

Quartierplanung "Bruggstrasse"

# Planungs- und Begleitbericht

Berichterstattung gemäss Art. 47 RPV bzw. § 39 RBG



## **Impressum**

Verfasst Namens des Gemeinderates Reinach:

Auftraggeber / AXA Leben AG, General-Guisan-Strasse 40, 8400 Winterthur

Grundeigentümer

Generalplaner Wenger Partner AG, Schönmattdstrasse 8, 4153 Reinach

Verfasser /  
Fachberater



Stierli + Ruggli  
Ingenieure + Raumplaner AG  
Unterdorfstrasse 38, Postfach  
4415 Lausen 061 / 926 84 30

[www.stierli-ruggli.ch](http://www.stierli-ruggli.ch)  
[info@stierli-ruggli.ch](mailto:info@stierli-ruggli.ch)

Bearbeitung Daniel Fischer

Datei-Name 55026\_ber02\_Begleitbericht\_v18\_20170627\_RR-Eingabe.docx

## Inhalt

1	AUSGANGSLAGE UND ABSICHTEN .....	1
1.1	Aufträge aus dem kommunalen Richtplan .....	1
1.2	Areal.....	2
1.2.1	Verortung.....	2
1.2.2	Heutige Nutzung .....	3
1.2.3	Neue Nutzungsplanung.....	3
1.2.4	Eigentum .....	4
1.3	Absichten .....	4
2	BESCHREIBUNG DES BEBAUUNGSKONZEPTES .....	5
3	ORGANISATION UND ABLAUF DER QUARTIERPLANUNG .....	8
3.1	Beteiligte .....	8
3.2	Planungsablauf .....	8
4	PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN .....	9
4.1	Kantonales Raumplanungs- und Baugesetz (RBG).....	9
4.2	Kantonaler Richtplan .....	9
4.3	Zonenvorschriften der Gemeinde Reinach .....	10
5	BESTANDTEILE UND SCHWERPUNKTE DER QUARTIERPLANUNG .....	11
5.1	Bestandteile.....	11
5.1.1	Öffentlich-rechtliche Planungsdokumente.....	11
5.1.2	Privat-rechtlicher Vertrag.....	11
5.1.3	Orientierende Dokumente .....	11
5.2	Zweck und Zielsetzungen der Quartierplanung .....	11
5.3	Inhalte der Quartierplanung (Erläuterung der Schwerpunkte) .....	11
5.3.1	Bebauung .....	11
5.3.2	Nutzung der Bauten .....	14
5.3.3	Gestaltung der Bauten.....	16
5.3.4	Aussenraum.....	16
5.3.5	Erschliessung und Parkierung .....	17
5.3.6	Lärmschutz.....	21
5.3.7	Energetischer Ausbaustandard und Energieversorgung .....	22
6	BERÜCKSICHTIGUNG DER PLANERISCHEN RANDBEDINGUNGEN.....	23
6.1	Planungsgrundsätze gemäss eidgenössischem Raumplanungsgesetz (RPG).....	23

---

6.2	Bedarfsnachweis gemäss Art. 15 RPG .....	23
6.3	Planungsgrundsätze gemäss kantonalem Richtplan.....	23
6.4	Erwägungen der Arealbaukommission.....	24
6.5	Projektspezifische Planungsvorgaben der Gemeinde für die Quartierplanung.....	24
6.6	Erschliessung mit öffentlichem Verkehr .....	26
6.7	Anbindung an das Strassennetz .....	26
6.8	Auswirkungen auf das Strassenverkehrsaufkommen .....	26
6.9	Vernetzung und ökologischer Ausgleich.....	26
6.10	Lärmschutz .....	27
6.11	Umweltverträglichkeitsprüfung .....	27
6.12	Bodenschutz (Altlasten) .....	28
6.13	Naturgefahren (Überschwemmung, Rutschung und Steinschlag) .....	28
6.14	Gewässerschutz.....	28
6.15	Grundwasserschutz .....	28
6.16	Genereller Entwässerungsplan.....	29
6.17	Störfall.....	29
6.18	Abstände bzw. Baulinien gegenüber Verkehrswegen, Wäldern, Gewässern und Friedhöfen .....	30
6.19	Grenzabstände .....	31
6.20	Schattenwurf.....	31
7	AUSWIRKUNGEN AUF RECHTSKRÄFTIGE PLANUNGEN .....	32
8	KOSTENFOLGEN ZU LASTEN DER GEMEINDE.....	33
9	PRIVAT-RECHTLICHER REGULINGSBEDARF .....	34
10	KANTONALE VORPRÜFUNG.....	35
11	MITWIRKUNGSVERFAHREN .....	40
12	BESCHLUSSFASSUNGSVERFAHREN .....	41
13	AUFLAGEVERFAHREN .....	42
14	GENEHMIGUNGSANTRAG .....	43

---

## Anhänge

- Anhang 1 Kennntnisnahme und Unterstützung des Gemeinderats zur Ausarbeitung der Quartierplanung "Bruggstrasse / Hauptstrasse" Schreiben Gemeinderat Reinach, 27. Juni 2007
- Anhang 2 Wohnungsspiegel und Dienstleistungsflächen der Quartierplanung Bruggstrasse, Projektstand vom 25. Juni 2015
- Anhang 3 Parkplatznachweis der Quartierplanung Bruggstrasse, Projektstand vom 25. Juni 2015
- Anhang 4 Mögliche Anordnung der Kellergeschosse (Projektstand 28. Januar 2016)
- Anhang 5 öV-Güteklasse Quelle: <http://map.geo.admin.ch>, Abgerufen am 13.07.2014
- Anhang 6 Aussenlärmrechnung
- Anhang 7 Projektpläne (Architektur: 28. Januar 2016; Landschaftsarchitektur: 11./28. Januar 2016)
- Anhang 8 Naturgefahren, synoptische Darstellung, GeoViewBL
- Anhang 9 Gewässer in der Nachbarschaft: Erlenbach (Dorfbach), eingedolt
- Anhang 10 Bau- und Strassenlinienplan Kreisel Bruggstrasse (Ausschnitt) rechtskräftig erklärt von der Bau- und Umweltschutzdirektion mit Entscheid Nr. 494 am 31. Oktober 2012 - zwischenzeitlich bereits wieder aufgehoben mit Regierungsratsbeschluss vom 18. März 2015
- Anhang 11 Raumbedarf für unechten Bypass am Kreisel Bruggstrasse Daten vom Tiefbauamt erhalten (Hr. D. Schoop) am 14. Juli 2014 (die hier eingetragene Baulinie wurde zwischenzeitlich aufgehoben)
- Anhang 12 2-Stunden-Schattendiagramme der neuen Bebauung Projektstand: 20. September 2016 (Darstellungen von Kägi Schnabel Architekten)
- Anhang 13 QP Bruggstrasse, Reinach: Teilbeitrag Verkehr Bericht der Firma Gruner AG vom 6. August 2015
- Anhang 14 Beantwortung von Verkehrs-Fragestellungen, die sich aus der öffentlichen Mitwirkung und aus der kantonalen Vorprüfung ergeben haben. Bericht der Firma Gruner AG vom 14. September 2016
- Anhang 15 Bericht: Teilbeitrag Störfallsicherheit. Bericht der Firma Gruner AG vom 16. September 2016

## Abbildungen

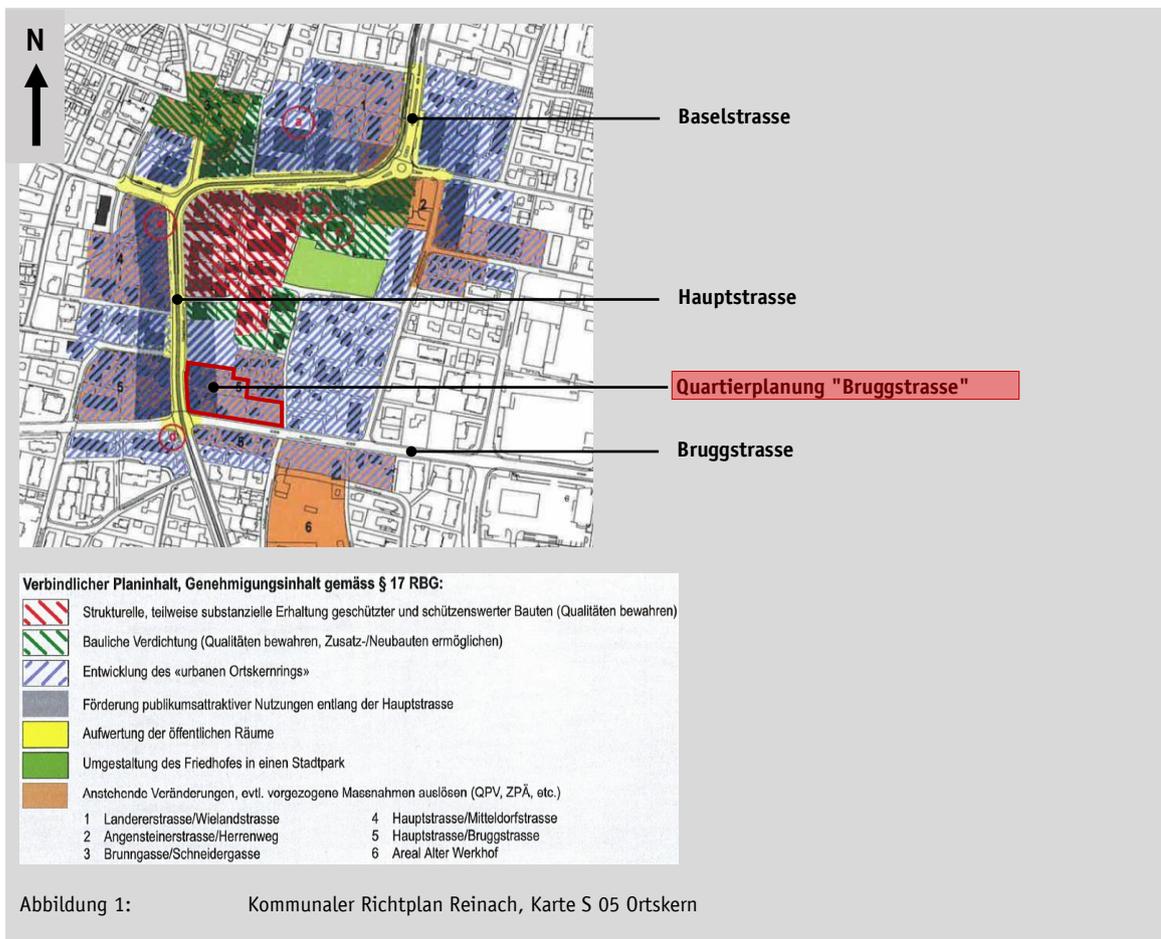
- Abbildung 1: Kommunalen Richtplan Reinach, Karte S 05 Ortskern
- Abbildung 2: Orthofoto ([geoview.bl.ch](http://geoview.bl.ch), 04.07.2014)
- Abbildung 3: Historische Entwicklung. Landeskartenausschnitte der Jahre 1902, 1960 und 2012 ([www.swisstopo.ch](http://www.swisstopo.ch) → Zeitreise, 04.07.2014)
- Abbildung 4: Zonenplan Siedlung Teilpläne 1/2 und 2/2 (Regierungsratsbeschluss vom 14. April 2015)
- Abbildung 5: Bebauungskonzept: Geschossigkeit und Schwarzplan (Kägi Schnabel Architekten, 10. April 2014, angepasst)
- Abbildung 6: Bebauungskonzept: Aussenraum und Erdgeschoss (Kägi Schnabel Architekten, 28. Januar 2016 sowie Stauffer Rösch Landschaftsarchitekten, 11./28. Januar 2016)

- Abbildung 7: Volumetrische Ansicht aus Südwesten (oben) und Südosten (unten) (Kägi Schnabel Architekten, 10. April 2014)
- Abbildung 8: Ausschnitt aus der kantonalen Richtplan-Gesamtkarte.
- Abbildung 9: Aussenraumplan mit Aufstellflächen der Feuerwehr (blau hervorgehoben). Stauffer Rösch Landschaftsarchitekten 11./28. Januar 2016.

# 1 Ausgangslage und Absichten

## 1.1 Aufträge aus dem kommunalen Richtplan

Nach einem markanten Wachstum der Gemeinde Reinach vor allem in den 1960er und 1970er Jahren hat sich die Bevölkerung zunächst stabilisiert und pendelt nun seit dem Jahr 2000 zwischen knapp 18'600 und gut 18'900 EinwohnerInnen. Reinach als gut erschlossene, zentrumsnahe Gemeinde mit prosperierender Wirtschaft sollte aber wachsen können. Zu diesem Zweck wurde 2005 ein kommunaler Richtplan in Kraft gesetzt, der einerseits die Grundlage für die Revision der Zonenplanung Siedlung bildet (vom Einwohnerrat beschlossen am 12. Mai 2014) und andererseits die Planung einer Siedlungserneuerung im Nordost-Quadranten der Kreuzung Hauptstrasse / Bruggstrasse anschob.



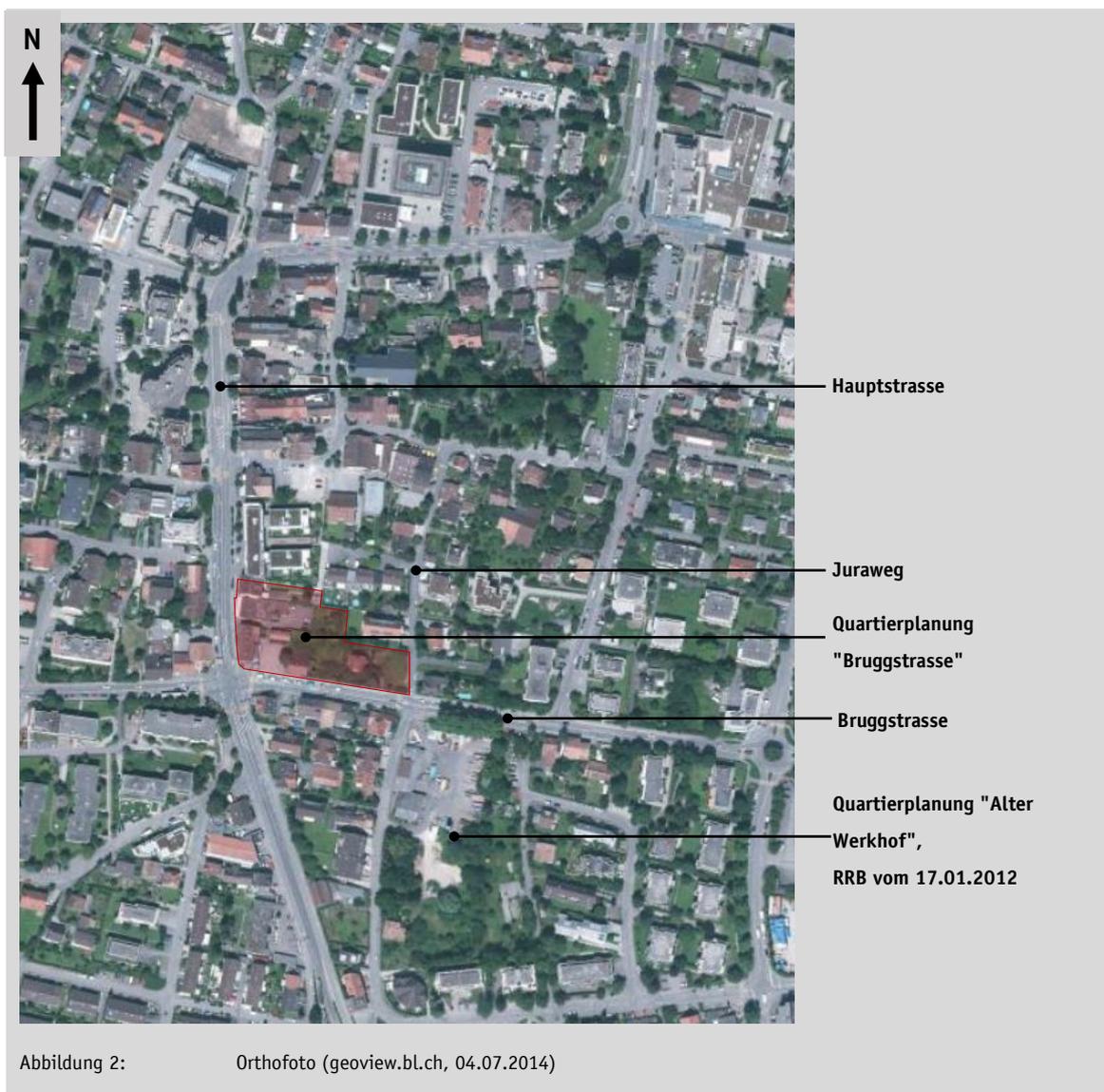
Der kommunale Richtplan fordert die Entwicklung eines "urbanen Ortskernringes", der das gesamte Planungsareal ebenso umfasst wie angrenzende Flächen. Der Richtplan von 2005 nahm bereits vorweg, dass im fraglichen Areal noch vor Abschluss der Zonenplanungsrevision vorgezogene Planungsmassnahmen unternommen werden können. Die hier vorliegende Quartierplanung wurde entsprechend vorzeitig initiiert.

Die Planung ist bezüglich der Vorgaben aus dem kommunalen Richtplan in diesem Sinne vergleichbar mit den Quartierplanungen "Alter Werkhof", "Im Zentrum" und teilweise "Taunerquartier".

## 1.2 Areal

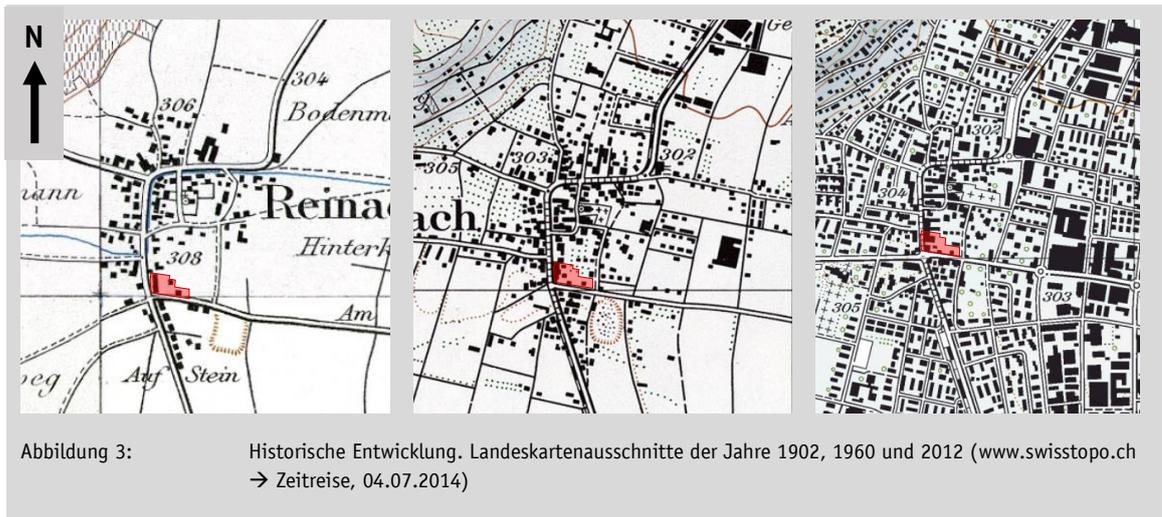
### 1.2.1 Verortung

Das Areal des Planungsgebietes bzw. der Quartierplanung umfasst die Parzellen Nrn. 143, 144, 145, 146, 148 und 149 in Reinach, mit einer Fläche von insgesamt 5'392 m<sup>2</sup>. Das Planungsareal liegt zwischen der Hauptstrasse und dem Juraweg entlang der Bruggstrasse in topografisch ebenem Gebiet (vgl. [ABBILDUNG 2](#)).



### 1.2.2 Heutige Nutzung

Alle Parzellen sind mit stark renovationsbedürftigen und z.T. abbruchreifen Gebäuden bebaut (Stand Anfang 2016<sup>1</sup>), die mangels besonderen historischen Wertes ersetzt werden können. Die heutige Bebauungsstruktur ist kleinteilig, wobei einzelne Parzellen teilweise unternutzt sind. Das Areal in Randlage des historischen Dorfes wurde im Verlaufe des 20. Jahrhunderts zur zentralen Lage aufgrund der starken Siedlungsentwicklung (vgl. **ABBILDUNG 3**).



### 1.2.3 Neue Nutzungsplanung

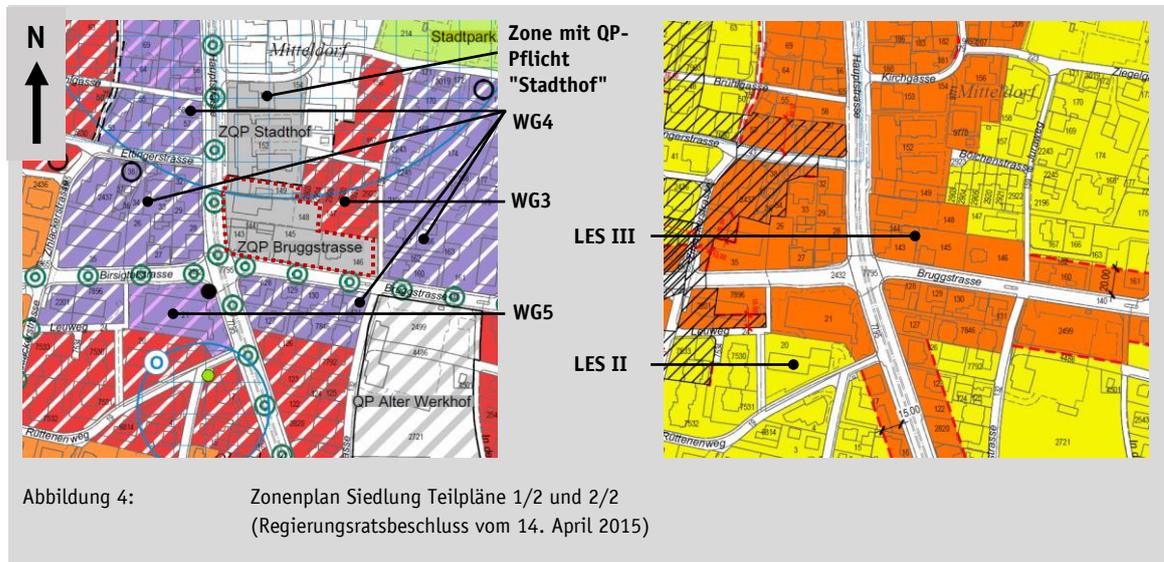
Die neue Nutzungsplanung Siedlung wurde im Jahr 2009 auf der Basis des kommunalen Richtplans (Regierungsratsbeschluss vom 6. September 2005) lanciert und am 14. April 2015 vom Regierungsrat genehmigt. Sie löst die Nutzung aus den 1960-er Jahren und die Teilzonenvorschriften Ortskern aus dem Jahr 1988 ab. Diese hatten für das Quartierplanareal zwei verschiedene WG3-Zonen vorgesehen. Die neue Nutzungsplanung weist das Areal einer Zone mit Quartierplanpflicht "Bruggstrasse" zu. Die umliegenden Zonen können **ABBILDUNG 4** entnommen werden. Gemäss aktueller Nutzungsplanung ist der Quartierplanperimeter vornehmlich von WG4- und WG5-Zonen umgeben.

Neben den regulären Anforderungen an eine Zone mit Quartierplanpflicht gemäss § 26 Abs. 5 des Zonenreglementes Siedlung sind für die Zone mit Quartierplanpflicht "Bruggstrasse" unter § 28 Abs. 3 lit. b des Zonenreglements folgende Punkte aufgelistet, die es zu thematisieren respektive umzusetzen gilt:

- a. Art der Nutzung: Wohnen oder Wohn- und Geschäftsnutzung
- b. Regelung verkehrliche Erschliessung
- c. Lärmschutz an Kantonsstrassen

<sup>1</sup> Zwischenzeitlich wurden die meisten Gebäude aufgrund des baufälligen Zustands und zur Erweiterung des Kreises Bruggstrasse / Hauptstrasse bereits abgerissen.

- d. städtebauliche Auseinandersetzung mit Eingangssituation Ortskern
- e. Entwicklung des Ortskerns im Sinne des „urbanen Ortskernrings“



#### 1.2.4 Eigentum

Die Parzellen Nrn. 143, 144, 145, 146, 148 und 149 wurden zwischen 2012 und 2014 von der AXA Leben AG erworben.

#### 1.3 Absichten

Die Planungsabsichten sind den Zielsetzungen gemäss § 1 Abs. 2 des Quartierplan-Reglements zu entnehmen.

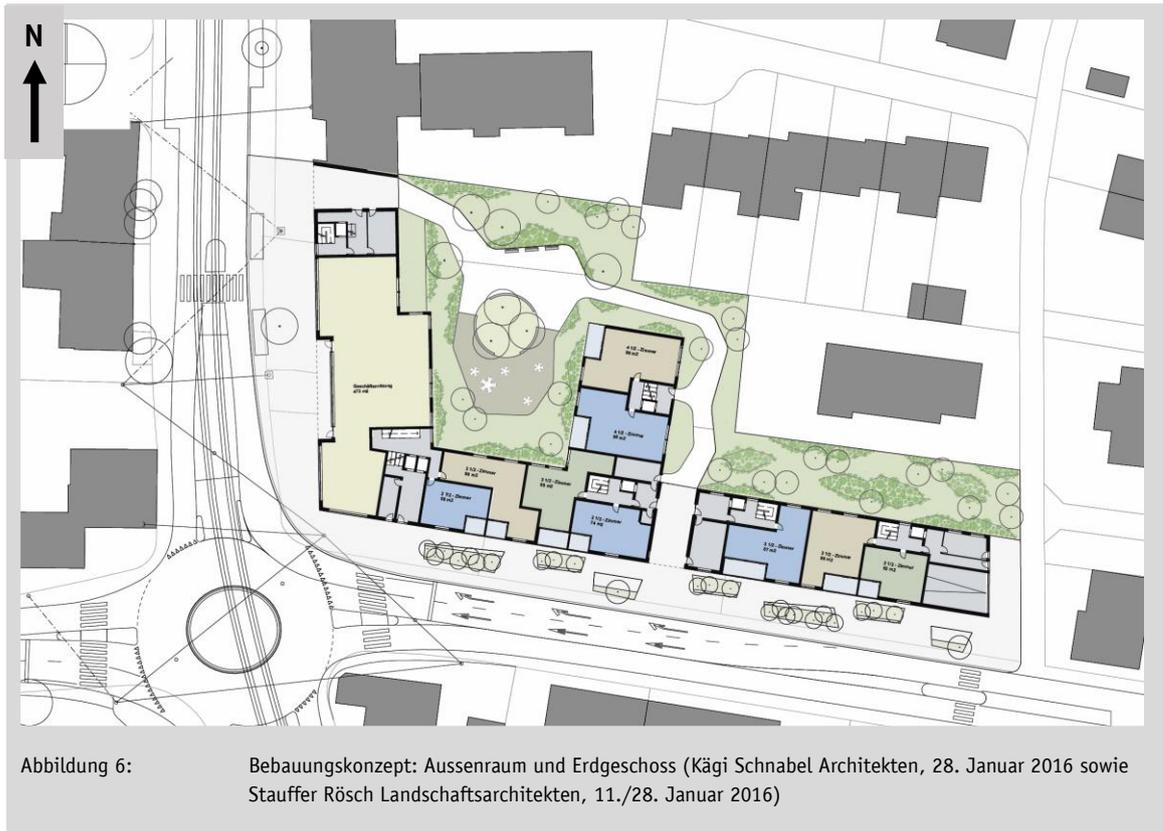
## 2 Beschreibung des Bebauungskonzeptes

Entlang der Hauptstrasse setzt ein geschlossener Baukörper die bestehende Bebauung "Stadthof" nach Süden fort und entwickelt sich der Bruggstrasse entlang bis zum Juraweg. Dabei greift ein zusätzlicher Flügel von der Bruggstrasse her in die Hofsituation. Am Kreisel Hauptstrasse / Bruggstrasse markiert ein siebengeschossiges Volumen (Erdgeschoss und 6 Obergeschosse) den südlichen Auftakt zum Ortskern. Nördlich des Kreisels erstreckt sich ein 4-geschossiger Baukörper (Erdgeschoss und 3 Obergeschosse). Östlich des Kreisels inkl. des genannten Flügels ist ebenfalls eine viergeschossige Bauweise (Sockelgeschoss, Hochparterre und 3 Obergeschosse) bis etwa in die Hälfte der Bebauungslänge entlang der Bruggstrasse vorgesehen und dahinter als östlicher Abschluss eine dreigeschossige (Sockelgeschoss, Hochparterre und 2 Obergeschosse) (vgl. [ABBILDUNG 5](#)).



Abbildung 5: Bebauungskonzept: Geschossigkeit und Schwarzplan  
(Kägi Schnabel Architekten, 10. April 2014, angepasst)

Zwei Durchgänge im Erdgeschossniveau ermöglichen den zu Fuss Gehenden eine Vernetzung des verkehrsorientierten Strassenraums mit dem beruhigten Hof (vgl. [ABBILDUNG 6](#)). Der Hofbereich soll oberhalb der unterirdischen Einstellhalle begrünt werden und neben anderem einen Platz (Bereich für Spielen und Verweilen) umfassen.



Die Volumetrie (vgl. [ABBILDUNG 7](#)) zeigt, dass die neue Bebauung für das hinterliegende Quartier, d. h. für den Ortskern, als Fortsetzung der Blockrandbebauung eine wichtige Funktion zur Abschirmung der Emissionen der belasteten Kantonsstrassen Bruggstrasse und Hauptstrasse übernehmen kann.

Die Nutzung der Bauten ist in erster Linie dem Wohnen vorbehalten. Es wird von 66 Wohneinheiten ausgegangen. In Teilbereichen entlang der Hauptstrasse (vor allem das dortige Erdgeschoss sowie etwaige Teilflächen im 1. OG) sind Dienstleistungs- / Geschäftsnutzungen auf einer Fläche von ca. 900 m<sup>2</sup> vorgesehen. Die Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr verläuft stirnseitig über den Juraweg direkt in eine unterirdische Einstellhalle. Oberirdisch werden mit Ausnahme von zwei Besucherparkplätzen an der Hauptstrasse für Besucher, die die besagten Dienstleistungsnutzungen aufsuchen möchten, keine Parkplätze erstellt.

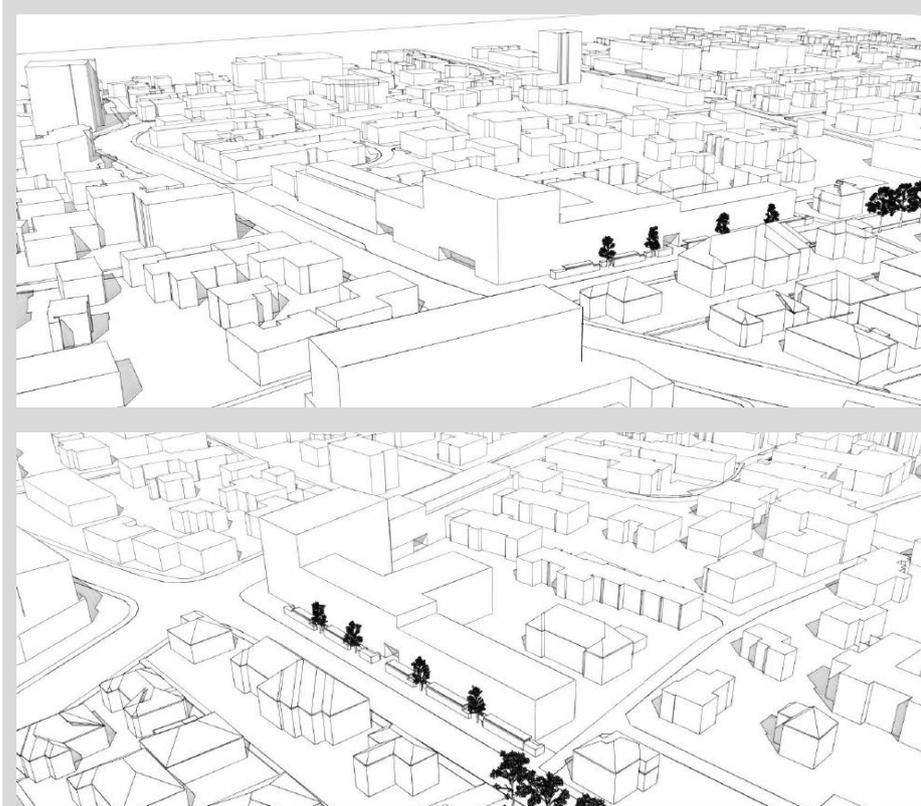


Abbildung 7: Volumetrische Ansicht aus Südwesten (oben) und Südosten (unten)  
(Kägi Schnabel Architekten, 10. April 2014)

### 3 Organisation und Ablauf der Quartierplanung

#### 3.1 Beteiligte

Landeigentümer	AXA Leben AG, General-Guisan-Strasse 40, 8400 Winterthur
Auftraggeber	AXA Leben AG, General-Guisan-Strasse 40, 8400 Winterthur p.A. AXA Investment Managers Schweiz AG, Affolternstasse 42, 8050 Zürich
Generalplaner	Wenger Partner AG, Schönmattdstrasse 8, 4153 Reinach BL
Architekt	Kägi Schnabel Architekten ETH BSA SIA, Güterstrasse 86a, 4053 Basel
Landschaftsarchitekt	Stauffer Rösch AG, Lörracherstrasse 50, 4125 Riehen
Raumplaner	Stierli + Ruggli, Unterdorfstrasse 38, 4415 Lausen
Verwaltung Gemeinde	Technische Verwaltung Reinach, Hauptstrasse 10, 4153 Reinach BL
Fachkommission Gemeinde	Fachgremium für Stadtentwicklung
Beschlussfassende kommunale Behörden	Gemeinderat und Einwohnerrat Reinach
Fachstellen Kanton	Amt für Raumplanung u. a.
Fachkommissionen Kanton	Arealbaukommission

#### 3.2 Planungsablauf

Unterstützungszusicherung des Gemeinderats zur Ausarbeitung der Quartierplanung (vgl. <a href="#">ANHANG 1</a> ), anschliessend Projektentwicklung und Grundeigentumsvereinbarungen	27. Juni 2007
Kommunales Fachgremium für Stadtentwicklung: Behandlung der Planungsabsichten	diverse bis 25. Juni 2013
Behandlung des Bebauungskonzeptes durch die kantonale Arealbaukommission	19. September 2013
Verabschiedung des Entwurfs der Quartierplanung durch den Gemeinderat	12. April 2016
Einreichung der Quartierplanung in die kantonale Vorprüfung	April 2016
Durchführung des öffentlichen Mitwirkungsverfahrens	30. Mai bis 30. Juni 2016
Mitteilung der Ergebnisse aus der kantonalen Vorprüfung	11. Juli 2016
Beschlussfassung Gemeinderat	01. November 2016
Beschlussfassung Einwohnerrat	27. März 2017
Referendumsfrist	30. März bis 02. Mai 2017
Auflageverfahren	06. April bis 12. Mai 2017

## 4 Planungsrechtliche Voraussetzungen

### 4.1 Kantonaes Raumplanungs- und Baugesetz (RBG)

Das kantonale Raumplanungs- und Baugesetz vom 8. Januar 1998 (RBG<sup>2</sup>) sieht gemäss §§ 37 ff. das Planungsinstrument der Quartierplanung als Sondernutzungsplanung vor. Mit einer Quartierplanung kann für einen definierten Teil der Bauzonenfläche von den Bestimmungen der normalen Zonenvorschriften abgewichen werden. Eine gebietsmässige Anwendungsbeschränkung ergibt sich aus der kantonalen Rahmengesetzgebung nicht.

Weil die Projektentwicklung der hier vorliegenden Bebauungskonzeption bereits ein paar Jahre in Anspruch genommen hat und die Ausarbeitung der darauf aufbauenden Quartierplanung in den Jahren 2013 und 14 startete, wird darauf verzichtet, die Planung auf die sogenannte IVHB (Interkantonale Vereinbarung zur Harmonisierung der Baubegriffe), die der Regierungsrat am 02.12.2014 per 01.01.2015 in Kraft gesetzt hat, nachträglich anzupassen. Gemeinden haben 15 Jahre Zeit für die Umsetzung des neuen Rechts. Der Regierungsrat hat beschlossen, die notwendigen Anpassungen auf kantonaler Gesetzes- und Verordnungsebene per 1. Januar 2015 in Kraft zu setzen. Mit der Inkraftsetzung werden die der IVHB entsprechenden Bestimmungen im Gesetz und in der Verordnung verankert. Diese müssen jedoch von den Gemeinden in ihre kommunale Zonenordnung übernommen werden. Dafür haben die Gemeinden gemäss der vom Landrat verabschiedeten Vorlage 15 Jahre Zeit. Dementsprechend gilt das neue Recht für die Gemeinden erst mit der jeweils erfolgten kommunalen Umsetzung.

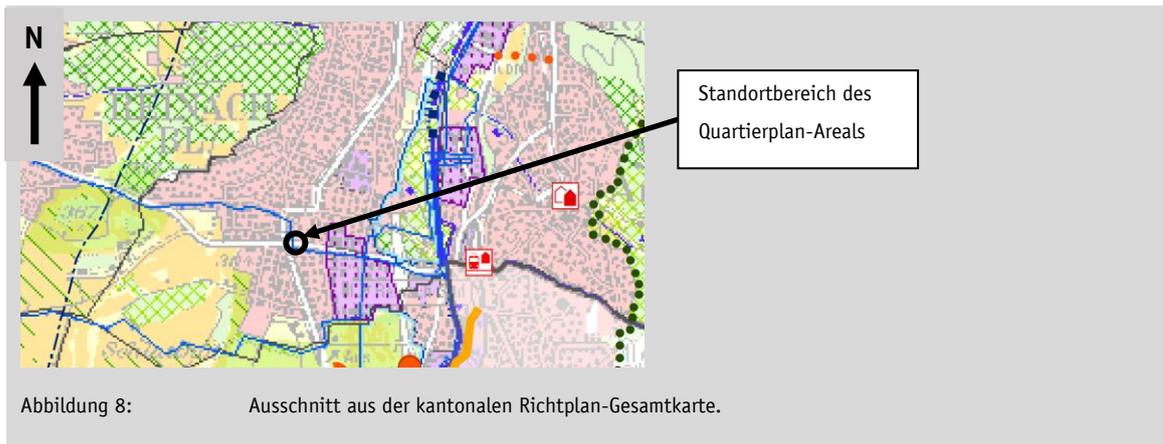
### 4.2 Kantonaler Richtplan

Das Quartierplan-Areal wird gemäss dem kantonalen Richtplan (KRIP)<sup>3</sup> als Wohngebiet bzw. Wohn-Mischgebiet (vgl. rosa Fläche in [ABBILDUNG 8](#)) ausgewiesen. Zudem wird im Richtplan eine bereits bestehende Rohrleitung so abgebildet, dass es danach aussieht, als verlaufe sie durchs Areal (blaue Linie). Weitere kantonale Planungsfestlegungen sind für das Planungsgebiet nicht vorhanden. Eine neue Quartierplanung mit Wohn- und Dienstleistungsnutzungen steht daher nicht im Widerspruch zum kantonalen Richtplan. Spezifische Aussagen aus den Objektblättern zum Richtplan werden im [KAPITEL 6.3](#) behandelt.

---

<sup>2</sup> Die entsprechende Verordnung zum Raumplanungs- und Baugesetz (RBV) wurde vom Regierungsrat am 27. Oktober 1998 erlassen.

<sup>3</sup> Vom Landrat am 26. März 2009 verabschiedet und vom Bundesrat am 08. September 2010 erstmalig genehmigt – bundesrätliche Genehmigung der ersten Anpassung am 03. Dezember 2012.



### 4.3 Zonenvorschriften der Gemeinde Reinach

Für das Planungsgebiet gelten die in [KAPITEL 1.2.3](#) erläuterten Zonenvorschriften Siedlung.

---

## 5 Bestandteile und Schwerpunkte der Quartierplanung

### 5.1 Bestandteile

#### 5.1.1 Öffentlich-rechtliche Planungsdokumente

Quartierplan-Reglement

Quartierplan (Situation und Schnitt, 1:500)

#### 5.1.2 Privat-rechtlicher Vertrag

Quartierplan-Vertrag gemäss § 46 RBG<sup>4</sup> (siehe [KAPITEL 9](#))

#### 5.1.3 Orientierende Dokumente

Planungs- und Begleitbericht (Berichterstattung gemäss Art. 47 RPV und § 39 RBG)<sup>5</sup>

### 5.2 Zweck und Zielsetzungen der Quartierplanung

Der Quartierplan "Bruggstrasse" bezweckt eine geordnete haushälterische Nutzung des Bodens und die planerische Sicherstellung einer attraktiven Wohnüberbauung unter Beachtung der speziellen Lage und Umgebung bzw. den areal- und projektspezifischen Zielsetzungen, wie sie § 1 Abs. 2 des Quartierplan-Reglements entnommen werden können.

### 5.3 Inhalte der Quartierplanung (Erläuterung der Schwerpunkte)

#### 5.3.1 Bebauung

##### ***Baufelder***

Die Baufelder definieren die Lage und Geschossigkeit der künftigen Bauten (Hauptbauvolumen) verbindlich. Sie haben dieselbe Wirkung wie Gestaltungsbaulinien gemäss § 97 Abs. 2 RBG: Die Fluchten sind in diesem Sinne verbindlich einzuhalten.

---

<sup>4</sup> Quartierplan-Vertrag: Sicherstellung Funktionalität der Quartierplanung, welche nicht öffentlich-rechtlich festgelegt werden können.

<sup>5</sup> Art. 47 RPV: Die Behörde, welche Nutzungspläne erlässt, erstattet der kantonalen Genehmigungsbehörde Bericht  
§ 39 RBG: Quartierplan besteht aus Plänen, dem Reglement sowie einem Begleitbericht

Die Baufelder wurden auf der Grundlage des Bebauungskonzeptes entwickelt und im Quartierplan (Situation und Schnitte, 1:500) definiert. Die Bebauung der Hauptbauvolumen erfolgt im Quartierplan-Perimeter somit ausschliesslich innerhalb der Baufelder. Weitere Hauptbauten sind nicht zulässig.

### ***Interessenabwägung zwischen Baufeldern und Baubereichen***

Im Gegensatz zu den hier definierten "Baufeldern" legen "Baubereiche"<sup>6</sup> Flächen respektive Volumen fest, die baulich nicht voll ausgefüllt werden müssen, d. h. sie zeigen ein maximales Volumen als Möglichkeitsraum für die Bebauung auf. Aus folgenden Gründen hat man sich im Rahmen der Planungsausarbeitung für die Variante "Baufeld" entschieden:

- a. Das Bebauungskonzept dient unter anderem auch zum Schutze der Nachbarschaft im Bereich des historischen Ortskernrandes (vgl. dazu **ABBILDUNG 3**). Negative Einflüsse des übergeordneten Verkehrs (insbesondere Emissionen des Verkehrs auf den beiden Kantonsstrassen "Hauptstrasse" und "Bruggstrasse") können durch die Überbauung vom historischen Teil Reinachs abgehalten werden. Dazu ist eine ununterbrochene Bebauung wesentlich. Nur das Baufeld garantiert eine solche geschlossene Bauweise, während ein Baubereich auch Lücken aufweisen könnte.
- b. Je sensibler der Ort, desto exaktere und verbindlichere Festlegungen sind gefordert<sup>7</sup>. Aus diesem Grunde kennen basellandschaftliche Nutzungsplanungsinstrumente das Mittel des Baufelds insbesondere im Bereich des baulich, historisch und ideell sensiblen Ortskernes. Die räumliche Lage der Quartierplanung Bruggstrasse spricht deshalb für eine stadträumlich präzise Setzung der neuen Bebauung und damit für ein Baufeld.
- c. Die städtebauliche Konzeption wurde für diesen besonderen und komplexen Ort (südlicher Eingang ins Ortszentrum) mittels einer Vielzahl von Sitzungen mit qualifizierten Fachgremien entwickelt. Das städtebauliche Resultat ist proportional ausgewogen (Nachvollzug der Strassenhierarchie durch die Geschossigkeit und durch die Präsenz der Gebäude im Strassenraum), der Umgebung angepasst (3-geschossigkeit nach Osten, 4-geschossigkeit nach Norden, Fassadenflucht der Hauptstrasse aufnehmend und jene der Bruggstrasse neu bestimmend) und dem Ort entsprechend (höheres Gebäude im Kreuzungsbereich der beiden wesentlichen Hauptachsen Reinachs, respektive am südlichen Ortseingang). Gesichert werden können diese Ergebnisse am besten mit der Festlegung von Baufeldern.
- d. Mit dem Erlass eines Baufeldes wird eindeutig klar, welches Bauvolumen in welcher Lage erstellt werden soll. So entsteht mit dem Erlass des Baufeldes für die Nachbarschaft eine grössere Rechts- und Planungssicherheit als dies mit einem Baubereich der Fall wäre.

Diese Gründe a bis d, die für die Definition von Baufeldern sprechen, sind der Tatsache gegenüberzustellen, dass mit der Festlegung von Baufeldern die nachbarrechtlichen Grenzabstände übersteuert werden können. Diese Frage der Übersteuerung des Grenzabstandes stellt sich bei der Nachbarsparzelle Nr. 147 vom 3-

---

<sup>6</sup> Der Ausdruck "Baubereich" wird im Gesetz nicht definiert.

<sup>7</sup> Diese Planungsmaxime kam in Reinach u. a. bereits bei der Quartierplanung Taunerquartier zur Anwendung.

geschossigen Baukörper (von Ost nach West Baufelder C, A2 und B<sup>8</sup>) entlang der Bruggstrasse. Das Baugesetz definiert für diesen speziellen Fall keinen eindeutigen Grenzabstand<sup>9</sup>. Weil die Fassade länger als 36 m ist, kommt § 90 Abs. 3 RBG zum Zuge. Dort wird für überlange Fassaden definiert, dass die Baubewilligungsbehörde unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse die Grenzabstände bestimmt.

Die örtlichen Verhältnisse, die im vorliegenden Fall zum Tragen kommen sind die Folgenden:

- a. Der neue 3-geschossige Baukörper liegt von der Parzelle Nr. 147 aus betrachtet exakt im Süden, was bezüglich der Beschattung nur kleine Auswirkungen hat, weil im Süden die Sonne ihren Höchststand erreicht (vgl. dazu auch [KAPITEL 6.20](#) und [ANHANG 12](#)).
- b. Die Fassade des neuen 3-geschossigen Baukörpers liegt 9.5 m bis 10.5 m von der Parzellengrenze zur Parzelle Nr. 147 abgerückt bei einer Gebäudehöhe von maximal 12 m, was als sehr verträglich zu beurteilen ist. Insbesondere, wenn in Betracht gezogen wird, dass das bestehende Gebäude auf Parzelle Nr. 147 selbst einen ordentlichen Grenzabstand von 4.5 und 5.5 m nach Süden einhält und dass auf dieser Parzelle gemäss den neuen Zonenvorschriften Gebäudehöhen von bis zu 13.5 m zulässig sind.
- c. Der effektiv beeinflussbare Bereich der Parzelle Nr. 147 ist 44 m lang (südliche Parzellengrenze), da kann eine theoretische (aber nicht einsehbare) Gebäudelänge von rund 105 m kaum auf der ganzen Länge Wirkung entfalten.
- d. Die Lage im Ortskern in einem Quartier mit Erneuerungsbedarf ("Entwicklung urbaner Ortskernring" gemäss kommunalem Richtplan) und dem wesentlichen Raumentwicklungspostulat "Innenentwicklung vor Aussenentwicklung" bringt es mit sich, dass Grenzabstände ohnehin nur knappst möglich anzuwenden sind<sup>10</sup>.

Alle andern Grenzabstände gegenüber den Parzellen Nrn. 152, 2903, 2904 sowie gegenüber der Westseite der Parzelle Nr. 147 sind eingehalten.

All diese Erwägungen führen dazu, dass die Gemeinde dem Erlass eines Baufeldes gegenüber einem Baubereich den Vorzug gibt.

---

<sup>8</sup> Die Grenzabstände von in der Höhe gestaffelten Bauvolumen sind additiv im Sinne von § 52 Abs. 4 lit. a RBV zu berechnen. Entsprechend gilt für die ganze Gebäudelänge entlang der Bruggstrasse eine 3-Geschossigkeit und überlagernd für Teile dieser Gebäudelänge eine 4- respektive eine kurze 7-Geschossigkeit.

<sup>9</sup> Die Abklärungen im Rahmen der kantonalen Vorprüfung haben ergeben, dass gegenüber der Parzelle Nr. 147 einzig die Fassadenlänge zwischen den Kreuzungspunkten I und J gemäss Quartierplan zum Tragen kommt.

<sup>10</sup> Es sei in diesem Zusammenhang erwähnt, dass das kantonale Raumplanungs- und Baugesetz aus einer Zeit stammt (Erlass des Gesetzes 1998, Entwicklung des Gesetzes in der Dekade davor), in der die Auswirkungen der ausufernden Zersiedelung noch nicht so allgegenwärtig waren wie heute und in der die Verdichtungs- und Innenentwicklungsbemühungen noch nicht die heutige Intensität und Bedeutung hatten. Gleichzeitig ist festzustellen, dass die Vorstellungen im Gesetzeserlass zu den Grenzabstandsdefinitionen, die sich insbesondere auch in den entsprechenden erläuternden Anhängen der Verordnung zum Raumplanungs- und Baugesetz zeigen, fast durchgehend auf Einfamilienhausbauten und -siedlungstypologien beruhen. Solche Einfamilienhaussiedlungen sind für den Kanton Basellandschaft sicherlich wichtig, wenngleich sie aber je länger desto weniger – wie u. a. das vorliegende Beispiel zeigt – die für den Kanton bedeutsamste Siedlungsstruktur darstellt.

### ***Messweise der Gebäudehöhe***

Die Festlegung der Höhe der Hauptbauten pro Baufeld erfolgte mittels Höhenkoten (Meter über Meer). Als massgebender Messpunkt für die Gebäudehöhe gilt die Oberkante (OK) der rohen Decke für die geplanten Neubauten mit Flachdach (vgl. § 5 Abs. 7 lit. b Quartierplanreglement). Entsprechend können Dachrandaufbordungen das Maximum überschreiten.

Mit der Ausnahme von Dachterrassenüberdeckungen oder Pergolen, die mindestens um das Mass ihrer Überhöhung von der Fassadenflucht abrücken müssen (vgl. § 5 Abs. 3 lit. d und Abs. 8 lit. a Quartierplanreglement), Absturzsicherungen (vgl. § 5 Abs. 7 lit. c Quartierplanreglement) und technischen Bauteilen (Entlüftungsbauteile, Liftüberbauten, u. dgl. vgl. § 5 Abs. 9 Quartierplanreglement) darf die im Quartierplan pro Baufeld definierte maximale Gebäudehöhe nicht überschritten werden.

### ***Unterirdische Bauten***

Die Lage und Grösse der unterirdischen Bauten sind im Quartierplan (Situation und Schnitt, 1:500) nicht definiert, weil es nicht von öffentlichem Belang ist, wie das Untergeschoss organisiert wird. Zur Information der Nachbarschaft wird der aktuelle Planungsstand des Untergeschosses orientierend im Plan dargestellt.

Einzuhalten bleiben übergeordnete gesetzliche Vorgaben, insbesondere § 66 RBV. Dort wird festgehalten, dass unterirdische Bauten Baulinien und Grenzabstände zu Strassen hin maximal um 1.5 m überschreiten dürfen. Für weitergehende Überschreitungen bis zur Eigentumsgrenze muss die Strasseneigentümerin resp. der Strasseneigentümer zustimmen<sup>11</sup>.

## **5.3.2 Nutzung der Bauten**

### ***Nutzungsart***

Das Bebauungskonzept umfasst grösstenteils eine Wohnüberbauung. Insgesamt werden ca. 66 neue Wohneinheiten erstellt (vgl. Wohnungsspiegel im [ANHANG 2](#)). Zu einem kleinen Teil sind zudem Dienstleistungsnutzungen (z. B. Coiffeur, Bank, Physiotherapie etc.) entlang der Hauptstrasse vorgesehen (vgl. ebenfalls [ANHANG 2](#)). Solche sind im Erdgeschoss obligatorisch und teilweise im ersten Obergeschoss fakultativ zu realisieren.

### ***Nutzungsdefinition***

Das Mass der baulichen Nutzung wird mittels der im Quartierplan ausgewiesenen und entsprechend einzuhaltenden Geschossigkeit innerhalb der Baufelder festgelegt.

Auf die zusätzliche Definition einer Bruttogeschossfläche (BGF) wird bewusst verzichtet, weil die andern Parameter die Nutzung bereits abschliessend definieren.

---

<sup>11</sup> An einem Gespräch mit VertreterInnen des kantonalen Tiefbauamtes (Fr. Reber und Hr. Binkert) am 2. Juli 2014 wurde den Projektentwicklern mitgeteilt, dass eine solche Zustimmung von Seiten des Kantons als Strasseneigentümer der Haupt- und der Bruggstrasse im vorliegenden Fall nicht gegeben werden kann, u. a. weil es sich um eine Neubebauung handelt.

### ***Nutzungsmass***

Wie oben beschrieben wird die Nutzung nicht in Form eines Masses festgelegt. Rein informativ wird hier zum Nachvollzug der Nutzungsdichte aber die Ausnützungs- und Bebauungsziffer des Quartierplans ermittelt:

Für die Quartierplanung (Projektstand vom 25.06.2015) ergibt sich eine BGF von gesamthaft 9'274 m<sup>2</sup>. Die Grundfläche des Quartierplanperimeters umfasst 5'392 m<sup>2</sup>. Daraus ergibt sich eine Ausnützung von 172 %. Der Fussabdruck der Bebauung umfasst 2'273 m<sup>2</sup>. Entsprechend weist das Quartierplanareal eine Bebauungsziffer von 42 % auf. Die regulären Zonierungen im Umfeld der Quartierplanung sind hauptsächlich der WG4-Zone sowie teilweise der WG5- und der WG3-Zone zugeordnet (Zonenvorschriften Siedlung, RRB Nr. 571 vom 14. April 2015). Das Quartierplan-Areal ist aufgrund seiner Lage am ehesten vergleichbar mit der Zone WG4. Diese reguläre Zone weist eine Ausnützungsziffer von 115 % aus, was für die Fläche des QP-Areals eine BGF von 6'201 m<sup>2</sup> oder eine theoretische Mehrnutzung von 3'073 m<sup>2</sup> bedeutet. Teilweise ist das Areal auch mit der WG5-Zone vergleichbar: Hier würde die Anwendung der regulären 140 % Ausnützungsziffer für das Quartierplan-Areal zu einer BGF von 7'549 m<sup>2</sup> respektive zu einer theoretischen Mehrnutzung von 1'725 m<sup>2</sup> führen. Aufgrund der Lage (Exposition an den Kantonsstrassen im Ortskern) nicht vergleichbar ist das Areal mit der WG3-Zone, an welche das QP-Areal strassenabgewandt angrenzt.

Nebenbauten können im Gesamtumfang von 60 m<sup>2</sup> Grundfläche erstellt werden. Ausserdem können innerhalb des "Baubereichs für Velounterstände in Leichtbauweise" ebensolche Velounterstände angeordnet werden.

### ***Beurteilung der Nutzungsdichte***

Die voranstehenden Ausführungen erläutern die Berechnung und die Höhe des hier zur Anwendung kommenden Nutzungsmasses. Dieses Nutzungsmass wurde bewusst aus folgenden Gründen verhältnismässig hoch gewählt:

- a. Umsetzung des Verfassungsauftrags einer haushälterischen Bodennutzung
- b. Verkehrsverminderung durch eine Umsetzung einer "Stadt der kurzen Wege": Verhältnismässig viel Nutzung ist dabei an überdurchschnittlich gut erschlossener Lage zu plazieren (Nähe zum öffentlichen Verkehr, zu Einkaufsmöglichkeiten, zu zentralen Orten wie Post, Gemeindeverwaltung, etc.)
- c. Umsetzung der kommunalen Strategie "Wohnen im Zentrum" und "Entwicklung / Erneuerung des urbanen Ortskernringes"
- d. Verbesserung der Wohnhygienischen Situation für das hinterliegende Quartier durch blockrandartigen Lärmschutzriegel entlang der lärmemittierenden Kantonsstrassen
- e. Quartierverträgliche Einpassung der Überbauung (4-geschossig zum Stadthof hin und 3-geschossig in Richtung Juraweg)
- f. Anlage zweckmässiger Aussenräume sowohl öffentlich entlang der Strassen als auch "halbprivat" für die Quartierplan-Bewohnerschaft auf der Hofseite
- g. Umsetzung der kantonalen Strategie der Inneren Verdichtung

- h. Umfassende Diskussion und intensives Variantenstudium unterschiedlicher Volumetrien und städtebaulicher Setzungen im Rahmen des Fachgremiums für Stadtentwicklung sowie Unterbreitung und Diskussion der Resultate im Rahmen der kantonalen Fachkommission für Arealbebauungen
- i. Bewusste Setzung eines markanten Eckvolumens am neuen Kreisel zur Unterstreichung des Beginns des Ortszentrums
- j. Übereinstimmung mit dem in Ausarbeitung stehenden (Stand: November 2015) Raumkonzept Birsstadt

Die Summe dieser Argumente begründet und gerechtfertigt eine Umsetzung des vorliegenden Bebauungskonzepts mit der oben ausgewiesenen Dichte.

### 5.3.3 Gestaltung der Bauten

Folgende Festlegungen wurden u. a. zur Gestaltung der Bauten in die Quartierplan-Vorschriften aufgenommen:

- a. Die Bauten sind als städtebauliche Einheit auszubilden.
- b. Materialien, Farbgebung und Architektur sind auch bei späteren Sanierungen aufeinander abzustimmen.
- c. Definition der Dachgestaltung: Es sind Flachdächer zu erstellen.
- d. Reklamen bedürfen eines separaten Reklamegesuchs. Werbestelen vor dem Dienstleistungsbereich sind vorgesehen, bedürfen jedoch auch eines separaten Reklamegesuches.

Mit diesen Bestimmungen soll sichergestellt werden, dass die einheitliche und ästhetische Gesamtwirkung der Überbauung entstehen kann. Eine darüber hinaus gehende architektonische Gestaltung der Bauten wurde in den Quartierplan-Vorschriften bewusst nicht definiert, weil dies nicht Aufgabe des öffentlich-rechtlichen Planungsinstrumentes ist.

### 5.3.4 Aussenraum

Im Reglement sind zur Konkretisierung des Aussenraums verschiedene Anforderungen zur Nutzung sowie zur Gestaltung bzw. zur Bepflanzung definiert worden. Damit soll eine qualitative Gestaltung des Aussenraums auf Stufe der Quartierplanung sichergestellt werden.

Das Gestaltungsprojekt Hauptstrasse wurde im Bereich der Quartierplanung noch nicht umgesetzt. Im Rahmen der Neubebauung des Quartierplanareals soll deshalb nun auch das Gestaltungsprojekt Hauptstrasse realisiert werden. Grundeigentümerschaft und Gemeinde verpflichten sich gegenseitig im QP-Vertrag, dass sie die entsprechenden Arbeiten zusammen mit dem Tiefbauamt koordinieren.

Die Nutzung des Aussenraums ist im Quartierplan (Situation und Schnitt, 1:500) festgelegt. Die Grün- und Freifläche umfasst alle hofseitigen Aussenraumflächen im Umfang von gut 2'000 m<sup>2</sup>. Die zusätzlichen strassenseitigen öffentlichen Gehbereiche erstrecken sich über knapp 1'100 m<sup>2</sup>, was zusammen mit den Grün- und Freiflächen einem Anteil von 58 % des Quartierplan-Areals entspricht.

Nebenbauten sind gemäss dem im Reglement definierten Umfang zulässig. Zudem ist im Reglement definiert, dass und wo im Aussenraum auch Spiel- und Verweilbereiche mit entsprechenden Einrichtungen ebenso wie Velounterstände in Leichtbauweise zulässig sind.

Mit einem Umgebungsplan kann die Umsetzung und Konkretisierung der verschiedenen im Rahmen der Quartierplanung definierten qualitätsbildenden Vorgaben zur Aussenraumgestaltung auf Stufe des Baugesuchverfahrens überprüft werden. Zudem kann mit einem Umgebungsplan die anschliessende bauliche Realisierung bzw. die Ausführung der Aussenraumgestaltung im Sinne der Quartierplan-Festlegungen von der Gemeinde geprüft und durchgesetzt werden.

Im Reglement ist definiert, dass der Gemeinderat die Einreichung des Umgebungsplans beim Bauinspektorat im Rahmen des Baugesuchverfahrens beantragt. Zudem ist im Reglement definiert, welche Inhalte im Umgebungsplan darzustellen sind.

### 5.3.5 Erschliessung und Parkierung

#### *Motorisierter Individualverkehr*

##### *Zufahrtsmöglichkeiten*

Die Erschliessung des Planungsgebietes für den motorisierten Individualverkehr erfolgt über den Juraweg in eine unterirdische Einstellhalle.

Am Juraweg befindet sich eine Ein- und Ausfahrt der unterirdischen Einstellhalle, welche unterhalb des Sockelgeschosses realisiert werden soll (vgl. [ANHANG 4](#)). Diese Einfahrt befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Bruggstrasse, sodass keine Belastung des hinterliegenden Quartiers entsteht. Diese Einstellhalle dient sowohl als Parkierungsanlage für die Wohnungen als auch für die Dienstleistungsnutzungen. Sowohl Stamm- als auch Besucherparkplätze werden in der Einstellhalle realisiert. Zudem ist gewährleistet, dass Lieferwagen ebenfalls Anlieferungsfahrten via die Einstellhalle abwickeln können: im [ANHANG 14](#) können die Schleppkurven zur Ein- und Ausfahrt entnommen werden. Ein entsprechender Anlieferungs- und Umschlagsplatz für Lieferwagen ist im Einstellhallen-Konzept vorgesehen. Die Auswirkungen des motorisierten Individualverkehrs werden in [KAPITEL 6.8](#) dargelegt.

Dank dieser effizienten Erschliessungskonzeption kann auf die im Strassennetzplan angedachte südliche Verlängerung der Bölchenstrasse (Erschliessungsweg<sup>12</sup>) verzichtet werden.

---

<sup>12</sup> Im Strassennetzplan vom 14. April 2015 als Erschliessungsweg klassiert.

Oberirdisch sollen bis auf 2 Besucherparkplätze an der Hauptstrasse (Längsparkierung, analog zu weiter nördlich ausserhalb des Quartierplanareals angeordneten solchen Parkplätzen) keine Parkplätze angeordnet werden.

### *Parkierung*

Für die Parkierung werden zwei denkbare Varianten miteinander verglichen: Einerseits die vollständige Erschliessung via den Juraweg (tatsächlich gewählte "Variante 1"), bei welcher sämtliche Zu- und Wegfahrten über den Juraweg in eine einzige unterirdische Einstellhalle führen und andererseits eine Lösung mit zwei Einstellhallen (nicht gewählte "Variante 2"), die vom Juraweg und von der Hauptstrasse her erschlossen werden. Bei der Variante 2 ergibt sich eine Unterscheidung des Parkierungsverkehrs nach Art der Nutzung: Der durch die Wohnnutzung generierte Verkehr wird ausschliesslich via die Einstellhalleneinfahrt am Juraweg und der durch die Dienstleistungsnutzungen generierte Verkehr ausschliesslich via die Einstellhalleneinfahrt an der Hauptstrasse geführt. Dabei wird davon ausgegangen, dass der "Dienstleistungs-Parkierungsverkehr" über die bereits bestehende Einstellhallenzufahrt von der Hauptstrasse zur Bebauung "Stadthof", von welcher aus eine zusätzliche Einstellhalle im Quartierplan-Areal erschlossen wird, geleitet wird. Variante 1 umfasst also eine einzige Zu- und Wegfahrt am Juraweg, Variante 2 Zu- und Wegfahrten am Juraweg und an der Hauptstrasse. Dies wurde in einer ersten Erschliessungskonzeption so festgehalten.

Dieser ursprüngliche Vergleich der Varianten 1 und 2 wurde im Laufe der Planungsentwicklung einer Machbarkeitsprüfung unterzogen und anschliessend ein Entscheid herbeigeführt. Es zeigte sich dabei, dass die Variante 2 der Variante 1 aus folgenden Gründen unterlegen ist:

- a. Die Fahrweg-Geometrien der bestehenden Einstellhallenrampe in der Überbauung Stadthof eignen sich nicht (zu schmal für den Mehrverkehr, zu spitzer Winkel beim Einlenken in die neue Einstellhalle) für die Erschliessung einer zusätzlichen Einstellhalle,
- b. die resultierende Kreuzung am Fusspunkt der Einstellhallenabfahrt (Kreuzung der Zufahrt mit drei Ausfahrten) wäre sehr unübersichtlich / kollisionsgefährdet.
- c. die Geschossebenen stimmen nicht aufeinander (Ebene Stadthof, Ebene Dienstleistungs-Einstellhalle und Ebene Wohnnutzungs-Einstellhalle),
- d. die Ausbildung von zwei Ein- und Ausfahrten verschlechtert die Flächenbilanz des Untergeschosses deutlich,
- e. die Vorstellungen der Stockwerkseigentümerschaft des Stadthofs divergieren bezüglich der erwarteten Abgeltungen für die Mitbenützung der Autoeinstellhallenrampe massgeblich von jenen der Eigentümerschaft des Quartierplanareals und
- f. der Knoten Juraweg / Bruggstrasse verfügt über ausreichende Kapazitäten für die Bewältigung des gesamten Verkehrs, der durch die QP Bruggstrasse induziert wird.

Die Gemeinde beabsichtigt, den Verkehr aus der Autoeinstellhalle in den Juraweg obligatorisch rechts zur Bruggstrasse hin abbiegen zu lassen, sofern die Verkehrszunahme in Richtung Ortskern zu gross würde.

Der Bedarf von Parkplätzen richtet sich nach den kantonalen gesetzlichen Bestimmungen (§ 106 RBG und § 70 RBV bzw. Anhang 11/1 RBV), die bei Quartierplanungen eine fallweise Beurteilung unter Beachtung insbesondere der Erschliessung per öffentlichem Verkehr ermöglichen. Das Quartierplanreglement sieht eine leichte Reduktion der Stammparkplätze vor. In der Kommentarspalte des Reglements wird erläutert, dass die Gemeinde für die hier vorliegende Quartierplanung 0.7 (anstelle 1.0) Parkfelder für Stammparkplätze und 0.3 Besucherparkplätze pro Wohnung als ausreichend erachtet, unter den Bedingungen, die in § 7 Abs. 4 QR festgeschrieben sind. Für das momentan aktuelle Projekt entstünde damit ein Gesamtbedarf von 77 Parkplätzen (Berechnung vgl. [ANHANG 3](#)). Weil aber die definitive Wohnungsanzahl noch nicht abschliessend bestimmt werden kann, ist dereinst im Baubewilligungsverfahren von einem modifizierten Gesamtbedarf auszugehen. [ANHANG 4](#) kann des Weiteren entnommen werden, dass auch die Gesamtanzahl Parkfelder ohne Reduktion gemäss § 7 Abs. 4 lit. a QR in der Einstellhalle angeordnet werden könnten, falls die Reduktion der Stammparkplätze nicht realisiert würde.

Die Gemeinde setzt sich dafür ein, dass die gesetzlich geforderten 1.3 Parkfelder pro Wohneinheit im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens unterschritten werden. Aufgrund der guten Erschliessung per öffentlichem Verkehr (vgl. öV-Güteklassen in [ANHANG 5](#)) kann es nicht sein, dass an einer Lage, die bereits unter dem motorisierten Individualverkehr stark leidet und an der Kapazitätsengpässe immer wieder auftreten, dieselben Parkplatzzahlen richtig sind wie in abgelegenen Einfamilienhausgebieten. Zudem sollen bezahlbare Wohnungen entstehen, wenn diese künstlich durch Parkieranlagen verteuert werden, die möglicherweise gar nicht erst gebraucht werden, widerspricht dies einer elementaren Zielsetzung der Gemeinde.

### ***Fussgänger und öV-Benutzer***

Fussgängern steht der öffentliche Gehbereich zur Verfügung. Dieser erstreckt sich entlang der öffentlichen Strassen (Hauptstrasse, Bruggstrasse, Juraweg), als braune Fläche im Quartierplan festgelegt. Weil – wie bereits erläutert – die Bölchenstrasse dank der Quartierplanung nicht über ihre aktuelle Ausdehnung hinaus ausgebaut werden muss, erübrigt sich auch die Anlage eines Nord-Süd-verlaufenden Fusswegs. Mit dem Abschluss der Erneuerungsarbeiten an der Hauptstrasse und der damit verbundenen grösseren Attraktivität der Hauptachse für Fussgänger ist auch das Bedürfnis grösser geworden, die Fussgänger-Öffentlichkeit auf der Hauptstrasse zu stärken.

Für die Bewohnerschaft der neuen QP-Bebauung entsteht eine Verbindung von der Bruggstrasse via den Hof zur Hauptstrasse. Diese Verbindung verläuft durch zwei Gebäudedurchgänge.

Die Tram- und Bushaltestelle "Reinach Dorf" (Tramlinien 11 und E11, Buslinien 62 und 64<sup>13</sup>) sowie die Tram- und Bushaltestelle "Vogesenstrasse" (Tramlinien 11 und E11, Buslinie 62) sind jeweils in 250 m zu Fuss erreichbar.

---

<sup>13</sup> Tramlinie 11: Fahrrichtungen Aesch und St. Louis Grenze  
Tramlinie E11: Fahrrichtungen Reinach Süd und Theater (verkehrt nur zeitweise)  
Buslinie 62: Fahrrichtungen Bahnhof Dornach-Arlesheim und Biel-Benken Brücke  
Buslinie 64: Fahrrichtungen Arlesheim Dorf und Allschwil Bachgraben

### **Velofahrer**

Für Velofahrer werden genügend Abstellplätze im Rahmen der Quartierplanung errichtet (vgl. §§ 4 Abs. 2 lit. a und 7 Abs. 4 lit. d des Quartierplanreglements). Zu diesem Zweck wurden die Baubereiche für Velo-unterstände in Leichtbauweise im Quartierplan definiert. Zusätzlich können bei Bedarf gemäss § 6 Abs. 4 lit. e QR auch bei Hauseingängen in Grün- und Freiflächen ungedeckte Veloabstellplätze realisiert werden.

Die Kantonale Radroute verläuft gemäss [www.geoview.bl.ch](http://www.geoview.bl.ch)<sup>14</sup> auf der Strecke (Aesch-) Hauptstrasse-Schalbergstrasse-Juraweg-Ziegelgasse-Kirchgasse. Die Lage der Radroute bindet das QP-Areal mustergültig an die kantonale Radinfrastruktur an.

### **Notzufahrt**

In § 7 Abs. 1 lit. d des Quartierplanreglementes ist festgelegt, dass die Notzufahrt für den Ereignisfall gemäss den Weisungen der Feuerwehr auszugestaltet ist. Im Quartierplan (Situation) wird eine entsprechende Zufahrt zum hofseitigen Gebäudeteil gesichert. Basierend auf der "Richtlinie für Feuerwehrzufahrten, Bewegungs- und Stellflächen" der Feuerwehr Koordination Schweiz KFS vom 4. Februar 2015 und als Ergebnis einer entsprechenden Besprechung zwischen Fachleuten der Reinacher Verwaltung und den Projektentwicklern<sup>15</sup> wurde die Planung überprüft und die Aussenraumkonzeption derart ausgestaltet, dass die entsprechend geforderten Zufahrten, Bewegungs- und Stellflächen im Ereignisfall zur Verfügung stehen, vgl. **ABBILDUNG 9**.



Abbildung 9: Aussenraumplan mit Aufstellflächen der Feuerwehr (blau hervorgehoben). Stauffer Rösch Landschaftsarchitekten 11./28. Januar 2016.

<sup>14</sup> abgerufen am 24.08.2015

<sup>15</sup> Besprechung vom 16. Dezember 2015

### 5.3.6 Lärmschutz

#### ***Zuweisung Lärm-Empfindlichkeitsstufe***

Mit den Quartierplan-Vorschriften ist auch die Lärmempfindlichkeitsstufe gemäss Art. 43 LSV und § 12 USG BL festzulegen. Aufgrund der Nutzung würde das Areal der Lärmempfindlichkeitsstufe II zugeteilt. Wegen der vorhandenen Lärmvorbelastung durch den starken Verkehr wird eine Aufstufung in die Lärmempfindlichkeitsstufe III gewährt. In diesem Sinne ist das Quartierplan-Areal als "aufgestuft" zu bezeichnen<sup>16</sup>. De facto sind also die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III einzuhalten. Dies entspricht auch den neuen Zonenvorschriften Siedlung (vgl. [ABBILDUNG 4](#)).

#### ***Massgebender Grenzwert***

Das Planungsgebiet ist erschlossen und somit kommen Art. 29 bis Art. 31 der LSV die Immissionsgrenzwerte (IGW) zur Anwendung. Gemäss Anhang 3 der LSV ergeben sich somit für das Planungsgebiet folgende maximalen Werte der Aussenlärmbelastung:

- a. LES III; IGW, tagsüber: 65 dB
- b. LES III; IGW, nachts: 55 dB

#### ***Einhaltung der Grenzwerte und Massnahmen***

In einer Aussenlärmrechnung (vgl. [ANHANG 6](#))<sup>17</sup> wurde die auf die Bebauung einwirkende Lärmbelastung errechnet. Es zeigte sich dabei, dass an den meisten Empfangspunkten die einzuhaltenden Grenzwerte überschritten werden (vgl. rot markierte Werte in der Tabelle in [ANHANG 6](#)). Die Bebauung ist also starken Lärmimmissionen ausgesetzt. Weil aber die Bebauung so organisiert werden kann, dass sämtliche Räume mit lärmempfindlichen Nutzungen derart ausgerichtet werden können (vgl. dazu teilweise [ANHANG 7](#)), dass sie entweder

- a. auf der lärmabgewandten Seite angeordnet sind,
- b. einen durchgehenden Grundriss aufweisen (Lüftung auf lärmabgewandter Seite) oder
- c. via eine Loggia belüftet werden können,

ist davon auszugehen, dass die Massnahmen robust genug sind, um die genannten Grenzwertüberschreitungen zu eliminieren<sup>18</sup>.

Zudem ist festzuhalten, dass die neue Bebauung als Ganzes für hinterliegende Liegenschaften wie ein grosser Lärmschutzriegel wirkt.

---

<sup>16</sup> Diese Planungsmassnahme wurde mit dem Amt für Raumplanung, Abteilung Lärmschutz so vorbesprochen an einer Sitzung am 2. Juli 2014 mit Frau E. Althaus.

<sup>17</sup> Es wurden, sofern mehrere Angaben bzgl. der Emissionswerte vorgelegen haben, immer die höchsten Werte in die Berechnung mit einbezogen (worst-case). In diesem Sinne ist davon auszugehen, dass die maximale Lärmbelastung errechnet wurde.

<sup>18</sup> So besprochen an einer Sitzung mit dem Amt für Raumplanung, Abteilung Lärmschutz am 2. Juli 2014 mit Frau E. Althaus und für gut befunden.

### **5.3.7 Energetischer Ausbaustandard und Energieversorgung**

In den Quartierplan-Vorschriften wurde festgelegt, dass der energetische Ausbaustandard der Hauptbauten dem MINERGIE-P- oder der MINERGIE-ECO-Standard entsprechen muss, allenfalls mit einem modifizierten Lüftungskonzept. Falls auf eine Zertifizierung verzichtet wird, ist die Einhaltung der Richtwerte für Erstellung und Betrieb des SIA-Effizienzpfades Energie (SIA Merkblatt 2040) im Rahmen der Baubewilligung durch einen Bericht eines Fachbüros nachzuweisen (vgl. § 8 Abs. 3 QR). Die Energieversorgung der Quartierplanung wird in § 8 Abs. 4 QR festgelegt und richtet sich nach den Vorgaben der kommunalen Energieplanung (Masterplan Wärmeversorgung Reinach).

## 6 Berücksichtigung der planerischen Randbedingungen

### 6.1 Planungsgrundsätze gemäss eidgenössischem Raumplanungsgesetz (RPG)

Mit dieser Quartierplanung erfolgt eine Optimierung der baulichen Nutzung und der lagespezifische Anordnung der Bebauung für ein bestimmtes Areal innerhalb des überbauten Siedlungsgebietes. Die Quartierplanung unterstützt resp. hält die Planungsgrundsätze Siedlung gemäss dem eidgenössischen Raumplanungsgesetz (RPG) wie folgt ein:

- a. Haushälterische Nutzung des Bodens;
- b. Zweckmässige Anordnung von Wohn- und Arbeitsgebieten;
- c. Schonung der Landschaft bzw. Begrenzung des Siedlungsgebietes;
- d. Schonung der Wohngebiete vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen (Luftverschmutzung, Lärm und Erschütterung);
- e. Schaffung von Siedlungen mit viel Grünflächen und Bäumen.

### 6.2 Bedarfsnachweis gemäss Art. 15 RPG

Nach Art. 15 RPG darf nur Land, welches sich für eine bauliche Nutzung eignet und voraussichtlich innert 15 Jahren benötigt und erschlossen wird, als Bauzone ausgeschieden werden.

Mit der Quartierplanung wird eine Parzelle, welche bisher der Zone mit Quartierplanpflicht "Bruggstrasse" zugewiesen und nur teilweise baulich genutzt war, einer verdichtenden Bauweise mit Wohnnutzung zugeführt und der eigentliche Zonenzweck erfüllt. Somit handelt es sich dabei weder um eine Umnutzung noch um eine Baugebietserweiterung. Ein Bedarfsnachweis gestützt auf Art. 15 RPG muss somit bei der vorliegenden Quartierplanung nicht vorgenommen werden.

### 6.3 Planungsgrundsätze gemäss kantonalem Richtplan

Das Planungsgebiet bzw. die Quartierplanung ist von folgenden Planungsgrundsätzen aus den Objektblättern des kantonalen Richtplans betroffen:

Planungsvorgaben:	Verweis:	Umsetzung in der Quartierplanung:
Siedlungsentwicklung nach Innen (Optimierung der Nutzung).	S2.1-PG-b	Generell mittels Quartierplanung.
Verdichte Bauweise und Nachverdichtungen sollen insbesondere an mit ÖV erschlossenen Lagen quartier- und umweltverträglich (massgeschneidert) erfolgen.	S2.1-PG-c	Das Quartierplan-Areal befindet in Gehdistanz zu 2 Tramhaltestellen (siehe <a href="#">KAPITEL 5.3.5</a> ). Mit der Quartierplanung wird gegenüber der umliegenden Bebauung eine verdichte Bauweise vorgenommen.

		Die Umweltverträglichkeit ist insofern gegen, dass keine Umweltthemen durch eine bauliche Verdichtung an diesem Standort nachteilig beeinflusst werden (siehe entsprechende Kapitel, welche Umweltthemen behandeln, <a href="#">KAPITEL 6.9 BIS 6.17</a> ).
Gemeinden berücksichtigen die Gefahrenhinweiskarten und Gefahrenkarten bei ihrer raumwirksamen Tätigkeit. Sie legen die notwendigen planerischen und baurechtlichen Schutzbestimmungen in ihren Richt- und Nutzungsplänen fest.	L1.3-PG-b	Quartierplan-Areal ist nicht gravitativen Naturgefahren ausgesetzt (siehe <a href="#">KAPITEL 6.13</a> ).
Effizienter Einsatz von Energie.	VE2.1-PG-a	Reglement § 8 Abs. 3: Festlegung, dass entweder der MINERGIE-P-Standard oder der MINERGIE-ECO-Standard allenfalls mit modifiziertem Lüftungskonzept für die Hauptbauvolumen einzuhalten ist und § 8 Abs. 4: Definition der Energieversorgung für Wärme und Forderung eines Energiekonzeptes

## 6.4 Erwägungen der Arealbaukommission

Das Bebauungskonzept wurde am 19. September 2013 in der kantonalen Arealbaukommission behandelt. Die kantonale Arealbaukommission brachte wertvolle Anregungen in Bezug auf die Optimierung der Aussenraumgestaltung entlang der Bruggstrasse sowie dem ehemals geplanten Rücksprung des Erdgeschosses beim Kreisel. Des Weiteren wurden auf Anraten der Kommission die Wohnungsgrundrisse und Ausrichtungen, die volumetrische Abwicklung sowie die Gebäudetiefen überprüft und gemeinsam mit dem kommunalen Fachgremium für Stadtentwicklung optimiert. Diese Anpassungen wurden in die Projektplanung integriert.

## 6.5 Projektspezifische Planungsvorgaben der Gemeinde für die Quartierplanung

Die Gemeinde legte für die Quartierplanung im Rahmen der Zonenvorschriften Siedlung die Planungsvorgaben fest:

<b>Vorgaben für sämtliche Quartierplanungen (§ 26 Abs. 5 Zonenreglement Siedlung):</b>	<b>Umsetzung in der Quartierplanung:</b>
Haushälterische Nutzung des Bodens	grosse Ausnützung, vgl. <a href="#">KAPITEL 5.3.2</a>
Steigerung der Wohn- und Aussenraumqualität	Aufgrund der neuen Bebauung wird das angrenzende Quartier von Lärm geschützt. Zudem wirkt die klare Trennung von strassenorientierter und hoforientierter Aussenraumseite, dass die (grössere) hoforientierte Seite des Aussenraumes eine Qualitätssteigerung bzgl. Lärmimmissionen erhält. Die Neugestaltung des in die Jahre gekommenen Areals (Bauten und Aussenraum) bewirkt sowohl eine Steigerung der Wohn- als auch der Aussenraumqualität.
Einpassung in die Nachbarschaft und in das Orts- und Landschaftsbild	Weiterführung der Bebauungsstruktur des Stadthofes, Geschossigkeitsanpassung in Richtung Juraweg und Präsenz als Eingangspunkt in den Ortskern von Süden her sind Elemente, wie auf den Ort eingegangen wird.
gute Verkehrserschliessung für Strassen- und Langsamverkehr	Der öffentliche Gehbereich, der öffentliche Fussweg und die interne Durchwegung des Areals dienen, zusammen

	mit den Abstellinfrastrukturen für Velos, dem Langsamverkehr. Die Anbindung des motorisierten Individualverkehrs, ohne weitere Zufahrt ab einer Kantonsstrasse, bei gleichzeitiger minimierter Belastung des kommunalen Strassennetzes sind wesentliche Punkte der insgesamt guten individuellen Verkehrserschliessung.
Anbindung an den öffentlichen Verkehr	Die Güteklassenkarte weist eine gute Erschliessung des Areals aus (vgl. <a href="#">ANHANG 5</a> )
optimierte Parkierungsanordnung	Nur 1% bis maximal 2% der Parkfelder sind oberirdisch angeordnet.
Minimierung der Lärmimmissionen	Vgl. <a href="#">KAPITEL 5.3.6</a>
notwendiger Wohnraum für gemeinnützigen Wohnungsbau sowie für Alterswohnungen	Es handelt sich hier nicht um gemeinnützigen Wohnungsbau und auch nicht explizit um Alterswohnungen. Jedoch werden die Wohnungen so konzipiert, dass sie den Bedürfnissen behinderter Personen anpassbar sind. Damit genügen sie auch Personen, die aufgrund ihres Alters besondere Bedürfnisse haben.
Energiekonzept (mit Zielen wie Minimierung des Energiebedarfs, rationale Energienutzung, Nutzung von erneuerbaren Energien, Optimierung der Gebäudehüllen etc.)	Die Quartierplanung schreibt vor, dass ... ... im Minergie-P- oder im Minergie ECO-Standard gebaut werden muss (allenfalls mit modifizierter Lüftung), ... der Komfortwärmebedarf ist zu mindestens 70 % aus erneuerbaren Energien oder mit einer Wärmekraftkopplung zu decken ist, ... die Fassaden auf eine passive Sonnenenergienutzung auszurichten sind, ... Fotovoltaik zu fördern und ... ein Energiekonzept zu verfassen ist (vgl. § 8 Abs. 3 und 4 Quartierplanreglement).
zweckmässige Entsorgung (Wertstoffsammelstellen etc.)	Die Quartierplanung schreibt vor, dass ein detailliertes Abfallkonzept vorgelegt werden muss (vgl. § 8 Abs. 2 Quartierplanreglement).
Realisierung und Sicherstellung naturnaher Flächen für den ökologischen Ausgleich	Die Dächer haben auch ökologischen Funktionen zu dienen (vgl. § 5 Abs. 8 lit. b Quartierplanreglement), dabei steht insbesondere eine extensive Begrünung im Vordergrund. Zudem übernehmen die Grün- und Freiflächen die Funktion des ökologischen Ausgleichs.
zweckmässige Etappierung	Da erst mit der vollständigen Erstellung auch der gesamte Lärmschutz für das hinterliegende Quartier zustande kommt, wird von einer Etappierung abgesehen (vgl. § 10 Abs. 3 Quartierplanreglement).
<b>Besondere Vorgaben für Quartierplanung "Bruggstrasse" (§ 28 Abs. 3 lit. b Zonenreglement Siedlung):</b>	<b>Umsetzung in der Quartierplanung:</b>
Art der Nutzung: Wohnen oder Wohn- und Geschäftsnutzung	Hauptsächliche neue Nutzung: Wohnen, Untergeordnet: Geschäftsnutzungen (Dienstleistungen)
Regelung verkehrliche Erschliessung	Die MIV-Erschliessung ab Juraweg minimiert die Belastung für das angrenzende Quartier, ohne zusätzliche Einfahrten ab einer Kantonsstrasse zu benötigen.
Lärmschutz an Kantonsstrassen	Vgl. <a href="#">KAPITEL 5.3.6</a>
städtebauliche Auseinandersetzung mit Eingangssituation Ortskern	Die Setzung der Bauvolumen wurde zusammen mit dem Fachgremium für Stadtentwicklung mehrfach optimiert

	und mittels der Baufeld-Festlegungen im Quartierplan gesichert.
Entwicklung des Ortskerns im Sinne des „urbanen Ortskernrings“	Durch die Weiterführung der Blockrandtypologie der Überbauung "Stadthof" wird der urbane Ortskernring gemäss kommunalem Richtplan weiterentwickelt und gestärkt.

## 6.6 Erschliessung mit öffentlichem Verkehr

Vgl. [KAPITEL 5.3.5](#).

## 6.7 Anbindung an das Strassennetz

Vgl. [KAPITEL 5.3.5](#).

## 6.8 Auswirkungen auf das Strassenverkehrsaufkommen

Die Gruner AG hat verkehrliche Untersuchungen der Quartierplanung durchgeführt. Die Resultate können dem [ANHANG 13](#) (Verkehrsgutachten) und dem [ANHANG 14](#) (Beantwortung von Verkehrsfragestellungen aus den Vernehmlassungsverfahren) entnommen werden. Das Verkehrsgutachten geht von standardmässigen 1.3 Parkplätzen pro Wohnung aus (1.0 Stamm- und 0.3 Besucherparkplätze) - es weist also nach, dass bei einem Vollausbau der Parkierung die Verkehrsflüsse funktionieren werden. Umso mehr funktionieren die Verkehrsflüsse, wenn das Auto-reduzierte Wohnen gem. § 7 Abs. 4 QR realisiert wird.

Für das angrenzende Quartier wurde die bestmögliche Verkehrserschliessung des Quartierplanareals gesucht. Mit der Einfahrt via den Juraweg, unmittelbar beim übergeordneten Verkehrsträger "Bruggstrasse" wurde eine entsprechend gute Lösung gefunden. Die Fahrten belasten das kommunale Strassennetz (und damit die Nachbarschaft) auf lediglich minimalen rund 10 m Länge und für das Kantonsstrassennetz weist das Verkehrsgutachten nach, dass Kapazitäten für die zusätzlichen Fahrten vorhanden sind. Mit der Regelung, welche Auto-reduziertes Wohnen ermöglicht (vgl. § 7 Abs. 4 QR), wird das potentielle Verkehrsaufkommen voraussichtlich gedrosselt.

## 6.9 Vernetzung und ökologischer Ausgleich

Gestützt auf § 9 des kantonalen Gesetzes über den Natur- und den Landschaftsschutz (NLG) sorgen die Gemeinden für die Förderung der Vernetzung sowie für den ökologischen Ausgleich innerhalb von Siedlungen.

Die Vernetzung und der ökologische Ausgleich wurden in der Quartierplanung wie folgt berücksichtigt:

- a. Zusammenhängende Grün- und Freifläche;

- b. Gestaltung und Strukturierung bzw. Gliederung der Grün- und Freiflächen mit verschiedenen Bepflanzungselementen (Sträucher, Einzelbäume, Baumgruppen);
- c. Pflanzung von mindestens 8 Bäumen innerhalb der hofseitigen Grün- und Freiflächen (orientierend im Quartierplan eingetragene Bäume / Baumgruppen / Sträucher können solche Bäume sein, die genaue Lage und Art wird im Rahmen der Ausarbeitung des Umgebungsplanes ermittelt);
- d. Weiterführung der Baumbepflanzung entlang der Hauptstrasse im Sinne des Umgestaltungsprojektes Hauptstrasse sowie entlang der Bruggstrasse (mindestens 6 Bäume an der Bruggstrasse gemäss § 6 Abs. 6 lit. b QR);
- e. Bepflanzung vorwiegend mittels einheimischer und standortgerechter Arten mit einer dem urbanen Standort angemessenen Artenvielfalt;
- f. Schutz- und Pflegemassnahmen sichern den ökologischen Ausgleich langfristig;
- g. Versickerung von Meteorwasser;
- h. Verwendung der Flachdach-Flächen für ökologische Funktionen (z. B. extensive Begrünung, Möglichkeit der Nutzung von Sonnenenergie oder Ähnliches);
- i. Beschränkung der Lichtemissionen gemäss § 6 Abs. 10 QR.

## 6.10 Lärmschutz

Gestützt auf Art. 43 der Lärmschutzverordnung (LSV) und § 12 des kantonalen Umsetzschutzgesetzes (USG BL) sind Bauzonen einer Lärm-Empfindlichkeitsstufe zuzuweisen.

Erläuterung zum Lärmschutz siehe [KAPITEL 5.3.6](#).

## 6.11 Umweltverträglichkeitsprüfung

Gestützt auf die eidgenössische Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (V-UVP) vom 19. Oktober 1988 unterliegen Anlagen, von welchen mit einer potentiell erheblichen Umweltbelastung auszugehen ist, der Pflicht für eine Umweltverträglichkeitsprüfung. Mit einer Umweltverträglichkeitsprüfung soll die Einhaltung der Umweltschutzgesetzgebung geprüft und beurteilt werden.

Der Schwellenwert für eine Umweltverträglichkeitsprüfung von 500 Abstellplätzen für Autos wird mit der geplanten Parkierung für das Quartierplan-Areal nicht erreicht. (vgl. Anhang V-UVP, Nr. 11.4). Weitere Anlagen, welche im Anhang zur V-UVP aufgeführt sind, sind im neuen Quartierplan nicht vorhanden und nicht geplant. Somit muss für die Quartierplanung keine Umweltverträglichkeitsprüfung im Sinne der eidgenössischen Umweltgesetzgebung durchgeführt werden.

## 6.12 Bodenschutz (Altlasten)

Das Areal der Quartierplanung ist nicht im Kataster der belasteten Standorte ausgewiesen<sup>19</sup>.

## 6.13 Naturgefahren (Überschwemmung, Rutschung und Steinschlag)

Bei Baugebietserweiterungen sowie auch im Rahmen einer Quartierplanung sind, gestützt auf Art. 15 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG), hinsichtlich der baulichen Eignung mögliche Naturgefahrenpotenziale zu berücksichtigen.

Gemäss den Gefahrenkarten der Gemeinde Reinach ist das Planungsgebiet nicht von gravitativen Naturgefahren (Wasser, Steinschlag und Rutschung) betroffen (siehe [ANHANG 8](#)).

In der Quartierplanung müssen somit keine Anforderungen an den Schutz vor Naturgefahren definiert werden.

## 6.14 Gewässerschutz

Gestützt auf Art. 21 der Wasserbauverordnung des Bundes ist der Raumbedarf von Gewässern bei der Nutzungsplanung (d. h. auch bei Quartierplanungen) zu berücksichtigen. Zudem gelten die Uferbereiche entlang von Gewässern gemäss der Gesetzgebung von Bund und Kanton als schützenswert und es müssen entsprechende raumplanerische Massnahmen zu deren Schutz ergriffen werden. Zur Umsetzung sieht die kantonale Gesetzgebung die Uferschutzzone gemäss § 29 Abs. 2 lit. d RBG bzw. gemäss § 13 RBV vor.

Im Quartierplan-Areal ist kein Gewässer vorhanden. In der Nähe des Quartierplan-Areals fliesst der eingedolte Erlenbach (Dorfbach) in einem minimalen Abstand von ca. 14 m (vgl. [ANHANG 9](#)). Weil mit verhältnismässigem Aufwand im Rahmen der Quartierplanung nichts für den Schutz des Baches oder für dessen allfällige Ausdolung getan werden kann, erübrigen sich entsprechende Planungsmassnahmen.

## 6.15 Grundwasserschutz

Das Planungsgebiet befindet sich nicht in einer Grundwasserschutzzone. Jedoch ist es Teil des Gewässerschutzbereiches Au (unterirdisch). Der Grundwasserschutz wird durch die Quartierplanung bzw. durch die

---

<sup>19</sup> Abfrage [geoview.bl.ch](http://geoview.bl.ch) am 14. Juli 2014.

damit verbunden baulichen Absichten nicht beeinträchtigt, übergeordnetes Recht bleibt dabei vorbehalten<sup>20</sup>. Zur Information wird der mittlere Grundwasserspiegel in den Schnitten des Quartierplans eingezeichnet<sup>21</sup>.

## 6.16 Genereller Entwässerungsplan

Die Entwässerung des Quartierplan-Areals erfolgt gemäss den Festlegungen des Generellen Entwässerungsplanes (GEP) der Gemeinde Reinach. Im Quartierplan sind daher keine Festlegungen zur Entwässerung vorzunehmen.

## 6.17 Störfall

Artikel 10 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz und die darauf gestützte Störfallverordnung (StFV) haben zum Ziel, die Bevölkerung und die Umwelt vor schweren Schädigungen infolge von Störfällen zu schützen. Im Rahmen der Nutzungsplanung ist die Risikorelevanz bei der angestrebten Siedlungsentwicklung in Bezug auf die Störfallvorsorge zu prüfen.

Die Daten auf [geoview.bl.ch](http://geoview.bl.ch)<sup>22</sup> zeigen folgende Transportangaben auf den beiden Kantonsstrassen, wobei Mineralölprodukte mehr als 90 % der Transporte mit Risiken ausmachen:

Transportgut	Anzahl Fahrten / Jahr (Hauptstrasse)	Anzahl Fahrten / Jahr (Bruggstrasse)	Total Fahrten / Jahr	Total Fahrten / Tag	Total Tonnage / Jahr (ca. 17 t pro Fahrt)
Benzin	85	629	714	1.96	12'146
Diesel	24	177	201	0.55	3'424
Heizöl	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>109</b>	<b>806</b>	<b>915</b>	<b>2.51</b>	<b>15'570</b>

In **ANHANG 15** wird die Störfallsicherheit in einem separaten Bericht abgehandelt. Dieser legt dar, dass die Wahrscheinlichkeit einer massgebenden Gefährdung der Bevölkerung als hinreichend klein beurteilt und dass die von der Brugg- und Hauptstrasse ausgehenden Personenrisiken auch bei einer erhöhten Personendichte durch die Quartierplanung als tragbar bezeichnet werden kann. Insofern ist eine Erfordernis von baulichen oder technischen Massnahmen bei der Realisierung der Überbauung nicht gegeben.

Im näheren Umfeld des Planungsgebietes befinden sich keine "Störfallbetriebe": Die Firma Obrist H. & Co. AG hat als nächstgelegener Betrieb, der der Störfallverordnung unterstellt ist, sein Firmenareal östlich des Hinterkirchweges in einer Luftliniendistanz von mehr als 250 m zur Quartierplanung. Diese Firma wird es

<sup>20</sup> Vgl. insbesondere Art. 29 ff. und Anhang 4.2 der eidgenössischen Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998: Anlagen unterhalb des mittleren Grundwasserspiegels sind untersagt, wobei Ausnahmen bewilligt werden können.

<sup>21</sup> Mittlerer Grundwasserspiegel der Bohrung mit Bohrpunkt-ID 2219, Kataster-Nr. 24.T.17 aus dem Jahr 1974 (Quelle: [geoview.bl.ch](http://geoview.bl.ch), abgerufen am 14. Juli 2014)

<sup>22</sup> abgerufen am 14. Juli 2014

nach heutigem Kenntnisstand<sup>23</sup> nur noch eine beschänkte Zeit so geben, die Eigentümerschaft stellte im Rahmen der Zonenplanungsrevision Siedlung den Antrag, von der Gewerbezone in eine Zone mit Quartierplanpflicht überführt zu werden. Diese Neuzonierung wurde so beschlossen. Damit wird in Zukunft auf diesem Areal wohl auf den Umgang mit gesundheitsschädigenden Stoffen verzichtet. Entsprechend wird nicht weiter auf das Störfallrisiko, welches von der Firma Obrist H. & Co. AG ausgeht, eingegangen.

### **6.18 Abstände bzw. Baulinien gegenüber Verkehrswegen, Wäldern, Gewässern und Friedhöfen**

Gegenüber Verkehrswegen (Strassen, Schienenwege), Wäldern, Gewässern und Friedhöfen sind unter § 95 RBG die einzuhaltenden Abstände von Bauten festgelegt. Diese Abstände können mit Baulinien übersteuert werden.

Auf das Quartierplan-Areal wirken Abstände und Baulinien:

- a. Abstand Schienenwege (Tramlinie der BLT)
- b. Kantonsstrassenbaulinien (Bruggstrasse und Hauptstrasse)
- c. Strassenbaulinie (Juraweg)

Der minimale Abstand der Baufelder zum äussersten Tramgleis beträgt 12.55 m, damit ist die Vorgabe gemäss § 95 lit. c RBG erfüllt, dass ein Minimalabstand von 10 Meter zur äussersten Gleisachse eingehalten werden muss.

Die mit Beschluss vom 18. März 2015 festgelegte neue kantonale Baulinie in der Ecke Hauptstrasse/Bruggstrasse folgt innerhalb der Parzelle Nr. 143 entlang der Bruggstrasse den Baufeldern und liegt im Bereich der Parzellen Nrn. 143 und 144 entlang der Hauptstrasse vor dem Baufeld B. Das kommunal festgelegte Baufeld nützt also die Möglichkeiten der kantonalen Baulinie nicht voll aus. Dadurch wird eine bessere städtebauliche Einpassung (Fortsetzung der Blockrandbebauung von Norden her) sichergestellt. Entlang der Bruggstrasse wird eine neue lineare durchgehende Bebauungskante im Abstand von 6.0 m zur Strassenparzelle als Verlängerung der kantonalen Baulinie gelegt.

Die Baulinie entlang des Jurawegs entspricht jener Baulinie, die in einer separaten Bau- und Strassenlinienplanung der Gemeinde für die nördlich angrenzende Parzelle Nr. 147 gelegt werden soll. Die Wirkung dieser kurzen neuen Baulinie beschränkt sich auf allfällige Nebenbauten.

---

<sup>23</sup> 09.01.2015.

## 6.19 Grenzabstände

Die Grenzabstände gegenüber angrenzenden Bauparzellen wurden im vorliegenden Bericht bereits eingehend in [KAPITEL 5.3.1](#) erläutert.

## 6.20 Schattenwurf

Durch die Einhaltung der gesetzlichen Grenzabstände<sup>24</sup> gegenüber den direkt angrenzenden Bauparzellen entsteht keine übermässige Beschattung bzw. Dauerbeschattung auf die umliegenden Gebäude. Dies bestätigen auch die Darstellungen in [ANHANG 12](#), die die 2-Stunden-Schattenwürfe der Bebauung zeigen.

Im Nachgang zur öffentlichen Mitwirkung wurden noch detailliertere 2-Stunden-Schatten-Analysen vorgenommen, was präzisere Resultate ermöglichte (wobei gleichzeitig ein methodischer Fehler eliminiert werden konnte): Das Ergebnis ist in den neuen Diagrammen in [ANHANG 12](#) dargestellt und zeigt für die nördliche Nachbarschaft des Quartierplanareals in gewissen Teilbereichen eine leichte Mehrbeschattung und in anderen Teilbereichen eine leichte Minderbeschattung gegenüber vorher. Insbesondere zeigen die Darstellungen der Schatten des 7-geschossigen Baufelds B, dass auch eine hypothetische Reduktion des Gebäudes auf 5 Geschosse keine signifikante Reduktion der 2-Stunden-Schattenwürfe erbringen würde.

---

<sup>24</sup> Die Einhaltung der Grenzabstände wurde von der kantonalen Vorprüfung bestätigt.

## **7 Auswirkungen auf rechtskräftige Planungen**

Grundsätzlich gilt § 40 Abs. 2 RBG, wonach Zonenvorschriften, Strassennetz- sowie Bau- und Strassenlinienpläne als aufgehoben gelten, soweit sie im Widerspruch zu den Festlegungen im Quartierplan stehen.

Mit den Vorschriften zur Quartierplanung "Bruggstrasse" werden für das Areal der Quartierplanung eigenständige Nutzungs- und Bauvorschriften hergestellt. Diese Vorschriften sind formell und inhaltlich für die geplante Überbauung und Nutzung des Areals zonenrechtlich abschliessend und von den übrigen Vorschriften der kommunalen Nutzungsplanung (Zonenplan und Zonenreglement Siedlung) vollständig abgekoppelt.

Durch die Inkraftsetzung der Vorschriften zur Quartierplanung "Bruggstrasse" werden die bisherigen Zonenvorschriften Siedlung vom 14. April 2015 inkl. dem Lärmempfindlichkeitsstufenplan vollständig ausser Kraft gesetzt. Dasselbe gilt für den Strassennetzplan.

Weitere rechtskräftige kommunale oder kantonale Planungen werden durch diese Planungsmassnahme nicht tangiert.

---

## **8 Kostenfolgen zu Lasten der Gemeinde**

Das Areal der Quartierplanung gilt gemäss der Erhebung "Stand der Erschliessung und Baureife 2010" als bebaut und ist somit vollständig erschlossen.

Dank der Quartierplanung kann auf den Weiterbau der Bölchenstrasse (Erschliessungsweg gemäss Strassenplan) nach Süden verzichtet werden, was zu Kosteneinsparungen für die Gemeinde Reinach führt.

Mit der Quartierplanung wird die planungsrechtliche Grundlage für eine Neubebauung für das entsprechende Areal (mit QP-Pflicht) hergestellt.

Dank der Quartierplanung wird die Fussgängererschliessung aufgewertet und der Lärmschutz für das hinterliegende Quartier gewährleistet.

Somit entstehen durch die Quartierplanung "Bruggstrasse" betreffend der Strassen- und Infrastrukturererschliessung keine Kostenfolgen zu Lasten der Gemeinde.

---

## 9 **Privat-rechtlicher Regelungsbedarf**

Zur Sicherstellung der Bebauung sowie der Funktionalität der Quartierplanung können ergänzende privat-rechtliche Regelungen erforderlich sein. Die Regelung dieser allfällig erforderlichen privat-rechtlichen Belange erfolgt mittels Quartierplan-Vertrag gemäss § 46 Abs. 2 RBG, mit welchem die Grundlage für die entsprechenden Eintragungen im Grundbuch hergestellt wird.

Die Genehmigung einer Quartierplanung erfolgt nur dann, wenn die allfällig erforderlichen privat-rechtlichen Regelungen in einem Quartierplan-Vertrag sichergestellt sind.

Gleichzeitig mit der Erarbeitung der Quartierplanung wurde auch der Vertrag im Entwurf aufgesetzt.

## 10 Kantonale Vorprüfung

Die Quartierplanung wurde am 18. April 2016 zur kantonalen Vorprüfung eingereicht. Die Resultate der kantonalen Vorprüfung wurden mit dem Schreiben vom 11. Juli 2016 durch das Amt für Raumplanung an den Gemeinderat Reinach mitgeteilt. Die Ergebnisse der Vorprüfung sowie die darauf aufbauende Reaktion der Gemeinde wurden anlässlich der Sitzung vom 05. September 2015 mit Vertretern der Technischen Verwaltung Reinach, der Bauherrschaft und den beteiligten Fachplanern besprochen. Deren Umsetzung und Optimierung in den Quartierplan-Instrumenten und Berichten erfolgt hiermit.

In den nachstehenden Ausführungen wird erläutert, in welcher Form die Vorprüfungsergebnisse und Forderungen des Kantons in die Quartierplan-Instrumente und Bericht eingearbeitet wurden.

Zeichenerklärung:

- ✓ auf die Forderung eingetreten
- Forderung wird nicht berücksichtigt
- K** Kenntnisnahme

### 1 Quartierplan

#### 1.1 Perimeter

Stellungnahme ARP	Der Quartierplanperimeter ist um ca. 3m auf die zum Kreisel weiter entfernte blaue Linie zurückzusetzen (zwingend).	
Reaktion	Der Plan wird entsprechend angepasst. Aufgrund der Verkleinerung des QP-Perimeters um 43m <sup>2</sup> resultiert auch eine Anpassung der Ausnützungsziffer von 172% auf 173%. Weil die Ausnützungsziffer für die Planung aber ohne Relevanz ist (zumal sich am Bauvolumen nichts geändert hat, einzig die theoretische Bezugsfläche verkleinert wurde), wird auf eine Anpassung der erläuternden Ausführungen in der Kommentarspalte des Reglements und im Planungs- und Begleitbericht verzichtet. Neu umfasst die Planung eine Fläche von 5'349m <sup>2</sup> anstelle der im Reglement und andernorts im Planungs- und Begleitbericht (z. B. <a href="#">KAPITEL 5.3.2</a> ) erwähnten 5'392m <sup>2</sup> .	✓

#### 1.2 Baufelder

Stellungnahme ARP	Das ARP kann sich auch Baubereiche mit Gestaltungsbaulinien zur Strasse vorstellen. Auch bei Baufeldern müssen Grenzabstände eingehalten werden.	
Reaktion	Es wird weiterhin mit Baufeldern geplant.	<b>K</b>

#### 1.3 Kommunale Baulinie

Stellungnahme ARP	Wenn mit Baubereichen geplant wird, muss Baulinie entlang Juraweg verlängert werden.	
-------------------	--	--

Reaktion	Es wird weiterhin mit Baufeldern geplant.	K
----------	---	---

#### 1.4 Gestaltungsprojekt Hauptstrasse

Stellungnahme ARP	Absprache Investor, Gemeinde und Tiefbauamt sicherstellen (Hinweis). Signatur ausserhalb QP-Perimeter anders wählen als innerhalb (Hinweis).	
Reaktion	Wird bereits im QP-Vertrag Ziffer 3.4 „Gestaltung des Trottoirs an der Hauptstrasse“ sichergestellt. Die Koordinationspflicht wird im Planungsbericht entsprechend erwähnt. Die Signatur ausserhalb QP-Perimeter wurde gemäss Vorgabe geändert.	✓ ✓

#### 1.5 Neue Strassenfläche Juraweg

Stellungnahme ARP	Begegnungsfall PW/PW im Einmündungsbereich Juraweg/Bruggstrasse muss mittels Schleppkurve nachgewiesen werden (zwingend). Minimale Aufstellfläche für Linksabbieger von der Bruggstrasse in den Juraweg muss gewährleistet sein. Fussgängerstreifen um ca. 4-5m nach Westen verschieben. Mittelinsel in der Länge reduzieren (zwingend).	
Reaktion	Verkehrsfragestellungen (u. a. der Begegnungsfall PW/PW im Einmündungsbereich Juraweg Bruggstrasse) werden in <a href="#">ANHANG 14</a> erörtert. Der Begegnungsfall ist gewährleistet. Die Anpassung der Bruggstrasse inkl. Verschiebung der Fussgängerinsel und Einführung einer mittigen Aufstellfläche ist bereits für das Jahr 2017 geplant, unabhängig vom QP Bruggstrasse, vgl. dazu auch Ausführungen in <a href="#">ANHANG 14</a> .	✓ ✓

#### 1.6 Kantonsstrassenbaulinie (orientierender Planinhalt)

Stellungnahme ARP	Rechtskräftige Kantonsstrassenbaulinie richtig eintragen (zwingend).	
Reaktion	Die Kantonsstrassenbaulinie wurde angepasst.	✓

#### 1.7 Unterirdische Bauten und Bauteile

Stellungnahme ARP	Unterirdische Bauten auch in der Situation abbilden (Empfehlung).	
Reaktion	Die unterirdischen Bauten werden auch in der Situation abgebildet (orientierender Planinhalt).	✓

## 1.8 Grundwasser

Stellungnahme ARP	Hinweis: Erlaubte Gebäudehöhe gemäss QP darf gegebenenfalls nicht ausgenutzt werden, wenn ein Einbau ins Grundwasser aus gewässerschutzrechtlicher Sicht eingeschränkt oder nicht bewilligungsfähig ist.	
Reaktion	Wird zur Kenntnis genommen. Das QP-Areal befindet sich weder in einer bestehenden rechtskräftigen noch in einer geplanten Grundwasserschutzzone, zudem ist keine Pfählung vorgesehen.	<b>K</b>

## 2 Quartierplanreglement

## §5 Lage Grösse und Gestaltung der Bauten

Stellungnahme ARP	Abs. 2 lit. b ist zu streichen, es ist keine Abweichung vom Baufeld möglich (zwingend).	
Reaktion	Abs. 2 lit. b wird gelöscht	✓

Stellungnahme ARP	Falls Betrieb von Basisstationen für Mobilfunk nicht möglich sein soll, wird empfohlen die Aufzählung für technische Bauteile auf dem Dach anzupassen.	
Reaktion	Es wird keine Änderung vorgenommen. Die bestehende Formulierung lässt die Option Mobilfunk offen.	<b>K</b>

Stellungnahme ARP	Formulierungsvorschlag: „Glasfassaden oder Fassadenteile aus Glas sind vogelsicher zu gestalten.“	
Reaktion	Alternativvorschlag Gemeinde in § 5 aufnehmen: „Glasfassaden und verglaste Bauteile sind nach Möglichkeit vogelsicher zu gestalten.“ Ergänzung in der Kommentarspalte: „Die Richtlinie „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Vogelwarte Sempach (2012) ist zu beachten.“  Der bestehende Kommentar zum Vogelschutz auf S. 10 im QP-Reglement wird gestrichen.	<b>K</b> ✓

## §6 Nutzung, Gestaltung Pflege und Unterhalt des Aussenraums

Stellungnahme ARP	Empfehlung zur Ergänzung der Kommentarspalte von Abs. 1: „Zur Konkretisierung der naturnahen Umgebungsgestaltung wird auf die kantonale Broschüre „Naturnahe Gärten attraktiv gestalten“ (2007) hingewiesen.“	
Reaktion	Der Hinweis wird in die Kommentarspalte implementiert.	✓

Stellungnahme ARP	Folgende Präzisierung von Abs. 4 und 6 wird empfohlen: „locker- oder grosskronige Hochstammbäume mit Kronenansatz in ca. 2m Höhe“.	
Reaktion	Auf die vorgeschlagene Präzisierung wird verzichtet. Es ist keine fachliche Begründung für eine Reglementierung der Höhe des Kronenansatzes bekannt. Eine Bestimmung zu 2m Höhe für die Kronenansätze erscheint im Falle von Bäumen entlang der Kantonsstrassen deutlich zu niedrig – hingegen können 2m und weniger im hofseitigen Teil der Überbauung richtig sein, jedoch muss dies aus Sicht der Gemeinde nicht reglementiert werden.	-

### §7 Erschliessung und Parkierung

Stellungnahme ARP	Aus Sicht des ARP entspricht eine leichte Senkung der Stammplatzplätze 10%, sprich 0.1 auf 0.9 Stammplatzplätze pro Wohnung plus Besucherparkplätze.	
Reaktion	Die Sicht des ARP wird zur Kenntnis genommen. Die Sicht der Gemeinde wird in der unveränderten Kommentarspalte wiedergegeben.	K

### §8 Ver- und Entsorgung

Stellungnahme ARP	Bisherige Formulierung gemäss Abs. 3 kann nicht genehmigt werden. Folgende Varianten werden vorgeschlagen:  1. QP-Reglement: „Die Hauptbauten der Baufelder A bis C sind nach dem zum Bewilligungszeitpunkt gültigen Minergie-P-Eco-Standard zu realisieren und zu zertifizieren.“ Oder...  2. QP-Vertrag: „Die Anforderungen zur Einhaltung der Zielwerte nach dem SIA Effizienzpfad Energie (Merkblatt SIA 2040) sind im Quartierplan-Vertrag einzusetzen.“	
Reaktion	Die Sicht des ARP wird zur Kenntnis genommen. Es erschliesst sich der Gemeinde jedoch nicht, weswegen die bisherige Formulierung nicht genehmigt werden könnte. Einen Widerspruch zu den gesetzlichen Grundlagen ist nicht ersichtlich. Weil es der Gemeinde ein Anliegen ist, eine möglichst energieeffiziente Überbauung zu forcieren und die Einhaltung der Richtwerte für Erstellung und Betrieb nach SIA-Energieeffizienzpfad sinnvoll erscheint, belässt die Gemeinde die Formulierung wie bis anhin.	-

### §10 Ver- und Entsorgung

Stellungnahme ARP	Folgende Ergänzung für den QP-Vertrag wird empfohlen: „Pflanzung und Pflege der Bäume nach den Grundsätzen der modernen Baumpflege (Bund Schweizer Baumpflege, <a href="http://www.baumpflege-schweiz.ch">www.baumpflege-schweiz.ch</a> ), so dass deren langfristiger Erhalt gesichert ist.“	
Reaktion	Aus Sicht der Gemeinde ist dieses Anliegen bereits mit § 6, Abs. 8 (Schutz und Pflegemassnahmen) ausreichend und langfristig sichergestellt. Auf eine Regelung im QP-Vertrag wird verzichtet.	K -

### 3 Planungsbericht

#### Ziffer 5.3.1 Bebauung

Stellungnahme ARP	Baurechtliche Abklärung hat ergeben, dass Grenzabstände eingehalten werden. Bei der Ostfassade von Baufeld A2 beträgt der Grenzabstand 9m. Die Vermassung ist anzupassen.	
Reaktion	Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass die Grenzabstände – insbesondere auch gegenüber Parzelle Nr. 147 (dort ist die Fassadenlänge zwischen den Kreuzungspunkten I und J massgebend) - eingehalten sind. Der hofseitige Gebäudeflügel des Baufeldes A2 wurde um 2cm nach Westen verschoben und die entsprechende Vermassung angepasst.	✓

#### Ziffer 5.3.5 Erschliessung und Parkierung

Stellungnahme ARP	Das Kriterium Umweltvorbelastung ist bei der Parkplatzberechnung zu berücksichtigen. Reduktionsfaktor R2 neu beurteilen (zwingend).	
Reaktion	Die Parkplatzberechnung in <a href="#">ANHANG 3</a> wurde angepasst. R2 beträgt neu 0.76 (statt bisher 0.84). Die Anzahl PP bleibt jedoch unverändert.	✓

#### Ziffer 6.17 Störfall

Stellungnahme ARP	Die Störfallbetrachtung ist unvollständig. Es wurde nur die Risikowahrscheinlichkeit und nicht das Risikoausmass untersucht. Risikobetrachtung ist vom Sicherheitsinspektorat zu beurteilen und im Planungsbericht zu dokumentieren. Aus der neuen Betrachtung resultieren allenfalls bauliche oder technische Massnahmen bei der Realisierung, die im QP-Reglement festzuhalten sind (zwingend).	
Reaktion	Die Firma Gruner AG hat einen Bericht zur Störfallsicherheit verfasst. Dieser legt dar, dass die Wahrscheinlichkeit einer massgebenden Gefährdung der Bevölkerung als hinreichend klein beurteilt und dass die von der Brugg- und Hauptstrasse ausgehenden Personenrisiken auch bei einer erhöhten Personendichte durch die Quartierplanung als tragbar bezeichnet werden kann. Der Bericht ist als <a href="#">ANHANG 15</a> vorliegend.	✓

## **11 Mitwirkungsverfahren**

Die öffentliche Mitwirkung hat vom 30. Mai bis am 30. Juni 2016 stattgefunden. Eine öffentliche Informationsveranstaltung am 30. Mai 2016 informierte die interessierte Öffentlichkeit über die Quartierplanung und ihre Grundlagen. Der im Nachgang zur Mitwirkungsfrist verfasste Mitwirkungsbericht der Gemeinde erläutert den Umgang mit den 6 schriftlich eingegangenen Mitwirkungseingaben.

## **12 Beschlussfassungsverfahren**

Der Gemeinderat beschliesst die Quartierplanung Bruggstrasse am 01. November 2016 und leitet sie zum Erlass an den Einwohnerrat weiter.

Der Einwohnerrat erlässt die Quartierplanung Bruggstrasse am 27. März 2017.

## 13 Auflageverfahren

Die öffentliche Planaufgabe erfolgt vom 06. April bis am 12. Mai 2017 und wird im Wochenblatt Nr. 14 vom 06 April 2017 (Amtlicher Anzeiger für das Birseck und das Dorneck), im kantonalen Amtsblatt Nr. 14 vom 06. April 2017 sowie auf der Homepage unter [www.reinach-bl.ch](http://www.reinach-bl.ch) publiziert. Die auswärtigen Grundeigentümerschaften werden mit eingeschriebenem Brief benachrichtigt.

Innerhalb der Auflagefrist geht beim Gemeinderat eine Einsprache gegen die neue Quartierplanung "Bruggstrasse" ein. Sie wird nach dem entsprechenden Verständigungsgespräch vollumfänglich zurückgezogen:

Einsprecherschaft:	Max und Barbara Gloor
Einspracheeingang:	24. April 2017
Einsprachestichworte:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verkehrsführung im Bereich der Zu- und Wegfahrt der Autoeinstellhalle</li><li>- Verkehrssicherheit Ecke Bruggstrasse/Juraweg</li><li>- Heutige Bepflanzung des QP-Areals</li><li>- Emissionen Bruggstrasse und Baustelleninstallation auf dem QP-Areal</li><li>- Signalisation Kreisel Bruggstrasse/Hauptstrasse</li><li>- Fussgängerführung Ecke Bruggstrasse/Hauptstrasse</li></ul>
Verständigungsgespräch:	18. Mai 2017
Einspracherückzug:	15. Juni 2017

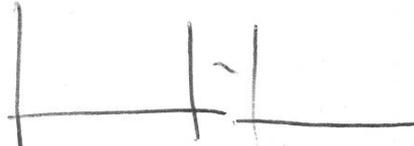
## 14 Genehmigungsantrag

Gestützt auf diesen Planungs- und Begleitbericht beantragt der Gemeinderat Reinach beim Regierungsrat, die vorliegende Quartierplanung Bruggstrasse vorbehaltlos zu genehmigen.

Gemeinde Reinach, **26. Juli 2017**

Namens des Gemeinderates

Der Gemeindepräsident:



*Urs Hintermann*

Der Geschäftsleiter:



*Peter Leuthardt*

Anhang 1 Kenntnissnahme und Unterstützung des Gemeinderats zur Ausarbeitung der Quartierplanung "Bruggstrasse / Hauptstrasse"  
 Schreiben Gemeinderat Reinach, 27. Juni 2007

**EMBEGANGEN**  
 29. Juni 2007

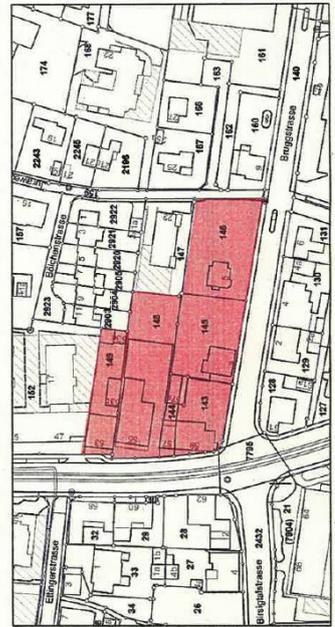
An die  
 Grundeigentümer  
 Bruggstrasse 3 + 5  
 Hauptstrasse 53, 55, 57 + 59

Reinach, 27. Juni 2007 / KB

**Quartierplanverfahren Bruggstrasse/Hauptstrasse**

Sehr geehrte Damen und Herren

Der Gemeinderat hat am 26. Juni 2007 davon Kenntnis genommen, dass ein Teil der Grundeigentümer-schaft im Planungssperimeter (gemäss Abbildung) bestrebt ist, seine Parzellen im Sinne des kommunalen Richtplanes baulich zu verwerten und dafür ein Quartierplanverfahren auszuüben. Nach Gesprächen mit den betroffenen Grundeigentümern und Grundeigentümern liegt von der Mehrheit das schriftliche Einverständnis zum Quartierplanverfahren vor. Die gemäss kantonalen ~~Rechtsplanungs-~~ Baugesetz, § 43, notwendige Voraussetzung für ein Quartierplanverfahren, nämlich dass die Mehrheit der Grundeigentümer im Planungssperimeter einverstanden ist und zusammen über mindestens 2/3 der Quartierplanfläche verfügen, ist somit gewährleistet.



**Quartierplanperimeter**

Gemeinderat  
 Hauptstrasse 10  
 4155 Reinach  
 www.reinach-bl.ch

Telefon 061 716 44 10  
 Telefax 061 716 43 80

2

Der Gemeinderat hat daher beschlossen, das Quartierplanverfahren zu unterstützen, wenn folgende Rahmenbedingungen erfüllt werden:

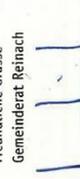
- Inhaltlich richtet sich das Planungsverfahren nach den im kommunalen Richtplan, Koordinationsblatt S05 definierten Zielen und Aufträgen an den Gemeinderat;
- Ein Direktmandat an Wenger Partner AG und Baumgartner Architektur für die Erarbeitung des Überbauungskonzepts wird unterstützt, wenn die Ergebnisse des Wettbewerbs zum Areal Alter Werkhof überzeugend weiterentwickelt werden;
- Einer Zusammenarbeit mit dem Fachgremium Stadtentwicklung als beratendes Organ wird zugestimmt.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit.

Fremdliche Grütse  
 Gemeinderat Reinach



Urs Hintermann  
 Gemeindepräsident



Peter Leuthardt  
 Verwalter

Kopie an:

- Wenger Partner AG
- Baumgartner Architektur
- Sieri und Ruggli, Ingenieure und Raumplaner AG

Verzeichnis der betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer:

- Joseph Feigenwinter-Erig
- Therese Tschopp-Feigenwinter
- Hans-Rudolf Kobel-Fäger
- Margaretha Baumann-Kobel
- Barbara Ernst-Kobel
- Nikolaus Kunz-Ziltener
- Daniel Biderbost-Basile
- Franz Frismann-Krebs
- Zita Müller-Zoller
- Arnold Schweizer-Durrer

Anhang 2 Wohnungsspiegel und Dienstleistungsflächen der Quartierplanung Bruggstrasse,  
Projektstand vom 25. Juni 2015

	2 1/2 - Zimmer	3 1/2 - Zimmer	4 1/2 - Zimmer	Anzahl Wohnungen
Erdgeschoss				
Bruggstrasse	3	4	2	9
1. Obergeschoss				
Hauptstrasse			2	2
Bruggstrasse	5	4	3	12
2. Obergeschoss				
Hauptstrasse		3	3	6
Bruggstrasse	5	4	3	12
3. Obergeschoss				
Hauptstrasse		3	3	6
Bruggstrasse	2	3	2	7
4. Obergeschoss				
Hauptstrasse		3	1	4
5. Obergeschoss				
Hauptstrasse		3	1	4
6. Obergeschoss				
Hauptstrasse		3	1	4
<b>TOTAL Anzahl</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>66</b>
<b>In Prozent</b>	<b>23%</b>	<b>45%</b>	<b>32%</b>	<b>100%</b>

### Geschäftsnutzung

Erdgeschoss	473
1. Obergeschoss	420
<b>TOTAL</b>	<b>893</b>

### Anhang 3 Parkplatznachweis der Quartierplanung Bruggstrasse, Projektstand vom 25. Juni 2015

#### Parkplatz-Berechnung für die Quartierplanung Hauptstrasse-Bruggstrasse, Reinach, BL (vgl. auch Bericht "Teilbeitrag Verkehr" der Gruner AG vom 6. August 2015 und den Bericht "Teilbeitrag Mobilitätskonzept" der Gruner AG vom 13. August 2015)

Nutzung	Parkplatztyp	Projektausgaben	Schätzwert	Vorgabe	Theoretischer Grundbedarf	Reduktionsfaktor R1 **	Reduktionsfaktor R2 ***	Reduktionsfaktor Total R1*R2	Senkung SP Wohnen gem. § 7 Abs. 4 QR auf 0.7 SP / Wohnung (entspricht einem neuen theoretischen R3 = 0.7)	Total SP	Total BP	TOTAL
Wohnen	Stammplatz (SP)	66 Wohnungen		1 SP / Wohnung	66 SP				0.7	47		47
	Besucherplatz (BP)	66 Wohnungen		0.3 BP / Wohnung	20 BP						20	20
<b>Wohnen Total</b>					<b>86 Parkplätze (PP)</b>					<b>47</b>	<b>20</b>	<b>67</b>
Dienstleistung (DL)	Stammplatz	893 m <sup>2</sup> DL-Flächen	1 Arbeitsplatz / 30m <sup>2</sup> BGF → 30 Arbeitsplätze (AP)	0.4 SP / AP	12 SP	0.5	0.76	0.38		5		5
	Besucherplatz	893 m <sup>2</sup> DL-Flächen	1 Arbeitsplatz / 30m <sup>2</sup> BGF → 30 Arbeitsplätze	0.25 BP / AP *	8 BP	0.5	0.76	0.38			5****	5
<b>Dienstleistung Total</b>					<b>20 PP</b>					<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>SUMME</b>					<b>106 PP</b>					<b>52 SP</b>	<b>25 BP</b>	<b>77 PP</b>

\* 0.25 BP / AP entspricht gemäss der Wegleitung „Bestimmung der Anzahl Abstellplätze für Motorfahrzeuge und Velos / Mofas“ (ARP 2004) dem Mittel zwischen Schallerbetrieben (0.3 BP/AP) und übrige Dienstleistungen / Büros (0.2 BP/AP), es wird also eine halftige Aufteilung der Dienstleistungsflächen in Schallerbetriebe einerseits und in übrige / Büros andererseits angenommen.

\*\* Reduktionsfaktor R1:

Mo bis Fr Haltestelle Reinach Dorf: 17-18h Linien 11 und E11 mit 8 und 9 Kursen in Richtung Stadt → 17 Fahrten pro Stunde, d. h. Kursfolge von 3 Minuten und 32 Sekunden, d. h. beste Erschliessungsqualität. Haltestellen Reinach Dorf und Vögesenstrasse je ca. 250m (d. h. weniger als die massgebenden 350m) entfernt.  
→ R1 = 0.5

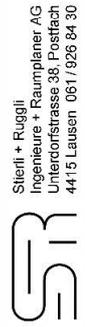
\*\*\* Reduktionsfaktor R2:

Folgende 3 von 5 möglichen Kriterien sind erfüllt:

- planerisch-politische Leitbilder (kommunaler Richtplan)
  - Gebäudenutzung die einen hohen Veloanteil erwarten lässt (ebenes Gelände bei hoher Zentralität)
  - Umweltvorbelastung (Vorhaben wird in einem luftgynologisch übermässig belasteten Gebiet geplant)
- 3 von 5 Kriterien sind erfüllt (alle 5 Kriterien ergäben einen R2 von maximal 0.6 – die Wegleitung kann so interpretiert werden, dass pro erfülltes Kriterium 0.08 des unreduzierten Faktors R2 von 1.0 abgezogen werden kann)  
→ R2 = 0.76

\*\*\*\* Von 4 auf 5 Besucherparkplätze erweitert, um auch für eher verkehrslastigere Dienstleistungsnutzungen vorbereitet zu sein.

**Fazit:** Die aktuellen Projektpläne (Stand: 25.06.2015) weisen bis zu 100 Parkplätze aus (98 unterirdische und 2 oberirdische Parkplätze). Die oben ausgewiesenen benötigten 96 Parkplätze (ohne Reduktionsfaktor R3) sind also realisierbar. Im Rahmen der weiteren Projektentwicklungen können noch weitere Optimierungen der Parkplatzanordnung vorgenommen werden und im Falle der Anwendung des Reduktionsfaktors R3 nochmals deutlich reduziert werden (vgl. obige Summe von 77 Parkplätzen).



Sierli + Ruggli  
Ingenieure + Raumplaner AG  
Unterdorfstrasse 38, Postfach  
4415 Lausen 061 / 926 84 30

15. September 2016 / df

S:\Projekte\Reinach\55026\_QPBruggstr05\_Berechnungen\55026\_tab01\_20150915\_Parkplatz-Tabelle.docx

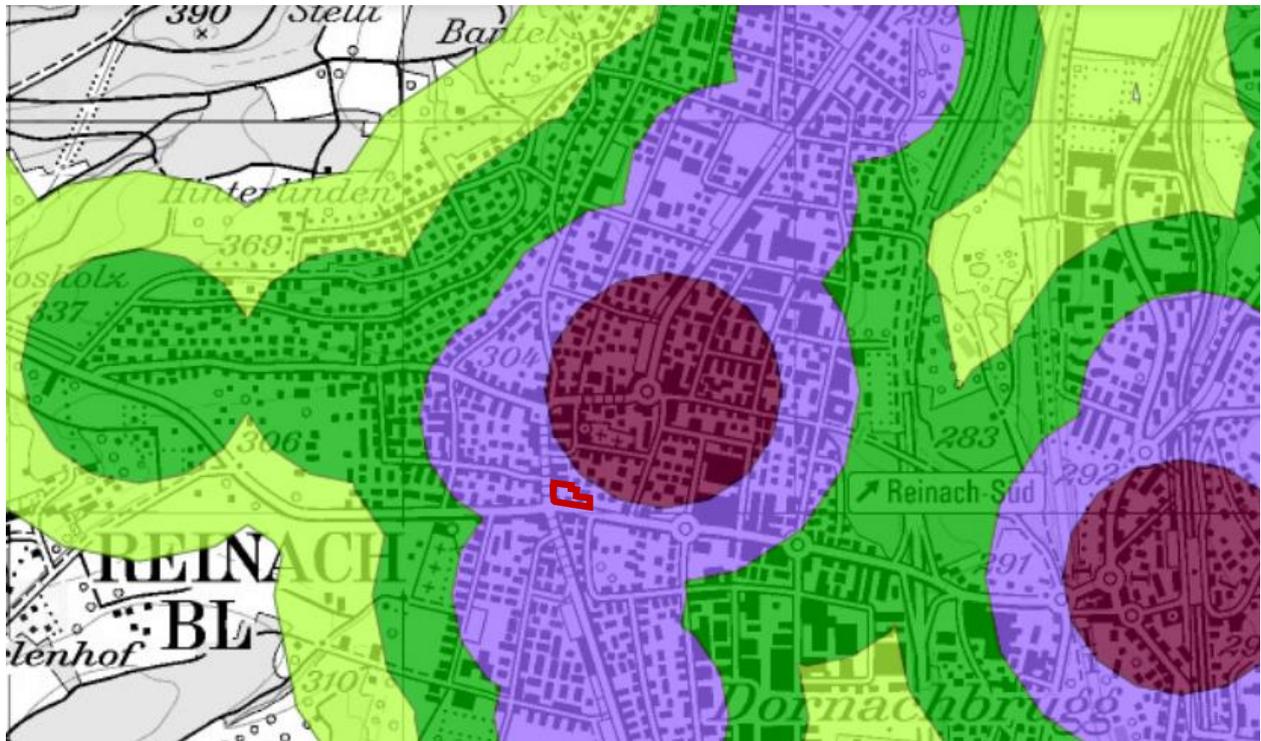
## Anhang 4 Mögliche Anordnung der Kellergeschosse (Projektstand 28. Januar 2016)

Sockelgeschoss:

Kellergeschoss mit Autoeinstellhalle<sup>25</sup>:

<sup>25</sup> Die Parkplatzanordnung ist noch nicht abschliessend definiert und aufgrund der Bestimmungen in § 7 Abs. 4 lit. a QR dürfte sich die Anzahl der Parkplätze noch deutlich reduzieren.

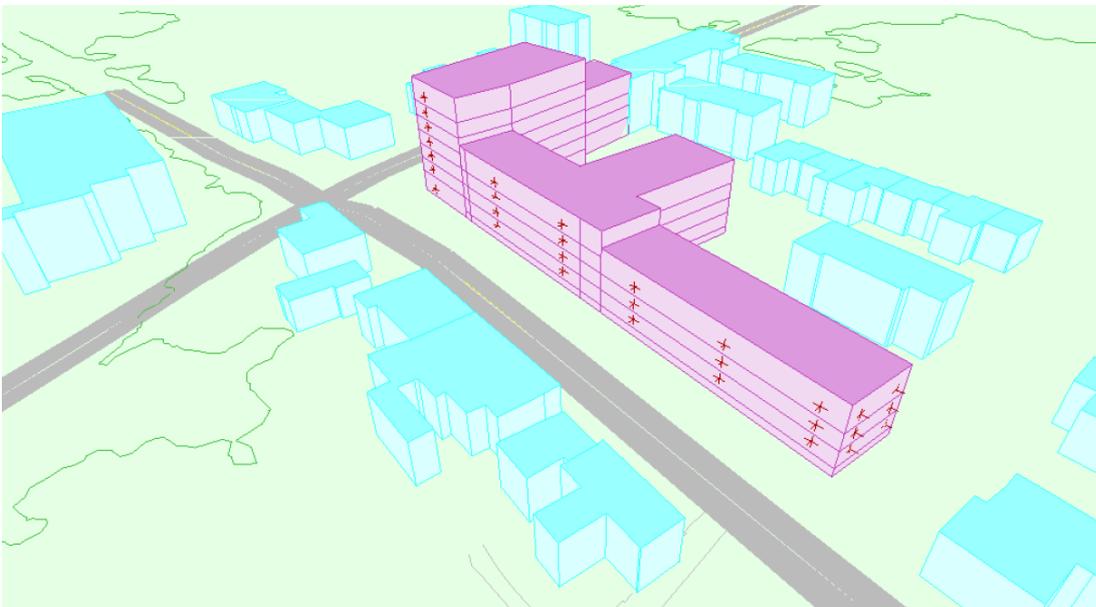
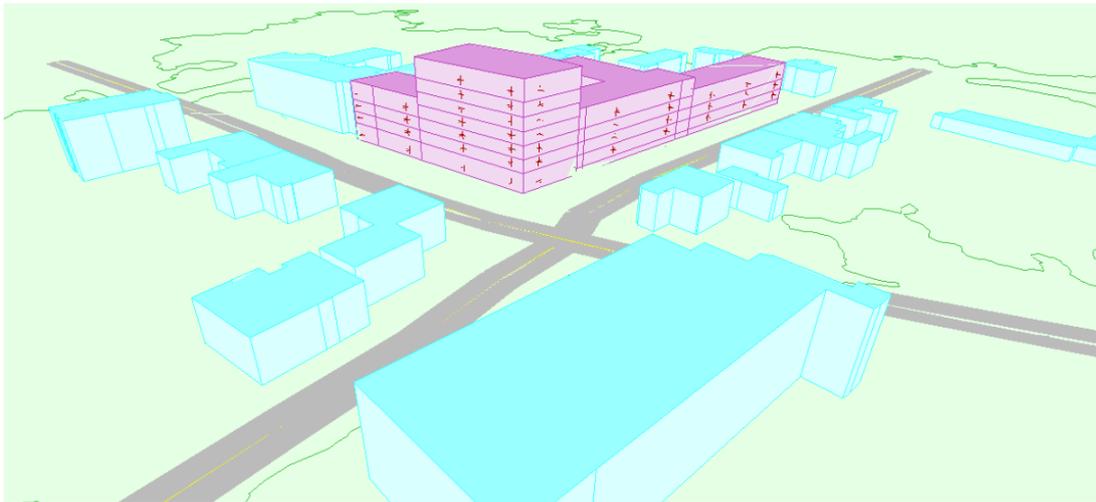
## Anhang 5 öV-Güteklasse

Quelle: <http://map.geo.admin.ch>, Abgerufen am 13.07.2014

## Legende

- Klasse A: sehr gute Erschliessung
- Klasse B: gute Erschliessung
- Klasse C: mittelmässige Erschliessung
- Klasse D: geringe Erschliessung

Anhang 6 Aussenlärmrechnung



**Aussenlärm (Strasse und Tram), QP Bruggstrasse Reinach**

Standardreflexion

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> IGW ES III überschritten	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> Überschreitung 0 - 1 dB
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:gray; border:1px solid black;"></span> Nutzung: Gewerbe/Büro	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen; border:1px solid black;"></span> Überschreitung 1 - 3 dB
Tag: +5 dB auf IGW ES III-Wert	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Überschreitung 3 - 5 dB
Nacht: IGW nicht massgebend	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> Überschreitung > 5 dB

Empfangspunkt	Geschoss	Lr Tag	Differenz zu IGW Tag	Lr Nacht	Differenz zu IGW Nacht	
A1_1	3. OG	64.1	-0.9		56.1	1.1
A1_1	2. OG	64.4	-0.6		56.3	1.3
A1_1	1. OG	64.5	-0.5		56.5	1.5
A1_1	EG	64.3	-5.7		56.2	1.2
A1_2	3. OG	64.2	-0.8		56.2	1.2
A1_2	2. OG	64.4	-0.6		56.4	1.4
A1_2	1. OG	64.5	-0.5		56.5	1.5
A1_2	EG	64.2	-5.8		56.2	1.2
A2_1	3. OG	66.5	1.5		59.5	4.5
A2_1	2. OG	66.9	1.9		59.9	4.9
A2_1	1. OG	67.2	2.2		60.2	5.2
A2_1	EG	67.2	2.2		60.2	5.2
A2_2	3. OG	66.6	1.6		59.7	4.7
A2_2	2. OG	67.0	2.0		60.0	5.0
A2_2	1. OG	67.3	2.3		60.3	5.3
A2_2	EG	67.4	2.4		60.4	5.4
B_1	6. OG	63.6	-1.4		55.8	0.8
B_1	5. OG	64.0	-1.0		56.2	1.2
B_1	4. OG	64.3	-0.7		56.5	1.5
B_1	3. OG	64.6	-0.4		56.8	1.8
B_1	2. OG	65.0	0.0		57.2	2.2
B_1	1. OG	65.1	-4.9		57.3	2.3
B_1	EG	64.8	-5.2		57.0	2.0
B_2	6. OG	64.2	-0.8		56.5	1.5
B_2	5. OG	64.6	-0.4		56.9	1.9
B_2	4. OG	65.0	0.0		57.3	2.3
B_2	3. OG	65.4	0.4		57.7	2.7
B_2	2. OG	65.8	0.8		58.1	3.1
B_2	1. OG	66.0	-4.0		58.3	3.3
B_2	EG	65.8	-4.2		58.1	3.1
B_3	6. OG	65.2	0.2		58.0	3.0
B_3	5. OG	65.7	0.7		58.5	3.5
B_3	4. OG	66.1	1.1		58.9	3.9
B_3	3. OG	66.5	1.5		59.3	4.3
B_3	2. OG	66.9	1.9		59.7	4.7
B_3	1. OG	67.0	-3.0		59.9	4.9
B_3	EG	66.8	-3.2		59.7	4.7
C_1	2. OG	66.9	1.9		60.0	5.0
C_1	1. OG	67.2	2.2		60.3	5.3
C_1	EG	67.3	2.3		60.4	5.4
C_2	2. OG	66.8	1.8		59.9	4.9
C_2	1. OG	67.1	2.1		60.2	5.2
C_2	EG	67.2	2.2		60.3	5.3
C_3	2. OG	66.4	1.4		59.5	4.5
C_3	1. OG	66.9	1.9		60.0	5.0
C_3	EG	67.0	2.0		60.1	5.1
C_4	2. OG	62.2	-2.8		55.3	0.3
C_4	1. OG	62.8	-2.2		55.9	0.9
C_4	EG	62.8	-2.2		55.9	0.9
C_5	2. OG	60.0	-5.0		53.1	-1.9
C_5	1. OG	60.3	-4.7		53.4	-1.6
C_5	EG	60.2	-4.8		53.2	-1.8

Anhang 7 Projektpläne (Architektur: 28. Januar 2016; Landschaftsarchitektur: 11./28. Januar 2016)

Erdgeschoss



1. Obergeschoss



## 2. Obergeschoss



## 3. Obergeschoss



4. bis 6. Obergeschoss



Aussenraumgestaltung (Legende: vgl. folgende Seite)

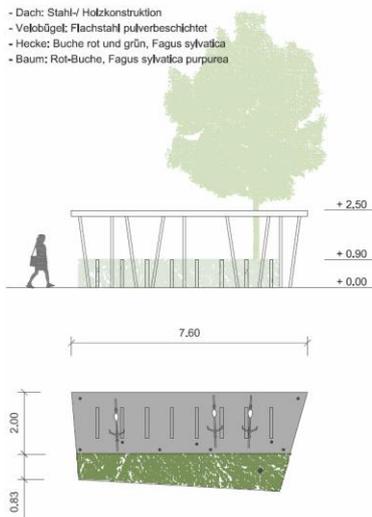


<b>Grünflächen</b>		<b>Ausstattung</b>	
 Rasen		 Betonsitzblock	
 Stauden und Gräser		 Holzbank mit Lehne	
<b>Beläge</b>		 Velobügel analog Hauptstrasse Reinach	
 Asphalt sandgestraht		 Velodach	
 Asphalt herkömmlich		 Mastleuchte mit zwei Spots analog Hauptstrasse Reinach	
 Gleisschotter		 geplanter Mast Tram- Fahrleitung	
 Sand/Chaussierung		 Baumscheibe Hauptstrasse Reinach (Stahlkante mit Gleisschotter)	
 Schotterrasen		<b>Sonstiges</b>	
 Einfassung Stahlkante		 Aufstellflächen Feuerwehr	
 Flachbord analog Hauptstrasse Reinach			
<b>Gehölze</b>			
 Baum geplant			
 Heckenkörper			

**Hinweise:**  
 Der vorliegende Bauprojektplan ist auf die Notwendigkeit einer Bauengabe zu überprüfen. Im Falle der Realisierung hat sich der Unternehmer über die örtlichen Verhältnisse zu informieren und sämtliche für eine fehlerfreie Ausführung notwendigen Zusatzinformationen einzuholen.  
 Sämtliche Masse und Koten sind vom ausführenden Unternehmer vor Ort zu überprüfen und Unstimmigkeiten sofort der Bauleitung mitzuteilen.

**Velodach mit Heckenkörper und Rotbuche**

- Dach: Stahl-/ Holzkonstruktion
- Velobügel, Flachstahl pulverbeschichtet
- Hecke: Buche rot und grün, Fagus sylvatica
- Baum: Rot-Buche, Fagus sylvatica purpurea



**Sitzelement mit Heckenkörper und Birken**

- Sitzen: Betonfertigteile eingefärbt mit Farbzuschlag dunkelgrau
- Hecke: Buche rot und grün, Fagus sylvatica
- Baum: Birken in Sorten, dicht gepflanzt



**Sitzelement mit Birken in Gleisschotter**

- Sitzen: Betonfertigteile eingefärbt mit Farbzuschlag dunkelgrau
- Bauminset: eingefasst mit Stahlkante, verfüllt mit Gleisschotter
- Baum: Birken in Sorten, dicht gepflanzt



Hecken aus grüner und roter Buche



Velobügel



Heckenkörper mit Birken



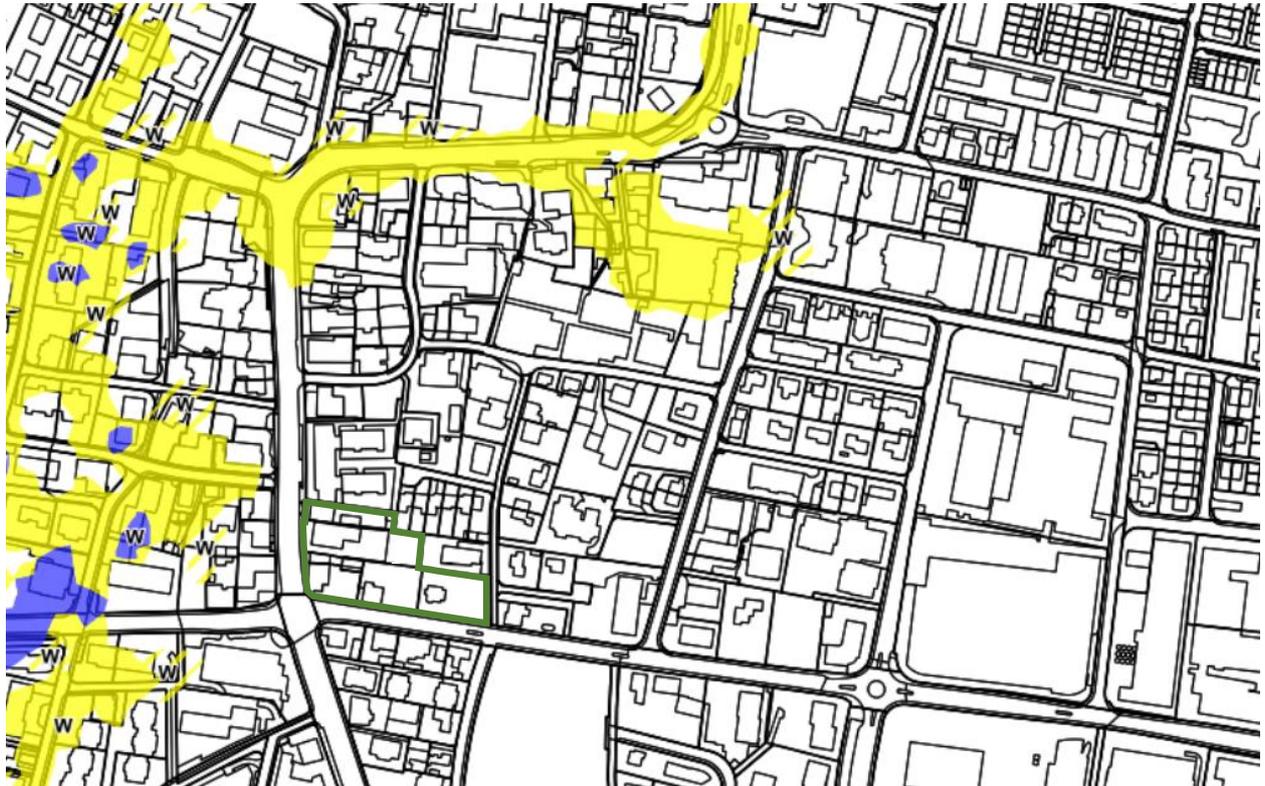
Sitzelement



Bauminset in Gleisschotter



## Anhang 8 Naturgefahren, synoptische Darstellung, GeoViewBL



blau mittlere = Gefährdung  
gelb geringe = Gefährdung  
gelb-schraffiert = Restgefährdung

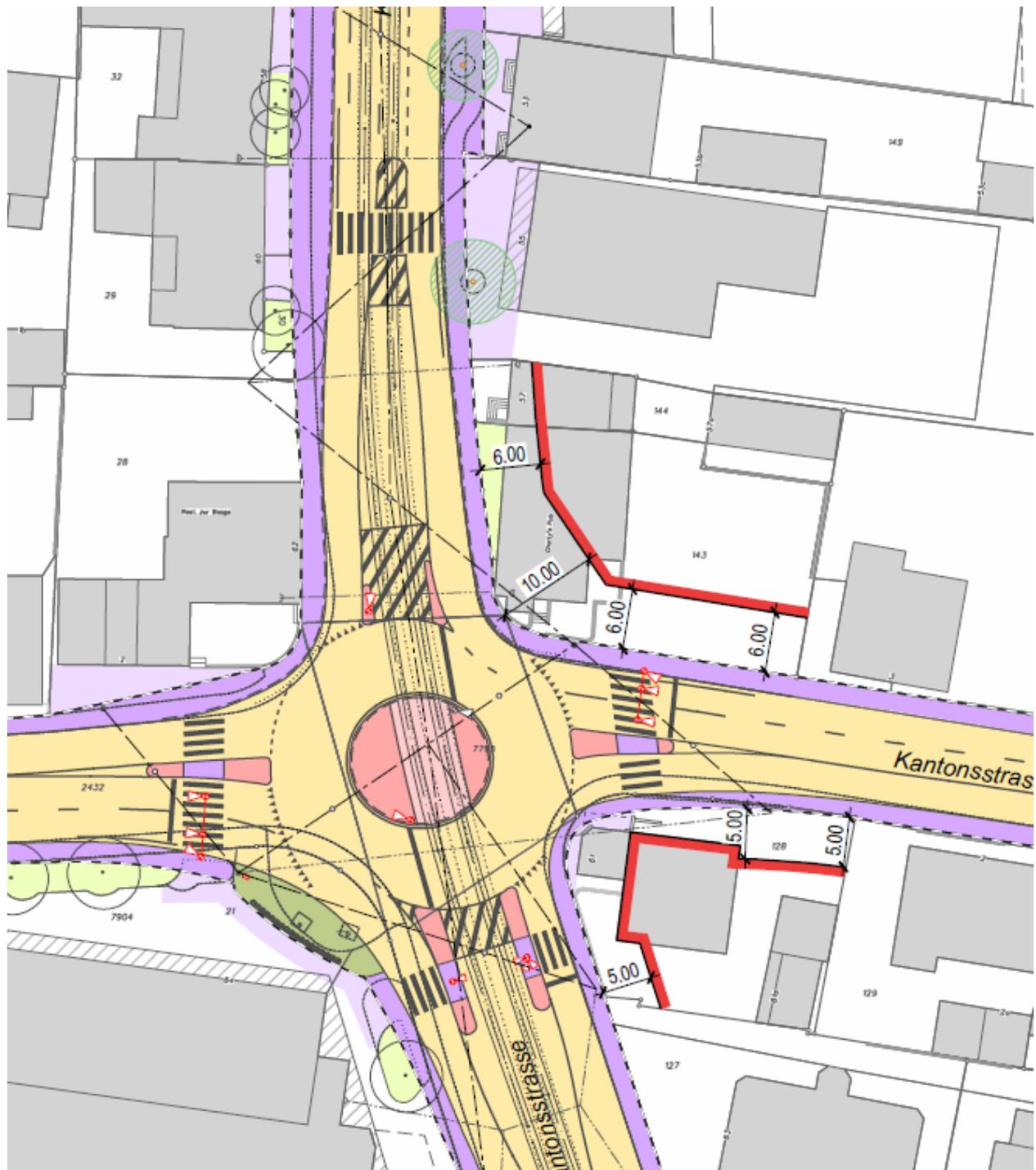
Das grün umrandete QP-Areal ist nicht betroffen. Alle dargestellten Gefahrenareale beziehen sich auf Überschwemmungsgefahren, dargestellt im Plan durch die "W" für Wasser.

Anhang 9 Gewässer in der Nachbarschaft: Erlenbach (Dorfbach), eingedolt



Quelle: [geoview.bl.ch](http://geoview.bl.ch), abgerufen am 14. Juli 2014

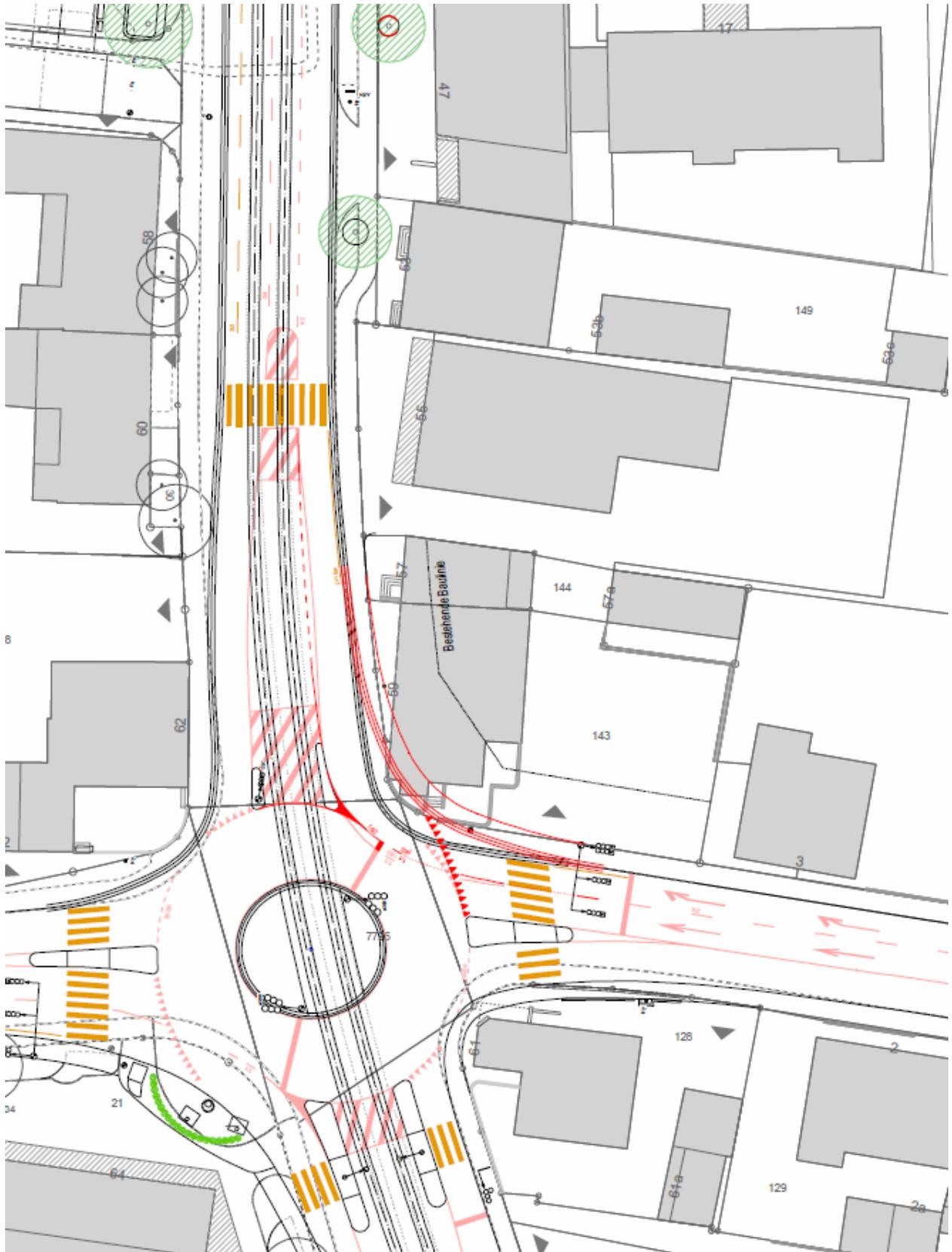
Anhang 10 Bau- und Strassenlinienplan Kreisel Bruggstrasse (Ausschnitt)  
rechtskräftig erklärt von der Bau- und Umweltschutzdirektion mit Entscheid Nr. 494 am 31. Oktober  
2012 - zwischenzeitlich bereits wieder aufgehoben mit Regierungsratsbeschluss vom 18. März 2015



#### LEGENDE

Verbindlicher Inhalt  
— Kantonsstrassen-Baulinie (§ 97 RBG)

Anhang 11 Raumbedarf für unechten Bypass am Kreisel Bruggstrasse  
Daten vom Tiefbauamt erhalten (Hr. D. Schoop) am 14. Juli 2014  
(die hier eingetragene Baulinie wurde zwischenzeitlich aufgehoben)



Anhang 12 2-Stunden-Schattendiagramme der neuen Bebauung  
Projektstand: 20. September 2016 (Darstellungen von Kägi Schnabel Architekten)

2-Stunden-Schatten der Gebäudetrakte A1 (rote Linie), A2 (grüne Linie), B (blaue Linie) und C (orange Linie) am mittleren Wintertag (8. Februar)



2-Stunden-Schatten des Baufelds B (blaue Linie) am mittleren Wintertag (8. Februar) sowie hypothetische Vergleichsvariante (pinke Linie: 2-Stunden-Schatten bei 5-geschossiger Bebauung des Baufelds B)



2-Stunden-Schatten der Gebäudetrakte A1 (rote Linie), A2 (grüne Linie), B (blaue Linie) und C (orange Linie) zum Sonnenhöchststand (21. Juni)



2-Stunden-Schatten des Baufelds B (blaue Linie) zum Sonnenhöchststand (21. Juni) sowie hypothetische Vergleichsvariante (pinke Linie: 2-Stunden-Schatten bei 5-geschossiger Bebauung des Baufelds B)





2-Stunden-Schatten des Baufelds B (blaue Linie) am mittleren Wintertag (3. November) sowie hypothetische Vergleichsvariante (pinke Linie: 2-Stunden-Schatten bei 5-geschossiger Bebauung des Baufelds B)



2-Stunden-Schatten der Gebäudetrakte A1 (rote Linie), A2 (grüne Linie), B (blaue Linie) und C (orange Linie) zum Sonnentiefststand (21. Dezember)



2-Stunden-Schatten des Baufelds B (blaue Linie) zum Sonnentiefststand (21. Dezember) sowie hypothetische Vergleichsvariante (pinke Linie: 2-Stunden-Schatten bei 5-geschossiger Bebauung des Baufelds B)



Anhang 13 QP Bruggstrasse, Reinach: Teilbeitrag Verkehr  
Bericht der Firma Gruner AG vom 6. August 2015



Teilbeitrag Verkehr

AXA Leben AG, Winterthur  
QP Bruggstrasse, Reinach

**Kontrollblatt**

Ansprechperson Julia Bemecker  
Tel. direkt 061 - 317 - 61 39  
Email julia.bemecker@gruner.ch

**Änderungsgeschichte**

Version	Änderung	Datum
v1	Erstellung	16. Juni 2015
v2	Anpassungen Planengespräch 24. Juni 2015	14. Juli 2015
v3	Anpassungen Daniel Fischer	20. Juli 2015
v4	Anpassungen Wenger Partner AG	6. August 2015

**Verteiler**

Firma	Name	Anz. Expl.
Wenger Partner AG	Markus St. Wenger	1 pdf

Fassung 6. August 2015

Seite 11 von 3



Auftraggeber  
AXA Leben AG Winterthur  
p.A. AXA Investment Managers Schweiz AG  
Afraterstrasse 42  
8050 Zürich

Auftragsbezeichnung  
QP Bruggstrasse, Reinach

Berechtiel  
Teilbeitrag Verkehr



Verfasser  
Julia Bemecker

**Gruner AG**  
Gellerstrasse 55  
CH-4020 Basel  
T +41 61 317 61 61  
F +41 61 312 40 09  
www.gruner.ch

Datum  
6. August 2015

Auftragsnummer  
R\_209372000-02

Bericht

**Inhaltsverzeichnis**

1	Ausgangslage und Vorgehensweise	1
2	Verkehrserzeugung QP Bruggstrasse	1
2.1	Rahmenbedingungen zur Abschätzung der Verkehrserzeugung	1
2.2	Berechnung der erzeugten Verkehrsmengen	2
3	Verkehrsbelastung Arealen-/ausfahrt Juni 2015	3
3.1	Grundsätzliches	3
3.2	Gezählte Verkehrsmengen Juni 2015	3
3.3	Vergleich mit vorhandenen Verkehrsbelastungsdaten	4
4	Verkehrsbelastung mit QP Bruggstrasse	4
4.1	Grundsätzliches	4
4.2	Verkehrsströme Ein- und Ausfahrten nur QP Bruggstrasse	5
4.3	Verkehrsströme Ein- und Ausfahrt nach Realisierung QP Bruggstrasse	6
5	Abschätzung der Verkehrsqualität 2015 und zukünftig	7
5.1	Grundsätzliches	7
5.2	Leistungsfähigkeit Juraweg Juni 2015	7
5.3	Leistungsfähigkeit Juraweg mit QP Bruggstrasse	7
6	Fazit	7

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Prozentualer Anteil MSP und ASP an gerichtetem, täglichem Verkehrsaufkommen bei Wohnnutzung	1
Abbildung 2:	Prozentualer Anteil MSP und ASP an gerichtetem, täglichem Verkehrsaufkommen bei Dienstleistungsnutzung	2
Abbildung 3:	Erzeugte Verkehrsmengen pro Tag Vorhaben QP Bruggstrasse	2
Abbildung 4:	Erzeugte Verkehrsmengen pro MSP und ASP Vorhaben QP Bruggstrasse	3
Abbildung 5:	Gezählte Verkehrsströme ASP Juni 2015	3
Abbildung 6:	Verkehrserzeugung QP Bruggstrasse ASP	5
Abbildung 7:	Verkehrsströme QP Bruggstrasse "Variante Rechtsabbieger" ASP	5
Abbildung 8:	Verkehrsströme QP Bruggstrasse für Leistungsfähigkeitsabschätzung ASP	6
Abbildung 9:	Verkehrsströme QP Bruggstrasse "Variante Rechtsabbieger" für Leistungsfähigkeitsabschätzung ASP	6

**Anhänge**

A	erhobene Verkehrsbelastungen Donnerstag, 11. Juni 2015	
B	Abschätzungen der Verkehrsqualitäten ASP	
1)	Zählung Juni 2015	
2)	mit QP Bruggstrasse, Ein- und Ausfahrt Juraweg	
3)	mit QP Bruggstrasse, Ein- und Ausfahrt Juraweg "Variante Rechtsabbieger"	

**1 Ausgangslage und Vorgehensweise**

Die Gemeinde Reinach erlässt einen Quartierplan für eine neue Bebauung entlang der Bruggstrasse zwischen Hauptstrasse und Juraweg. Im Teilbeitrag Verkehr werden die verkehrlichen Auswirkungen<sup>1</sup> dieses Vorhabens auf das umliegende Strassennetz untersucht. Wie viel Verkehr erzeugt die neue Nutzung pro Tag bzw. in der Abendspitzenstunde? Wie verteilt er sich auf das umliegende Strassennetz? Wie verändert sich die Verkehrsqualität an der Arealen-/ausfahrt ins umliegende Strassennetz?

Zur Beantwortung dieser Fragen gehen wir folgendermassen vor:

- Abschätzung der Verkehrserzeugung des Vorhabens (Kapitel 2)
- Darstellung der Verkehrsbelastung 2015 sowie mit dem erzeugten Verkehr (Kapitel 3 und Kapitel 4)
- Abschätzung der Verkehrsqualität (Kapitel 5).

Der Teilbeitrag Verkehr schliesst mit einer Zusammenfassung der verkehrstechnischen Aspekte der im Rahmen des QP Bruggstrasse vorgesehenen Nutzungen.

**2 Verkehrserzeugung QP Bruggstrasse**

**2.1 Rahmenbedingungen zur Abschätzung der Verkehrserzeugung**

**Nutzungen**

Auf dem Areal ist die Neuerstellung von 66 Wohnungen und einem Dienstleistungsbetrieb mit 883 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche (BGF) vorgesehen.

**Berechnungsparameter Verkehrserzeugung**

Die Berechnung der Verkehrserzeugung beruht auf der Anzahl der Stellplätze. Die hier unterstellten verkehrlichen Grundannahmen zu Verkehrsmengen und Aufteilungen auf Tageszeiten beruhen auf anerkannten, vielfach eingesetzten Kenngrössen<sup>2</sup>.

Es wird unterstellt, dass bei Wohnnutzung jeder Pkw-Stellplatz für Bewohner und deren Besucher 2,5 motorisierte Fahrten pro Tag erzeugt, für die vereinfachend (und die tatsächliche Verkehrsmenge tendenziell überschätzend) die Hälfte als Quellverkehr des Areals und die andere Hälfte als Zielverkehr des Areals zugrunde gelegt wird. Die tageszeitliche Verteilung gibt Abbildung 1 an.

Grundlage: gereinigtes Verkehrsaufkommen Wohnen	Anteil Morgenspitzenstunde (MSP, 7-8 Uhr)	Anteil Abendspitzenstunde (ASP, 17-18 Uhr)
Einfahrten	3.9 %	13.0 %
Ausfahrten	11.0 %	5.3 %

Abbildung 1: Prozentualer Anteil MSP und ASP an gerichtetem, täglichem Verkehrsaufkommen bei Wohnnutzung

<sup>1</sup> Vereinbarungsgemäss wird in diesem Teilbeitrag Verkehr nur der motorisierte Individualverkehr (MIV) betrachtet.  
<sup>2</sup> Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft: UVP bei Strassenverkehrsanlagen; Anleitung zur Erstellung von UVP-Berichten; 1992; Bosserhoff, Ver\_Bau-Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung; 2008; Parkplatzverordnung Kanton Basel-Stadt; 730.310, 1.10.2010; SN 640.283 Parkieren; Verkehrsaufkommen von Parkierungsanlagen von Nicht-Wohnnutzungen, 1.2.2013

Bei der Dienstleistungsnutzung ist zwischen der Verkehrserzeugung durch Beschäftigte und Kunden zu unterscheiden. Jeder Beschäftigten-Pkw-Stellplatz verursacht 2,5 motorisierte Fahrten pro Tag, jeder Kunden-Pkw-Stellplatz verursacht 8 MIV-Fahrten pro Tag. Auch für diese Nutzung wird die Hälfte als Quellverkehr und die andere Hälfte als Zielverkehr zugrunde gelegt. Die tageszeitliche Verteilung Dienstleistung gibt Abbildung 2 an:

Grundlage: gerichtetes Verkehrsaufkommen Dienstleistung	Anteil Morgenspitzenstunde (MSP, 7-8 Uhr)		Anteil Abendspitzenstunde (ASP, 17-18 Uhr)	
	Beschäftigte	Kunden	Beschäftigte	Kunden
Einfahrten	28.5 %	2.5 %	0.9 %	0.8 %
Ausfahrten	0.9 %	0.0 %	20.1 %	1.6 %

Abbildung 2: Prozentualer Anteil MSP und ASP an gerichtetem, täglichem Verkehrsaufkommen bei Dienstleistungsnutzung

### 2.2 Berechnung der erzeugten Verkehrsmengen

Insgesamt erzeugt das Vorhaben etwa 270 motorisierte Fahrten pro Tag, von denen etwa 80 % von den Bewohnern und deren Besuchern durchgeführt werden (s. Abbildung 3).

Nutzung	Parameter	Anzahl Stellplätze für			Anzahl MIV-Fahrten pro Tag für	Anzahl MIV-Fahrten täglich Summe aus Ein- und Ausfahrten
		Bewohner/ Mitarbeiter	Besucher/ Kunden	Summe		
Wohnen	66 Wohnungen	66	20	86	2.5	215
Dienstleistung	893 m <sup>2</sup> BGF	5	5	10	2.5	53
<b>Summe Verkehrserzeugung QP Bruggstrasse</b>						<b>268</b>

Abbildung 3: Erzeugte Verkehrsmengen pro Tag Vorhaben QP Bruggstrasse

In der MSP werden etwa 25 MIV-Fahrten und in der ASP rund 30 Fahrten durchgeführt (s. Abbildung 4).

Nutzung	Anzahl MIV-Fahrten spitzenständig			
	MSP		ASP	
	Einfahrten	Ausfahrten	Einfahrten	Ausfahrten
Wohnen	4	12	14	6
Dienstleistung	2	0	0	2
<b>Summen</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>8</b>
<b>Spitzenstunden</b>				<b>22</b>

Abbildung 4: Erzeugte Verkehrsmengen pro MSP und ASP Vorhaben QP Bruggstrasse

Diese Verkehrsmengen der Abbildung 3 und Abbildung 4 liegen den Überprüfungen der Leistungsfähigkeiten der Ein- und Ausfahrten des Areals zugrunde. Zuvor muss jedoch das heutige Verkehrsaufkommen dargestellt und das neu erzeugte Verkehrsaufkommen auf die Fahrtrichtungen aufgeteilt werden.

### 3 Verkehrsbelastung Areal ein-/ausfahrt Juni 2015

#### 3.1 Grundsätzliches

Die Ermittlung der Verkehrsbelastung auf dem angrenzenden Strassenetz bildet die Basis für die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Areal ein- und Ausfahrt Juraweg. Vereinbarungsgemäss erfolgt die manuelle Zählung am Donnerstag, 11. Juni 2015 zwischen 16:00 und 19:00 Uhr. Ein gezählter Verkehrsstrom kann mit Erhebungsdaten aus dem Monitoring Kreisverkehr (2013) sowie dem QP Alter Werkhof (2009) abgeglichen werden.

#### 3.2 Gezählte Verkehrsmengen Juni 2015

Die zwischen 17:00 und 18:00 Uhr (ASP) erhobenen Verkehrsmengen für die Kreuzung Juraweg/Brugg-/Schalbergstrasse sind in Abbildung 5 zusammengestellt.

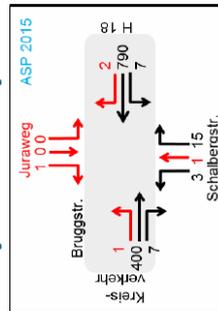


Abbildung 5: Gezählte Verkehrsströme ASP Juni 2015 [Pw-E pro ASP]

4.2 Verkehrsströme Ein- und Ausfahrten nur QP Bruggstrasse

Der durch den QP Bruggstrasse in der ASP neu erzeugte Verkehr wird in Abbildung 6 dargestellt.

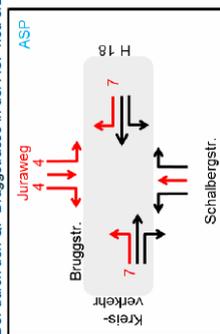


Abbildung 6: Verkehrserzeugung QP Bruggstrasse ASP [Pw-E pro ASP]

In der "Variante Rechtsabbieger" müssen die dann nicht mehr zugelassenen Linksabbiege-Vorgänge durch ein Keitren in den benachbarten Kreisverkehren ersetzt werden. Aufgrund der geringen Verkehrsmenge QP Bruggstrasse im Verhältnis zu den Gesamtbelastungen an den Kreisverkehren ist der Einfluss auf die Verkehrsqualität dort sehr gering. An der zu untersuchenden Kreuzung stellen sich die Belastungen bei "Variante Rechtsabbieger" folgendermassen dar (s. Abbildung 7):

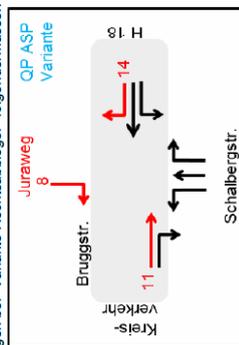


Abbildung 7: Verkehrserzeugung QP Bruggstrasse "Variante Rechtsabbieger" ASP [Pw-E pro ASP]

3.3 Vergleich mit vorhandenen Verkehrsbelastungsdaten

Für das Monitoring Kreisverkehr Bruggstrasse wurden im November 2013 die in den Kreisverkehr einfahrenden Verkehrsmengen zwischen 16:30 und 17:30 Uhr ausgewiesen. In der Zählung am 14. November 2013 wurden auf der Bruggstrasse 730 Pkw-E (ohne OV) als Knotenzufahrten erfasst.

Im QP Werkhof (erstellt vor Realisierung des Kreisverkehrs) wird auf die Daten der kantonalen Dauererhebungen in der Bruggstrasse zwischen Hauptstrasse und Juraweg verwiesen, die im April 2009 folgende Verkehrsmengen zwischen 17:00 und 18:00 Uhr erfasste:

- 730 Pkw-E mit Fahrtrichtung Hauptstrasse (Westen)
- 500 Pkw-E mit Fahrtrichtung H 18 (Osten)

Die im Juni 2015 erfasste Verkehrsmenge Richtung Kreisverkehr liegt etwas höher als bei den vorhergehenden Erhebungen, der Knotenabfluss Richtung H18 etwas geringer. Diese Abweichungen sind jedoch für diese grobe Abschätzung der Leistungsfähigkeit nicht massgebend, da sie entweder auf der sicheren Seite liegen oder aufgrund der geringen Abbiegewünsche einen nicht massgebenden Strom betreffen.

Somit liegen die gezählten Knotenstrombelastungen Juni 2015 als Ausgangswert den Abschätzungen der Knotenleistungsfähigkeiten zugrunde.

4 Verkehrsbelastung mit QP Bruggstrasse

4.1 Grundsätzliches

Der neu erzeugte Verkehr wird bei der Ein- und Ausfahrt Juraweg hälftig auf die beiden Fahrtrichtungen verteilt.

- Die am Juraweg gezählten 4 Einfahrten (und eine Ausfahrt) zwischen 16-19 Uhr können aufgrund der geringen Menge nicht als repräsentativ angesehen werden.
- Die dem Verkehrsgutachten Alter Werkhof zugrundeliegende Verteilung der Angensteinerstrasse ist hier nicht übertragbar, da diese Belastung 2009 vor dem Kreuzungsumbau erhoben wurde und die Angensteinerstrasse als Umfahrung der Hauptstrasse genutzt wird, also nicht das Verkehrsverhalten einer (hier vornehmlichen) Wohnnutzung abbildet.

Im Sinne einer "worst-case-Betrachtung" wird unterstellt, dass der gesamte erzeugte Verkehr über eine Tiefgaragen-/Ausfahrt Juraweg - Bruggstrasse abgewickelt wird. Da noch nicht entschieden ist, ob zwei der Kundenparkplätze entlang der Hauptstrasse ausgewiesen werden, wird hier unterstellt, dass der durch sie erzeugte Verkehr über den Juraweg in die Bruggstrasse geleitet wird.

Auf Wunsch der Gemeinde Reinach wird zusätzlich die Verkehrsqualität für eine Untervariante "Variante Rechtsabbieger" abgeschätzt: aus dem Juraweg darf nur rechts in die Bruggstrasse eingebogen werden und von der Bruggstrasse dürfen nur Rechtsabbieger in den Juraweg einfahren.

BEU QP Bruggstrasse BL Teilbericht Verkehr 14.docx

**4.3 Verkehrsströme Ein- und Ausfahrt nach Realisierung QP Bruggstrasse**

Die künftige Verkehrsbelastung nach Realisierung des QP Bruggstrasse ergibt sich durch die Addition der durch das Vorhaben erzeugten Verkehrsmenge auf die erhobene Verkehrssituation Juni 2015. Die der Leistungsfähigkeitsabschätzung zugrunde zu legenden Verkehrsströme werden in Abbildung 8 dargestellt.

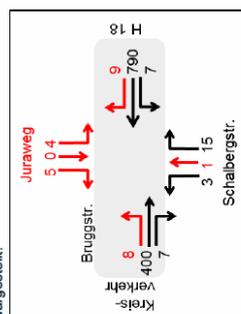


Abbildung 8: Verkehrsströme QP Bruggstrasse für Leistungs-fähigkeitsabschätzung ASP (Pw-E pro ASP)

Für die "Variante Rechtsabbieger" werden für die Leistungs-fähigkeitsabschätzung die in Abbildung 9 dargestellten Verkehrsströme zugrundegelegt.

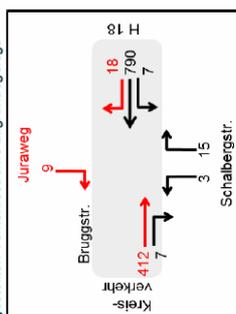


Abbildung 9: Verkehrsströme QP Bruggstrasse "Variante Rechtsabbieger" für Leistungs-fähigkeitsabschätzung ASP (Pw-E pro ASP)

**5 Abschätzung der Verkehrsqualität 2015 und zukünftig**

**5.1 Grundsätzliches**

Die Überprüfung der Verkehrsqualität an der Arealzufahrt Juraweg beruht zur Abbildung des heutigen Zustands auf den Zahlenwerten Juni 2015 (s. Abbildung 5) und zur Darstellung des künftigen Zustands auf der Überlagerung (Addition) mit dem neu erzeugten Verkehr (s. Abbildung 8).

Die Abschätzung der Leistungsfähigkeit erfolgt mit Hilfe des statischen Programms KNOBEL (Version 6.1.8) auf Basis der SN 640 022. Die detaillierten Programm-Outputs können dem Anhang B entnommen werden.

**5.2 Leistungsfähigkeit Juraweg Juni 2015**

An der Arealzufahrt Juraweg/Bruggstrasse wird in der ASP eine gute Verkehrsqualität abgeschätzt. Dort liegt die Qualitätsstufe des Verkehrs (QSV) bei QSV = B, was die sehr gute, zweitbeste Stufe ist. Relevante Wartezeiten oder Rückstaus entstehen nicht.

**5.3 Leistungsfähigkeit Juraweg mit QP Bruggstrasse**

Die zusätzlichen Wohnungen sowie die Dienstleistungsnutzung führen zu einer geringfügigen Verschlechterung der Verkehrsqualität. Die QSV sinkt auf die QSV = C (befriedigende Verkehrsqualität). Bei Ausfahrten aus der Schalbergstrasse oder dem Juraweg ist mit Wartezeiten von weniger als 20 Sekunden zu rechnen, Rückstaus entstehen dort nicht. Eine spürbare Beeinflussung des Verkehrsflusses auf der Bruggstrasse ist durch die zusätzlichen Abbiegevorgänge in den Juraweg nicht zu erwarten. Dies gilt genau gleich auch für die "Variante Rechtsabbieger".

**6 Fazit**

Auf dem Areal nördlich der Bruggstrasse zwischen Hauptstrasse und Juraweg sollen 66 Wohnungen sowie eine Dienstleistungsnutzung mit 893 m<sup>2</sup> BGF entstehen.

Diese Nutzungen erzeugen entsprechend der gültigen Vorschriften insgesamt etwa 270 Pkw-Fahrten pro Tag bzw. rund 22 Pkw-Fahrten in der abendlichen Verkehrsspitzenstunde (ASP). Im Hinblick auf die bestehende Querschnittsbelastung in der ASP auf der Bruggstrasse mit etwa 1'200 Fahrzeugen in der ASP ist diese Verkehrszunahme als sehr gering einzustufen.

Trotzdem führen die zusätzlichen Abbiegevorgänge zu einer geringfügigen Verschlechterung der statisch abgeschätzten Verkehrsqualität. Auch im ungünstigsten Fall liegen die Wartezeiten unter 20 Sekunden und es wird kein relevanter Rückstau verursacht, der den Verkehrsfluss auf der Bruggstrasse massgebend behindert. Die künftige Verkehrsqualität wird immer noch als befriedigend eingeschätzt. Die "Variante Rechtsabbieger" wirkt sich auf die Verkehrsqualität nicht aus.

Ausserdem ist zu bedenken, dass die hier aufgrund der Normvorgaben zu unterstellende Anzahl an MIV-Fahrten pro Tag bzw. in der ASP eher am oberen Rand bzw. auf der sicheren Seite liegt, tatsächlich somit vermutlich tendenziell weniger Pkw-Fahrten entstehen werden:



Teilbeitrag Verkehr

AXA Leben AG Winterthur  
QP Bruggstrasse, Reinach

- Die ÖV-Erschliessung ist durch die "fast vor der Haustür" liegende Tramhaltestelle der im 7.5-Minuten-Takt verkehrenden Linie 11 sehr gut.
- Auch bei der Dienstleistungsnutzung ist in dieser Lage davon auszugehen, dass ein erheblicher Teil der Kunden nicht mit dem MIV kommt.

Die Tramdurchfahrten durch den Kreisverkehr sowie die Wartezeiten an den Haltestellen verursachen ausreichende Zeitlücken, um ein akzeptables Ein- und Ausfahren aus dem Areal Richtung Bruggstrasse zu ermöglichen.

Gruener AG

Marco Richner  
Abteilungsleiter Verkehrsplanung, Verkehrstechnik

Julia Bernecker  
Projektleiterin Verkehrsplanung, Verkehrstechnik

# Anhänge

BLI © Bruggstrasse BL Teilbericht Verkehr 14.000x

BLI © Bruggstrasse BL Teilbericht Verkehr 14.000x

**Anhang A**  
Knotenstromhebungen  
Juraweg

Manuelle Knotenstromzählung Donnerstag, 11. Juni 2015 zwischen 16:00 und 19:00 Uhr

Zeit	Juraweg		Schalbergr. KV		Schalbergr. links		Schalbergr. rechts		H 18		Schalbergr. links		Schalbergr. rechts		H 18		Schalbergr. links		Schalbergr. rechts	
	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd	Pu. Lkw. Mtd
16:00-16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15-16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30-16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:45-17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00-17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:15-17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:30-17:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:45-18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00-18:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:15-18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:30-18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:45-19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00-17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00-18:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00-18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00-19:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BLZ: CP Enggelse BL Triebort Verkehr v4.docx

**Anhang B**  
Abschätzung Verkehrsqualität  
Zählung Juni 2015

Schweiz VSS SN 640 022 : Kapazität und Verkehrsqualität

Datei : BRUGGSTRASSE\_JURAWEG\_ASP\_Variante B.kob  
 Projekt : QP Bruggstrasse  
 Knoten : Bruggstrasse\_Juraweg  
 Stunde : ASP (17-18 Uhr) Variante B

Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	G-i [PWE/h]	L-i [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1	1	5.8	2.5	788	622	622		5.7	0	0	A
2	399										
3	7										
Mischstr. 407						1800	1+2+3	2.5	1	1	A
4	3	7.2	3.9	1196	251	249		14.6	0	0	B
5	1	6.5	4.0	1197	292	289		12.5	0	0	B
6	15	6.5	3.1	401	760	760		4.8	0	0	A
Mischstr. 19						539	4+5+6	6.9	0	0	A
9	2										
8	789										
7	7	5.8	2.5	404	954	954		3.8	0	0	A
Mischstr. 791						1800	8+9	3.5	2	4	A
10	0	7.2	3.9	1208	249	241		0.0	0	0	A
11	0	6.5	4.0	1199	291	288		0.0	0	0	A
12	1	6.5	3.1	787	484	484		7.4	0	0	A
Mischstr. 1						484	10+11+12	7.4	0	0	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Alle Einstellungen nach : Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : Schweiz VSS SN 640 022

### Anhang B

Abschätzung Verkehrsqualität  
mit QP Bruggstrasse und  
Ein-/Ausfahrt Juraweg  
Variante Rechtsabbieger

Schweiz VSS SN 640 022 : Kapazität und Verkehrsqualität

Datei : BRUGGSTRASSE\_JURAWEG\_ASP\_EINE EINAUSFAHRT.kob  
 Projekt : QP Bruggstrasse  
 Knoten : Bruggstrasse\_Juraweg  
 Stunde : ASP (17-18 Uhr)



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]	OSV
1	0	5.8	2.5	804	611	611		0.0	0	0	A
2	411										
3	7										
Mischstr.	418					1800	1+2+3	2.6	1	1	A
4	3	7.2	3.9	1215	247	241		15.1	0	0	C
5	0	6.5	4.0	1224	285	283		0.0	0	0	A
6	15	6.5	3.1	413	749	749		4.9	0	0	A
Mischstr.	18					554	4+5+6	6.7	0	0	A
9	18										
8	789										
7	7	5.8	2.5	416	941	941		3.8	0	0	A
Mischstr.	807					1800	8+9	3.6	2	4	A
10	0	7.2	3.9	1226	244	238		0.0	0	0	A
11	0	6.5	4.0	1218	286	284		0.0	0	0	A
12	9	6.5	3.1	795	479	479		7.6	0	0	A
Mischstr.	9					479	10+11+12	7.6	0	0	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C  
 Lage des Knotenpunktes : Ballungsgebiet (außerorts)  
 Alle Einstellungen nach : Schweiz VSS SN 640 022

### Anhang B

Abschätzung Verkehrsqualität  
mit QP Bruggstrasse und  
Ein-/Ausfahrt Juraweg

Schweiz VSS SN 640 022 : Kapazität und Verkehrsqualität

Datei : BRUGGSTRASSE\_JURAWEG\_ASP\_EINE EINAUSFAHRT.kob  
 Projekt : QP Bruggstrasse  
 Knoten : Bruggstrasse\_Juraweg  
 Stunde : ASP (17-18 Uhr)



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]	OSV
1	8	5.8	2.5	795	617	617		5.9	0	0	A
2	399										
3	7										
Mischstr.	414					1800	1+2+3	2.5	1	1	A
4	3	7.2	3.9	1207	249	242		15.0	0	0	B
5	1	6.5	4.0	1211	288	281		12.8	0	0	B
6	15	6.5	3.1	401	760	760		4.8	0	0	A
Mischstr.	19					532	4+5+6	7.0	0	0	A
9	9										
8	789										
7	7	5.8	2.5	404	954	954		3.8	0	0	A
Mischstr.	798					1800	8+9	3.5	2	4	A
10	4	7.2	3.9	1219	246	236		15.5	0	0	C
11	0	6.5	4.0	1210	288	282		0.0	0	0	A
12	5	6.5	3.1	791	482	482		7.5	0	0	A
Mischstr.	9					330	10+11+12	11.2	0	0	B

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C  
 Lage des Knotenpunktes : Ballungsgebiet (außerorts)  
 Alle Einstellungen nach : Schweiz VSS SN 640 022

- Anhang 14 Beantwortung von Verkehrs-Fragestellungen, die sich aus der öffentlichen Mitwirkung und aus der kantonalen Vorprüfung ergeben haben.  
Bericht der Firma Gruner AG vom 14. September 2016

## Quartierplanung "Bruggstrasse" Antworten Mitwirkungseingaben Teil Verkehr

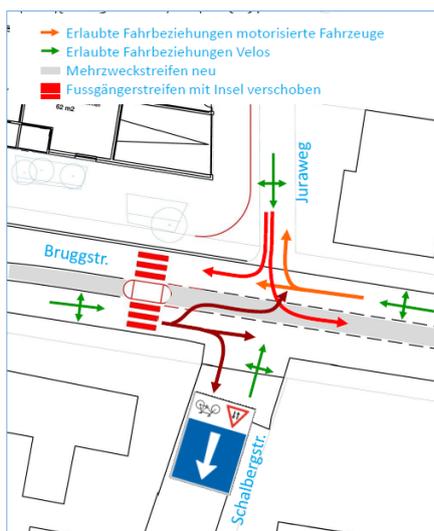
### Fokus Kreuzung Juraweg – Bruggstrasse – Schalbergstrasse

- Künftige Geometrien, Fahrbeziehungen und Sichtweiten
- Ein- und Ausfahrten QP Bruggstrasse mit Lieferwagen
- Verkehrsbelastung mit "Alter Werkhof"
- Verkehrsqualität

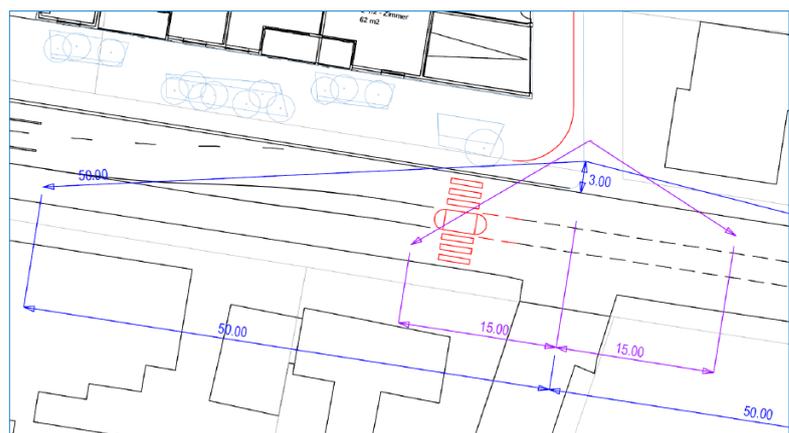
gruner &gt;

20160914 Antworten Mitwirkung Teil Verkehr v2.pptx

### Fokus Kreuzung: Künftige Geometrien, Fahrbeziehungen und Sichtweiten



gruner &gt;



**Sichtweiten:** Durch den QP Bruggstrasse werden die Sichtweiten nicht eingeschränkt.

20160914 Antworten Mitwirkung Teil Verkehr v2.pptx

2

### Fokus Kreuzung: Einfahrten Lieferwagen



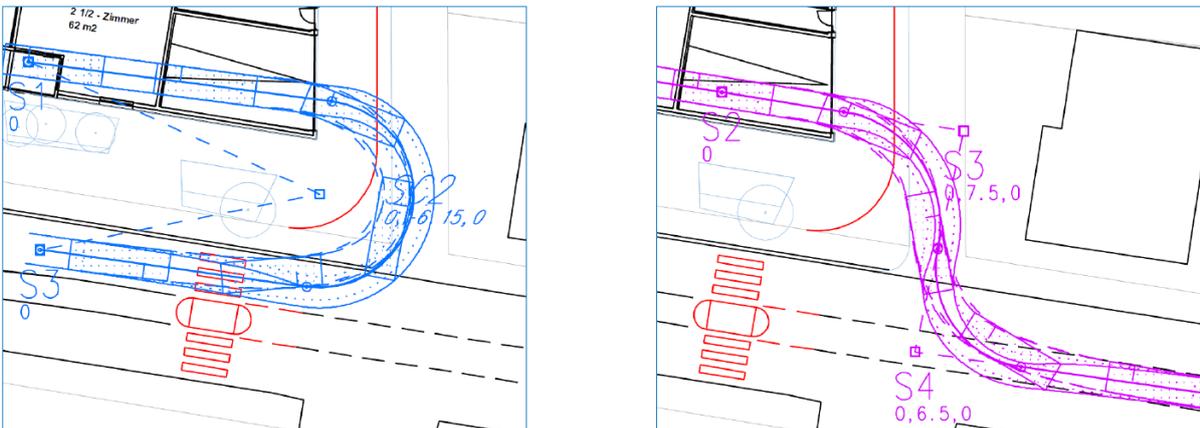
**Einfahrten Lw:** Die Mauer wird nicht tangiert.  
 Im Juraweg wird die gesamte Strassenbreite genutzt.



20160914 Antworten Mitwirkung Teil Verkehr v2.pptx

3

### Fokus Kreuzung: Ausfahrten Lieferwagen



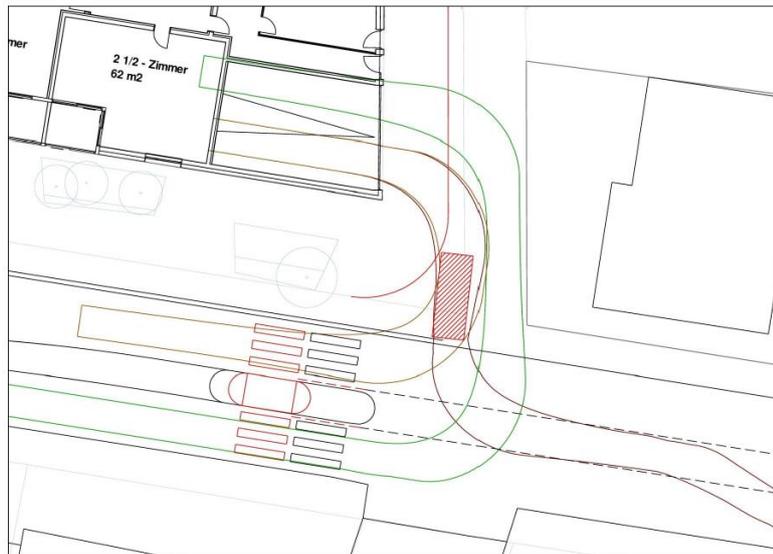
**Ausfahrten Lw:** Die Mauer wird nicht tangiert.  
 Im Juraweg wird die gesamte Strassenbreite genutzt.  
 Bei der Ausfahrt nach Osten steht das Fahrzeug leicht schräg mit Blick in Richtung des direkten Gegenverkehrs.



20160914 Antworten Mitwirkung Teil Verkehr v2.pptx

4

## Fokus Kreuzung: Begegnung Personenwagen Einfahrt von Westen



gruner &gt;

20160914 Antworten Mitwirkung Teil Verkehr v2.pptx

5

**Ausfahrten:** Das Fahrzeug steht senkrecht an der Bruggstrasse.

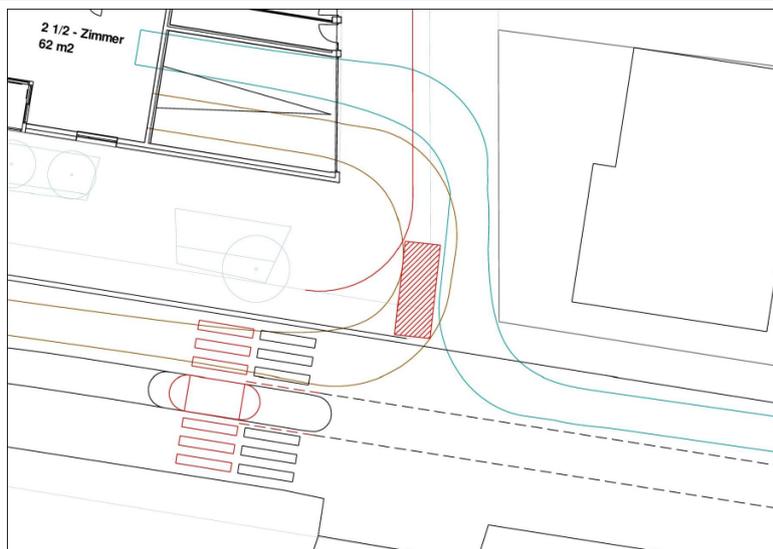
Die Mittelinsel wird nicht überfahren.

**Einfahrt:** Auch bei direktem Einbiegen wird die Mauer nicht tangiert.

Wenn der ausfahrende Pw steht, kann der einfahrende Pw passieren.

Ansonsten muss ein Pw anhalten, um den anderen vorbeifahren zu lassen. Der dafür erforderliche Raum steht im Juraweg zur Verfügung.

## Fokus Kreuzung: Begegnung Personenwagen Einfahrt von Osten



gruner &gt;

20160914 Antworten Mitwirkung Teil Verkehr v2.pptx

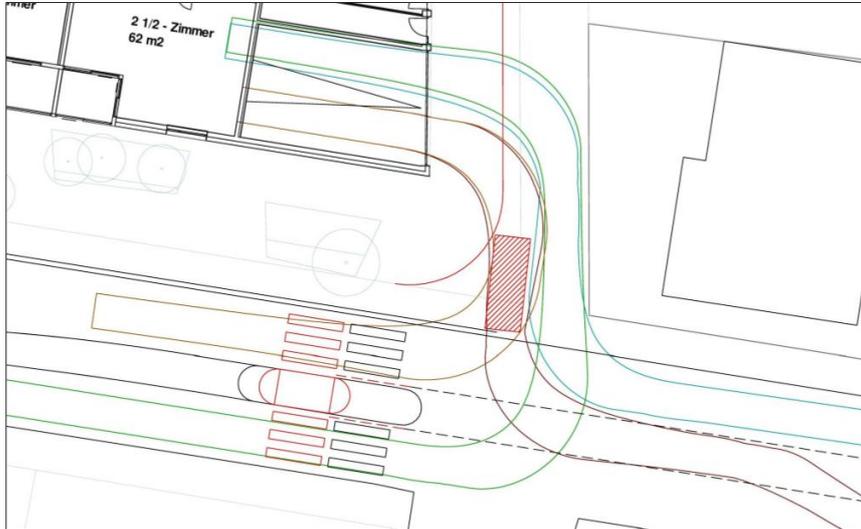
6

**Ausfahrt:** Es ist nur die kritischere Begegnungssituation dargestellt.

**Einfahrt:** Die Mauer wird nicht tangiert. Wenn der ausfahrende Pw steht, kann der einfahrende Pw passieren. Ansonsten muss ein Pw anhalten, um den anderen vorbeifahren zu lassen.

**Ansätze:** Verbreiterung Ausfahrtbereich  
Juraweg  
Signalisierung "Verengung" und "Dem Gegenverkehr Vortritt lassen" für Ausfahrten Tiefgarage und Juraweg

## Fokus Kreuzung: Begegnung Personenwagen alle Beziehungen



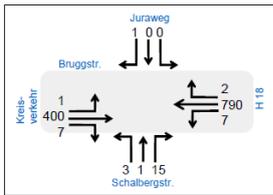
gruner>

20160914 Antworten Mitwirkung Teil Verkehr v2.pptx

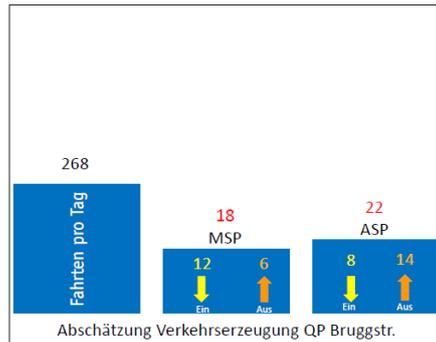
7

## Fokus Kreuzung: Verkehrsbelastungen

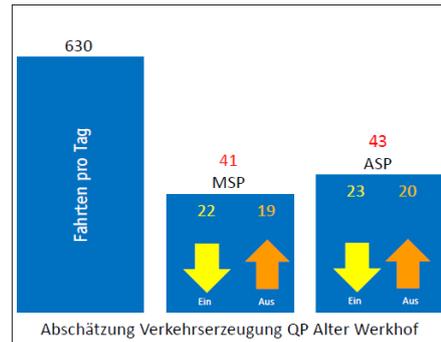
Manuelle Zählung  
ASP Juni 2015



Abschätzung Verkehrserzeugung MIV  
QP Bruggstrasse



Abschätzung Verkehrserzeugung MIV  
QP Alter Werkhof



**Verkehrsmengen:** Die MIV-Verkehrserzeugung durch die beiden QP ist im Vergleich zur Belastung Bruggstrasse sehr gering. Der QP Alter Werkhof erzeugt in den Spitzenstunden etwa doppelt so viele MIV-Fahrten wie der QP Bruggstrasse.

gruner>

20160914 Antworten Mitwirkung Teil Verkehr v2.pptx

8

## Fokus Kreuzung: Verkehrsbelastungen und Verkehrsqualität

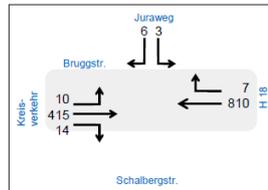
### Ein- und Ausfahrt QP Alter Werkhof



gruner

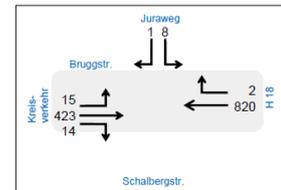
### Annahmen zur Verkehrsverteilung Ost und West

Aufteilung der erzeugten Verkehrsmengen von QP Bruggstr. und QP Alter Werkhof entsprechend der Belastung Bruggstrasse



### Annahme der ungünstigsten Verkehrsverteilung

Aufteilung der erzeugten Verkehrsmengen von QP Bruggstr. und QP Alter Werkhof mit höchstem Konfliktpotenzial



**Verkehrsqualität:** In beiden Fällen ergibt sich eine Verkehrsqualitätsstufe C; der Verkehrszustand wird, besonders für eine ASP, als gut beurteilt. Für die betroffenen Ströme liegen die mittleren Wartezeiten zwischen 15 und 20 Sekunden. Der Einfluss des Trams ist dabei nicht berücksichtigt.

20160914 Antworten Mitwirkung Teil Verkehr v2.pptx

9

Anhang 15 Bericht: Teilbeitrag Störfallsicherheit.  
Bericht der Firma Gruner AG vom 16. September 2016



Teilbeitrag Störfallsicherheit

AXA Leben AG, Winterthur  
QP Bruggstrasse, Reinach

Seite

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	
1 Ausgangslage und Vorgehensweise	1
2 Ausgangslage	1
3 Methodik und Eingabeparameter	1
4 Berechnung und Darstellung der Personenrisiken	3
5 Eigenbeurteilung der Störfallrisikos	5

Seite

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	
Abbildung 1: Ermittelte Personenrisiken für die Bruggstrasse im Ist-Zustand	4
Abbildung 2: Ermittelte Personenrisiken für die Bruggstrasse mit QP Bruggstrasse	4
Abbildung 3: Ermittelte Personenrisiken für die Hauptstrasse im Ist-Zustand	4
Abbildung 4: Ermittelte Personenrisiken für die Hauptstrasse mit QP Bruggstrasse	4
Abbildung 5: Ermittelte Personenrisiken für den Gesamtperimeter im Ist-Zustand	4
Abbildung 6: Ermittelte Personenrisiken für den Gesamtperimeter mit QP Bruggstrasse	4
Abbildung 7: Ermittelte Personenrisiken für den Gesamtperimeter mit QP Bruggstrasse	5

<b>Anhang</b>	
A Plan Siedlungsdichte und Personen an ihren Arbeitsplätzen	



Auftraggeber  
AXA Leben AG, Winterthur  
p.A. AXA Investment Managers Schweiz AG  
Aflöcherstrasse 42  
8050 Zürich

Auftragsbezeichnung  
QP Bruggstrasse, Reinach

Berichttitel  
Teilbeitrag Störfallsicherheit



Verfasser  
**Mirjam Kiczka**  
  
**Gruner AG**  
Gellenstrasse 55  
CH-4020 Basel  
T +41 61 317 64 07  
F +41 61 312 40 09  
www.gruner.ch

Auftragsnummer  
R.20972/00-04  
  
Datum  
16. September 2016

**1 Ausgangslage und Vorgehensweise**

Die Gemeinde Reinach erlässt einen Quartierplan für eine neue Bebauung entlang der Bruggstrasse zwischen Hauptstrasse und Juraweg. Im Teilbeitrag Verkehr werden die verkehrlichen Auswirkungen<sup>1</sup> dieses Vorhabens auf das umliegende Strassennetz untersucht. Wie viel Verkehr erzeugt die neue Nutzung pro Tag bzw. in der Abendspitzenstunde? Wie verteilt er sich auf das umliegende Strassennetz? Wie verändert sich die Verkehrsqualität an der Arealen-/ausfahrt ins umliegende Strassennetz?

Zur Beantwortung dieser Fragen gehen wir folgendermassen vor:

- Abschätzung der Verkehrserzeugung des Vorhabens (Kapitel 2)
- Darstellung der Verkehrsbelastung 2015 sowie mit dem erzeugten Verkehr (Kapitel 3 und Kapitel 4)
- Abschätzung der Verkehrsqualität (Kapitel 5).

Der Teilbeitrag Verkehr schliesst mit einer Zusammenfassung der verkehrstechnischen Aspekte der im Rahmen des QP Bruggstrasse vorgesehenen Nutzungen.

**2 Ausgangslage**

Artikel 10 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz und die darauf gestützte Störfallverordnung (StFV) haben zum Ziel, die Bevölkerung und die Umwelt vor schweren Schädigungen infolge von Störfällen zu schützen. Der QP Bruggstrasse liegt im Konsultationsbereich Raumplanung – Störfallvorsorge Strasse. Im Rahmen der Nutzungsplanung ist die Risikorelevanz bei der angestrebten Siedlungsentwicklung hinsichtlich der Störfallvorsorge zu prüfen. Diese hat sowohl die Risikowahrscheinlichkeit als auch das Risikoausmass zu berücksichtigen.

**3 Methodik und Eingabeparameter**

Das Störfallrisiko wurde mit der Screening Methodik<sup>2</sup> ermittelt. Es wird der Zustand mit realisierter QP Bruggstrasse dem Ist-Zustand gegenübergestellt. Bei der Beurteilung der Störfallsicherheit werden beidseits der Strassen jeweils 3 Abstandsbereiche berücksichtigt: 0-50 m, 50-200 m und 200-500 m.

Zur Charakterisierung der Empfindlichkeit der Umgebung werden gemäss Handbuch III<sup>3</sup> und der Screening Methodik folgende Bereiche unterschieden:

- **Personen:**
  - Im Sinne der Screening Methodik werden für die Ermittlung der Personeneexposition drei verschiedene Personengruppen unterschieden:
    - Wohnbevölkerung und Personen an ihren Arbeitsplätzen
    - Regelmässig auftretende Personensammlungen in einem Abstandsbereich von 200 m beidseits der Strasse
    - Personen in Fahrzeugen
- **Grundwasser:** Im Rahmen der Beurteilung der Quartiersplanung nicht relevant
- **Oberflächengewässer:** Im Rahmen der Beurteilung der Quartiersplanung nicht relevant

<sup>1</sup> Vereinbarungsgemäss wird in diesem Teilbeitrag Verkehr nur der motorisierte Individualverkehr (MIV) betrachtet  
<sup>2</sup> ASTRA: Störfallrisiken auf Durchgangsstrassen, Bericht zur Screening-Methodik, 1. April 2010  
<sup>3</sup> Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Handbuch III zur Störfallverordnung StFV, Richtlinien für Verkehrswege, Dezember 1992

**Personen:**

Für den Ist-Zustand wurde die Wohnbevölkerungsdichte im Untersuchungsperimeter der "Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) 2015"<sup>1</sup> entnommen. Die Daten zur Arbeitsplatzdichte basieren auf der "Statistik der Unternehmensstruktur (STAGENT) 2013"<sup>2</sup>, Bundesamt für Statistik, (BFS), GEOSTAT (vgl. Anhang A). Die neue Überbauung "Alter Werkhof" ist in diesen noch nicht aufgeführt. Hier wurden basierend auf der Anzahl Wohnungen weitere 230 Personen Wohnbevölkerung berücksichtigt (92 Wohnungen, Annahme durchschnittlich 2.5 Personen pro Wohnung).

Im QP Bruggstrasse sollen 66 neue Wohnungen erstellt werden. Für den Zustand QP Bruggstrasse werden daher 165 zusätzliche Personen (Wohnbevölkerung) im Nahbereich (< 50 m) berücksichtigt. Für die gewerbliche Nutzung im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss (ca. 900 m<sup>2</sup>) werden 40 zusätzliche Arbeitsplätze berücksichtigt.

Es befinden sich keine Objekte mit Regelmässig auftretenden Personensammlungen (z.B. Schulen, Heimen, Einkaufszentren oder Sportanlagen) im Abstandsbereich bis 200 m.

Tabelle 1: Wohnbevölkerung und Personen an ihren Arbeitsplätzen

Segment	Abstand zur Strasse [m]	Personendichte [Pers./km <sup>2</sup> ]		
		Wohnbevölkerung aktuell	Wohnbevölkerung mit QP Bruggstrasse	Arbeitsplätze mit QP Bruggstrasse
Bruggstrasse - Juraweg und Hauptstrasse bis Etingenstrasse	0 - 50	5'232	10'806	3'674
	50 - 200	8'063	8'063	3'616
	200 - 500	5'388	5'388	4'124

Für die Ermittlung der Anzahl Personen in Fahrzeugen werden die Staubildung bei einem Gefahrdereignis sowie die Möglichkeiten der Selbstrettung berücksichtigt. Die Berechnung der Anzahl Personen in Fahrzeugen erfolgt in Abhängigkeit der Eingabeparameter in der Screening-Methodik automatisch. Für die Berechnung dienen folgende Parameter: DTV (durchschnittlicher täglicher Verkehr), Vorhandensein und Art eines Fahrzeugrückhaltesystems, Lage der Strasse und Zugänglichkeit der Strasse.

**Verkehrsaufkommen und Gefahrdtransporte**

Die Angaben zum DTV im Bereich Bruggstrasse und Hauptstrasse basieren auf dem Arbeitspapier Verdichtung Reinach Nord vom 20.10.2016.

- Hauptstrasse 8'400 Fz (aus ASP hochgerechneter Wert 2013)
- Bruggstrasse 13'700 Fz (kantonale Zählmessung 2010)

Der QP Alter Werkhof erzeugt etwa 630 DTV-Fahrten, diese werden für beiden Strassen dem aktuellen Zustand hinzuaddiert.

Der QP Bruggstrasse erzeugt etwa zusätzlich 270 DTV-Fahrten.

Der Anteil Schwerverkehr am DTV wird mit 3 % angenommen. Massgebend für die Berechnung des Störfallrisikos sind die Gefahrdtransporte, die in der Screeningmethode als Anteil am Schwerverkehr erfasst werden. Das GIS BL (geoview.bl.ch<sup>4</sup>) stellt Informationen zum Transport von Gefahrdgütern auf beiden Strassen zur Verfügung. Diese sind in Tabelle 2 gelistet und auf den DTV und einen SV bezogen umge-

<sup>4</sup> abgerufen am 13.9.2016

rechnet. Der Anteil der Gefahrguttransporte am SV wäre demnach < 1%, für die Berechnungen wird die Annahme 1 % verwendet, und der Anteil von Leiststoff Benzin (Summe aller Mineralölprodukte) vom Standortweid abweichend auf 90 % gesetzt.

Tabelle 2: Gefahrguttransporte

Transportgut	Anzahl Fahrten/Jahr		Anzahl Fahrten/Tag		% des DTV		% des SV bei Annahme Anteil SV am DTV = 3 %	
	HS	BS	HS	BS	HS	BS	HS	BS
Benzin	85	629	0.23	1.72				
Diesel	24	177	0.07	0.5				
Heizöl	-	-	-	-				
<b>Summe</b>	<b>109</b>	<b>806</b>	<b>0.3</b>	<b>2.2</b>	<b>0.00357</b>	<b>0.016</b>	<b>0.119</b>	<b>0.54</b>

**Berechnete Szenarien**

Standardmässig erfolgt die Störfallbeurteilung ausgehend von einem Strassenabschnitt. Aufgrund des rechtwinkligen Zusammentreffens zweier störfallrelevanter Strassen im Perimeter der OP Bruggstrasse wurden zur detaillierten Beurteilung der Risikorelevanz jedoch folgende 4 Szenarien berechnet.

- Bruggstrasse alleine (Ist - Zustand und Zustand mit QP)
- Hauptstrasse alleine (Ist - Zustand und Zustand mit QP)
- Gesamperimeter mit gewichtetem Anteil der beiden Strassen (Ist - Zustand und Zustand mit QP)
- Gesamperimeter mit Addition des Verkehrsaufkommens der beiden Strassen (Zustand mit QP)

Die Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte in den Abstandsgebieten wurde aufgrund des kleinräumigen Projektpertimeters in den vier Szenarien nicht variiert (vgl. Werte für Ist-Zustand und Zustand mit QP in Tabelle 1).

**4 Berechnung und Darstellung der Personenrisiken**

Die Quantifizierung der Personenrisiken (Indikator Anzahl Todesopfer) mittels der Screening Methodik beschränkt sich auf die Personenexpositionen gemäss Kap. 3 und basiert auf der möglichen Freisetzung von flüssigen und gasförmigen Gefahrgütern mit anschliessendem Brand, Explosion oder toxischer Gasausbreitung.

In Abbildung 1 bis Abbildung 7 sind die ermittelten Personenrisiken (Schadenindikator Todesopfer) der verschiedenen Szenarien in Häufigkeits- Ausmass Diagrammen dargestellt. Die verdoppelte Personendichte im Abstandsreich bis 50 m zu den Strassen durch die OP Bruggstrasse führt zu einer deutlichen Verschiebung der Summenkurven auf der Ausmass-Achse. Die Summenkurven in allen Szenarien liegen jedoch auch im Szenario QP Bruggstrasse vollständig unter der unteren Akzeptabilitätslinie im akzeptablen Bereich.

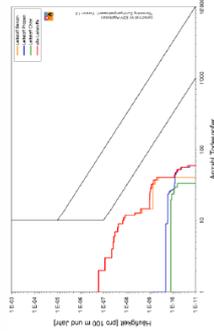


Abbildung 1: Ermittelte Personenrisiken für die Bruggstrasse im Ist-Zustand

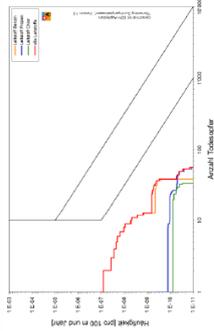


Abbildung 2: Ermittelte Personenrisiken für die Bruggstrasse mit QP Bruggstrasse

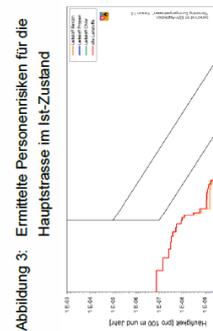


Abbildung 3: Ermittelte Personenrisiken für die Hauptstrasse im Ist-Zustand

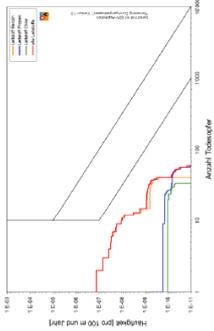


Abbildung 4: Ermittelte Personenrisiken für die Hauptstrasse mit QP Bruggstrasse

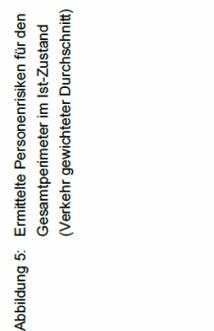


Abbildung 5: Ermittelte Personenrisiken für den Gesamtpertimeter im Ist-Zustand (Verkehr gewichteter Durchschnitt)



Abbildung 6: Ermittelte Personenrisiken für den Gesamtpertimeter mit QP Bruggstrasse (Verkehr gewichteter Durchschnitt)

BEF OP Bruggstrasse Teilbericht Störfallsicherheit V2.docx

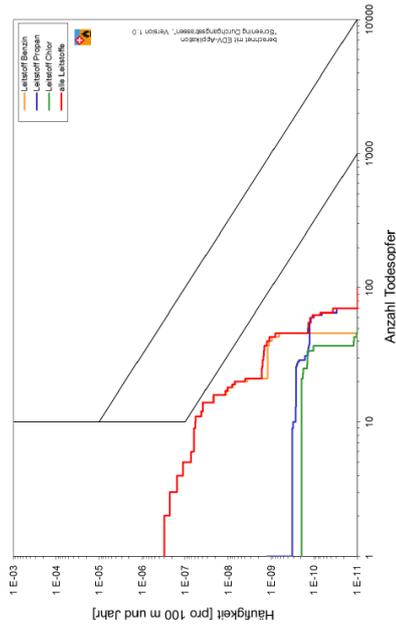


Abbildung 7: Ermittelte Personennisiken für den Gesamtpemeter mit QP Bruggstrasse (Verkehr als Addition der beiden Strassen)

**5 Eigenbeurteilung der Störfallrisikos**

Die Beurteilung der Störfallsicherheit basiert auf dem mittels der Screening-Methodik berechneten Störfallrisiko. Eine Beurteilung der bestehenden und geplanten Sicherheitsmassnahmen zum Schutz von Personen (Bevölkerung, Verkehrsteilnehmer) erfolgt im Rahmen der Beurteilung der QP Planes nicht. Die Summenkurven hinsichtlich Personennisiken aller Szenarien liegen auch mit Realisierung des QP Bruggstrasse vollständig im akzeptablen Bereich. Wir beurteilen daher die Wahrscheinlichkeit einer massgeblichen Gefährdung der Bevölkerung als hinreichend klein und die von der Bruggstrasse und Hauptstrasse ausgehenden Personennisiken, auch bei einer erhöhten Personendichte durch die QP Bruggstrasse, als tragbar.

Gruner AG

Mirjam Kiczka

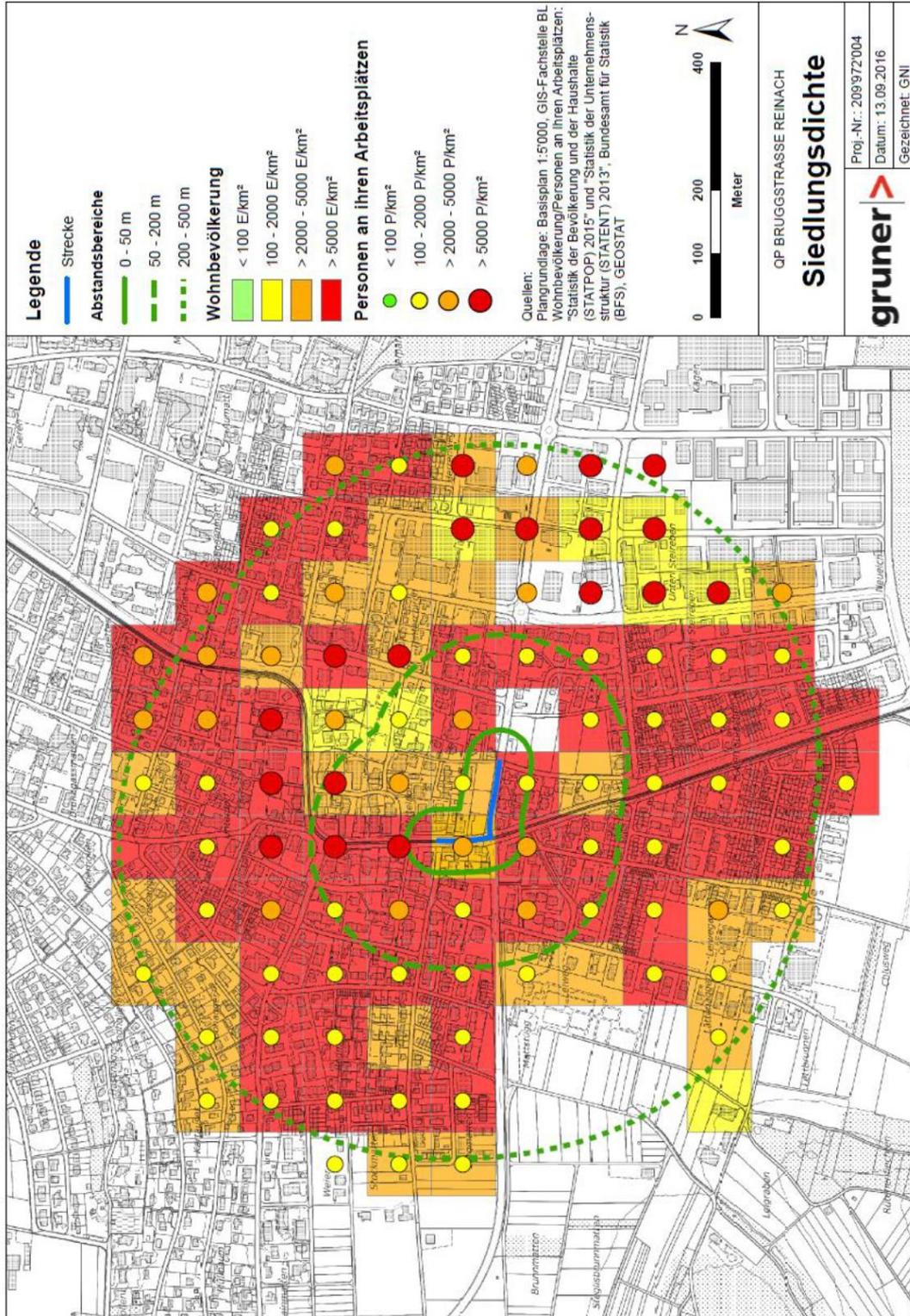
Projektleiterin Geochemie, Umwelt

Fassung 16. September 2016

Seite 5 von 5

Anhang A

Plan Siedlungsdichte und Personen an ihren Arbeitsplätzen



Fassung 16. September 2016

BEI OP Bruggstrasse Tabericht Siedlungsdichte v2.docx