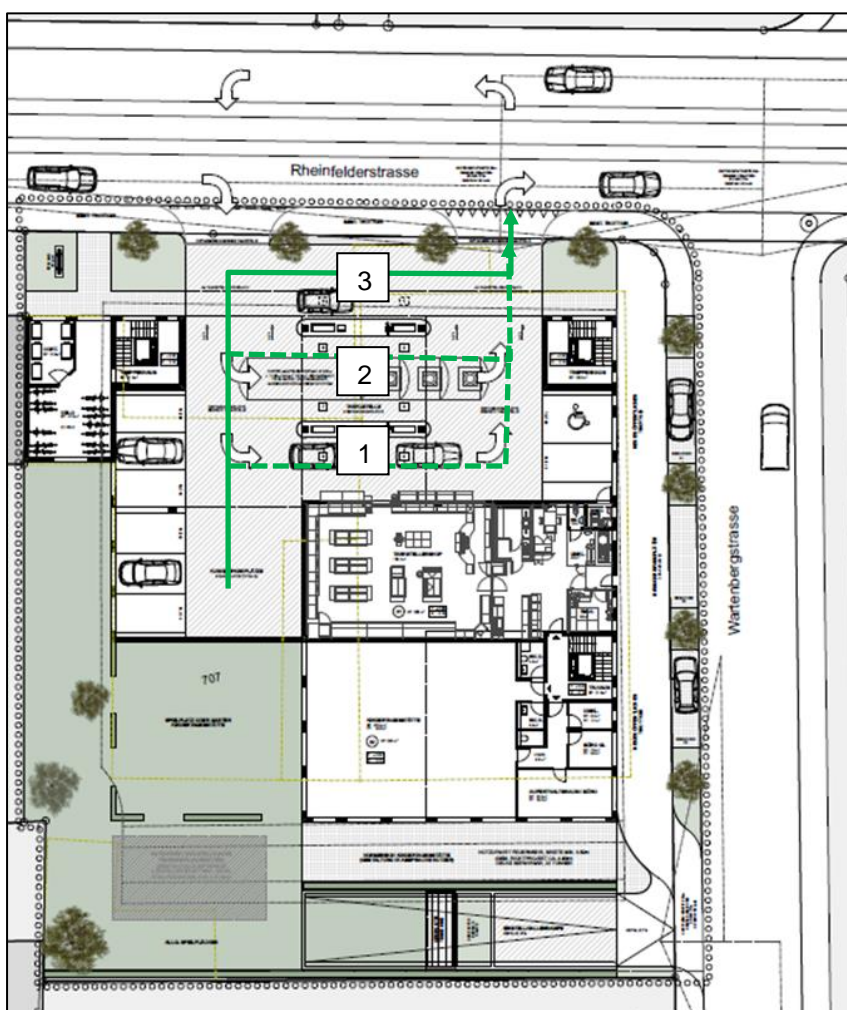


Abbildung 5: Wegfahrt von den 6 Kundenparkplätzen



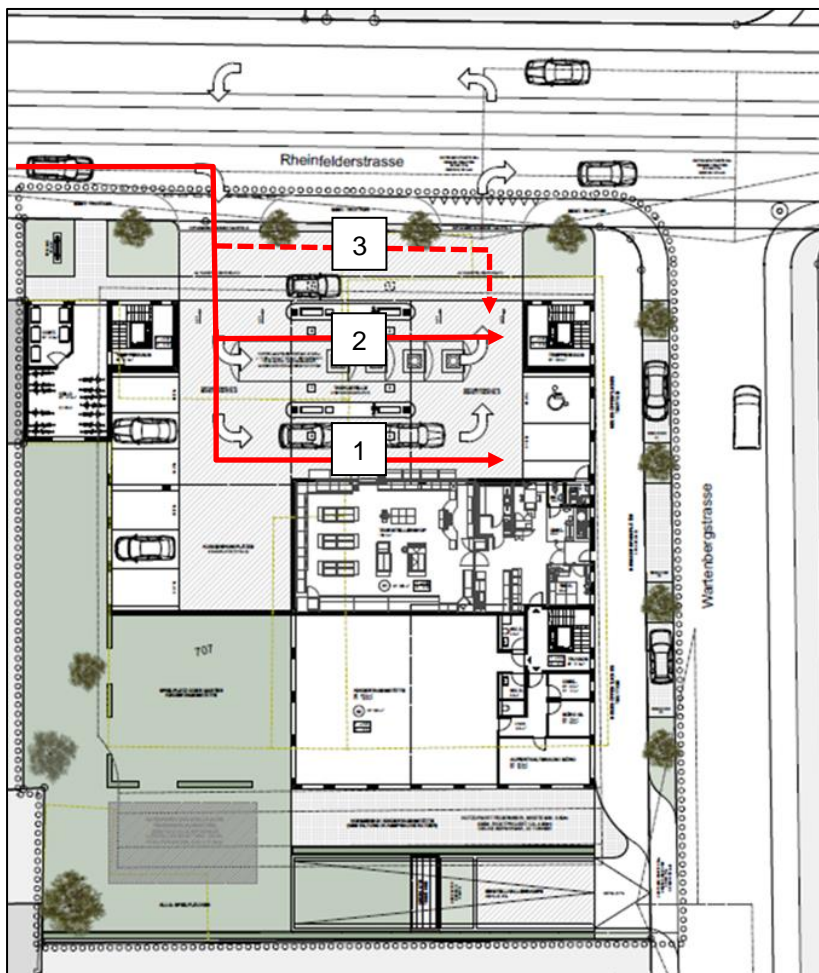


Abbildung 6: Zufahrt zu den 2 Kundenparkplätzen

#### 4. Anlieferung

Die Anlieferung des Tankstellenshops erfolgt mittels Lieferwagen bis max. 3.5 t über die Besucherparkplätze an der Wartenbergstrasse (Abbildung 3) oder im Bereich der Kundenparkplätze des Tankstellenshops. Die Längsparkplätze entlang der Wartenbergstrasse sind ausreichend lang dimensioniert, so dass zügig ein- und ausparkiert werden kann. Eine spezielle Beeinträchtigung von Fussgängern auf dem angrenzenden breiten Trottoir kann nicht ausgemacht werden. Das Konzept ist aufgrund der geringen Anlieferungsbewegungen plausibel, vorausgesetzt, einer der drei Plätze ist vor dem Hintergrund der restlichen Nutzung immer frei. Es könnte in Betracht gezogen werden, ein Parkfeld fix als Warenumschlagsfeld zu kennzeichnen.

## 5. Einstellhalle: Geometrien und Befahrbarkeit

Die Einstellhalle weist 27 Plätze für Anwohner und 8 Plätze für Besucher auf (Abbildung 7). Die Zufahrt erfolgt über eine Rampe mit Gegenverkehr bei einem Gefälle von ca. 12%. Die Anlage ist als Sackgasse ausgestaltet, was bei den geringen Wechsellern kein Problem darstellt. Am Rampenfuss und den Kurven ist Gegenverkehr nicht möglich, was bei den geringen Geschwindigkeiten und geringen Frequenzen vertretbar ist.

Bei einer Parkfeldbreite von 2.40 m und einer Fahrgassenbreite von 6.80 m wird eine für den Parkierungsvorgang ausreichende Qualität erreicht. Die Lage der Stützen und die Wandabstände entsprechen, soweit aus dem Plan herauslesbar, der Norm bzw. weichen nur geringfügig davon ab.

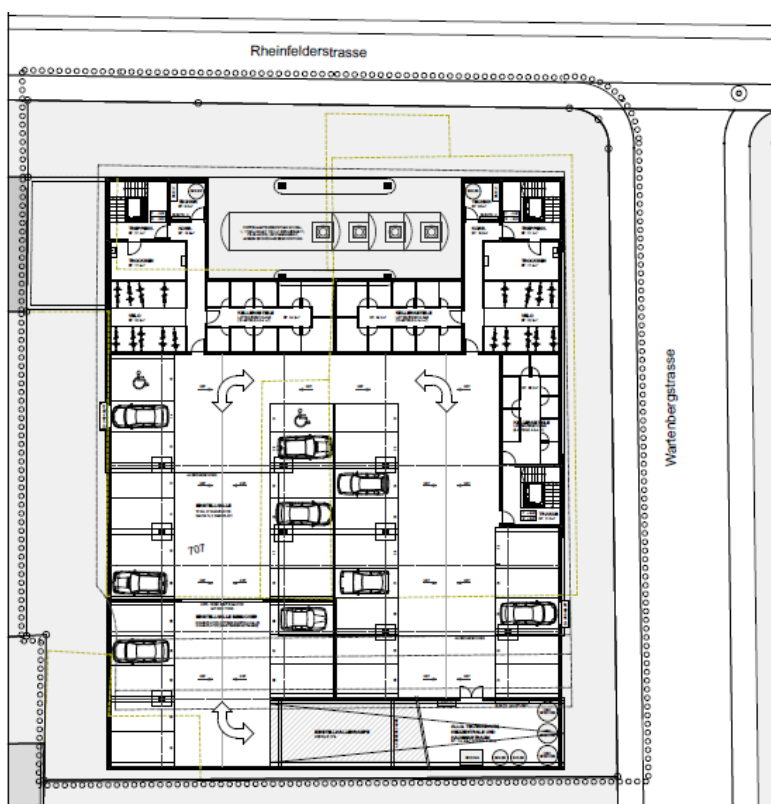


Abbildung 7: Einstellhalle mit 35 Plätzen im UG, Veloabstellräume bei den Eingängen

## 6. Verkehrsaufkommen

---

### 6.1. Bestehende Belastungen

Die Rheinfelderstrasse weist heute einen durchschnittlichen täglichen Verkehr von 9'000 bis 10'000 Fahrzeugen auf. Die Spitzenstunde dürfte 1'000 Fz/h nicht überschreiten.

Für die Wartenbergstrasse liegen keine Zahlen vor. Vor Typ her, eine verkehrsberuhigte Quartiersammelstrasse, sind kaum mehr als 200 bis 250 Fahrzeuge pro Spitzenstunde zu erwarten.

### 6.2. Verkehrserzeugung Projekt

Durch das Projekt sind in etwa die folgenden Fahrten MIV pro Tag zu erwarten:

- Wohnen: bei 35 Abstellplätzen in der Einstellhalle und 2.5 Fahrten pro Abstellplatz und Tag sind maximal 100 Fahrten zu erwarten (Anwohner/Besucher).
- Dienstleistung (Kita): Annahme: 50 Fahrten MIV pro Tag (pauschal)
- Tankstelle mit Shop: 600 Autokunden, also 1'200 Fahrten (Erfahrungswert Betreiber)

Bei der Tankstelle mit Shop kann für die Morgen- oder Abendspitze von rund 120 Fahrten pro Stunde ausgegangen werden, also 60 Zufahrten und 60 Wegfahrten

### 6.3. Auswirkungen und Verträglichkeit auf dem Strassennetz

Der kritische Strom bei der Beurteilung der Verträglichkeit bzw. Verkehrsqualität ist der Linkseinbiegende ab der Tankstelle bzw. aus der Wartenbergstrasse (Einstellhalle) quasi Richtung Basel.

Bei einem Konfliktstrom auf der Rheinfelderstrasse von 1'000 Fz/h ergibt sich eine Kapazität für Linkseinbiegende bei einer Qualitätsstufe C<sup>1</sup> von 150 Fz/h (Norm SN 640 022 Knoten ohne LSA). Das wird bei 30 Wegfahrenden PW ab der Tankstelle deutlich unterschritten. Günstig Effekte, welche das Einbiegen nach links zusätzlich begünstigen, sind: der mögliche Zwischenstopp im Mittelbereich auf dem Tramtrassee sowie das Stoppen des Fahrzeugstroms auf der Rheinfelderstrasse durch das Rotlicht beim Fussgängerstreifen. Der gleiche Befund gilt für Linkseinbiegende aus der Wartenbergstrasse. Wird hier von einer stündlichen Belastung von 200 Fz/h ausgegangen, davon 100 Fz/h ausfahrende und kommen von der neuen Einstellhalle noch ca. 15 Fahrzeuge dazu (15% von 100 Fahrten täglich), so sind die 150 Fz/h auch bei 100% Linkseinbiegenden (schlechtester Fall) immer noch unterschritten.

Die Zu- und Wegfahrten des geplanten Objektes (und hier sowieso nur der Tankstellenverkehr) sind an den Knoten in einem grösseren Perimeter ("Erdnusskreisel", Schul-/Hauptstrasse, Rhein-/Hauptstrasse) nicht als Mehrverkehr spürbar. Das liegt in erster Linie daran, dass es sich beim tankstellenbezogenen Verkehr während der Pendlerspitzen zu einem sehr grossen Teil um bereits bestehende Fahrten handelt. Es kann hier von einem Anteil von rund 80% bestehenden Verkehrs ausgegangen werden, welcher an der Tankstelle bzw. beim Shop einen Zwischenstopp einlegt (sogenannter Mitnahmeeffekt). Die verbleibenden rund 25 Fahrten pro Stunde effektiver Neuverkehr (20% von 120 Fahrten) sind bei der bereits sehr hohen Grundbelastung und der Verteilung im weitverzweigten Netz nicht wahrnehmbar.

---

<sup>1</sup> C bedeutet "gut", mittlere Wartezeit 15 sec bis 25 sec

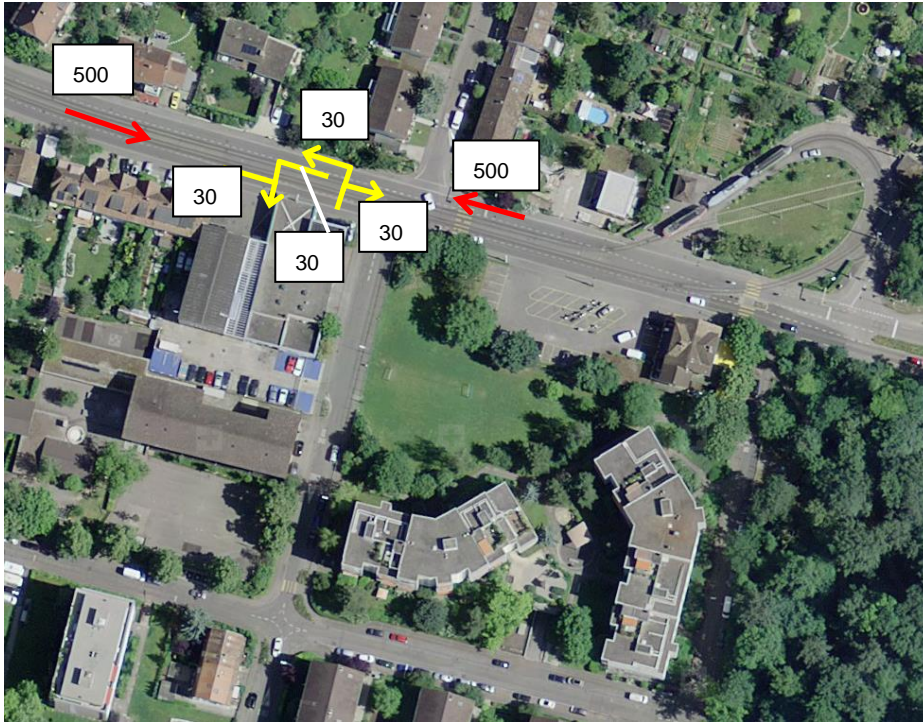


Abbildung 8: Verkehrsbelastungen vorhanden (rote Pfeile) und projektinduziert (gelbe Pfeile, Tankstelle mit Shop), Angaben in Fz/h