

Quartierplanung "Hinterkirch"

Planungs- und Begleitbericht

Berichterstattung gemäss Art. 47 RPV bzw. § 39 RBG



Impressum

Verfasst Namens des Gemeinderates Reinach.

Auftraggeber QP Burkhardt + Partner AG, Basel

Verfasser/
Fachberater



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

www.stierli-ruggli.ch
info@stierli-ruggli.ch

Bearbeitung Brigitte Bauer / Isabella Vögtli / Burckhardt + Partner AG

Datei-Name 55066_Ber01_Planungsber_20181018_Genehmigung.docx

Inhalt

1	PROJEKTKENNZAHLEN	7
2	AUSGANGSLAGE UND ZIELE	8
2.1	Aufträge aus dem kommunalen Richtplan für das Quartierplan-Areal	8
2.2	Lage und Eigenschaften des Planungsgebiets	9
2.3	Heutige Nutzung	10
2.4	Zonenvorschriften	11
2.5	Eigentumsverhältnisse und Arealentwicklung	12
2.6	Ziele	12
3	BEBAUUNGS- UND AUSSENRAUMKONZEPT	13
3.1	Quartieranalyse	13
3.2	Bebauungs- und Aussenraumkonzept	13
3.3	Nutzungsmix	14
4	ORGANISATION UND ABLAUF DER QUARTIERPLANUNG	15
4.1	Beteiligte	15
4.2	Planungsablauf	15
5	BESTANDTEILE DER QUARTIERPLANUNG	16
5.1	Öffentlich-rechtliche Planungsdokumente	16
5.2	Privat-rechtlicher Vertrag	16
5.3	Orientierende Dokumente	16
6	SCHWERPUNKTE DER QUARTIERPLANUNG	17
6.1	Nutzung der Bauten	17
6.1.1	Nutzungsart	17
6.1.2	Nutzungsmass	17
6.2	Bebauung	18
6.2.1	Baubereiche	18
6.2.2	Messweise der Gebäudehöhe	18
6.2.3	Behindertengerechte Bauweise	18
6.2.4	Unterirdische Bauten	19
6.2.5	Vorzonen	19
6.3	Aussenraum	20
6.3.1	Aussenraumtypen	20
6.4	Erschliessung und Parkierung	23
6.4.1	Motorisierter Individualverkehr	23
6.4.2	Fussgänger und öffentlicher Verkehr	24
6.4.3	Velofahrer	25
6.4.4	Feuerwehruzufahrten	25

6.4.5	Energiekonzept	26
6.5	Lärmschutz	26
6.5.1	Zuweisung Lärm-Empfindlichkeitsstufe	26
6.5.2	Massgebender Grenzwert.....	26
7	BERÜCKSICHTIGUNG DER PLANERISCHEN RANDBEDINGUNGEN.....	27
7.1	Planungsgrundsätze gemäss eidgenössischem Raumplanungsgesetz (RPG).....	27
7.2	Bedarfsnachweis gemäss Art. 15 RPG	27
7.3	Planungsgrundsätze gemäss kantonalem Richtplan.....	28
7.4	Arealbaukommission	28
7.5	Projektspezifische Planungsvorgaben der Gemeinde für die Quartierplanung	29
7.5.1	Übersicht	29
7.5.2	Massvolle Nutzungserhöhung.....	31
7.5.3	Gestaltung Übergang Gewerbezone – Wohn-Geschäftszone.....	33
7.5.4	Städtebauliche Qualität	34
7.5.5	Aussenräumliche Qualität.....	36
7.5.6	Soziologische und demographische Aspekte	37
7.6	Verkehr.....	38
7.6.1	Strassennetzplan	38
7.6.2	Verkehrsgutachten	39
7.7	Natur, Umwelt und Archäologie	40
7.7.1	Vernetzung und ökologischer Ausgleich.....	40
7.7.2	Umweltverträglichkeitsprüfung	41
7.7.3	Lärmschutz: Einhaltung der Grenzwerte und Massnahmen	41
7.7.4	Lärmemission Einstellhallenzufahrt.....	41
7.7.5	Schattenwurf	42
7.7.6	Bodenschutz (Altlasten)	42
7.7.7	Gewässerschutz	43
7.7.8	Genereller Entwässerungsplan	43
7.7.9	Grundwasserschutz	43
7.7.10	Archäologisches Erbe	43
7.8	Sicherheit.....	44
7.8.1	Naturgefahren (Überschwemmung, Rutschung und Steinschlag)	44
7.8.2	Störfall	44
7.9	Abstände	44
7.9.1	Abstände bzw. Baulinien gegenüber Verkehrswegen, Wäldern, Gewässern und Friedhöfen	44
7.9.2	Grenzabstände	44

8	AUSWIRKUNG DER QUARTIERPLANUNG.....	45
8.1	Auswirkungen auf rechtskräftige Planungen	45
8.2	Kostenfolgen zu Lasten der Gemeinde.....	45
9	PRIVAT-RECHTLICHER REGELUNGSBEDARF	46
9.1	Grundsätzliches.....	46
9.2	Regelungsbedarf für die Quartierplanung "Hinterkirch"	46
10	QUARTIERPLANVERFAHREN	46
10.1	Kantonale Vorprüfung	46
	Kommunaler Umgang mit den kantonalen Vorprüfungsergebnissen	47
10.2	Mitwirkungsverfahren.....	54
10.3	Beschlussfassungsverfahren	54
	10.3.1 Änderungsantrag seitens Grundeigentümerschaft zwischen Gemeinderats- und Einwohnerratsbeschluss	54
10.4	Auflageverfahren.....	55
10.5	Genehmigungsantrag	56

Abbildungen

- Abbildung 1** Bebauungs- und Aussenraumkonzept (Burckhardt + Partner AG, 22.12.2017)
- Abbildung 2** Lage des Quartierplan-Areals (Quelle Geoview BL, 14.06.2017)
- Abbildung 3** Bezug des Quartierplan-Areals zu Versorgungsinfrastruktur und ÖV-Angebot
- Abbildung 4** Historische Entwicklung des Quartiers (Quelle: Burkhardt+Partner AG (25.02.2016): QP Hinterkirch – Bebauungskonzept)
- Abbildung 5** Ausschnitt des Zonenplans Siedlung Teilplan 1/2
- Abbildung 6** Bebauungs- und Aussenraumkonzept (Burckhardt + Partner AG, 22.12.2017)
- Abbildung 7** Beispiele von Vorzonen (Quelle: Präsentation Burkhardt + Partner vom 21.06.2016)
- Abbildung 8** Trottoirs (Quelle: Präsentation Burkhardt + Partner vom 28.03.2017)
- Abbildung 9** Stadthöfe und öffentlicher Platz (Quelle: Präsentation Burkhardt + Partner vom 28.03.2017)
- Abbildung 10** Gartenhöfe (Quelle: Präsentation Burkhardt + Partner vom 28.03.2017)
- Abbildung 11** Ausschnitt Güteklassen des öffentlichen Verkehr Gemeinde Reinach (Quelle Geoview BL, 24.03.2017)
- Abbildung 12** Feuerwehruzufahrten und –stellflächen (Burckhardt+Partner 22.01.2016)
- Abbildung 13** Gebäudehöhen im Umfeld des Quartierplan-Areals (Grundlage Orthophoto Quelle: www.google.ch/maps, abgerufen am 19.05.2017)
- Abbildung 14** Einpassung des städtebaulichen Konzepts ins Quartier (Burckhardt+Partner AG, Projektvorstellung Basisprojekt, 21.06.2016, S.19)
- Abbildung 15** Nutzungsverteilung im Ort (Grundlage: Zonenplan Siedlung Teilplan 1/2 Stand: Regierungsratsbeschluss 14. April 2015)
- Abbildung 16** Variantenstudium Burkhardt + Partner AG, Präsentation ABK vom 25.02.2016
- Abbildung 17** Entwicklungsablauf städtebauliches Konzept (Quelle: Präsentation Burkhardt + Partner vom 21.06.2016)
- Abbildung 18** Aussenräume im Quartierplan-Areal (Quelle: Präsentation Burkhardt + Partner vom 28.03.2017)
- Abbildung 19** Strassennetzplan Siedlung (Stand: Regierungsratsbeschluss 14. April 2015)
- Abbildung 20** Verkehrsaufkommen Hinterkirchweg (Quelle: Präsentation Burkhardt + Partner vom 28.03.2017, Basis Verkehrsgutachten RK&P 22.03.2017)
- Abbildung 21** Schattenwurf Quartier inkl. Quartierplan-Überbauung zur Tages- und Nachtgleiche im März
- Abbildung 22** Quartierplan Hinterkirch – Planstand Gemeinderats- und Einwohnerratsbeschluss

Anhänge

- Anhang 1** Schattenuntersuchung
- Anhang 2** Altlasten-Untersuchungen (ohne Beilagen)

1 Projektkennzahlen

Parzellenfläche		13'686 m ²
max. Bruttogeschossfläche		17'400 m ²
Ausnützungsziffer		1.27
Bebauungsziffer	ca.	0.3
geplanter Wohnanteil	ca.	90%
geplanter Dienstleistungsanteil	ca.	10%
Wohnungen	ca.	125
Bewohner	ca.	250 - 300
Anzahl Parkplätze (inkl. Besucher)	ca.	171

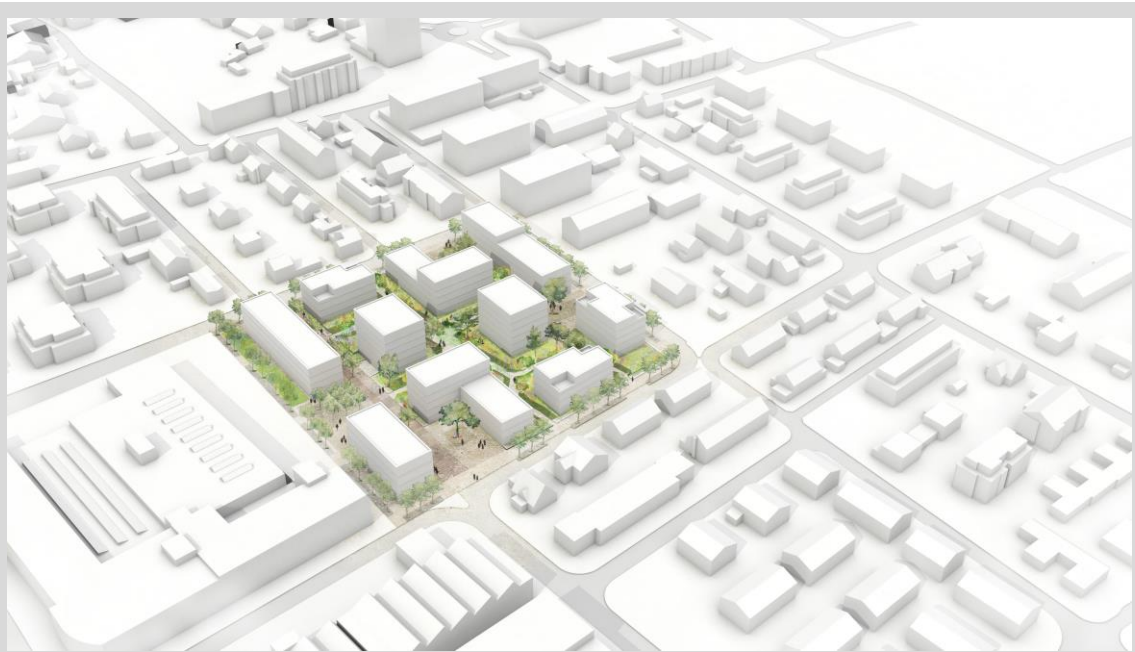


Abbildung 1 Bebauungs- und Aussenraumkonzept (Burckhardt + Partner AG, 22.12.2017)

2 Ausgangslage und Ziele

2.1 Aufträge aus dem kommunalen Richtplan für das Quartierplan-Areal

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 19'000 Einwohnerinnen und Einwohner. 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, vom Regierungsrat genehmigt am 14. April 2015) und andererseits die Planung bestehender Baulandreserven mittels Sondernutzungsplanungen anschiebt.

Das Quartierplanareal kann vor diesem Hintergrund als Schlüsselareal bezeichnet werden:

- Das brach liegende Gewerbeareal bildet eine Baulandreserve an zentralster Lage in Reinach, welche im Sinne einer haushälterischen Bodennutzung vordringlich einer attraktiven und gleichwohl dichten Nutzung zugeführt werden sollte (vgl. S. 20 Richtplan).
- Das Areal bietet die Möglichkeit, die historisch gewachsene Verzahnung zwischen dem Gewerbegebiet Kägen und dem Wohngebiet zu entflechten und dadurch die bestehenden Immissionsprobleme zu reduzieren (vgl. dazu Richtplan S. 16, 54). Durch die Umzonung der ehemaligen Gewerbezone in eine Zone mit Quartierplanpflicht im Rahmen der Ortsplanungsrevision 2015 wurde der erste Schritt dafür unternommen.

Der kommunale Richtplan gab dem Gemeinderat den Auftrag

- "... Bau- und zonenrechtliche Voraussetzungen für die qualitative Verdichtung von dafür geeigneten Wohngebieten in der Talebene zu schaffen und damit massgeschneiderte Nachverdichtungen im Wohngebiet zu ermöglichen. Diese müssen sich in den vorherrschenden Siedlungscharakter einfügen."
- "... die Realisierung zeitgemässer und hochwertig gestalteter neuer Überbauungen mit geeigneten bau- und zonenrechtlichen Bestimmungen sicherzustellen. Gleichzeitig soll geprüft werden, mit welchen Mitteln qualitätssichernde Verfahren bei privaten Trägerschaften gefördert werden können."

Die Umsetzung dieser Vorgaben erfolgt zweistufig. Grundlage dafür bilden die im Jahr 2015 genehmigten revidierten Zonenvorschriften Siedlung, welche Zonen mit Quartierplanpflicht mit gebietsspezifischen Zielen festlegten. In einem zweiten Schritt werden nun Quartierplanvorschriften für diese Gebiete erarbeitet, wie aktuell für die Zone mit Quartierplanpflicht „Hinterkirch“.

2.2 Lage und Eigenschaften des Planungsgebiets

Das Quartierplan-Areal umfasst die Parzellen Nrn. 340 und 6132, mit einer Fläche von insgesamt rund 13'700 m². Es liegt topographisch eben an zentraler Lage, nahe des Ortszentrums. Das Areal bildet eine Scharnierstelle zwischen dem Ortszentrum, den östlich des Ortszentrums gelegenen Wohnquartieren und dem südlich gelegenen Gewerbegebiet Kägen. Die Nachbarschaft im Norden, Westen und Osten bilden Mehrfamilien- und Einfamilienhäuser sowie ein Detailhandels-Cluster. Im Süden schliesst die Gewerbebebauung direkt ans Quartierplan-Areal an.

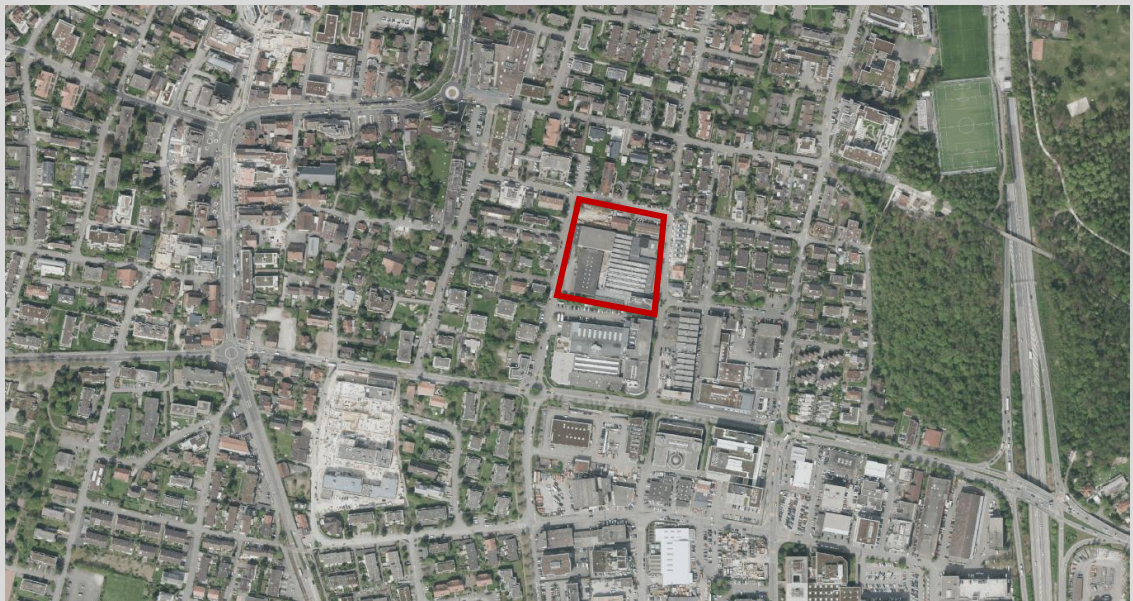


Abbildung 2 Lage des Quartierplan-Areals (Quelle Geoview BL, 14.06.2017)

Das Areal ist verkehrstechnisch gut erschlossen: Die Buslinie 64 (Basel Bachgraben -Allschwil - Oberwil - Therwil - Reinach - Dornach – Arlesheim) sowie die Tramlinie 11 (St. Louis Grenze – Basel – Reinach – Aesch) sind innert weniger Minuten zu Fuss erreichbar. Der Verkehrsanschluss der Autobahn A 18 liegt in einer Distanz von 500 m (vgl. [ABBILDUNG 3](#)).



Abbildung 3 Bezug des Quartierplan-Areals zu Versorgungsinfrastruktur und ÖV-Angebot

Die Qualität des Quartiers besteht in der äusserst zentralen Lage zum Ortszentrum, zu diversen Detailhandels-Geschäften und zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sowie der Anbindung ans übergeordnete Strassennetz sowie der kurzen Distanz zu Naherholungsräumen. Herausfordernd sind die Heterogenität der Umgebung und die direkte Nachbarschaft zur Gewerbezone. Durch die Umnutzung entsteht hier die Chance einer Entflechtung und Aufwertung des Quartiers betreffend Nutzung, Bebauung, Grünräumen und Strassenräumen.

2.3 Heutige Nutzung

Die Entwicklung des Areals begann in den 1920er Jahren mit der Realisierung der Strasseneinteilung. Die Bebauung erfolgte zunächst spärlich. Mitte der 1950er Jahre wurde die erste Fabrikhalle auf dem Quartierplan-Areal errichtet – in einiger Distanz zu den wenigen Wohnhäusern. Erst danach beschleunigte sich die Überbauung des Quartiers. Mit der Erschliessung des Gebiets "Kägen" in den 1970er Jahren, entwickelte sich die Gewerbenutzung rasant nach Süden. Das Quartier um das Planungsgebiet entstammt mehrheitlich den 1950er – 1980er Jahren.

Auf dem Areal befand sich bis Ende 2013 eine Tubenfabrik. Nach deren Schliessung wurden die Hallen zu Freizeitwecken umgenutzt (u.a. Paintball-Arena). Auf der Parzelle Nr. 340 steht ein Lagerraum, die Restparzelle wird als Lagerplatz verwendet.



Abbildung 4 Historische Entwicklung des Quartiers
(Quelle: Burkhardt+Partner AG (25.02.2016): QP Hinterkirch – Bauungskonzept)

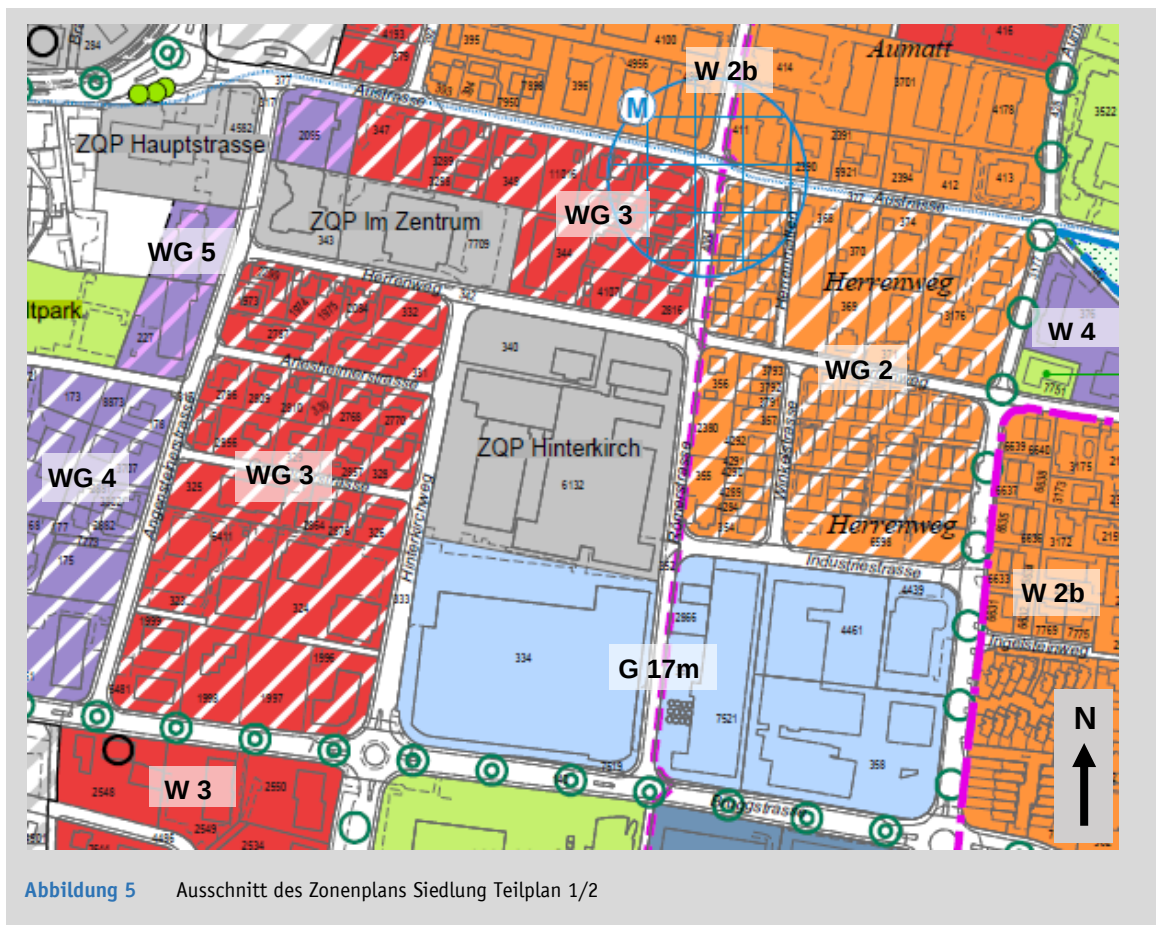
2.4 Zonenvorschriften

Das Quartierplan-Areal liegt in der Zone mit Quartierplanpflicht „Hinterkirch“. Für eine Umnutzung oder Neubebauung des Areals muss demnach zuvor eine Quartierplanung erlassen werden.

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

- Art der Nutzung: Wohnen und Arbeiten, dabei ist ein Mindestmass für Arbeiten sicherzustellen
- Übergang Wohnen – Arbeiten: Nachweis der Verbesserung ist zu erbringen
- Lärmsituation: Nachweis der Verbesserung ist zu erbringen
- Altlasten: Klärung des Umgangs mit belastetem Standort gemäss Altlasten-Verordnung
- Mikroklima: Sicherstellung guter Durchlüftung

Die umgebenen Zonen können der **ABBILDUNG 5** entnommen werden.



2.5 Eigentumsverhältnisse und Arealentwicklung

Grundeigentümerinnen des Quartierplan-Areals sind:

- Parzelle Nr. 6132: Obrist Verpackungen AG mit Sitz in Reinach
- Parzelle Nr. 340: Spaini Bau AG mit Sitz in Basel

Für die Arealentwicklung sind folgende Firmen verantwortlich:

- Burckhardt + Partner AG mit Sitz in Basel
- AG für Planung und Überbauung mit Sitz in Basel

2.6 Ziele

Mit der Umnutzung und Neuüberbauung des Quartierplan-Areals streben die Grundeigentümerschaften und Arealentwickler eine qualitativ hochwertige Wohnüberbauung mit 125 Eigentums- und Mietwohnungen sowie einem Anteil an Dienstleistungsbetrieben an.

Die zukünftige Überbauung soll ein wertvoller Siedlungsbaustein in Reinach werden, der vermag, die Potentiale des Ortes zu nutzen und sich gegenüber den Defiziten zu behaupten, bzw. diese, soweit dies im Einflussgebiet des Vorhabens liegt, zu korrigieren. Konkret wurden in § 1 des Quartierplan-Reglements (QPR) folgende Ziele definiert:

- a. Sorgfältige Gestaltung des Übergangs zwischen Gewerbezone und Wohn-Geschäftszone (Städtebau, Aussenraumgestaltung, Lärmschutz)
- b. Realisierung der von der Gemeinde vorgesehenen Siedlungsentwicklung mit einer an den Standort angepassten Wohn- und Geschäftsnutzung
- c. Überbauung mit hoher Siedlungs- und Wohnqualität und mit gegenüber dem Umfeld massvoll erhöhter Ausnützung unter Berücksichtigung der zentralen Lage und der umgebenden Wohnbauten
- d. Verbesserung der Aussenraumqualitäten und Erhöhung des Grün- und Freiflächenanteils
- e. Sicherstellung einer guten Siedlungsdurchlüftung
- f. Berücksichtigung der Bedürfnisse behinderter Personen
- g. Sicherstellung einer energieeffizienten Bauweise
- h. Gewährleistung einer öffentlichen Fusswegverbindung zwischen Römerstrasse und Hinterkirchweg
- i. Klärung des Umgangs mit dem belasteten Standort gemäss Altlasten-Verordnung
- j. Ermöglichung einer verkehrsreduzierten Überbauung

3 **Bebauungs- und Aussenraumkonzept**

3.1 **Quartieranalyse**

Das unmittelbare Umfeld des Perimeters wird durch ein heterogenes Siedlungsbild bestimmt, in welchem sich die Strassen- und Parzellenstruktur als das dominierende ordnungsgebende Element erweisen. Hinter den jeweiligen Grundstücksgrenzen prägt der individuelle Gestaltungswille einzelner Eigenheimbesitzer die räumliche Wahrnehmung.

Öffentlicher Raum und öffentliches Leben findet, soweit vorhanden, im Strassenraum statt, von welchem der Perimeter auf drei Seiten umschlossen wird und von welchen drei direkt auf das Areal münden. Der nördlich gelegene Herrenweg spielt als Verbindungsachse zwischen Zentrum und Naherholung in Punkto Strassenraum die wichtigste Rolle.

An die südlichen Arealkante grenzt das in Nutzung und Massstäblichkeit sich stark unterscheidende Areal Birkhäuser mit einer bis heute gewerblichen Nutzung. Somit kommt dieser Arealkante eine besondere Rolle im Hinblick auf die Schnittstelle zum Gewerbe heute und einer potentiellen zukünftigen Entwicklung zu.

3.2 **Bebauungs- und Aussenraumkonzept**



Abbildung 6 Bebauungs- und Aussenraumkonzept (Burckhardt + Partner AG, 22.12.2017)

Das Bebauungs- und Aussenraumkonzept schafft mit den attraktiven Aussenräumen und den präzise gesetzten Bauten ein eigenständiges Ensemble mit hohem Identifikationspotential. Durch die gestaffelten Gebäudehöhen sowie die allseitig gewährten Durchsichten gliedert sich die Bebauung gut in die umgebenden Wohnquartiere ein. Bindeglied zur Gewerbeüberbauung bildet das an der Römerstrasse 50 bestehende Bürogebäude sowie ein unkonventionelles Wohngebäude mit experimentellen Wohnungsgrundrissen, wo auch eine Kombination mit Arbeiten denkbar wäre.

Die Überbauung lässt eine Vielzahl an Wohn- und Arbeitsformen zu, was ein lebendiges Quartier zur Folge hat. Dies wird durch die das Areal querende, breite öffentliche Fusswegverbindung unterstützt.

Die Grün- und Freiflächen umschliessen die Gebäude und fassen sie als Ganzes zusammen. In ihrer vielfältigen Ausgestaltung bieten sie sowohl private als auch halböffentliche und öffentliche Bereiche und decken so die Bedürfnisse der Bewohner, Besucher und Nachbarschaft ab.

3.3 Nutzungsmix

Mit einem Angebot von ca. 80-100 Eigentums- und ca. 25-45 Mietwohnungen in unterschiedlichen Grössen und Grundrissen, wird eine durchmischte Bewohnerschaft angestrebt. Der Wohnungsmix sieht in etwa folgende Wohneinheiten (WE) vor:

Eigentumswohnungen (Annahme 100 Wohnungen)

- 45 × 3.5 Zimmer-Wohnungen mit 45% Anteil am WE-Total
 - 45 × 4.5 Zimmer-Wohnungen mit 45% Anteil am WE-Total
 - 10 × 5.5 Zimmer-Wohnungen mit 10% Anteil am WE-Total
-
- 100 Wohneinheiten (WE) = 100%

Mietwohnungen (Annahme 25 Wohnungen)

- 3 Studios mit 10% Anteil am WE-Total
 - 11 × 2.5 Zimmer-Wohnungen mit 45% Anteil am WE-Total
 - 11 × 3.5 Zimmer-Wohnungen mit 45% Anteil am WE-Total
-
- 25 Wohneinheiten (WE) = 100%

Zusätzlich sind Dienstleistungsnutzungen von rund 1'500 m² BGF vorgesehen.

4 Organisation und Ablauf der Quartierplanung

4.1 Beteiligte

Landeigentümerinnen	Obrist Verpackungen AG, Römerstrasse 50, 4153 Reinach (Parz. Nr. 6132) Spain Bau AG, Auf dem Wolf 24, 4052 Basel (Parz. Nr. 340)
Auftraggeber	AG für Planung und Überbauung, Dornacherstrasse 210, 4002 Basel <i>Donald Wunderlin</i>
Architekt	Burckhardt + Partner AG, Dornacherstrasse 210, 4002 Basel <i>Andreas Schröder</i>
Landschaftsarchitekt	Studio Vulkan Landschaftsarchitektur GmbH, Vulkanstrasse 120, 8048 Zürich
Raumplaner	Stierli + Ruggli Ingenieure + Raumplaner AG, Unterdorfstrasse 38, 4415 Lausen <i>Brigitte Bauer / Ralph Christen</i>
Verkehrsplaner	Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG, Neue Bahnhofstrasse 160, 4132 Muttenz, <i>Markus Stöcklin</i>
Soziologe	Zeugin&Gölker Immobilienstrategien, Obere Zäune 12, 8001 Zürich <i>Peter Zeugin, Ulrike Gölker</i>
Verwaltung Gemeinde	Technische Verwaltung Reinach, Hauptstrasse 10, 4153 Reinach BL <i>Katrin Bauer</i>
Fachkommission Gemeinde	Fachgremium für Stadtentwicklung
Beschlussfassende kommunale Behörden	Gemeinderat und Einwohnerrat Reinach
Fachstellen Kanton	Amt für Raumplanung u. a.

4.2 Planungsablauf

Städtebauliches Variantenstudium Projektteam in Abstimmung mit dem kommunalen Fachgremium für Stadtentwicklung	ab Mai 2015
1. + 2. Präsentation städtebauliches Konzept Fachgremium für Stadtentwicklung mit nachfolgender Überarbeitungsphase	10. Dezember 2015 28. Januar 2016
Präsentation städtebauliches Konzept kantonale Arealbaukommission mit nachfolgender Überarbeitungsphase	25. Februar 2016
Verabschiedung des städtebaulichen Konzepts durch das Fachgremium für Stadtentwicklung	26. Mai 2016
Verabschiedung des städtebaulichen Konzepts durch den Gemeinderat	21. Juni 2016
Start Quartierplanverfahren	Juli 2016
Eingabe der QP-Entwürfe für inhaltliches Prüfverfahren bei der Technischen Verwaltung Reinach	3. März 2017
Prüfung durch Technische Verwaltung Reinach	März 2017
Bereinigung und Ergänzung der QP-Instrumente	April-Mai 2017
Freigabe durch Gemeinderat für kantonale Vorprüfung, öffentliche Mitwirkung	4. Juli 2017

kantonale Vorprüfung	10. Juli – 7. November 2017
öffentliches Mitwirkungsverfahren	7. September – 8. Oktober 2017
Beschlussfassung Gemeinderat	6. Februar 2018
Beschlussfassung Einwohnerrat	27. August 2018
Referendumsfrist	30. August – 1. Oktober 2018
Auflageverfahren, keine Einsprachen	6. September – 5. Oktober 2018

5 Bestandteile der Quartierplanung

5.1 Öffentlich-rechtliche Planungsdokumente

- Quartierplan-Reglement
- Quartierplan (Situation und Schnitte, 1:500)

5.2 Privat-rechtlicher Vertrag

- Quartierplan-Vertrag gemäss § 46 RBG¹

5.3 Orientierende Dokumente

- Planungs- und Begleitbericht (Berichterstattung gemäss Art. 47 RPV und § 39 RBG)
- Mitwirkungsbericht
- Verkehrsgutachten (RUDOLF KELLER & PARTNER VERKEHRSINGENIEURE AG, QP Hinterkirch – Verkehrsgutachten vom 30.01.2018)

¹ Quartierplan-Vertrag: Sicherstellung Funktionalität der Quartierplanung, welche nicht öffentlich-rechtlich festgelegt werden kann.

6 Schwerpunkte der Quartierplanung

6.1 Nutzung der Bauten

6.1.1 Nutzungsart

Für die Baubereiche A – I wird die Wohn- Geschäftsnutzung gemäss § 21 Abs. 2 RBG festgelegt. Für den Baubereich J gilt für die Bestandesbaute eine reine Geschäftsnutzung, bei einem Neubau die Wohn-Geschäftsnutzung (siehe auch Kapitel 7.5.1).

6.1.2 Nutzungsmass

Das Mass der baulichen Nutzung wird mittels der anrechenbaren Bruttogeschossfläche (BGF) pro Baubereich gemäss § 49 Abs. 2 und 3 RBV festgelegt. Das Quartierplan-Reglement definiert zudem abschliessend, welche Flächen, Bauten und Bauteile nicht zur Bruttogeschossfläche gezählt werden. Als Grundlage für die Definition dienten §§ 8 und 9 des Zonenreglements Siedlung, welche im Sinne der Quartierplanung angepasst wurden.

Baubereich	BGF städtebauliches Richtprojekt Grundlage: Angaben Burckhardt+Partner 02.03.2017	Rundung	BGF gem. QP-Reglement
Baubereich A	2'672 m ²	+ 28 m ²	
Reserve A:		+ 50 m ²	2'750 m ²
	300 m ² Souterrain	+ 0 m ²	300 m ² Souterrain
Baubereich B	1'241 m ²	+ 9 m ²	1'250 m ²
Baubereich C:	2'015 m ²	+ 5 m ²	2'020 m ²
Baubereich D:	1'645 m ²	+ 5 m ²	1'650 m ²
Baubereich E:	1'062 m ²	+ 8 m ²	1'070 m ²
Baubereich F:	1062 m ²	+ 8 m ²	1'070 m ²
Baubereich G:	1645 m ²	+ 5 m ²	1'650 m ²
Baubereich H:	2012 m ²	+ 8 m ²	2'020 m ²
Baubereich I:	1911 m ²	+ 9 m ²	1'920 m ²
Baubereich J:	1529 m ²	+ 21 m ²	1'550 m ²
Reserve B-J:		+ 150 m ²	150 m ²
Summe	17'094 m²	+ 306 m²	17'400 m²

Die mögliche Bruttogeschossfläche pro Baubereich ergibt sich aus dem städtebaulichen Richtprojekt von Burckhardt + Partner. Durch Rundungen pro Baubereich sowie eine Reserve von 50 m² für den Baubereich A sowie 150 m² für die Baubereiche B-J ergibt sich eine maximale Bruttogeschossfläche von 17'400 m².

Für die Quartierplanung "Hinterkirch" ergibt sich aufgrund der oben erwähnten Bruttogeschossflächen und einer Areal-Fläche von 13'686 m² eine Ausnützung von 127 %. Zudem können eingeschossige Nebenbauten im Gesamtumfang von 350 m² Grundfläche erstellt werden (vgl. § 4 Abs. 5 QPR).

Baubereich A

Für den Baubereich A sind Wohn- oder Geschäftsräumlichkeiten im Souterrain vorgesehen. Weil diese Nutzung zur BGF zählt, sind im Quartierplan-Reglement ausdrücklich 300 m² BGF dafür ausgewiesen. Diese BGF kann nur im Souterrain (1. UG) realisiert werden, ein Übertrag in die oberirdischen Vollgeschosse ist nicht zulässig.

Baubereiche B-J

Die Bruttogeschossfläche pro Baubereich wird als Richtmass verstanden. Es besteht eine BGF-Reserve von 150 m², die konsumiert werden kann. Pro Baubereich ist diese Konsumation auf max. 50 m² BGF beschränkt.

Nutzungstransport

Ein Nutzungstransport zwischen den Baubereichen A - J ist zulässig, darf aber das Gesamtkonzept nicht nachteilig beeinflussen. Bei einer Überschreitung des Nutzungsmasses des Baubereichs A bzw. eines der Richtmasse der Baubereiche B - J um mehr als 10% bedarf es der Zustimmung des Gemeinderats.

6.2 Bebauung

6.2.1 Baubereiche

Die Baubereiche für Hauptbauten wurden auf der Grundlage des Bebauungskonzeptes im Quartierplan (Situation und Schnitte, 1:500) definiert. Die Bebauung des Areals mit Hauptbauten erfolgt ausschliesslich innerhalb der festgelegten Baubereiche. Die Baubereiche definieren die Parameter der Bebauung wie z.B. Lage, Abmessung und Höhe sowie die Geschossigkeit. Gegenüber dem Bebauungskonzept wurden die entsprechenden Baubereichsabgrenzungen weiter gefasst, damit eine angemessene Flexibilität im Rahmen der Detailprojektierung gewährleistet bleibt.

6.2.2 Messweise der Gebäudehöhe

Die Festlegung der Höhe der Hauptbauten pro Baubereich erfolgt 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. 6 QPR). Die maximale Geschossigkeit ist in den Baubereichen eingeschrieben (Situation) und in den Schnitten visualisiert.

Mit Ausnahme von Absturzsicherungen (vgl. § 5 Abs.6 QPR) und technischer Bauteile (vgl. § 5 Abs. 8 QPR) darf die im Quartierplan definierte maximale Gebäudehöhe pro Baubereich nicht überschritten werden.

6.2.3 Behindertengerechte Bauweise

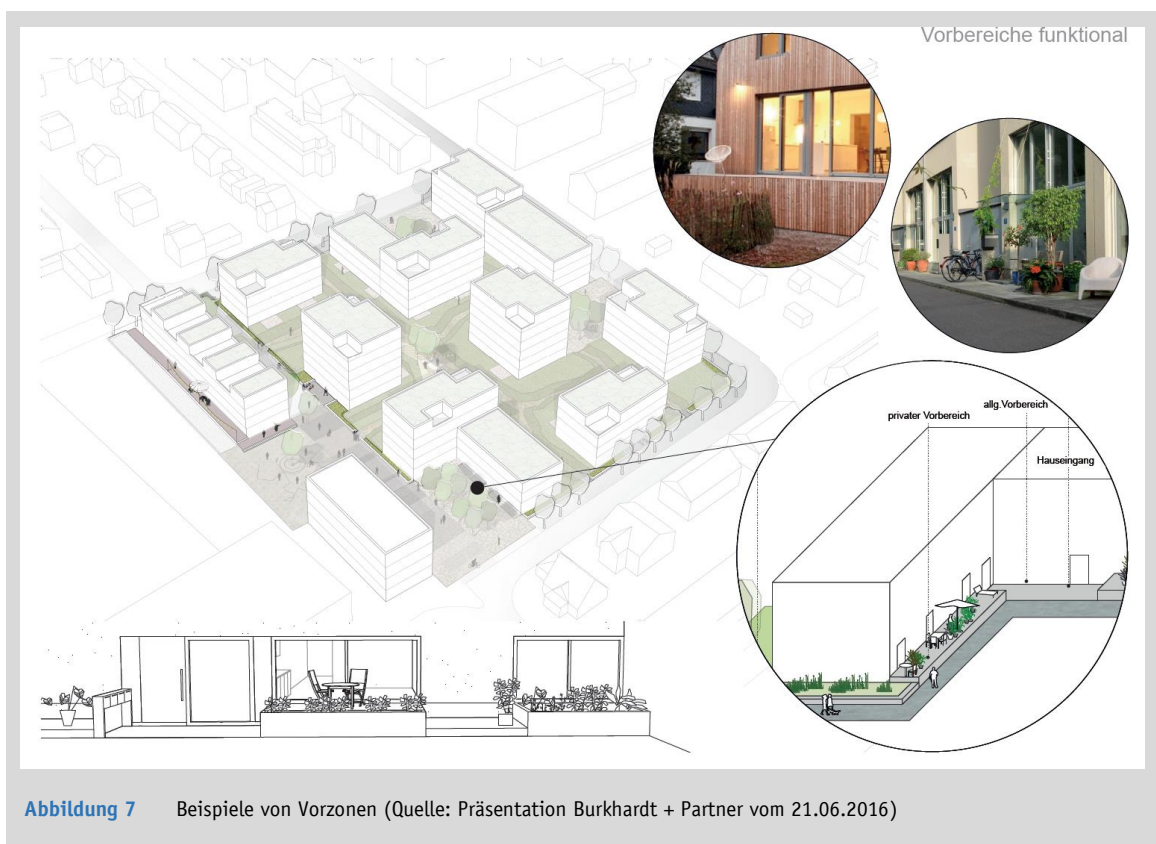
Nach § 108 Abs. 2 Raumplanungs- und Baugesetz (RBG) sind in Mehrfamilienhäuser mit mehr als sechs Wohnungen die Wohnungen im Erdgeschoss, bei solchen mit Erschliessung durch Lift zum Teil auch in den Obergeschossen, so zu erstellen, dass eine Anpassung an die Bedürfnisse Behinderter möglich ist. Die Zugänge zu den Wohnungen und Nebenräumen sowie Aussenanlagen sind hindernisfrei (rollstuhlgängig) zu gestalten. Im QP-Reglement wurden hierzu keine weiteren Festlegungen getroffen.

6.2.4 Unterirdische Bauten

Unterirdische Bauteile treten gegen aussen nicht in Erscheinung und sind daher für die Öffentlichkeit nicht von Belang. Aus diesem Grunde wurden die unterirdischen Bauteile im Quartierplan lediglich in den Schnitten im orientierenden Planinhalt dargestellt. § 5 Abs. 5 regelt die Gestaltung der unterirdischen Autoeinstellhalle. Einzuhalten bleiben übergeordnete gesetzliche Vorgaben, insbesondere §§ 65 und 66 RBV, wo die Abstände zu Nachbargrundstücken und zur Strasse geregelt werden.

6.2.5 Vorzonen

Die zu den Gebäuden gehörigen Vorzonen verbinden den Aussenraum mit dem Gebäude. Je nach Funktion haben sie öffentlichen oder privaten Charakter und sind dementsprechend zu gestalten. Sie dürfen die Baubereiche überragen und sich lagemässig und gestalterisch vom Aussenraum absetzen.



6.3 Aussenraum

6.3.1 Aussenraumtypen

Die unterschiedlichen Aussenraumtypen erfüllen folgende Funktionen:

Raum	Funktion	Nutzerkreis	Gestaltung
Trottoirs	Trottoir, Parkierung	öffentlich	versiegelte Flächen Rabatten, Baumbepflanzung
öffentlicher Platz + öffentlicher Fussweg	Spiel-, Aufenthalts- und Be- gegnungsort, Durchwegung	öffentlich	versiegelte Flächen Spiel-, Sitz- und Aufenthaltsgelegenheiten Bepflanzung
Stadthöfe	Hauptzugangsbereich Gebäude	halböffentlich	versiegelte Flächen Bepflanzung
Gartenhöfe	Freizeit-, Ruhe- und Erholungsraum	privat	Gartenanlage mit Wegen und Aufenthaltsflä- chen
Freiflächen	Aussenraum ohne spezifische Funktion	privat - halböffentlich	nach Bedarf

Die Trottoirs dienen dem öffentlichen Fussverkehr. Maximal 14 Besucherparkplätze können hier angeordnet werden.

Der öffentliche Platz dient dem Quartier als Spiel-, Aufenthalts- und Begegnungsort und ist öffentlich zugänglich. Der Platz wird attraktiv mit Spiel-, Sitz- und Aufenthaltsgelegenheiten sowie Bepflanzungen gestaltet. Eine ähnliche Ausgestaltung ist für den öffentlichen Fussweg geplant, welcher jedoch auch den Vorgaben des Strassennetzplans genügen muss.

Die Stadthöfe bilden den Zugangsbereich für die umliegenden Gebäude und dienen der Adressbildung und als Begegnungsort. Sie haben halböffentlichen Charakter und stehen den Bewohnern, den Beschäftigten und den Besuchern der umliegenden Gebäude offen. Es besteht kein Zwang, den Haupteingang an einen Stadthof zu legen.

Die Gartenhöfe dienen der Bewohnerschaft der Quartierplanüberbauung als Freizeit-, Ruhe- und Erholungsraum. Es sind sowohl gemeinschaftliche Bereiche im Sinne von Aufenthalts-, Spiel- und Begegnungsflächen wie auch Privatgärten möglich. Die Gartenhöfe werden mehrheitlich als Grünflächen mit einer reichen Vegetation und einem attraktiven Netz an Weg- und Aufenthaltsflächen gestaltet.

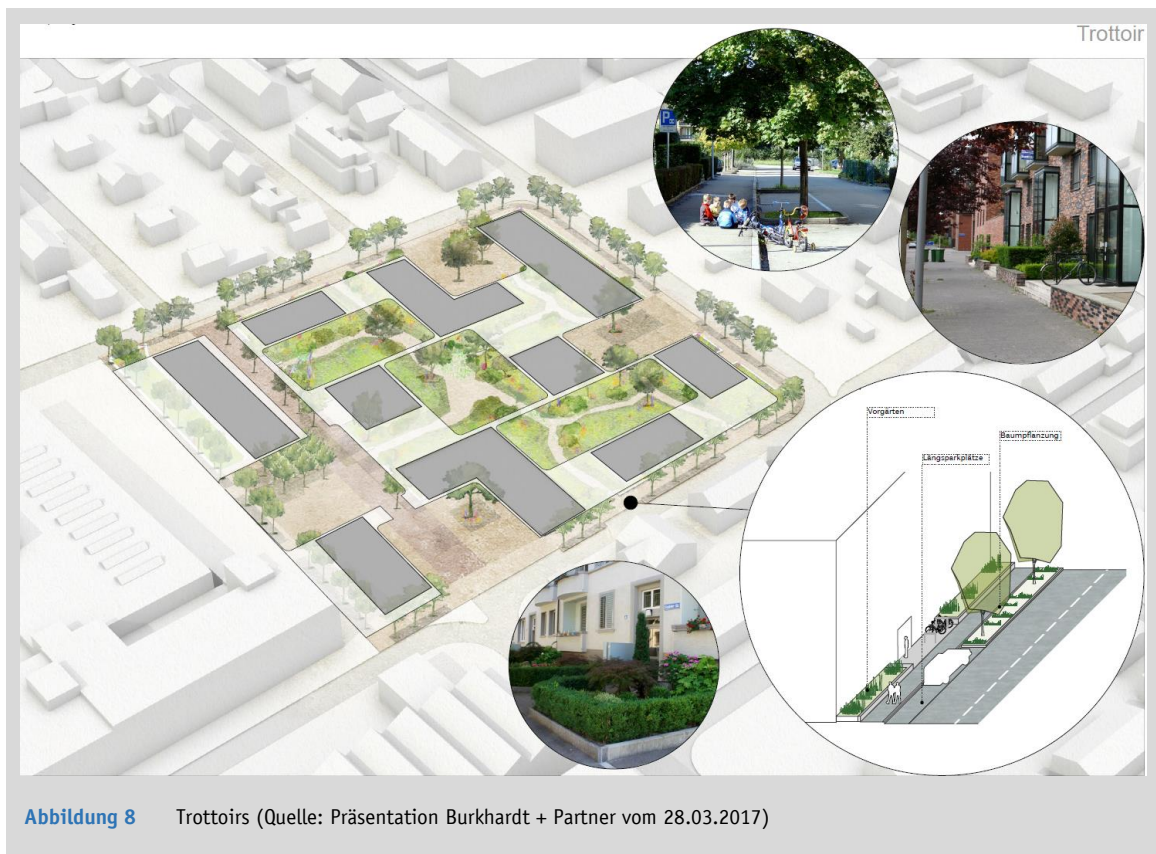




Abbildung 10 Gartenhöfe (Quelle: Präsentation Burkhardt + Partner vom 28.03.2017)

Mit den differenzierten Aussenräumen bietet das Areal sowohl Flächen für die Öffentlichkeit als auch für die Bewohnerschaft des Quartierplan-Areals. Mit einem Umgebungsplan wird die Umsetzung und Konkretisierung der verschiedenen, im Rahmen der in der Quartierplanung definierten, qualitätsbildenden Vorgaben zur Aussenraumgestaltung auf Stufe des Baugesuchverfahrens überprüft und nachgewiesen. Zudem wird über den Umgebungsplan die bauliche Realisierung bzw. die Ausführung der Aussenraumgestaltung im Sinne der Quartierplan-Festlegungen von der Gemeinde geprüft und gestützt auf die Baubewilligung durchgesetzt.

Der Freiflächenanteil innerhalb des Quartierplan-Areals liegt bei ca. 70%. Die weitgehend grün gestalteten Freiflächen machen 38% des Quartierplan-Areals aus.

Terrainmodellierung

Das Projekt sieht vor, dass die Aussenraumflächen mit öffentlichem und halböffentlichem Charakter (insb. Trottoirs, öffentlicher Platz, Stadthöfe) sowie die Fusswege auf dem heutigen Niveau des Terrains erstellt werden und die Aussenraumflächen mit eher privatem Charakter (insb. Freiflächen mit Gartenhöfen) erhöht zu liegen kommen. Durch die Terraingestaltung werden daher die Aussenraumflächen implizit charakterisiert und deren Funktion geklärt.

Im Quartierplan-Reglement ist diese Absicht soweit abstrahiert, als dass es für die Einpassung der Siedlung in die Umgebung und die Qualität der Überbauung von öffentlichem Interesse ist. Ein öffentliches Interesse

ist die Ausbildung eines Strassenraums mit Trottoir. Weil die Trottoirs teilweise auf dem Quartierplan-Areal zu liegen kommen, sind diese betreffend Höhenlage an das Niveau der Strasse anzupassen. Die Stadthöfe sind ebenfalls dem Strassenraum zugewandt und werden daher gleich behandelt. Ebenso der öffentliche Fussweg.

Im Inneren der Quartierplan-Überbauung ist das öffentliche Interesse an einer exakten Festlegung weniger hoch. Auf detaillierte Regelungen betreffend Terraingestaltung wurde daher verzichtet. Es sind Abgrabungen und Aufschüttungen bis zu einem maximalen Mass von 1.5 m zulässig. Zur Orientierung ist die Terraingestaltung des Projekts in den Schnittplänen eingetragen. Weitergehende Abgrabungen sind im Baubereich A zulässig, wo eine Souterrain-Nutzung ermöglicht werden soll.

Damit eine attraktive Bepflanzung des Areals möglich ist, muss die Einstellhalle im Bereich der Gartenanlagen eine minimale Substrat-Überdeckung von 1.0 m aufweisen. Dies gilt nicht für die Wege und Plätze etc., welche aus gestalterischen Gründen etwas tiefer zu liegen kommen.

6.4 Erschliessung und Parkierung

6.4.1 Motorisierter Individualverkehr

Zufahrtsmöglichkeiten

Die Erschliessung des Planungsgebietes für den motorisierten Individualverkehr erfolgt über den Hinterkirchweg. Die Ein- und Ausfahrt der unterirdischen Auto-Einstellhalle am Hinterkirchweg ist im Gebäude des Baubereiches I integriert. Die Wege aufs übergeordnete Strassennetz (Kantonsstrasse Bruggstrasse) sind so möglichst kurz. Durch die Integration der Einstellhallenzufahrt ins Gebäude tritt zudem die Ein- und Ausfahrt von aussen wenig in Erscheinung.

Parkierung

Die Berechnung des Parkplatzbedarfs richtet sich grundsätzlich nach Anhang 11/1 „Grundwerte für Berechnungen des Grundbedarfes für Autoparkplätze“ der Verordnung zum Raumplanungs- und Baugesetz (RBV)). Das Verkehrsgutachten rechnet mit dem aus verkehrlicher Sicht ungünstigsten Fall. Gerechnet wird mit 163 Parkplätzen für die Wohnnutzung (125 Wohnungen) und 8 Parkplätzen für die Geschäftsnutzung (1'650 m² BGF).

Gemäss § 70 Abs. 2 RBV kann die Baubewilligungsbehörde in besonderen Fällen nach Anhören des Gemeinderates die Zahl der vorgeschriebenen Plätze herabsetzen. Anhang 11/1 RBV nennt dazu explizit eine fallweise Betrachtung bei Wohnbauten im Rahmen von Quartierplanungen. Im Sinne einer nachhaltigen Siedlung unterstützt die Gemeinde Reinach das Bestreben der QP-Verfasser, diesen Wert zu reduzieren, falls die Funktionsfähigkeit dieser Massnahme mit einem Mobilitätskonzept auf Stufe Baugesuchungsverfahren nachgewiesen werden kann. Im QP-Reglement ist eine „leichte“ Reduktion festgeschrieben, diese Formulierung wurde in anderen QP-Verfahren mit den kantonalen Behörden so ausgehandelt. Die Gemeinde Reinach legt den Begriff „leicht“ zum heutigen Zeitpunkt mit ca. 0.3 Parkplätzen pro Wohnung aus.

Das Thema Nachhaltigkeit betrifft in der Parkplatz-Frage insbesondere zwei Themen:

- In bereits realisierten Quartierplanüberbauungen hat es sich gezeigt, dass Tiefgaragen mit 1.3 Parkplätzen pro Wohnung deutlich zu gross dimensioniert sind. Dadurch kommt es zu Leerständen, was dem Bestreben einer wirtschaftlichen Nachhaltigkeit widerspricht.
- Die motorisierte Mobilität und der damit verbundene Energieverbrauch und CO₂-Ausstoss stellt eine wesentliche Belastung für unsere Umwelt dar, die es zu reduzieren gilt. Aufgrund der zentralen Lage des Quartierplan-Areals zum Zentrum Reinachs mit diversen Versorgungsmöglichkeiten sowie den Haltestellen von Tram und Bus kann für die Bewohnerschaft der Quartierplanüberbauung Hinterkirch von einem für den Kanton Baselland unterdurchschnittlichen Mobilitätsbedürfnis ausgegangen werden.

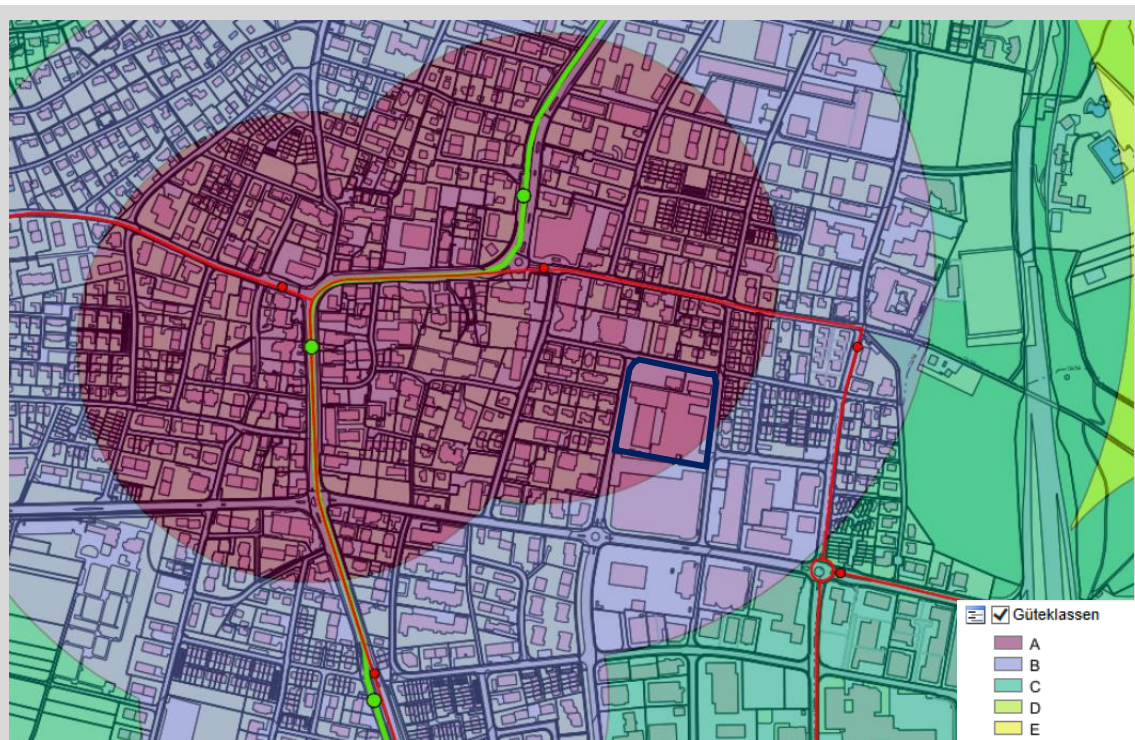


Abbildung 11 Ausschnitt Güteklassen des öffentlichen Verkehr Gemeinde Reinach (Quelle Geoview BL, 24.03.2017)

6.4.2 Fussgänger und öffentlicher Verkehr

Für die Fussgänger im Quartier wird der Komfort durch die Quartierplan-Überbauung Hinterkirch wesentlich erhöht. Es entstehen entlang des Hinterkirchwegs, des Herrenwegs und der Römerstrasse attraktive Trottoirs sowie arealquerend eine neue Fussgängerverbindung zwischen Römerstrasse und Hinterkirchweg.

Die Benutzer des öffentlichen Verkehrs müssen ca. 350 m zu Fuss gehen, bis sie die Bushaltestelle "Landererstrasse" oder "Aumatten" (BLT-Linie Nr. 64) erreichen. Nach ca. 500 m gelangt man an die Tramhaltestelle "Landererstrasse" (Tramlinie Nrn. 11 und E11²).

² Tramlinie 11: Fahrtrichtungen Aesch und St. Louis Grenze
Tramlinie E11: Fahrtrichtungen Reinach Süd und Theater (verkehrt nur zeitweise)

6.4.3 Velofahrer

Für Velofahrer werden genügend Abstellplätze im Rahmen der Quartierplanung errichtet. Gemäss Wegleitung Veloabstellplätze des Amts für Raumplanung sind ca. 305 Veloabstellplätze zur Verfügung zu stellen. Die Veloabstellplätze werden dezentral und für jedes Gebäude gut erreichbar erstellt.

Die kantonale Radroute verläuft auf der parallel zum Herrenweg geführten Austrasse in ca. 200 m Entfernung.

6.4.4 Feuerwehzufahrten

Die Feuerwehzufahrten inkl. Stellflächen wurden mit der Gebäudeversicherung am 20.01.2016 abgesprochen. Über die Stadthöfe, den öffentlichen Platz und die umliegenden öffentlichen Strassen sind alle Gebäude für die Feuerwehr erreichbar.

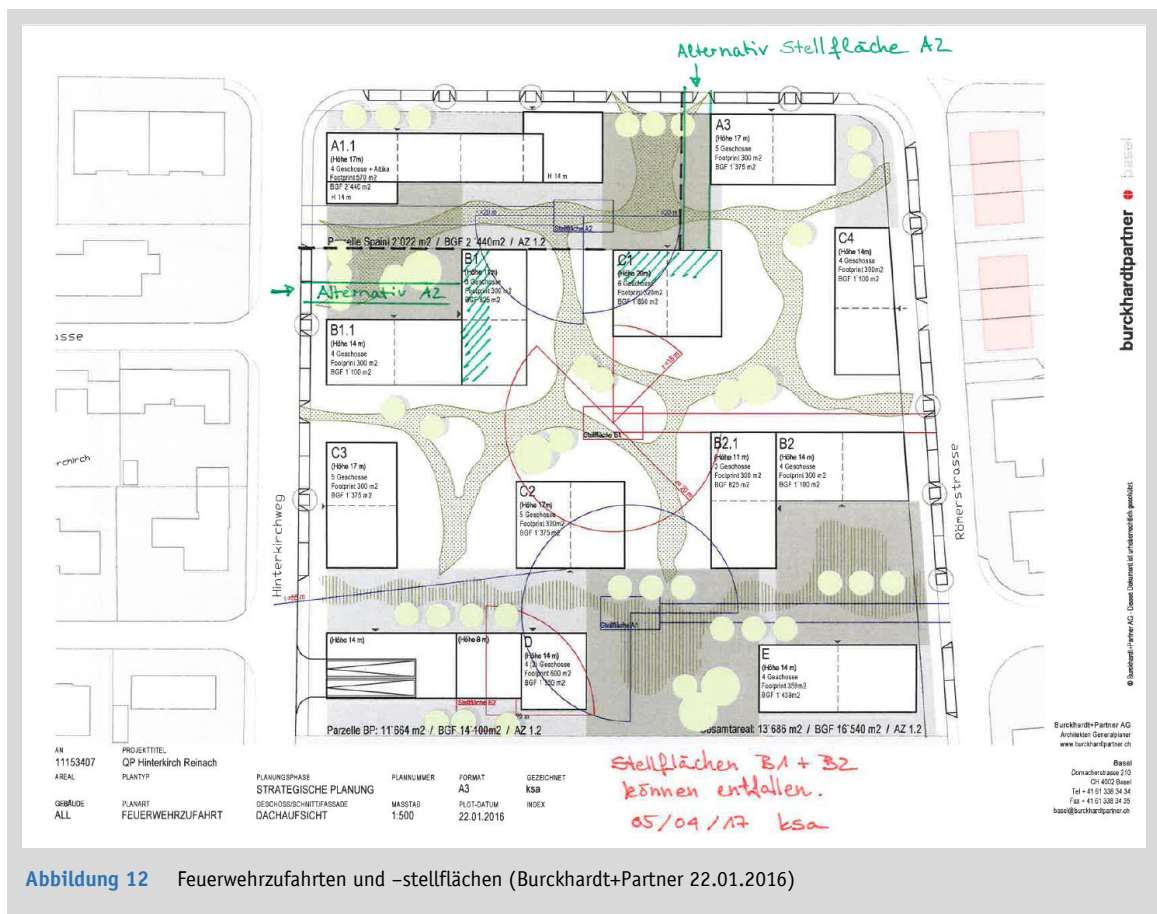


Abbildung 12 Feuerwehzufahrten und -stellflächen (Burckhardt+Partner 22.01.2016)

6.4.5 Energiekonzept

Die Quartierplan-Überbauung soll sowohl eine gute Energieeffizienz als auch eine möglichst klimaneutrale Beheizung aufweisen. Betreffend Energieeffizienz stehen gemäss Quartierplan-Reglement zwei Möglichkeiten offen:

- Zielwerte SIA Effizienzpfad Energie

Der SIA-Effizienzpfad Energie orientiert sich an der Vision der 2000-Watt-Gesellschaft und umfasst eine gesamtenergetische Betrachtung eines Gebäudes über seine gesamte Lebensdauer. Sowohl die Graue Energie beim Bau, als auch die Betriebsenergie und die notwendige Energie für die vom Standort der Gebäude abhängige Mobilität der Bewohnerschaft werden in die Berechnung miteinbezogen. Das Instrument ist zielbezogen und gibt vor, wieviel Energie maximal genutzt und wieviel Treibhausgase maximal ausgestossen werden dürfen. Wie die Ziele erreicht werden, wird projektspezifisch festgelegt. Die von den kantonalen Behörden verlangten vergleichsweise hohen Parkplatzzahlen pro Wohnung bereiten voraussichtlich Schwierigkeiten den Effizienzpfad Energie einzuhalten. Der Zielerreichungsgrad wird daher vorgängig mit der Gemeinde abgesprochen und die Einhaltung der Werte später mittels Fachbericht nachgewiesen.

- Grenzwerte MINERGIE P, MINERGIE A, MINERGIE

Das Label Minergie setzt auf eine gut gedämmte, dichte Gebäudehülle, kombiniert mit einer Lüfterneuerung mittels Komfortlüftung. Für die Quartierplan-Überbauung wird auf eine Zertifizierungspflicht verzichtet, da eine Komfortlüftung Nachteile bietet (Lüften trotz Lüftung, Unterhalt etc.). Stattdessen müssen die Grenzwerte für Heizung/Kühlung und das Warmwasser berücksichtigt werden. Zudem findet eine Gewichtung der eingesetzten Energieträger statt.

Wird der Minergie-Standard gewählt, so ist dieser zwingend mit dem Zusatzprodukt MINERGIE-ECO zu kombinieren. Die Einhaltung von MINERGIE ECO ist mittels eines Fachberichts an die Gemeinde nachzuweisen.

6.5 Lärmschutz

6.5.1 Zuweisung Lärm-Empfindlichkeitsstufe

Gestützt auf den Zonenplan Siedlung wird das Quartierplan-Areal der Lärm-Empfindlichkeitsstufe ES II zugewiesen.

6.5.2 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:

- LES II; IGW, tagsüber: 60 dB
- LES II; IGW, nachts: 50 dB

7 Berücksichtigung der planerischen Randbedingungen

7.1 Planungsgrundsätze gemäss eidgenössischem Raumplanungsgesetz (RPG)

Mit dieser Quartierplanung erfolgt eine Optimierung der baulichen Nutzung und der lagespezifischen 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:

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

7.2 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.

Im Quartierplan-Areal "Hinterkirch" wird die bisherige Gewerbenutzung zu Gunsten einer Mischnutzung aufgegeben. Der dafür notwendige Bedarfsnachweis nach Art. 15 RPG wurde bereits im Zuge der Umzonung in eine Zone mit Quartierplanpflicht im Rahmen der Ortsplanungsrevision vorgenommen.

7.3 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 sich in der ÖV-Güteklasse A (siehe ABBILDUNG 11). Die Quartierplan-Überbauung ist sensibel ins Quartier eingepasst (siehe KAPITEL 3 ff). Die Umweltbilanz pro Kopf (Bewohner / Beschäftigte) ist bei einer verdichteten Überbauung an zentraler Lage wie die QP Hinterkirch grundsätzlich minimiert. Mit dem Energiekonzept und einem Mobilitätskonzept soll dem Umweltschutz weiter Rechnung getragen werden.
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	Das Quartierplan-Areal ist keinen gravitativen Naturgefahren ausgesetzt (siehe KAPITEL 7.8.1, 7.7.7).
Effizienter Einsatz von Energie.	VE2.1-PG-a	Für das Quartierplan-Areal gilt ein Energiekonzept.
Kantonales Arbeitsplatzgebiet	S3.1-PG-a	Im Dialog mit den kantonalen Behörden wurde das kantonale Arbeitsplatzgebiet auf den heutigen Schwerpunkt des Gewerbegebiets Kägen südlich der Bruggstrasse eingegrenzt (siehe auch Richtplan-Gesamtkarte, Anpassung 2016, Entwurf). Ein Anteil Geschäftsnutzung wurde mit der Bestandesbaute im Baubereich J mittelfristig gesichert.

7.4 Arealbaukommission

Das der Quartierplanung zugrunde liegende Bebauungskonzept wurde der kantonalen Arealbaukommission am 25. Februar 2016 zur Begutachtung vorgelegt. Das Konzept wurde im Sinne der Erwägungen zur Weiterbearbeitung empfohlen. Nachfolgend ist die Stellungnahme zu den Erwägungen aufgeführt.

Erwägungen (zusammengefasst)	Stellungnahme
Begrüssung vorgesehene Bebauungs- und Freiraumstrukturen	Kenntnisnahme
Prüfung Verhältnis zwischen privaten und gemeinschaftlichen Flächen. Einführung Regelung zur individuellen Nutzung und Gestaltung der privaten bzw. gemeinschaftlichen Aussenräume.	Die Aussenräume und ihre Funktionen wurden geschärft und in Quartierplan und -reglement differenziert umschrieben.
Baubereiche, Gebäudehöhen sowie die unterschiedlichen Freiraumkategorien sollten im Quartierplan fixiert werden.	ist erfolgt
Prüfung Realisierung von Genossenschaftswohnungen zugunsten einer ausgewogenen Durchmischung.	Den verschiedenen Baukörpern wurden unterschiedliche Wohnkonzepte zu Grunde gelegt. Diese garantieren eine gute Durchmischung des Quartiers.
Begrüssung Lage Tiefgaragenrampe. Um eine nachhaltige Entwicklung von Bäumen sowie die Versickerung von Meteorwasser vor Ort zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass nicht zu viel des Areals unterkellert wird.	Die Überdeckung der Tiefgarage beträgt – mit Ausnahme der Wege – minimal 1.0 m. Damit öffnet sich für die Bepflanzung des Areals ein weites Spektrum und das Substrat dient auch als Wasserspeicher.

7.5 Projektspezifische Planungsvorgaben der Gemeinde für die Quartierplanung

7.5.1 Übersicht

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

Vorgaben für sämtliche Quartierplanungen (§ 26 Abs. 5 Zonenreglement Siedlung):	Umsetzung in der Quartierplanung:
Haushälterische Nutzung des Bodens	Ausnützungsziffer von ca. 127% im Vergleich zur angrenzenden Wohn- und Geschäftszone WG2 und WG3 welche eine AZ von 74 % bzw. 92 % gem. Zonenvorschriften Siedlung aufweisen.
Steigerung der Wohn- und Aussenraumqualität	Mit der neuen Bebauung wird eine qualitativ sehr hoch stehende Aussenraumgestaltung konzipiert. Im Inneren der Quartierplan-Überbauung wird mit den "Gartenhöfen" private Aufenthalts- und Erholungsflächen für die Quartierbewohner angeboten. Zudem werden mit den "Stadthöfen" Austausch- und Begegnungsflächen geschaffen. In den "Freiflächen" sind Privatgärten ebenso wie gemeinschaftlich genutzte Aussenräume zulässig. Die vielfältigen Aussenräume, die gute Einbettung ins Quartier und die zentrale Lage bieten optimale Voraussetzungen für eine gute Wohnqualität.
Einpassung in die Nachbarschaft und in das Orts- und Landschaftsbild	(siehe KAPITEL 7.5.4 und 7.5.5).
gute Verkehrserschliessung für Strassen- und Langsamverkehr	(siehe KAPITEL 7.6)
Anbindung an den öffentlichen Verkehr	(siehe KAPITEL 6.4.2)
optimierte Parkierungsanordnung	Die optimierte Parkierungsanordnung umfasst eine Begrenzung der Parkplatzzahl (ober- und unterirdisches Total: das gesetzliche Minimum wird im Falle der QP als Maximum definiert) und zudem eine Beschränkung auf möglichst wenige oberirdische Parkplätze (ausschliesslich für Besuchende). So wird der Aussenraum von wenigen oberirdischen Parkplätzen beansprucht.
Minimierung der Lärmimmissionen	Vgl. KAPITEL 7.7.3
Energiekonzept (mit Zielen wie Minimierung des Energiebedarfs, rationelle Energienutzung, Nutzung von erneuerbaren Energien, Optimierung der Gebäudehüllen etc.)	Vgl. KAPITEL 6.4.5
zweckmässige Entsorgung (Wertstoffsammelstellen, Kompostierplätze etc.)	Die Quartierplanung schreibt vor, dass ein detailliertes Abfallkonzept vorgelegt werden muss (vgl. § 8 Abs. 2 QPR).
Realisierung und Sicherstellung naturnaher Flächen für den ökologischen Ausgleich	Die Dächer haben ökologischen Funktionen zu dienen (vgl. § 5 Abs. 7 QPR), dabei steht insbesondere eine extensive Begrünung im Vordergrund. Bei der Bepflanzung sind hauptsächlich einheimische und standortgerechte Arten zu berücksichtigen. Invasive Neophyten sind nicht zulässig (vgl. § 6 Abs. 1 QPR).
zweckmässige Etappierung	Eine etappierte Realisierung ist möglich, die notwendigen Nebenanlagen wie Parkierung, Freiflächen etc. sind so zu erstellen, dass der Bedarf einer Etappe gedeckt ist und eine spätere Realisierung der gesamten Überbauung nicht erschwert wird.

Besondere Vorgaben für Quartierplanung "Hinterkirch"
(§ 28 Abs. 3 lit. k Zonenreglement Siedlung):

Art der Nutzung: Wohnen und Arbeiten, dabei ist ein Mindestmass für Arbeiten sicherzustellen

Nutzung gem. QP-Reglement:

Baubereiche A bis I: Wohn- und Geschäftsnutzung gem. § 21 Abs. 2 RBG,

Baubereich J: reine Geschäftsnutzung für die Bestandesbaute. Bei einem Neubau ist eine Wohn-Geschäftsnutzung zulässig.

Die Bebauungs- und Nutzungsstudie durch Burckhardt +Partner AG zeigte auf, dass sich eine gemischte Wohn-Geschäftsnutzung optimal in die bestehende Siedlungsstruktur einfügt. Der Übergang zwischen der Gewerbezone und dem angrenzenden Wohnquartier kann mit der gewählten Bebauungsform städtebaulich gut gelöst werden. Einzig für das bestehende Gebäude im Baubereich J, welches mittelfristig erhalten werden soll, ist die Wohn-Geschäftsnutzung aufgrund der Nähe zur Gewerbezone nicht sinnvoll (Anordnung Räume, Bausubstanz etc.).

Aufgrund dieser vertieften Untersuchung ist die Gemeinde zum Schluss gekommen, dass mit den vorliegenden Quartierplan-Vorschriften langfristig eine nachhaltige Siedlungsentwicklung gewährleistet ist. Dies betrifft insbesondere

- die Minimierung der Friktionen zwischen Gewerbe- und Wohnnutzung sowie
- die ökonomische Nachhaltigkeit, da durch die Wohn-Geschäftszone bedarfsgerecht der Anteil Wohnen oder Geschäftsnutzung festgelegt werden kann.

Das Mindestmass für Arbeiten wird daher de facto mittelfristig für den Baubereich J (Bestandesbaute) festgelegt. Auf eine weitergehende Festlegung des Geschäftsanteils wird verzichtet.

Übergang Wohnen – Arbeiten: Nachweis der Verbesserung ist zu erbringen

(siehe **KAPITEL 7.5.3**)

Lärmsituation: Nachweis der Verbesserung ist zu erbringen

(siehe **KAPITEL 7.7.3**)

Altlasten: Klärung des Umgangs mit belastetem Standort gemäss Altlastenverordnung

(siehe **KAPITEL 7.7.6**)

Mikroklima: Sicherstellung guter Durchlüftung

Für ein gutes Siedlungsklima in der Agglomeration ist die Siedlungsdurchlüftung wichtig. Es gilt die Luftleitbahn entlang der Birs zu erhalten und die Luftleitbahnen von und in Richtung Schlattthof zu verbessern oder wieder herzustellen (Amt für Raumplanung BL/Meteorologische Institut der Uni Basel (1995-1998): Klimaanalyse der Region Basel; abgerufen auf geoview.bl.ch am 25.08.2016).

Das Quartierplanareal tangiert diese Zonen nicht. Zudem sind keine grösseren baulichen Riegel geplant, welche die Durchlüftung behindern könnten.

7.5.2 Massvolle Nutzungserhöhung

Das Quartierplan-Areal liegt in unmittelbarem Anschluss an das Zentrum von Reinach, welches gemäss Zonenvorschriften Siedlung eine vier- bis fünf-geschossige Bebauung vorsieht. In der direkten Nachbarschaft befinden sich zwei- und dreigeschossige Wohn- und Geschäftszonen sowie die Gewerbezone.

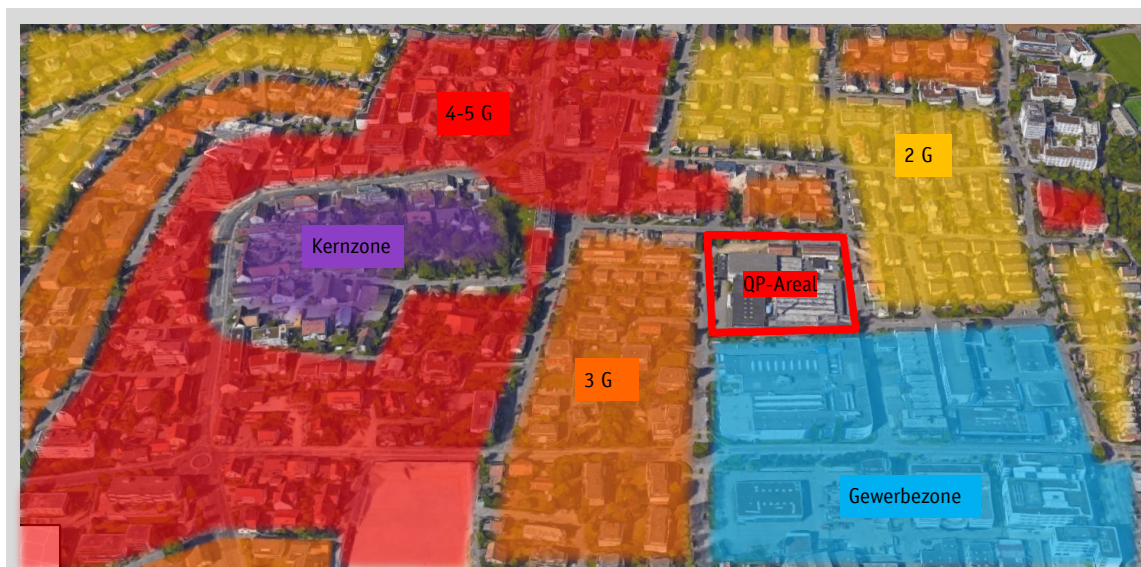


Abbildung 13 Gebäudehöhen im Umfeld des Quartierplan-Areals (Grundlage Orthophoto Quelle: www.google.ch/maps, abgerufen am 19.05.2017)

Für die angrenzenden Zonen sind im Zonenreglement Siedlung folgende Nutzungsmasse festgelegt:

Zone	Ausnutzungsziffer (§ 31 ZRS)	Nutzungsbonus Energieeffizienz 8% (§ 10 ZRS)	Ausnutzungsziffer inkl. Nutzungsbonus
WG5	140%	11.2%	151.2%
WG4	115%	9.2%	124.2%
WG3	92%	7.4%	99.4%
WG 2	74%	5.9%	79.9%
G17	frei	---	frei
QP Hinterkirch	---	---	127%

Bund und Kanton fordern in Gesetzen und Richtplan eine häusliche Bodennutzung und damit verbunden eine Siedlungsverdichtung nach innen an zentralen, gut erschlossenen Lagen. Das Quartierplan-Areal liegt direkt im Anschluss an das Ortszentrum von Reinach mit besten Versorgungsmöglichkeiten und mit Haltestellen des öffentlichen Verkehrs und direktem Anschluss ans übergeordnete Strassennetz. Eine verdichtete Bauweise an dieser Lage ist vor diesem Hintergrund nahezu zwingend. Mit der Ortsplanungsrevision 2015 und der Umzonung des ehemaligen Gewerbegebiets in eine Zone mit Quartierplanpflicht wurde seitens der Gemeinde der erste Schritt in diese Richtung vollzogen.

Die vorgesehene Ausnützungsziffer von 127% liegt im Rahmen der Nutzungen, welche im Zentrum von Reinach über die Zonenvorschriften Siedlung erreicht werden können. Gegenüber der benachbarten Zone WG3 inkl. Nutzungsbonus Energieeffizienz ist das Nutzungsmass um 27% erhöht.

Das verträgliche Nutzungsmass liegt nicht alleine in der reinen Ausnützungsziffer. Vielmehr hängt sie von der konkreten städtebaulichen Setzung und der damit verbundenen Eingliederung in die bestehende Siedlung ab. Das städtebauliche Konzept wurde so gewählt, dass durch eine geschickt angeordnete Verteilung der Nutzungsdichte ein harmonischer Übergang zu den Nachbarzonen erreicht wird. So orientiert sich die Quartierplanüberbauung in den Randbereichen an den Gebäudehöhen der angrenzenden Zonen. Die so erreichte Verdichtung ist quartierverträglich und daher als massvoll zu betrachten.

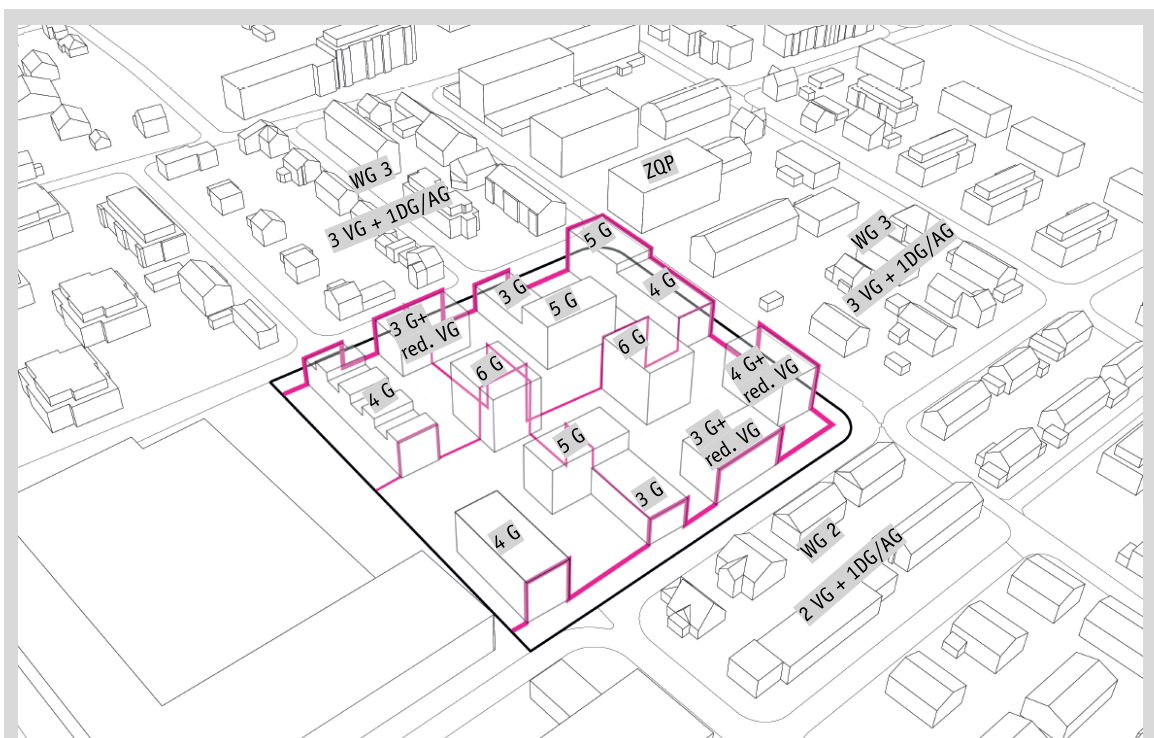


Abbildung 14 Einpassung des städtebaulichen Konzepts ins Quartier (Burckhardt+Partner AG, Projektvorstellung Basisprojekt, 21.06.2016, S.19)

7.5.3 Gestaltung Übergang Gewerbezone – Wohn-Geschäftszone

Ausgangslage

Die heute konflikträchtige Verzahnung zwischen Wohn- und Gewerbegebiet wird durch die Umnutzung des Areals massgeblich minimiert. Die Gewerbenutzung des Hinterkirch-Gebiets ist danach kompakter abgegrenzt und hat dadurch weniger Schnittstellen mit der angrenzenden Wohnnutzung.

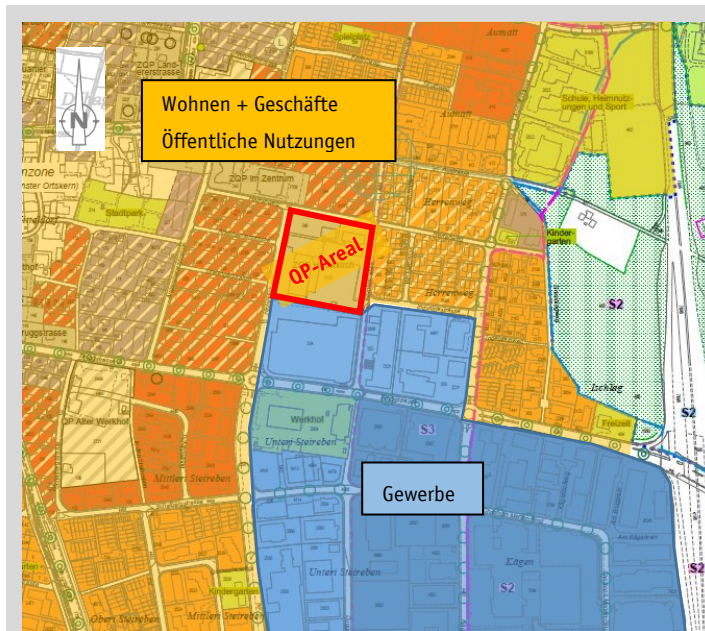


Abbildung 15 Nutzungsverteilung im Ort
(Grundlage: Zonenplan Siedlung Teilplan 1/2
Stand: Regierungsratsbeschluss 14. April 2015)

Architektur und Nutzung

Voraussetzung für den Erhalt einer Baubewilligung ist das Einhalten der übergeordneten gesetzlichen Bestimmungen. Aufgrund der angrenzenden Gewerbezone und der bekannten Lärmquelle auf dem Dach des benachbarten Gewerbebetriebs ist an dieser Stelle besonders auf die Einhaltung der Lärm-Immissionsgrenzwerte hinzuweisen.

Die Immissionsgrenzwerte der LES II sollten gemäss dem beigezogenen Akustiker mit architektonischen Mitteln (Anordnung Räume, Loggien etc.) eingehalten werden können. Eine weitere Verbesserung, insbesondere für den Aussenraum, wird durch Massnahmen an der Lärmquelle des benachbarten Gewerbebetriebs angestrebt. Entsprechende Verhandlungen sind im Gange.

Ein Sonderfall bildet der Baubereich J. Er liegt direkt an der Parzellengrenze zur angrenzenden Gewerbezone. Falls auf der benachbarten Parzelle Nr. 334 dereinst eine Umnutzung stattfinden sollte, wäre es möglich, mit diesem Baubereich und dem anschliessenden öffentlichen Platz eine städtebauliche Verknüpfung der beiden Areale zu erreichen.

Aktuell bleibt die Geschäftsbaute im Baubereich J bestehen. Für die bestehende Geschäftsnutzung gilt die Besitzstandsgarantie. Bei einer bewilligungspflichtigen Änderung der Benützungsart gemäss § 120 Abs. 1 lit b RBG müssen die Immissionsgrenzwerte jedoch eingehalten werden. Für eine Wohnnutzung eignet sich

das Gebäude aufgrund der Bausubstanz verbunden mit der Nähe zur Gewerbezone nicht. Das Quartierplan-Reglement legt daher für die Bestandesbaute als Nutzungsart eine reine Geschäftsnutzung fest.

Aussenraumgestaltung

Mit der Aussenraumgestaltung wird auf die angrenzende Gewerbezone reagiert. Es ist eine Schutzbepflanzung geplant. Bei Bedarf sind auch Sichtschutzwände möglich, diese können z.B. mit einer Begrünung gestaltet werden.

7.5.4 Städtebauliche Qualität

Die städtebauliche Qualität der Überbauung stellte für die Planungsverantwortlichen den Ausgangspunkt der Überlegungen dar. Über ein mehrstufiges Verfahren, unter Einbezug der Gemeinde und der kantonalen Arealbaukommission, wurde ein robustes und massgeschneidertes Bebauungskonzept mit hohen Qualitäten erarbeitet.

Quartieranalyse

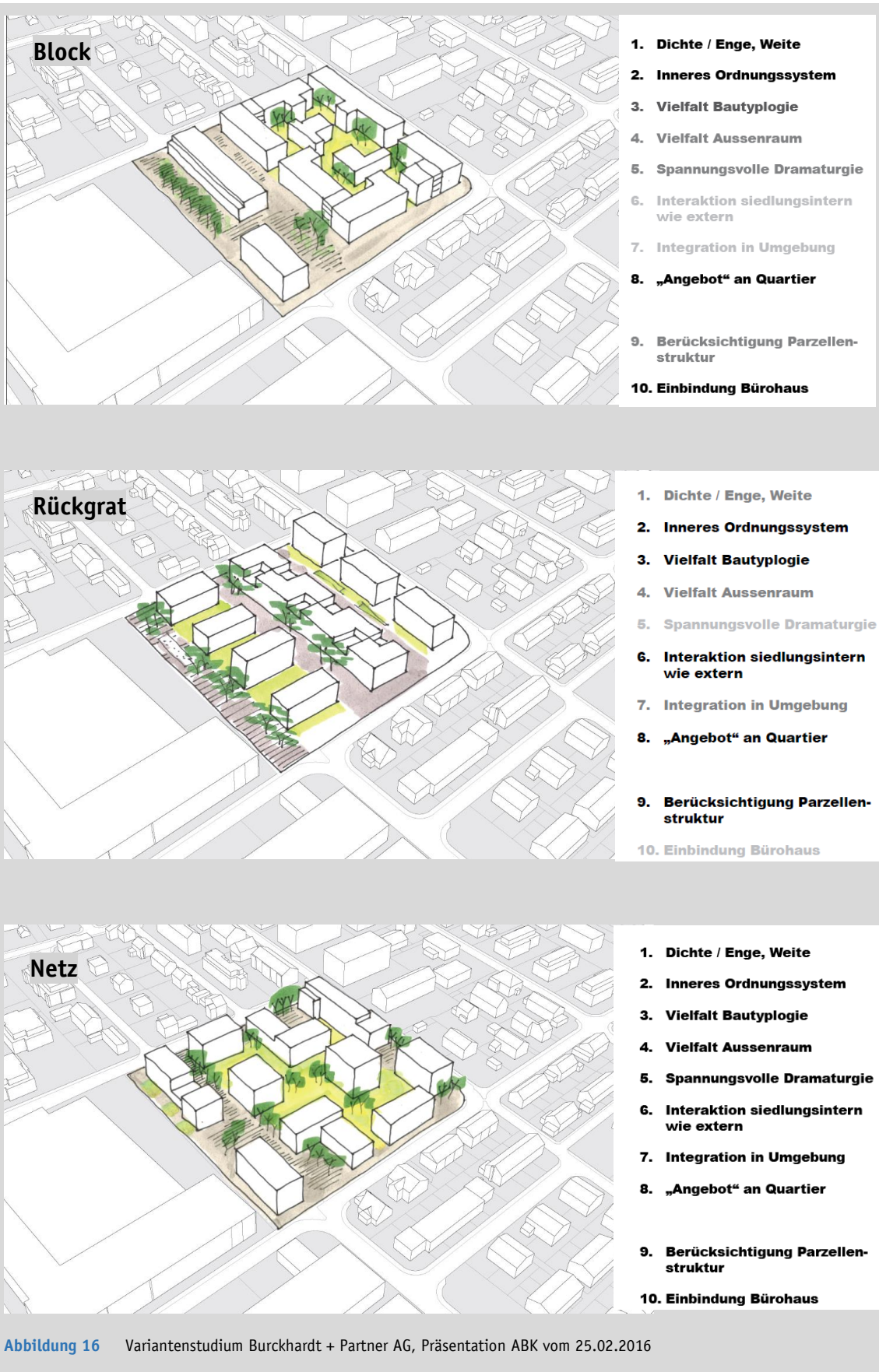
In einem ersten Schritt stand eine Analyse des umgebenden Quartiers an, welche die Stärken und Schwächen der Umgebung sichtbar machten.

Variantenstudium

Mittels eines Variantenstudiums verglichen Burckhardt + Partner in einem bürointernen, wettbewerbsähnlichen Verfahren verschiedene Bebauungsmöglichkeiten. In enger Zusammenarbeit mit dem kommunalen Fachgremium für Stadtentwicklung wurde die Bebauungsvariante „Netz“ als beste Variante ausgewählt und weiterverfolgt.

Wichtige Aspekte bei der Wahl des Bebauungskonzeptes waren

- das Schaffen einer Quartieridentität (verbindende Aussenraumgestaltung, öffentliche Freiflächen),
- eine gute Einbindung ins Quartier (gestaffelte Gebäudehöhen, Aussenraumkonzept),
- die Aufwertung des öffentlichen Aussenraums (Trottoir mit Baumreihe, öffentlicher Fussweg, öffentlicher Platz),
- verschiedene Bebauungstypologien für unterschiedliche Wohnformen,
- ein vielfältiger, auf die Bebauungstypologien abgestimmter privater Aussenraum,
- eine nachhaltige, robuste Planung (Verwendung des bestehenden Bürohauses, Etappierbarkeit durch die Berücksichtigung der Parzellenstruktur)

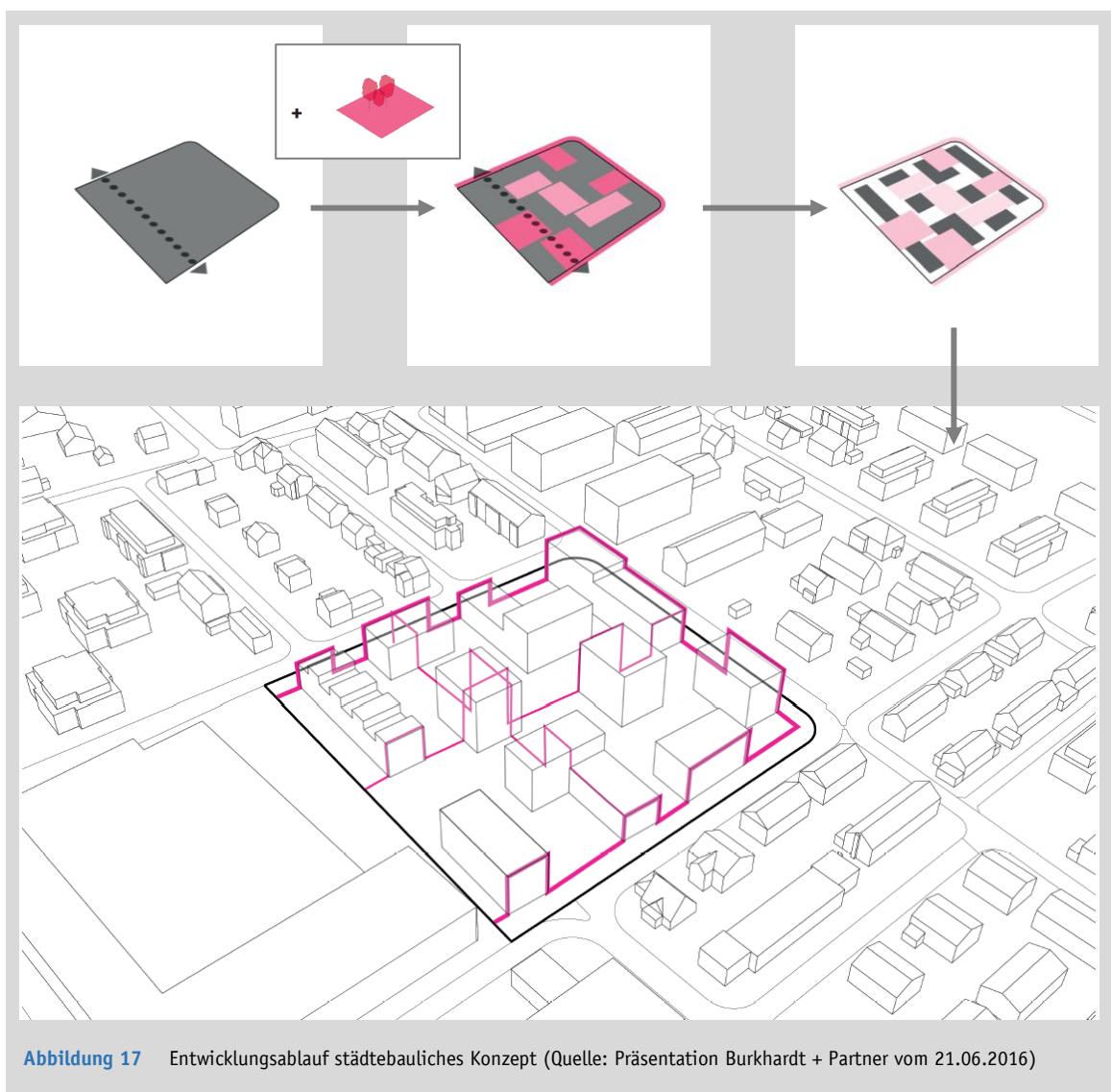


7.5.5 Aussenräumliche Qualität

Der Aussenraum hat in der ausgewählten städtebaulichen Variante „Netz“ einen hohen Stellenwert. Anders als in vielen anderen Ansätzen standen am Anfang der Überlegungen nicht die Baukörper im Zentrum sondern der Aussenraum.

Ausgehend von der öffentlichen Fusswegverbindung zwischen Römerstrasse und Hinterkirchweg wurden verschiedene Freiflächen so gesetzt, dass sowohl öffentliche als auch private Räume entstehen. Auf dieser Basis wurden in die so entstehenden Lücken die Baukörper integriert.

Durch die verschiedenen Formen der Aussenräume, ihre Lage und ihr Bezug zu den Gebäuden ergibt sich die Bestimmung und Funktion der Räume für die Bewohner- und Nachbarschaft von selbst. Dies ist Basis für eine bestimmungsgemässe und aktive Nutzung der Aussenräume und ein konfliktarmes Miteinander.



Die Räume entlang des Strassenraumes funktionieren in einer Art Erweiterung des Strassenraumes. Sie dienen der Erschliessung der Wohngebäude, gewähren Einblicke in die Überbauung und führen somit zu einer räumlichen und visuellen Verwebung mit der Umgebung. In gewisser Weise schaffen sie auf höchst

selbstverständliche Art und Weise etwas, das im Quartier Mangelware ist – nämlich gefassten, (halb-)öffentlichen Raum mit einer klaren Identität und dem Potential für eine hohe Qualität. Den Gegenpol dazu bilden die siedlungsinternen Räume, welche Raum für Wohnhygiene, Ruhe und Grün zur Verfügung stellen.

Die öffentliche Durchwegung im südlichen Arealteil verbindet den östlichen Stadthof mit einem öffentlichen Platz an der südlichen Arealkante, welche durch die Erdgeschossnutzungen der umliegenden Gebäude mit quartierdienenden Nutzungen bespielt wird und als Begegnungszone ein echtes Angebot und eine Bereicherung auch für umliegende Bewohner darstellt. Gleichzeitig bildet dieser Raum die Schnittstelle zur heutigen Gewerbe-Bebauung sowie den Anknüpfungspunkt einer allfälligen späteren Überbauung auf dem südlichen Areal. Die einzelnen Baukörper resultieren wie von selbst im Negativ der Aussenräume und orientieren sich durchweg zu zwei unterschiedlichen Aussenraumqualitäten.

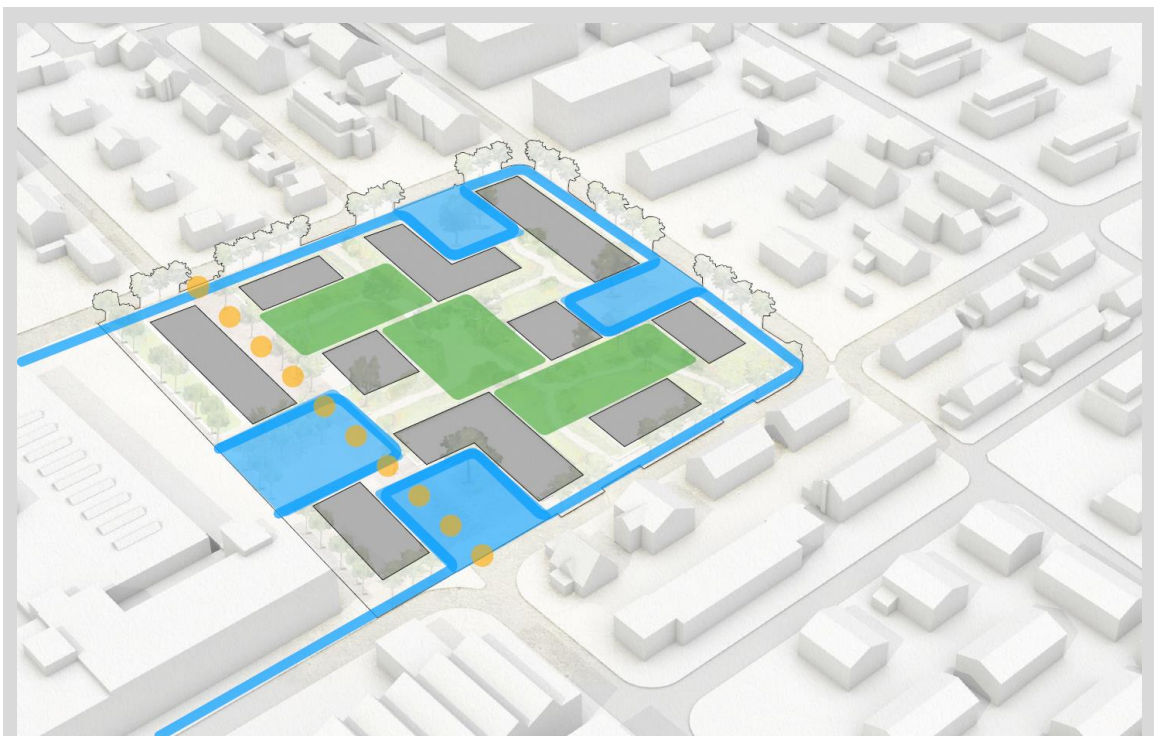


Abbildung 18 Aussenräume im Quartierplan-Areal (Quelle: Präsentation Burkhardt + Partner vom 28.03.2017)

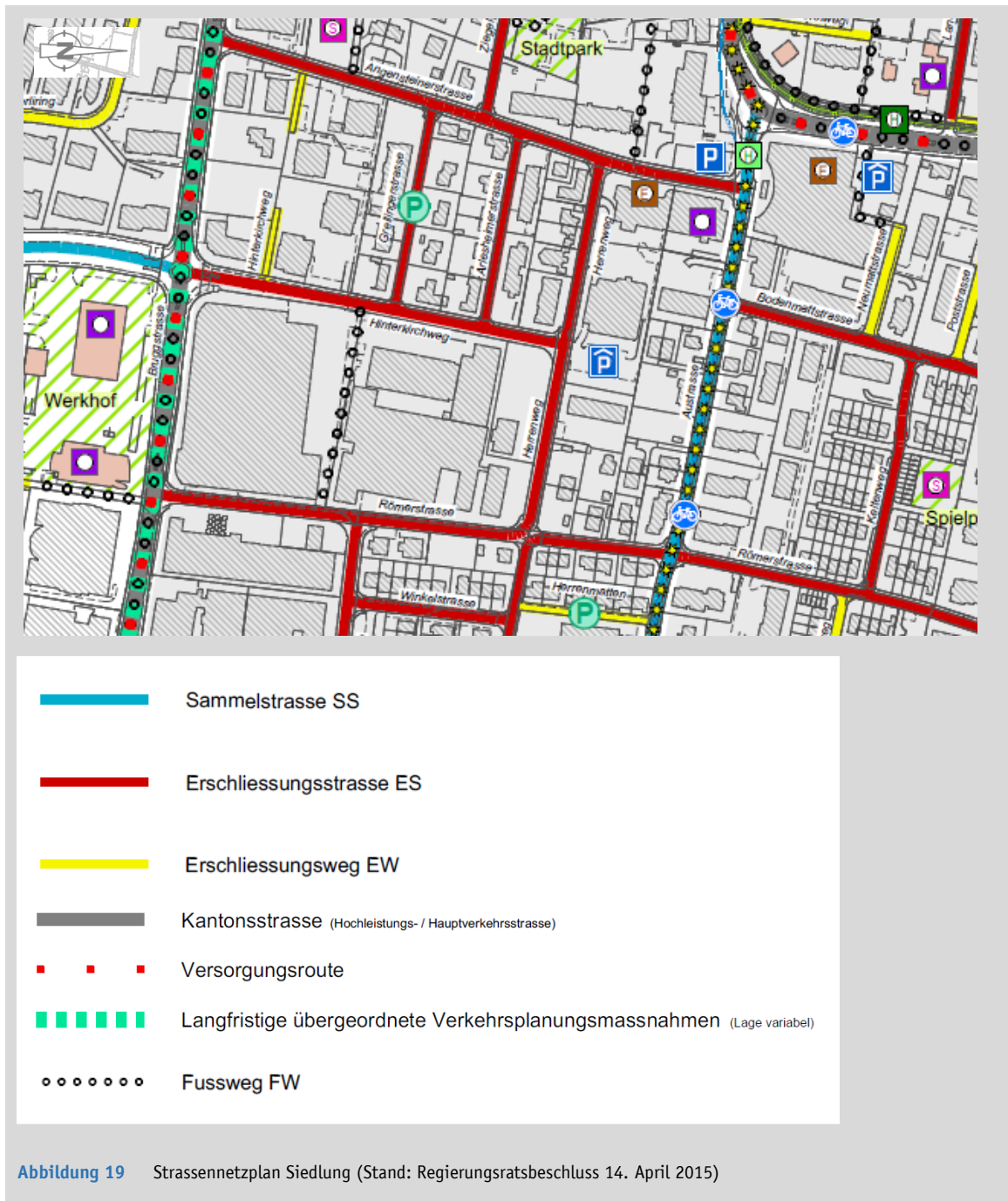
7.5.6 Soziologische und demographische Aspekte

Massvoll ist das Projekt auch unter soziologischen und demographischen Aspekten. Mit dem angestrebten Wohnungsmix wird ein breites Bewohnerfeld von Familien, Einzelpersonen, älteren Menschen etc. angesprochen, was sehr gut ins Quartier passt. Der Wohnungsmix wurde in Zusammenarbeit mit dem auf soziologische Aspekte spezialisierten Büro zeugin.gölker.immobilienstrategien, Zürich, festgelegt.

7.6 Verkehr

7.6.1 Strassennetzplan

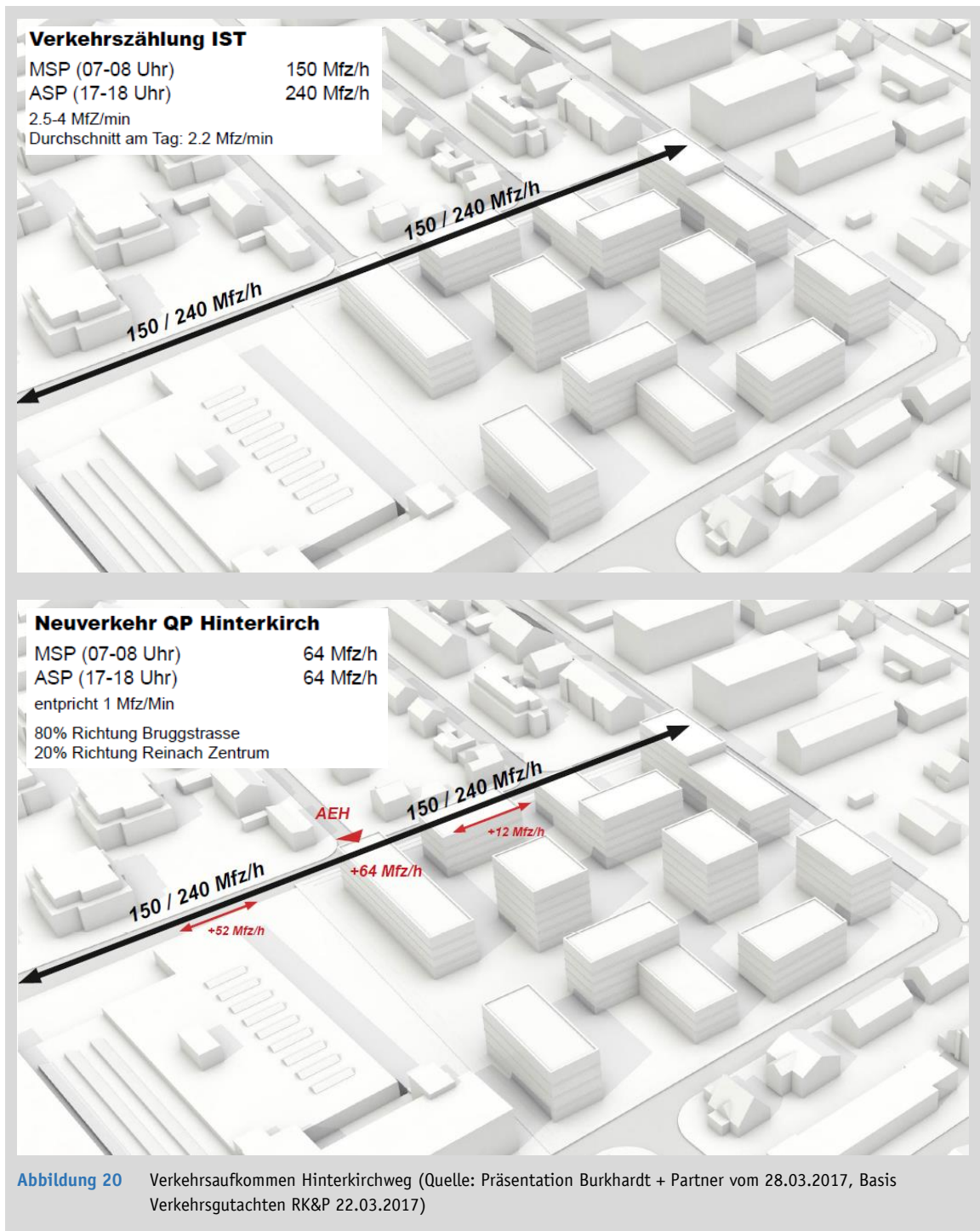
Die im Strassennetzplan vorgesehene Fusswegverbindung zwischen Römerstrasse und Hinterkirchweg wird durch die Quartierplanvorschriften umgesetzt.



7.6.2 Verkehrsgutachten

Für die Quartierplanung Hinterkirch wurde durch Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG ein Verkehrsgutachten erstellt (QP Hinterkirch – Verkehrsgutachten, 30.01.2018). Dieses enthält die Ermittlung des Parkplatzbedarfs nach der Verordnung zum Raumplanungs- und Baugesetz BL sowie eine Abschätzung des Verkehrsaufkommens und die verkehrlichen Auswirkungen durch die Quartierplanung Hinterkirch auf das Strassennetz und den öffentlichen Verkehr.

Für die Quartierplan-Überbauung werden voraussichtlich 133 Stammparkplätze und 38 Besucherparkplätze erstellt. Bis auf max. 14 Besucherparkplätze werden alle Parkplätze in der Einstellhalle untergebracht.



In der Morgen- und Abendspitzenstunde (MSP und ASP) wird das Strassennetz allgemein am meisten belastet. Die Verkehrskapazität des Strassennetzes wird daher immer auf diese beiden Stunden hin untersucht. Durch die Quartierplan-Überbauung werden in der Morgen- und Abendspitzenstunde ca. 64 Fahrten generiert. Diese fliessen laut Verkehrsingenieur mehrheitlich (ca. 52 Fahrten) in Richtung Bruggstrasse ab. Nur ca. 12 Fahrten gehen in Richtung Zentrum. Aufgrund dieser Erkenntnis wurde die Einstellhallen-Zufahrt möglichst nahe an der Bruggstrasse platziert, um das umliegende Wohnquartier bestmöglich zu entlasten.

Die durch die Quartierplan-Überbauung generierten zusätzlichen Fahrten sind laut Verkehrsingenieur sowohl für den Hinterkirchweg als auch für die Kreisel an der Bruggstrasse bzw. Hauptstrasse/Baslerstrasse problemlos zu bewältigen. Die effektive Verkehrsbelastung wird zudem geringer ausfallen, da das durch die heute gewerbliche Nutzung des Areals verursachte Verkehrsaufkommen (ca. 100 PP und 30-40 LKW-Fahrten) bei den Berechnungen nicht zum Abzug gebracht wurde, um eine isolierte Aussage zum Verkehrsaufkommen der geplanten Überbauung zu treffen.

Beim öffentlichen Verkehr geht der Verkehrsingenieur von ca. 40 zusätzlichen Fahrten in der massgebenden Morgenspitzenstunde aus, welche von den Tram- und Buslinien problemlos zu bewältigen sind.

Insgesamt wird die Verkehrserschliessung des QP Hinterkirch vom Verkehrsplaner als unproblematisch und machbar beurteilt.

7.7 Natur, Umwelt und Archäologie

7.7.1 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 Freiflächen;
- b. Gestaltung und Strukturierung bzw. Gliederung der Grün- und Freiflächen mit verschiedenen Bepflanzungselementen (Sträucher, Einzelbäume, Baumgruppen);
- c. Realisierung einer Baumreihe entlang Hinterkirchweg und Herrenweg (Römerstrasse auf öffentlichem Grund);
- d. Bepflanzung mittels hauptsächlich einheimischer standortgerechter Arten;
- e. Verbot invasiver Neophyten;
- f. Schutz- und Pflegemassnahmen sichern den ökologischen Ausgleich langfristig;
- g. Verwendung der Flachdach-Flächen für ökologische Funktionen (z. B. extensive Begrünung, Nutzung von Sonnenenergie oder Ähnliches).

7.7.2 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 bei weitem 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.

7.7.3 Lärmschutz: Einhaltung der Grenzwerte und Massnahmen

Das Quartierplan-Areal grenzt an die Gewerbezone. Vom angrenzenden Gewerbe-Betrieb geht eine gewisse Lärmbelästigung (Lüftung, Papierpresse, Anlieferung) aus. Der beigezogene Akustiker - M. Lienhard, Langenbruck – geht davon aus, dass mit geeigneten Massnahmen im Grundriss und/oder in der Fassade ausreichend Möglichkeiten bestehen, die Wohnungen schallschutzkonform zu gestalten.

Damit auch für die Aussenräume eine optimale Lärmsituation erreicht werden kann, wird eine Lärmsanierung an der Quelle angestrebt. Es werden diesbezüglich mit dem benachbarten Gewerbebetrieb Verhandlungen geführt.

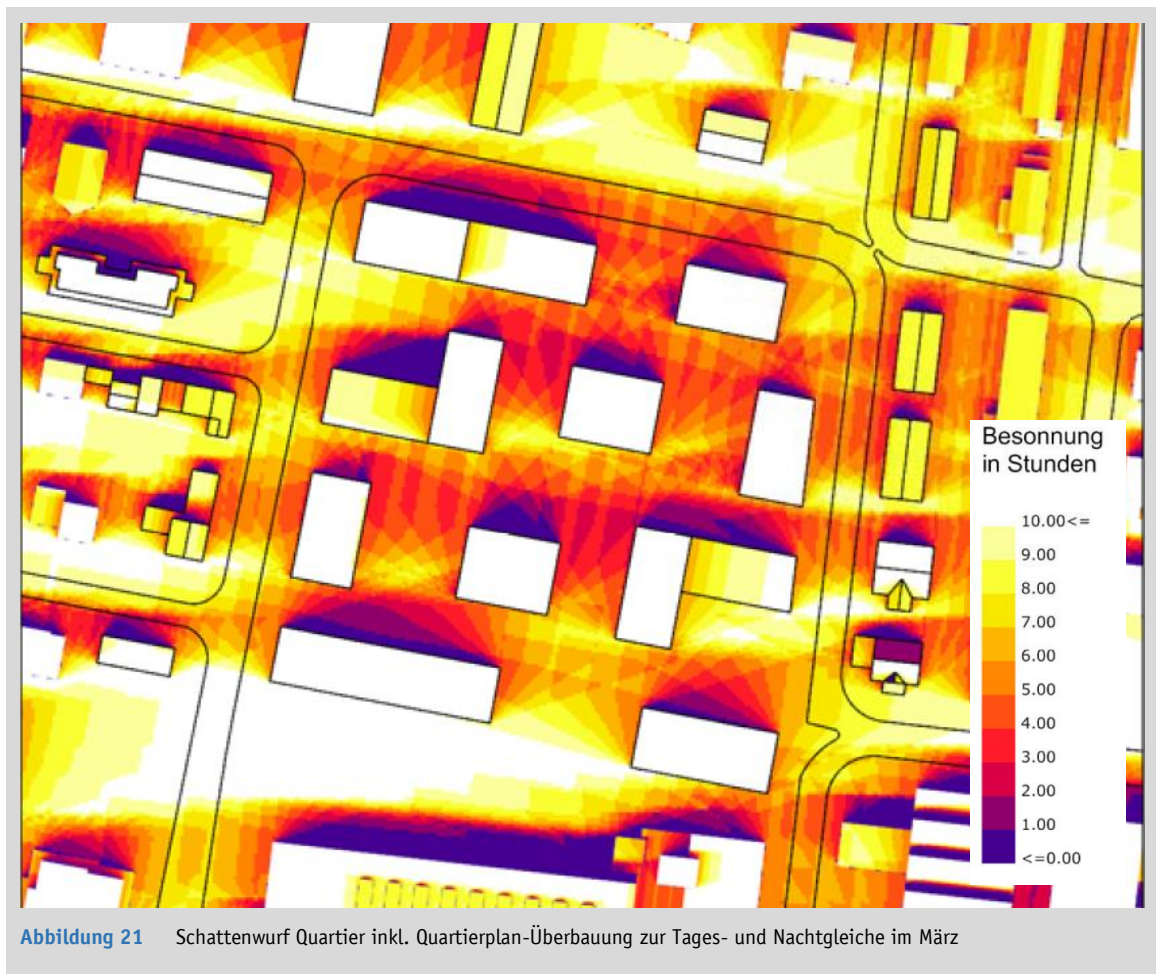
Im Rahmen des Baugesuches muss nachgewiesen werden, dass die Immissionsgrenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung Kapitel 5 und 6 sowie Anhang 6 eingehalten sind, wenn nötig, mit baulichen oder gestalterischen Massnahmen.

7.7.4 Lärmemission Einstellhallenzufahrt

Für die Ein- und Ausfahrt der unterirdischen Auto-Einstellhalle am Hinterkirchweg im Gebäude des Baubereichs I ist im Rahmen des Baugesuchsverfahrens die Einhaltung der Planungswerte gemäss Anhang 6 der Lärmschutz-Verordnung nachzuweisen.

7.7.5 Schattenwurf

Untenstehende Darstellung zeigt auf, welchen Schattenwurf durch die geplante Quartierplan-Überbauung sowie die bestehende Bebauung im Quartier Mitte März (Tages- und Nachtgleiche) erzeugt wird.



Für die Nachbargebäude wird ersichtlich, dass die geplante Quartierplan-Überbauung nur wenig Einfluss auf die Besonnung der Liegenschaften haben wird. Die Eigenverschattung der jeweiligen Nachbargebäude wiegt im Vergleich deutlich schwerer. Auch innerhalb des Quartierplan-Perimeters ist eine ausreichende Besonnung der Gebäude gewährleistet. Im März werden die überwiegenden Teile der Südfassaden 5 - 7 Stunden besonnt.

Die Schattenuntersuchungen für die restlichen Monate sind im Anhang zu finden.

7.7.6 Bodenschutz (Altlasten)

Die Parzelle Nr. 6132 des Quartierplan-Areals ist im Kataster der belasteten Standorte des Kantons als belasteter Betriebsstandort ohne Überwachungs- und Sanierungsbedarf ausgewiesen³.

³ www.geoview.bl.ch geoview.bl.ch abgerufen am 22. Juni 2016

Eine technische Untersuchung nach Altlastenverordnung im Jahr 2011 und ein Pumpversuch im 2012 ergaben zwei Verdachtsflächen innerhalb des Quartierplan-Areals, welche eine Verschmutzung mit Chlorkohlenwasserstoff (CKW) aufweisen. Durch eine Porenluftanalyse des Geotechnischen Instituts AG, Basel, wurden diese Verdachtsflächen 2015 erhärtet. Zur weiteren Klärung erstellte das Institut eine vertiefende abfallrechtliche Untergrunduntersuchung (Abschlussbericht vom 09.08.2016, siehe Anhang 2). Durch Sondierbohrungen und Feststoffanalysen stellten die Geologen fest, dass über das gesamte Quartierplan-Areal künstliche Auffüllungen von 0.1 – 0.6 m vorgenommen wurden (Kies, Sand, Ziegelbruch etc.). Das Material gilt grösstenteils als „schwach belastet“, an zwei Stellen als „belastet“. Eine CKW-Belastung konnte nur bei den beiden bereits bekannten Verdachtsflächen nachgewiesen werden.

Im Rahmen der Bautätigkeit soll das belastete Material ausgebaut und entsorgt werden, so dass danach eine saubere Grundlage für die Erstellung der neuen Überbauung entsteht. Vor den Rückbau- und Aushubarbeiten ist ein „Vorgehens- und Entsorgungskonzept AUE BL“ zu erstellen und beim AUE, Fachstelle Altlasten, zur Stellungnahme einzureichen.

7.7.7 Gewässerschutz

Das Quartierplan-Areal liegt nicht im Einflussbereich eines Gewässers. Im Quartierplan sind daher keine weiteren Festlegungen vorzunehmen.

7.7.8 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.

7.7.9 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 damit verbunden baulichen Absichten nicht beeinträchtigt, übergeordnetes Recht bleibt dabei vorbehalten⁴. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt bei 277.1 m.ü.M. (Abfrage auf geoview.bl.ch "Grundwasser – Bohrungspunkt 24.J.15" vom 23.03.2017). Im Juli 2016 wurden vom Büro Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG, Reinach, Höhenaufnahmen über das Quartierplan-Areal gemacht. Dabei wurde ersichtlich, dass das Terrain bei ca. 302 m.ü.M. liegt. Somit hat die Bebauung keinen Einfluss auf den Grundwasserschutz der Gemeinde.

7.7.10 Archäologisches Erbe

Das Quartierplan-Areal ist von keiner archäologischen Schutzzone betroffen.

⁴ 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.

7.8 Sicherheit

7.8.1 Naturgefahren (Überschwemmung, Rutschung und Steinschlag)

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.

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

7.8.2 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.

Das Quartierplan-Areal ist weder von einer Strasse mit Transportrisiken noch von einem Störfallbetrieb direkt betroffen. Der Konsultationsbereich der Bruggstrasse, wo die Erstellung neuer Bauten oder Nutzungsänderungen zu einer erheblichen Erhöhung des Risikos führen kann, endet vor dem Quartierplan-Perimeter⁵. Für das Quartierplan-Areal Hinterkirch sind daher keine Massnahmen zu ergreifen.

7.9 Abstände

7.9.1 Abstände bzw. Baulinien gegenüber Verkehrswegen, Wäldern, Gewässern und Friedhöfen

Gegenüber Verkehrswegen (Strassen, Schienenwegen), 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 entlang der öffentlichen Gemeindestrassen (Hinterkirchweg, Herrenweg, Römerstrasse). Die Baulinien wurden einheitlich in 4.0 m Distanz zur Strassenlinie festgelegt. Es ist eine Aufhebung der bestehenden Baulinien notwendig.

7.9.2 Grenzabstände

Ein Grenzabstand gegen aussen muss nur gegenüber der Gewerbezone im Süden (Parzelle Nr. 334) eingehalten werden. Betroffen davon sind die Baubereiche I und J. Für die Realisierung der Bruttogeschossflächen ist mit dem vorhandenen Spielraum der Baubereiche ein Näher- bzw. Grenzbaurecht nicht zwingend notwendig. Im konkreten Fall wird eine solche Dienstbarkeit rechtzeitig mit der Nachbarschaft ausgehandelt.

⁵ Abfrage auf geoview.bl.ch "Risiken Chemie" vom 22.06.2016

8 Auswirkung der Quartierplanung

8.1 Auswirkungen auf rechtskräftige Planungen

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

Mit den Vorschriften zur Quartierplanung "Hinterkirch" werden für das Areal der Quartierplanung eigenstän-dige Nutzungs- und Bauvorschriften hergestellt. Diese Vorschriften sind formell und inhaltlich für die ge-plante 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 "Hinterkirch" werden die bisherigen Zonen-vorschriften Siedlung vom 14. April 2015 inkl. dem Lärmempfindlichkeitsstufenplan (RRB Nr. 571) vollstän-dig ausser Kraft gesetzt. Aufgehoben werden zudem innerhalb des Quartierplan-Areals die Baulinienpläne Römerstrasse vom 17. April 1962 und Hinterkirch vom 26. August 1969.

Die kommunale Strassennetzplanung (RRB Nr. 572 vom 14. April 2015) wird durch die Quartierplanung umgesetzt. Die im Plan enthaltene Fusswegverbindung zwischen der Römerstrasse und dem Hinterkirchweg wird mit der Überbauung umgesetzt.

Eine Tangierung weiterer rechtskräftiger kommunaler oder kantonaler Planungen ist zurzeit den Planenden nicht bekannt.

8.2 Kostenfolgen zu Lasten der Gemeinde

Das Areal der Quartierplanung gilt gemäss der Erhebung "Stand Bebauung / Erschliessung 2014" als bebaut und ist somit vollständig erschlossen. Der öffentlichen Hand entstehen daher grundsätzlich keine direkten weiteren Kosten.

9 Privat-rechtlicher Regelungsbedarf

9.1 Grundsätzliches

Zur Sicherstellung der Bebauungsrealisierung sowie der Funktionalität der Quartierplanüberbauung 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 auch die Grundlagen für die entsprechenden Eintragungen im Grundbuch hergestellt werden.

Die Genehmigung einer Quartierplanung erfolgt in der Regel nur dann, wenn die allfällig erforderlichen privat-rechtlichen Vereinbarungen und Vertragsinhalte in einem Quartierplan-Vertrag sichergestellt und notariell beurkundet sind.

9.2 Regelungsbedarf für die Quartierplanung "Hinterkirch"

Für die Quartierplanung ist folgender Regelungsbedarf auf privat-rechtlicher Ebene zwischen den Grundeigentümerinnen, der Investorin und der Gemeinde Reinach vorhanden (nicht abschliessend aufgeführt, bzw. nur nach Bedarf der Vertragspartner zu regeln):

- Trottoirs, öffentlicher Fussweg, öffentlicher Platz (Gehrechte, Erstellung, Unterhalt, Eigentumsfragen)
- Erstellung und Unterhalt der Quartierplan-Infrastruktur
- Anpassungen an Basisinfrastruktur der Gemeinde
- Bau-, Grenzbau- und Näherbau- sowie Durchleitungsrechte
- Infrastrukturbeitrag
- u.a.m.

10 Quartierplanverfahren

10.1 Kantonale Vorprüfung

Die Quartierplanung "Hinterkirch" wurde mit dem Schreiben des Gemeinderates vom 10. Juli 2017 zur kantonalen Vorprüfung eingereicht. Die Ergebnisse der kantonalen Vorprüfung wurden mit den Schreiben vom 7. November 2017 durch das Amt für Raumplanung an den Gemeinderat Reinach mitgeteilt.

Nachfolgend ist eine tabellarische Übersicht betreffend die Berücksichtigung der Vorprüfungsergebnisse enthalten.

Kommunaler Umgang mit den kantonalen Vorprüfungsergebnissen

Die Ergebnisse der kantonalen Vorprüfung wurden der Gemeinde am 7. November 2017 mitgeteilt.

Vorprüfungsergebnisse (kant. Forderungen und komm. Reaktionen)				Art: Z = zwingende Vorgabe, H = Hinweis, E = Empfehlung, R = redaktionelle Korrekturen		Gemeinde- umsetzung
✓ = Gemeinde ist auf die Forderung eingetreten		X = Forderung wird nicht berücksichtigt		z. K. = Anregung Kanton wird zur Kenntnis genommen		
Nr.	Themen gem. VP-Bericht	Inhalt, Ausführungen Vorprüfungsbericht	Art	Textvorschlag Raumplanungsbüro	Bemerkungen / Erläuterungen und Entscheide Gemeinde	
1	Quartierplan					
1.1	Erdgashochdruckleitung	Der QP-Perimeter Hinterkirch liegt innerhalb Konsultationsbereich Erdgashochdruckleitung. Es ist ein Risikobericht zu erarbeiten und allfällige Massnahmen zur Reduktion des Risikos im QP festzulegen.	Z	Das Störfallrisiko wurde mit der Netzbetreiberin Gasverbund Mittelland AG und dem kantonalen Sicherheitsinspektorat abgeklärt. Der Konsultationsbereich im GIS BL betrug zum Zeitpunkt der Erstellung des kantonalen Vorprüfungsberichts irrtümlicherweise 300 m beidseitig der Rohrleitung anstatt 100 m. Dies wurde nun korrigiert, der QP-Perimeter ist in der Folge nicht mehr im Konsultationsbereich und es kann auf die Erstellung eines Risikoberichts verzichtet werden.		✓
1.2	Näherbaurechte	Zur Realisierung des Baubereichs I und J werden voraussichtlich Näherbaurechte gegenüber der Parzelle Nr. 334 benötigt. Vor Genehmigung ist entweder ein Näherbaurecht beizubringen oder im Planungsbericht nachzuweisen, dass eine Umsetzung ohne Näherbaurecht möglich ist.	H	Die Bebauung im Baubereich I kann ohne Näherbaurechte realisiert werden. Mit einer Fassadenlänge von 48 m und einer Gebäudehöhe von 12.5 m ist laut Auslegungshilfe zur Bestimmung des Grenzabstandes bei überlangen und/oder überhohen Gebäudefassaden (§ 90 Abs. 3 RBG) des Bauinspektorats ein Grenzabstand von 8.5 m notwendig. Die aktuelle Position des Gebäudes weist einen Abstand von 8 m zur Grenze auf. Der vorhandene Baubereich erlaubt es, das Gebäude 1 m zurück zu verschieben und somit den Grenzabstand einzuhalten. Die städtebauliche Qualität bleibt durch diese Massnahme gewährleistet. Falls bei der Berechnung des Grenzabstands auf die Geschosshöhe abgestellt würde, wäre ein Grenzabstand von 10 m einzuhalten. Dieser könnte mit einer Reduktion der Gebäudetiefe auf 11 m oder aber mit der Unterteilung in zwei Baukörper eingehalten werden.		✓

Vorprüfungsergebnisse (kant. Forderungen und komm. Reaktionen)

Art: **Z** = zwingende Vorgabe, **H** = Hinweis, **E** = Empfehlung, **R** = redaktionelle Korrekturen

✓ = Gemeinde ist auf die Forderung eingetreten

X = Forderung wird nicht berücksichtigt

z. K. = Anregung Kanton wird zur Kenntnis genommen

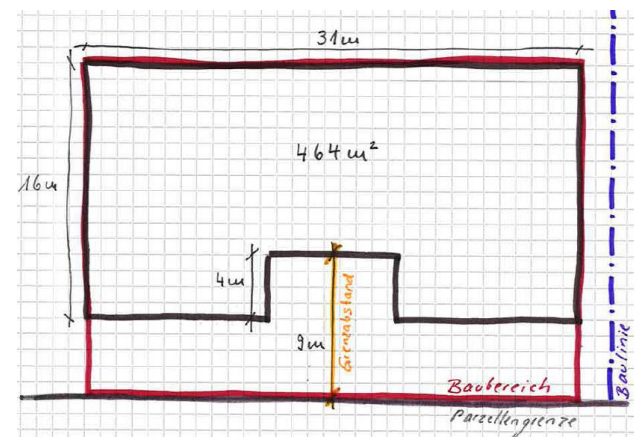
Nr. Themen gem. VP-Bericht Inhalt, Ausführungen Vorprüfungsbericht

Art Textvorschlag Raumplanungsbüro

Bemerkungen / Erläuterungen und Entscheide Gemeinde

Gemeinde-
umsetzung

Bei der Baute im Baubereich J handelt es sich um eine Bestandesbaute mit Bestandesgarantie. Im Falle eines Neubaus ist eine maximale Bruttogeschossfläche von 1'550 m² zulässig, dies ergibt eine Geschossfläche (inkl. Konstruktionsflächen) von ca. 1'770 m² (Faktor 1.14) und somit eine Fläche pro Geschoss von 443 m². Die Bruttogeschossfläche kann für ein Gebäude mit einer Gebäudehöhe von 14 m mit einem Fassadeneinschnitt von 4 m ohne Näherbaurecht realisiert werden (abgeklärt mit dem Bauinspektorat der Gemeinde Reinach, im Dez. 2017)



Die Bestandesbaute ragt aus dem Baubereich J hinaus. Es sind nur bestimmte baubewilligungspflichtige Arbeiten im Rahmen der Bestandesgarantie zulässig.

Der Baubereich J liegt in einer Flucht mit den Baubereichen E und H2. Die Lage der Bestandesbaute entspricht nicht diesem Konzept. Es wird daher in Kauf genommen, dass die eine Ecke der Baute ausserhalb des

✓

Vorprüfungsergebnisse (kant. Forderungen und komm. Reaktionen)			Art: Z = zwingende Vorgabe, H = Hinweis, E = Empfehlung, R = redaktionelle Korrekturen		Gemeinde- umsetzung
✓ = Gemeinde ist auf die Forderung eingetreten			X = Forderung wird nicht berücksichtigt		
			z. K. = Anregung Kanton wird zur Kenntnis genommen		
Nr.	Themen gem. VP-Bericht	Inhalt, Ausführungen Vorprüfungsbericht	Art	Textvorschlag Raumplanungsbüro Bemerkungen / Erläuterungen und Entscheide Gemeinde	
1.3	Bebauung	Die Gebäudeabstände innerhalb des QP-Perimeters sind so zu regeln, dass die Ansprüche an die Wohnhygiene gewährleistet sind. Die Baubereiche sind diesbezüglich zu überprüfen – dies gilt insbesondere für die Baubereiche C1/F und H2/E sowie C2 und A2. Die Verschattung ist in die Argumentation miteinzubeziehen.	Z	Baubereichs zu liegen kommt und daher nur noch Bestandesgarantie genießt. Die Gebäudeecke darf gemäss § 110 Abs. 1 RBG unterhalten und angemessen erneuert werden. Die Verschattung der Gebäude innerhalb des QP-Perimeters wurde untersucht und die Baubereiche auf dieser Grundlage überprüft (siehe Planungsbericht Kapitel 7.7.5). Im QP-Reglement (§ 5 Abs. 2) wurde ein Mindestabstand von 9.0 m zwischen den Bauten festgelegt.	✓
1.4	Altlasten	Vor den Rückbau- und Aushubarbeiten ist ein „Vorgehens- und Entsorgungskonzept AUE BL“ zu erstellen und beim AUE, Fachstelle Altlasten, zur Stellungnahme einzureichen.	H	Das geforderte „Vorgehens- und Entsorgungskonzept AUE BL“ wird zu gegebener Zeit ausgelöst. Der Planungsbericht wird ergänzt.	✓
2 Quartierplanreglement					
2.1	§ 3 Art der baulichen Nutzung	Beim Baubereich J wird die Wohn-Geschäftsnutzung mit Ausschluss der Wohnnutzung festgelegt. Dies widerspricht dem Kerngehalt eine Wohn-Geschäftsnutzung. Die Nutzungsart ist zu überarbeiten. § 20 Abs. 3 RBG sieht für WG-Zonen die Möglichkeit zur Festlegung eines Mindestanteils an Wohnnutzung vor. Der Umkehrschluss, dass die Wohnnutzung ausgeschlossen werden kann ist nicht vorgesehen.	Z	Für die Bestandesbaute wird eine separate Geschäftsnutzung losgelöst von § 21. Abs.2 RBG definiert.	✓
2.2	§ 4 Mass der baulichen Nutzung	§ 4 Abs. 3 und 4 regeln beide die Verschiebung von BGF zwischen den Baubereichen und widersprechen sich hierbei.	Z	Die Regelung in Abs. 3 betrifft die Verteilung der BGF-Reserve; die Regelung in Abs. 4 die Verschiebung der festgelegten Nutzung von einem Baubereich in den anderen. Die Reglementsbestimmung wird klarer formuliert.	✓

Vorprüfungsergebnisse (kant. Forderungen und komm. Reaktionen)

Art: **Z** = zwingende Vorgabe, **H** = Hinweis, **E** = Empfehlung, **R** = redaktionelle Korrekturen

✓ = Gemeinde ist auf die Forderung eingetreten

X = Forderung wird nicht berücksichtigt

z. K. = Anregung Kanton wird zur Kenntnis genommen

Gemeinde-
umsetzung

Nr.	Themen gem. VP-Bericht	Inhalt, Ausführungen Vorprüfungsbericht	Art	Textvorschlag Raumplanungsbüro Bemerkungen / Erläuterungen und Entscheide Gemeinde
2.3	§ 5 Lage, Grösse und Gestaltung der Bauten	Im Kommentar zu Abs. 5 sind Sockelgeschosse erwähnt, welche im Reglement in Abs. 5 nicht geregelt sind. Dieser Widerspruch ist zu beheben. Aufgrund der recht nahen Setzung der Baubereiche zueinander wird die Bezeichnung der Vorzonen im Quartierplan empfohlen.	Z E	Die Reglementierung betrifft neu nur noch die Autoeinstellhalle – damit wird die Erwähnung der Sockelgeschosse überflüssig. Die Vorzonen befinden sich auf Höhe der Erdgeschosse und sind ebenerdig oder im Falle eines Hochparterres auf einem etwas erhöhten Niveau. Sie haben daher in der Regel keinen Einfluss auf die Wohnhygiene der Nachbarliegenschaften. Zusätzlich wurde noch ein Mindest-Gebäudeabstand von 9.0 m eingeführt. Die Lage der Vorzonen ist abhängig vom konkreten Projekt und kann daher erst im Rahmen des Bauprojekts konkretisiert werden. Eine Festlegung im QP ist daher nicht zweckdienlich.
2.4	§ 6 Nutzung, Gestaltung, Pflege und Unterhalt des Aussenraums	Im QP ist der Terrainverlauf verbindlich festgelegt. In § 6 Abs. 3 lit. b werden Maximale Abgrabungen und Aufschüttungen geregelt. Der Widerspruch ist zu beheben, z.B. mittels eines verbindlichen neuen Terrainverlaufs mit Abweichungsmöglichkeit von +/- 50 cm. § 6 Abs. 4/5/10 und weitere: Die Formulierung der Absätze ist auf deren Bestimmtheit zu überprüfen. § 6 Abs. 9 Die Vorgaben für den Fuss- und Radweg sind in den QP-Vorschriften festzulegen. Alternativ ist eine allgemeine Formulierung möglich („Es ist ein öffentlicher Fuss- und Radweg zu erstellen“). § 6 Abs. 5 und 6: Es ist zu überprüfen, ob eine generelle Versiegelung des öffentlichen Platzes und der Stadthöfe eine gute Aussenraumqualität gewährleisten.	Z Z E	Das Terrain wird im QP in den orientierenden Inhalt verschoben. Die Reglementsbestimmung bleibt bestehen. Das Reglement wird angepasst. Das Reglement wird angepasst. Eine generelle Versiegelung der Flächen ist nicht vorgesehen. Es ging dabei um die Abgrenzung zu den Freiflächen und Gartenhöfen, welche vorwiegend grün und als Gartenanlagen gestaltet werden sollen. Bei den

Vorprüfungsergebnisse (kant. Forderungen und komm. Reaktionen)

Art: **Z** = zwingende Vorgabe, **H** = Hinweis, **E** = Empfehlung, **R** = redaktionelle Korrekturen

✓ = Gemeinde ist auf die Forderung eingetreten

X = Forderung wird nicht berücksichtigt

z. K. = Anregung Kanton wird zur Kenntnis genommen

Nr.	Themen gem. VP-Bericht	Inhalt, Ausführungen Vorprüfungsbericht	Art	Textvorschlag Raumplanungsbüro	Bemerkungen / Erläuterungen und Entscheide Gemeinde
-----	------------------------	---	-----	--------------------------------	---

Gemeinde-
umsetzung

§ 6 Abs. 7: Konkretere Festlegungen zu Spielplätzen wären wünschenswert.

E Stadthöfen, dem öffentlichen Platz und dem öffentlichen Fussweg ist hingegen eine Platzgestaltung mit einem festen Belag möglich. Die ausdrückliche Erwähnung der Versiegelung wird gestrichen.

Die örtliche Festlegung für die Spielbereiche ist erst mit dem Vorliegen eines konkretisierten Bebauungs- und Aussenraumprojekts sinnvoll. Damit klarer zum Ausdruck kommt, dass Spielplätze erstellt werden müssen, wird neu unter § 6 Abs. 9 QPR festgelegt, dass über das gesamte Areal verteilt verschiedene Spielmöglichkeiten eingerichtet werden müssen. Die Gemeinde ist durch die Reglementierung befugt, im Rahmen des Baugesuchsverfahrens eine entsprechende Infrastruktur einzufordern.

(✓)

§ 6 Abs. 7: Die Vereinbarkeit des Bebauungstyps mit Privatgärten sollte überprüft werden.

E Privatgärten sollen für die Erdgeschosswohnungen eine Option sein. Damit deren Gestaltung ins Gesamtkonzept passt, wurde ein Verbot von Einzäunungen und eine Verpflichtung fixe Einrichtungen wie Schöpfchen einheitlich zu gestalten im Reglement eingeführt.

✓

§ 6 Abs. 11 lit. b: „festgelegt“ ersetzen mit „nachgewiesen“

R Das Reglement wird angepasst.

✓

§ 6 Abs. 12: „definiert“ ersetzen mit „nachgewiesen“

R Das Reglement wird angepasst.

✓

2.5 § 7 Erschliessung und Parkierung § 7 Abs. 3 und 5 lit. b: Die Differenz zwischen der Anzahl PP ist zu prüfen.

Z Das Reglement wird angepasst.

✓

2.6 § 8 Ver- und Entsorgung	§ 8 Abs. 3 lit. a, 1. Abschnitt: Der SIA-Effizienzpfad Energie ist aus dem Reglement zu streichen und allenfalls im QP-Vertrag zu vereinbaren. Der SIA-Effizienzpfad macht Vorgaben zur Betriebsphase der Überbauung, welche zum Zeitpunkt des Baugesuchsverfahrens nicht abschliessend geprüft werden können.	Z Mit den QP-Vorschriften werden regelmässig Dinge geregelt, welche sich auch auf die Betriebsphase der Überbauung auswirken (Bepflanzung, Durchwegung, Parkierung etc.). Die entsprechenden Reglementierungen haben auch während der Betriebsphase bestand. Als Energiestadt hat Reinach den Anspruch, Energieregulungen für den Souverän transparent zu regeln. Eine Verschiebung in den QP-Vertrag ist daher keine Option. Im Sinne der Nachhaltigkeit ist ein umfassendes energetisches Konzept wie der SIA-Effizienzpfad Energie richtungsweisend, die Gemeinde möchte auch diese Möglichkeit nicht verzichten. Im QP Stockacker wurde dieselbe Regelung zudem am 13.12.2016 genehmigt.	x
	§ 8 Abs. 3 lit. a, 2. Abschnitt: Der Minergie-Eco-Standard eröffnet während der Bauphase verschiedene Möglichkeiten insb. hinsichtlich Materialwahl. Eine abschliessende Prüfung – ohne nachgelagerte Zertifizierung – ist im Rahmen des Baugesuchsverfahrens nicht möglich. Die Regelung ist zu überarbeiten oder in den QP-Vertrag zu verschieben.	Z Die Reglementsbestimmung wurde überarbeitet. Neu ist das Zusatzprodukt „Eco“ analog „SIA-Effizienzpfad-Energie“ mit einem Fachbericht eines externen Büros an die Gemeinde nachzuweisen.	(✓)
2.7 § 10 Realisierung / QP-Vertrag	§ 10 Abs. 4: Eine automatische Erteilung von Dienstbarkeiten im Falle einer Parzellierung ist nicht möglich. Textvorschlag: „Parzellenmutationen innerhalb des QP-Areals sind zulässig. Durch diese darf jedoch die Zielsetzung, die Verwirklichung und die Funktionalität der Quartierplanung nicht in Frage gestellt werden.“	Z Das Reglement wird angepasst.	✓
3 Planungs- und Begleitbericht			
6.4.1 Motorisierter Individualverkehr, Zufahrtsmöglichkeiten	Der Kapitel ist mit folgendem Text zu ergänzen: „Für die Ein- und Ausfahrt der unterirdischen Auto-Einstellhalle am Hinterkirchweg im Gebäude des Baubereichs I ist im Rahmen des Baugesuchsverfahrens die Einhaltung der Planungswerte gemäss Anhang 6 der Lärmschutz-Verordnung nachzuweisen.“	Z Der Planungsbericht mit dem Kapitel 7.7.4 wird ergänzt.	✓
7.5.3 Gestaltung Übergang Gewerbezone – Wohn-Geschäftszone	Für alle Wohnformen gelten dieselben Belastungsgrenzwerte, der Text im Planungsbericht suggeriert, dass für alternative Wohnformen höhere Grenzwerte gelten.	H Der Text wird überarbeitet.	✓

7.7.3 Lärmschutz: Einhaltung der Grenzwerte und Massnahmen	Die Baubereiche D, G, H, I und J sowie der öffentliche Platz und weitere Aussenräume sind alle vom Gewerbelärm betroffen. Aufgrund der Lärmquelle auf dem Dach der Gewerbeliegenschaft sind Lärmschutzwände wirkungslos.	H	Gemäss einer ersten Einschätzung des Akustikers können die Immissionsgrenzwerte LES II mit baulichen Massnahmen am Gebäude eingehalten werden. Der entsprechende Nachweis muss auf Stufe Baugesuchverfahren erbracht werden. Für eine Verbesserung der Lärm-Situation, insbesondere für den Aussenraum, wird mit dem benachbarten Eigentümer der Gewerbeliegenschaft über Lärmschutz-Massnahmen an der Quelle verhandelt.	✓
	Um die Baubereiche A-H vor Lärm zu schützen, müssten die Baubereiche I und J als Lärmriegel ausgebildet werden.	H	Dies widerspricht der städtebaulichen Konzeption.	x
	Die Lärmschutzfachstelle empfiehlt für die Südfassaden der Baubereiche I und J eine reine Geschäftsnutzung.	E	Durch die Begrenzung des Lärms an der Quelle entfällt die Notwendigkeit einer Einschränkung entlang der Südfassaden.	✓
	Der Inhalt des Kapitels ist durch folgenden Text zu ersetzen: „Der Quartierplanperimeter liegt im Einflussbereich von Gewerbelärm. Deshalb muss im Rahmen des Baugesuches nachgewiesen werden, dass die Immissionsgrenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung Kapitel 5 und 6 sowie Anhang 6 eingehalten sind, wenn nötig, mit baulichen oder gestalterischen Massnahmen.	Z	Der Planungsbericht wird angepasst.	✓
4 Verkehrsgutachten				
	Für die Prüfung der verkehrlichen Auswirkungen ist der in der zulässigen BGF maximal plausible „ungünstigste“ Fall betreffend Nutzung zu Grunde zu legen. Das Verkehrsgutachten ist in diesem Sinne zu überarbeiten.	Z	Das Verkehrsgutachten wurde überarbeitet.	✓
	Das Verkehrsgutachten ist mit Aussagen zur Verträglichkeit der erwarteten Verkehrserzeugung auf das ÖV-Netz und auf das übergeordnete Strassennetz zu ergänzen.	Z	Das Verkehrsgutachten wurde überarbeitet.	✓
5 Quartierplanvertrag				
	Es ist ein QP-Vertrag notwendig, welcher aufgrund des öffentlichen Gehrechts vor der regierungsrätlichen Genehmigung öffentlich beurkundet werden muss.		Der QP-Vertrag ist erstellt. Die Beurkundung wird vor dem Genehmigungsantrag erfolgen.	✓

10.2 Mitwirkungsverfahren

Gestützt auf Art. 4 des Bundesgesetzes über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 und § 7 des kantonalen Raumplanungs- und Baugesetzes vom 8. Januar 1998 führte die Gemeinde Reinach für die Quartierplanung "Hinterkirch" das öffentliche Mitwirkungsverfahren durch. Detaillierte Angaben dazu sind im Mitwirkungsbericht des Gemeinderates vom 6. Februar 2018 zu entnehmen.

Publikation	kantonales Amtsblatt Nr. 36:	07.09.2017
Mitwirkungsverfahren:	Reinacher Wochenblatt Nr. 36	07.09.2017
	Homepage Gemeinde Reinach	
	Einsichtnahme der Planungsdokumente im Gemeindehaus	
Orientierungsversammlung	12. September 2017	
Mitwirkungsfrist:	vom 7. September – 8. Oktober 2017	
Mitwirkungseingaben:	5 Eingaben	

10.3 Beschlussfassungsverfahren

Die Quartierplanvorschriften Hinterkirch wurden am 6. Februar 2018 vom Gemeinderat und am 27. August 2018 vom Einwohnerrat beschlossen. Der Beschluss des Einwohnerrats unterliegt dem fakultativen Referendum. Die Referendumsfrist läuft vom 30. August – 1. Oktober 2018.

10.3.1 Änderungsantrag seitens Grundeigentümerschaft zwischen Gemeinderats- und Einwohnerratsbeschluss

Nach dem Beschluss des Gemeinderats vom 6. Februar 2018 gelangte die Grundeigentümerschaft der Parzelle Nr. 340 mit dem Wunsch nach einer Erhöhung der Flexibilität des Baubereichs A1/A2 ans Raumplanungsbüro. Aufgrund dessen arbeitete das Raumplanungsbüro, in Absprache mit beiden Grundeigentümerschaften des Quartierplan-Areals und der Gemeinde, die "Variante Baubereich A und B" aus. Sie enthält eine Vergrösserung des Baubereichs A1/A2 gegen Süden von 1.5 m und gegen Osten von 1.0 m. Der Baubereich B wurde dementsprechend angeglichen. Die städtebauliche Qualität bleibt mit dieser Massnahme gewährleistet.

Der Gemeinderat leitete den Änderungsantrag mit dem Schreiben vom 3. April 2018 an die Sachkommission Bau, Umwelt Mobilität (BUM) des Einwohnerrates Reinach weiter, mit der Bitte, diesen zu prüfen. Die BUM unterstützte in der Folge diese Änderung und stellte beim Einwohnerrat den Antrag, die Quartierplanvorschriften Hinterkirch mit der Plan-Variante Baubereich A und B vom 28.03.2018 zu beschliessen. Dieser Empfehlung folgte der Einwohnerrat am 27. August 2018.



Gemeinderats-Beschluss vom 6. Februar 2018: Quartierplan Hinterkirch vom 12.01.2018



Einwohnerrats-Beschluss vom 27. August 2018: Quartierplan Hinterkirch – Variante Baubereich A und B vom 28. März 2018

Abbildung 22 Quartierplan Hinterkirch – Planstand Gemeinderats- und Einwohnerratsbeschluss

10.4 Auflageverfahren

Die öffentliche Planaufgabe fand vom 6. September bis zum 5. Oktober 2018 statt. Sie wurde durch Publikation im Amtsblatt des Kantons Basel-Landschaft und im Wochenblatt Birseck und Dorneck Nr. 36 vom 6. September 2018 bekannt gegeben. Die auswärtigen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer wurden mit eingeschriebenem Brief benachrichtigt. Während der Auflagefrist sind keine Einsprachen beim Gemeinderat eingegangen.

10.5 Genehmigungsantrag

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

Gemeinde Reinach, 24.12.18

Namens des Gemeinderates

Der Gemeindepräsident:



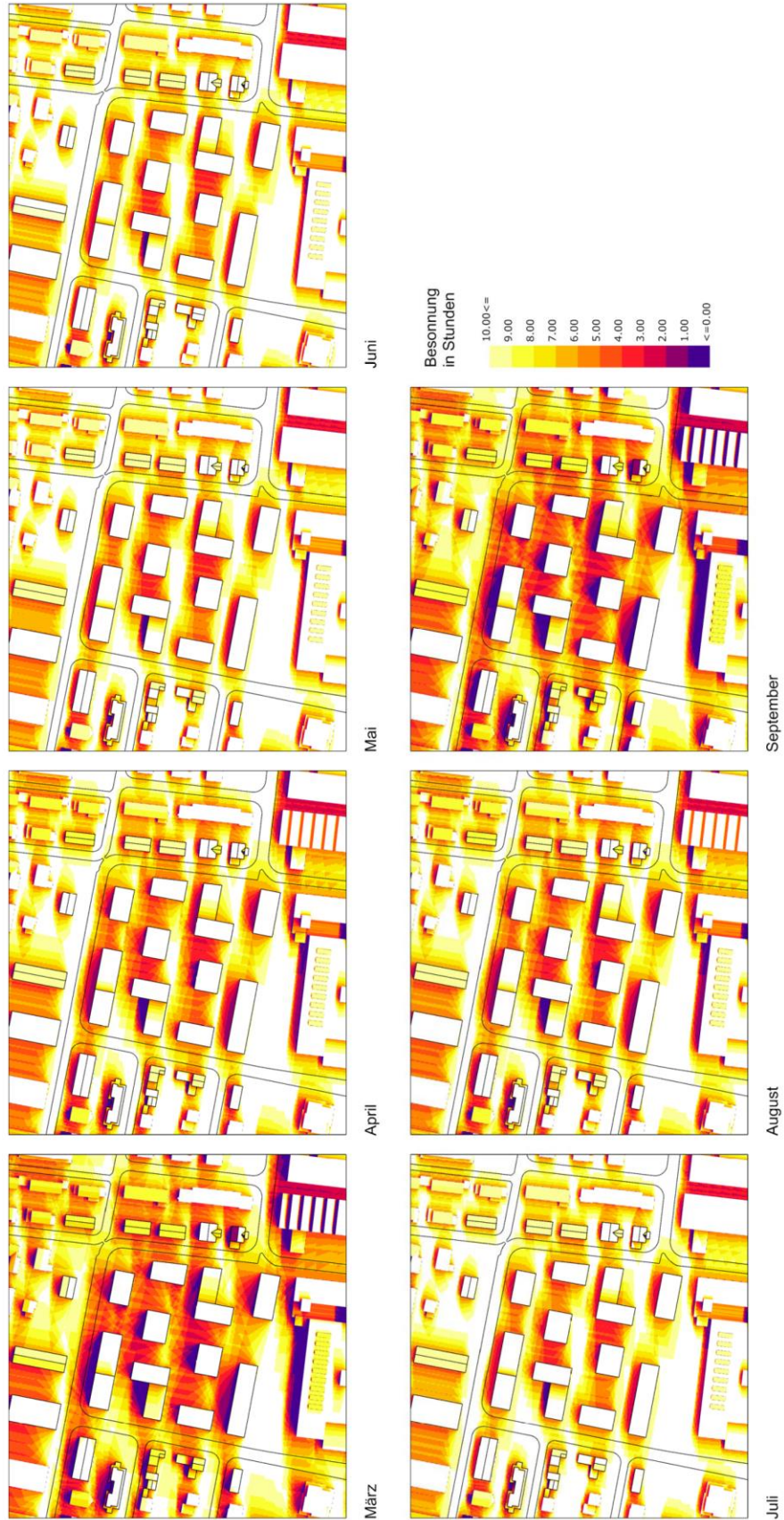
Melchior Buchs

Der Geschäftsleiter:



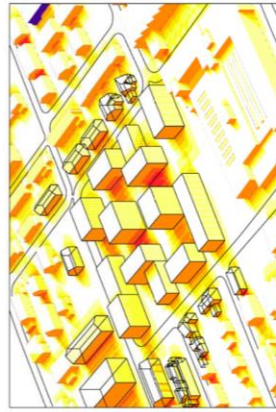
Peter Leuthardt

Projekt - Aufsicht

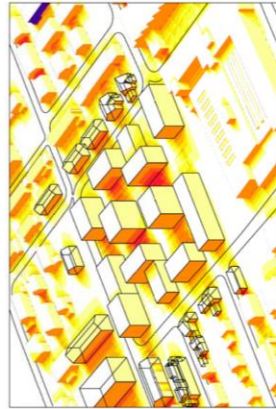


Burckhardt+Partner AG

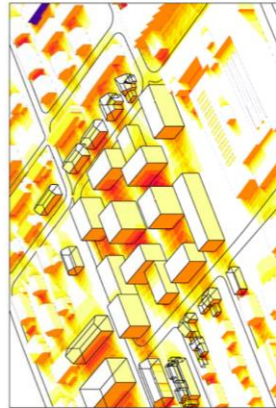
Projekt - Isometrie Südwest



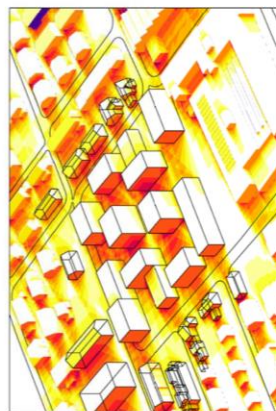
Juni



Mai

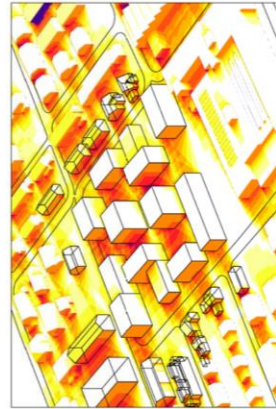
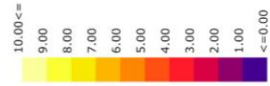


April

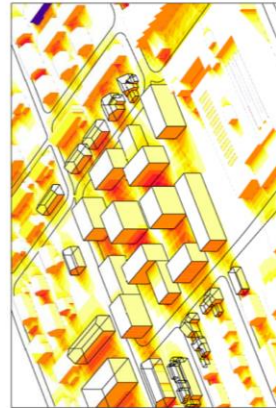


März

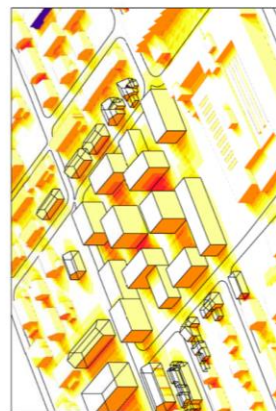
Besonnung
in Stunden



September



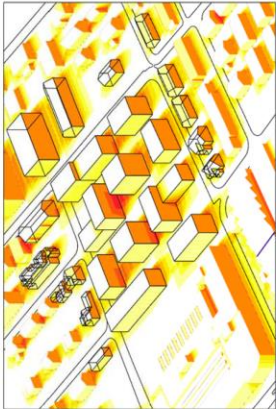
August



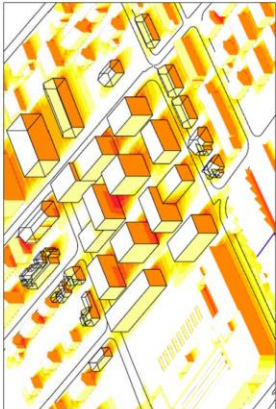
Juli

Burckhardt+Partner AG

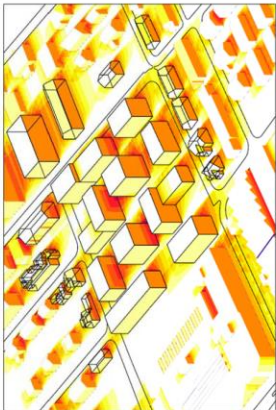
Projekt - Isometrie Südost



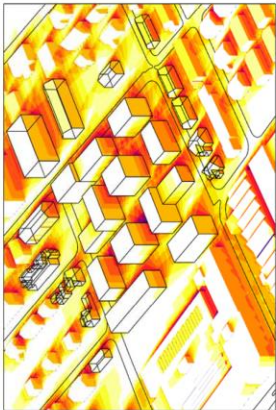
Juni



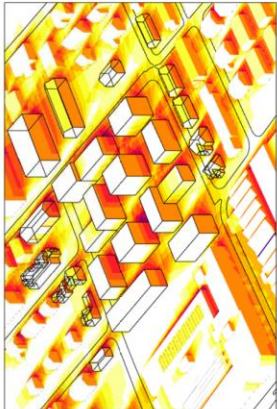
Mai



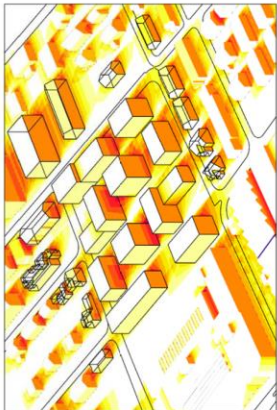
April



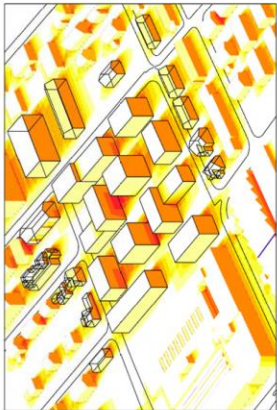
März



September



August



Juli

Aktennotiz

Aktennotiz Nr. 1/15
Projekt Reinach, Areal Hinterkirch, Parzelle 6132
Projekt Nr. 51.2225
Datum 02.12.2015
Betrifft Kartierung CKW-Belastung im Untergrund

Verteiler

Daniel Keller	Burckhardt & Partner AG
Andreas Schröder	Burckhardt & Partner AG
Donald Wunderlin	Burckhardt & Partner AG

Reinach, Areal Hinterkirch, Parzelle 6132 Kartierung CKW-Belastung im Untergrund

I Ausgangslage

Auf dem Areal der Obrist AG wurden bei vergangenen altlastenrechtlichen Untersuchungen CKW-Belastungen im Untergrund als Folge des langjährigen Umgangs mit diesen Substanzen (hauptsächlich Tetrachlorethen) festgestellt. Das Areal ist im Kataster der belasteten Standorte des Kantons Basel-Landschaft eingetragen unter der Nummer

2773220143 als belastet mit Untersuchungsbedarf

Da aus den vorhandenen Daten eine klare Eingrenzung der Schadensherde (vgl. Kapitel 2) lateral und vertikal nicht möglich und eine solche für die Klärung abfallrechtlicher und kostenbedingter Fragen zwingend ist, wurde das Geotechnische Institut AG Basel (GI) beauftragt zusätzliche Untersuchungen vorzunehmen. Dazu wurde in einem ersten Schritt eine Kartierung der Porenluftbelastung im Untergrund durchgeführt (Ausführung durch die Firma Umweltmess GmbH, Lützelflüh). Die Ergebnisse dieser Kartierung sind Inhalt der vorliegenden Aktennotiz.

2 Verwendete Unterlagen

Folgende Berichte der Gruner AG (vormals Boehringer AG) standen für die grobe Eingrenzung der zu kartierenden Bereiche zur Verfügung:

Datum	Berichts-Nr.	Titel
16.03.2011	BOE 5039.0000	Historische Altlastenuntersuchung der Parzelle 6132, Reinach
09.05.2011	BOE 5039.0000	Pflichtenheft für die technische Altlastenuntersuchung der Parzelle 6132, Reinach
02.09.2011	BOE 5039.0000	Ergebnisse der technischen Untersuchung Phase I, Parzelle 6132 in Reinach, Betriebsstandort Nr. 2773220143
02.04.2012	BOE 5039.0000	Ergebnisse Pumpversuch

Aus der Historie resultierten zwei Verdachtsflächen, in welchen im Rahmen der technischen Untersuchung auch CKW im Untergrund nachgewiesen worden sind (Textfigur 1, Bleistiftnotizen vom AUE).



Fig. 1: Ergebnisse der TU aus dem Jahr 2011 mit CKW-Nachweis im Untergrund

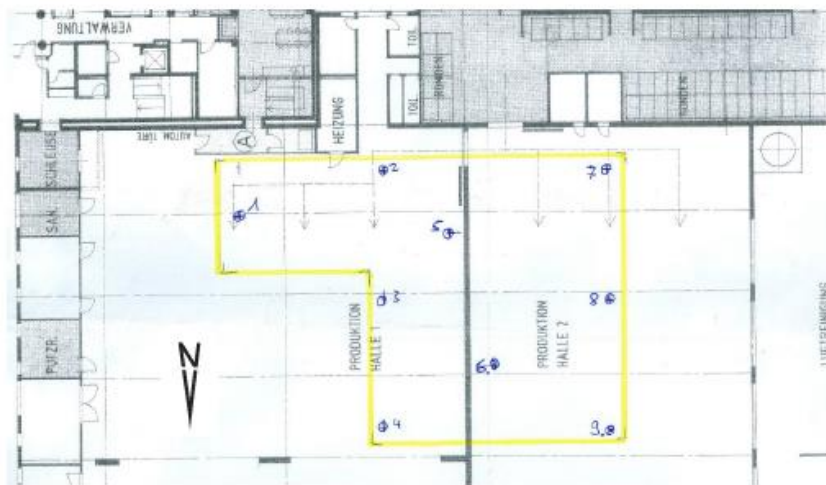
3 Vorgehen

Im Rahmen der von der Umweltmess GmbH durchgeführten CKW-Beprobung wurde am 26.10.15 die Bodenplatte des bestehenden Gebäudes in den erkannten Schadensbereichen an 9 bzw. 8 Stellen aufgebohrt. Anschliessend wurde über einen Packer (zur Vermeidung

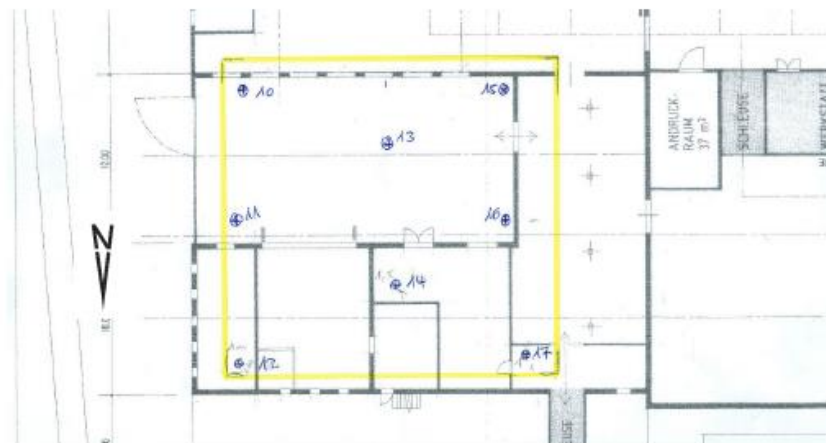
des Ansaugens von Falschluff) direkt unter der Bodenplatte Porenluft abgesaugt (Vorbereitung 30 l, Abfüllen der Probe in Headspace-Gläschen). Die Porenluftproben wurden anschliessend im Labor auf CKW analysiert.

Basierend auf den vorhandenen Daten aus den Jahren 2011 und 2012 wurden auf die beschriebene Weise die folgenden Messpunkte festgelegt und beprobt:

Teilfläche „Süd“ (Per-Becken): 9 Messpunkte



Teilfläche „Nord“ (Per-Lagertank): 8 Messpunkte



4 Ergebnisse

Die an den verschiedenen Stellen gemessenen Konzentrationen an Tetrachlorethen (Per) sind Inhalt der Beilage 1. Konstruiert man anhand der Einzelwerte die Linien gleicher CKW-Konzentration, so ergibt sich das Bild in den Beilagen 2 und 3. Es lassen sich klar zwei Belastungsherde lateral eingrenzen. Die Lage stimmt mit den Untersuchungen aus früheren Jahren gut überein. Als Grundlage für die Eingrenzung wurden die „Kriterien für die Abgrenzung von CKW-belasteten Standorten“ (ChloroNet, 6. Fachtagung vom 28.11.13) beigezogen. Die im Zentrum der erkannten Belastungsherde erkannten Porenluftbelastungen lassen Schadstoffkonzentrationen im Feststoff vermuten, welche für Aushubchargen aus diesem Bereich ggf. eine deutlich kostenrelevante Spezialentsorgung notwendig machen.

5 Weiteres Vorgehen

Um die Kostenrelevanz der erkannten Belastungen abschätzen zu können braucht es u.E. zusätzliche Untersuchungen, insb. zur vertikalen Eingrenzung. Aufgrund der nun vorliegenden Daten empfehlen wir des Weiteren dringend, auch auf dem übrigen Areal den Untergrund zumindest punktuell auf CKW zu untersuchen. Als nächsten Schritt sähen wir dazu die Ausarbeitung eines entsprechenden Konzepts vor.

Für die Aktennotiz

Dr. Beat Vögtli

Beilagen:

1. Tabellarische Zusammenstellung Schadstoffkonzentrationen in der Porenluft
2. Situation mit CKW-Belastung Verdachtsfläche Süd
3. Situation mit CKW-Belastung Verdachtsfläche Nord

Geotechnisches Institut

Reinach, Areal Hinterkirch, Parzelle 6132

Vertiefende abfallrechtliche Untergrunduntersuchungen

51.2225

9. August 2016

Auftrags-Nr. 51.2225
Basel, 09.08.2016 MvS

GEOTECHNISCHES INSTITUT AG BASEL

Zertifiziert nach ISO-Norm 9001 seit 1996, Zertifikat Nr. CH7910708 / B, 16.07.2014
USIC, Geotechniker SIA / GS & Geologen CHGeol / SVG / SFIG

Hochstrasse 48 / Postfach 4002 Basel Tel.: 061 / 365 28 00 www.geo-online.ch info@geo-online-bs.ch

I:\Projekte\51.2225\000\6_BER\CH\2225bw01.docx

Inhaltsverzeichnis

Seite

I	Allgemeines	I
1.1	Beteiligte und Auftragssituation	I
1.2	Ausgeführte Arbeiten	I
1.3	Verwendete Unterlagen	2
2	Ausgangslage und Zielsetzung	3
3	Durchgeführte Untersuchungen	3
4	Aktuelle Untersuchungsergebnisse	4
4.1	Erweiterte hydrogeologische Standortcharakterisierung	4
4.2	Organoleptischer Befund	4
4.3	Laboranalytik Feststoffproben	4
4.4	Laboranalytik Porenluftproben	5
5	Beurteilung	6
5.1	Allgemeines	6
5.2	Belastungssituation Untergrund	6
5.2.1	Feststoff	6
5.2.2	Porenluft	6
5.3	Entsorgungswege und Entsorgungskosten	7

I:\Projekte\51_2225\000\6_BER\CH\2225bw01.docx

Beilagenverzeichnis

Beilage	1	Situationsplan mit den Standorten der Bohrungen und Rammkernsondierungen
Beilage	2	Profile der Rotationskernbohrungen
Beilage	3	Profile der Rammkernsondierungen
Beilage	4	Übersicht / Auswertung der Laboranalysen
Beilage	5	Laborberichte Feststoffanalysen
Beilage	6	Laborberichte Porenluftanalysen
Beilage	7	Protokolle der Porenluftentnahme
Beilage	8	Aktennotiz 01_2015 vom 02.12.2015

I:\Projekte\51.2225\000\6_BER\CH\2225be01.docx

Reinach, Areal Hinterkirch, Parzelle 6132
Vertiefende abfallrechtliche Untergrunduntersuchungen

I Allgemeines

I.1 Beteiligte und Auftragssituation

Auftraggeber:	Burckhardt+Partner AG Architekten Generalplaner Basel Dornacherstrasse 210 CH 4002 Basel
Auftragnehmer:	Geotechnisches Institut AG Basel Hochstrasse 48, Postfach 4002 Basel
Auftrag:	Durchführung einer vertiefenden abfallrechtlichen Untergrunduntersuchung für die Parzelle 6132 in Reinach (Standortnummer 2773220143) gemäss Offerte 51.2225 (of3b) vom 23.02.2016 rev. 04.04.2016

I.2 Ausgeführte Arbeiten

Durch die Firma Arcadis AG, Schlieren:

- Laboranalysen an 24 Feststoffproben.

durch die Firma Fretus AG, Bad Zurzach:

- Abteufen von 2 Rotationskernbohrungen 24.G.7 und 24.G.8 in Tiefen von 11.3 bis 12 m ab OK Terrain; totale Bohrlänge 23.3 m,
- Durchführung von 11 SPT-Versuchen in unterschiedlichen Tiefen.

Durch das Geotechnische Institut AG Basel:

- Organisation der Sondier- und Bohrarbeiten,
- Einholen der Bohrbewilligung,
- Werkleitungserhebung,
- Ausführen von 14 Rammkernsondierungen bis max. 3.1 m Tiefe, Gesamtlänge 34.4 m, inkl. geologische Aufzeichnung des Sondiermaterials, organoleptische Beurteilung (Farbe, Geruch, Fremdmaterial),
- Entnahme von tiefengestuftem Labor- und Rückstellproben aus den Sondierungen RKS 1 bis RKS 14 sowie 24.G.7 und 24.G.8,

- Ausrüsten der Sondierlöcher zu temporären Porenluftmessstellen,
- Entnahme von Porenluftproben auf Aktivkohle aus den Messstellen RKS 1 bis RKS 14 sowie 24.G.8, total 15 Stk., Analyse von 15 Proben im Speziallabor,
- Geologische Aufnahme der Bohrkerns,
- Auswertung und Darstellung der Sondier- und Bohrergebnisse,
- Erstellung Bohrkatasterunterlagen,
- Auswertung der Laboregebnisse,
- Anfertigen des vorliegenden Berichts.

1.3 Verwendete Unterlagen

- Geotechnisches Institut AG Basel, Basel
- [1] „Reinach, Areal Hinterkirch, Parzelle 6132 – Kartierung CKW-Belastung im Untergrund“, Aktennotiz Nr. 1/15, Gt.-Nr- 51.2225, 02.12.2015
- Böhlinger AG, Oberwil
- [2] „Ergebnisse der technischen Untersuchung Phase I, Parzelle 6132 in Reinach, Betriebsstandort Nr. 2773220143“, Auftragsnummer BOE 5039.0000, 02.09.2011
- Normen, Regelwerke und allg. Literatur
- [3] Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltV vom 26.08.1998)
- [4] Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie BAFU, Juni 1999)
- [5] Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA vom 04.12.2015)
- [6] Arbeitshilfe Probenahme und Analyse von Porenluft; BAFU, Vollzug Umwelt 1998.

2 Ausgangslage und Zielsetzung

Für das Areal an der Römerstrasse 50 in Reinach (Landeskoordinaten ca. 2'611'810 / 1'260'100) wird eine Handänderung diskutiert. Für die Projektparzelle liegen bereits eine Voruntersuchung nach Altlastenverordnung (HU und TU) sowie Untersuchungen zur Kartierung der CKW-Belastungen vor. Da diese Untersuchungen noch nicht ausreichen, um allfällige belastungsbedingte Mehrkosten im Rahmen von Aushub- und Rückbauarbeiten abschätzen zu können, wurden nun ergänzende Untersuchungen auf dem Areal durchgeführt.

Die Parzelle liegt im Gewässerschutzbereich A_u. Sie ist im Kataster der belasteten Standorte als „belastet ohne Untersuchungs- und Sanierungsbedarf“ mit der Standortnummer 2773220143 aufgeführt.

3 Durchgeführte Untersuchungen

Zur Entnahme von Feststoffproben und zur Durchführung von Porenluftmessungen wurden 14 Rammkernsondierungen und zwei Rotationskernbohrungen ausgeführt. Die Lage der Rammkernsondierungen und der Rotationskernbohrungen ist in Beilage 1 aufgeführt. Die Sondierergebnisse befinden sich in Form von geologischen Bohrprofilen in den Beilagen 2 und 3.

Die Platzierung der Rotationskernbohrungen (24.G.7 und 24.G.8) erfolgte im Zentrum der in [1] kartierten CKW-Belastungen vor allem zur vertikalen Eingrenzung der Belastungen. Die Rammkernsondierungen wurden sowohl in diesen beiden Bereichen als auch z. T. verteilt über das Gesamtareal abgeteuf, um zum einen allfällige flächige künstliche Auffüllungen abschätzen, zum anderen die laterale Ausdehnung der erkannten Hot Spots eingrenzen, als auch allenfalls vorhandene weitere Hot Spots erkennen zu können. Sämtliche Sondierungen reichten bis in den gewachsenen Untergrund.

Ausgewählte Feststoffproben wurden je nach Entnahmeort zur Analyse auf KW, PAK, Übersichtsscreening Schwermetalle sowie VOC nach EPA 524 ins Labor geschickt. Der entsprechende Analysenbericht geht aus der Beilage 5 hervor.

Die Entnahme der Porenluftproben erfolgte nach [6]. Die danach über Aktivkohle (AK) genommenen Porenluftproben wurden je nach Entnahmeort zur Analyse auf BTEX, LCKW und C₅-C₁₀ ins Speziallabor geschickt (Analysenbericht siehe Beilage 6).

4 Aktuelle Untersuchungsergebnisse

4.1 Erweiterte hydrogeologische Standortcharakterisierung

Die erzielten Sondiertiefen mit 1.0 m bis 12.0 m reichen bis in den gewachsenen Untergrund. Anhand der Sondierergebnisse lässt sich der Untergrund wie folgt beschreiben:

Unter einer ca. 0.06 – 0.3 m mächtigen Schicht aus Asphalt oder Beton folgt eine ca. 0.1 – 0.6 m mächtige Schicht aus künstlichen Auffüllungen (mehrheitlich Kies, sandig, sauber bis schwach siltig, braun bis grau, erdfeucht bis trocken, mit bodenfremden Stoffen (Ziegelbruch)). In RKS 2 fehlt die künstliche Auffüllung. Die künstliche Auffüllung ist mehrheitlich als Koffermaterial eingebracht. Darunter folgen lokal Reste natürlicher Deckschichten, diese wiederum sind von den natürlichen Birsschottern unterlagert.

Grundwasser wurde in keiner Sondierung aufgeschlossen. Das Areal befindet sich im Gewässerschutzbereich A_u¹.

4.2 Organoleptischer Befund

Vor Ort waren bis auf die Proben GII61081 und GII61079 (24.G.8; 0.3 – 0.6 m) sämtliche Proben organoleptisch unauffällig. Die beiden Proben GII61081 und GII61079 wiesen einen leicht chemischen Geruch auf.

4.3 Laboranalytik Feststoffproben

Aus allen Sondierungen wurden tiefengestuft Labor- und Rückstellproben entnommen. Die Proben wurden in Glasbehälter abgefüllt und luftdicht sowie bei Analyse auf LCKW lichtgeschützt verschlossen.

Die kompletten Ergebnisse der Laboranalysen sind in der Beilage 4 tabellarisch zusammengefasst und die Analyseprotokolle in Beilage 5 aufgeführt. Die Beurteilung erfolgte nach den Kriterien der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA).

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen (vgl. Beilage 4):

Die Laborergebnisse der künstlichen Auffüllungen zeigen Verunreinigungen mit LCKW, PAK und MKW.

Der gewachsene Untergrund (Deckschicht und Birsschotter) ist sowohl organoleptisch als auch analytisch unauffällig.

¹ Der Gewässerschutzbereich A_u dient gleichermassen dem qualitativen wie dem quantitativen Grundwasserschutz. Flächendeckend ausgeschieden, umfasst er die nutzbaren unterirdischen Gewässer sowie die zu deren Schutz notwendigen Randgebiete.

In den folgenden Sondierungen wurden die VVEA-Grenzwerte für unbelastetes Material (A-Material) überschritten:

- 24.G.7, 24.G.8, RKS I I: LCKW
- RKS8, RKS I I: MKW (C₁₀-C₄₀)

Grenzwerte für schwach belastetes Material (B-Material) nach VVEA wurden in folgenden Sondierungen überschritten:

- RKS8: PAK und Benzo(a)pyren

Alle anderen Proben weisen keine Überschreitungen von Grenzwerten auf.

4.4 Laboranalytik Porenluftproben

Aus den Sondierungen wurden Porenluftproben nach [6] entnommen. Die Protokolle der Porenluftentnahme sind in Beilage 7 aufgeführt.

Die Analyseprotokolle sind in Beilage 6 aufgeführt. Die Ergebnisse der Laboruntersuchung wurden nach den Kriterien der Altlasten-Verordnung (AltV) beurteilt.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen (vgl. Beilage 6):

Die Porenluftanalysen in RKS1 und RKS2 zeigten Spuren von BTEX-Bestandteilen, in 24.G.8 wurden Spuren von Tetrachlorethen (PER) festgestellt. Alle anderen Parameter liegen unter der analytischen Bestimmungsgrenze. Die Konzentrationswerte nach AltV wurden in keiner Probe auch nur annähernd erreicht.

5 Beurteilung

5.1 Allgemeines

Generell ist zu bemerken, dass die festgestellten Verunreinigungen auf die Schadstoffparameter LCKW, PAK und MKW zurückzuführen sind. In den Sondierungen wurden zudem bodenfremde Stoffe in Form von Ziegelbruch festgestellt.

Ebenso ist anzumerken, dass die rein nach analytischen Ergebnissen resultierende Klassierung A-Material (unbelastet) häufig aufgrund des Anteils an bodenfremden Stoffen (<5%) nicht angewendet werden kann. Die Klassierung erfolgt dann als B-Material (schwach belastet). Analog kann bei einer Probe (GI160986, RKS11) die rein nach analytischen Ergebnissen resultierende Klassierung B-Material (schwach belastet) aufgrund des Anteils an bodenfremden Stoffen (>5%) nicht angewendet werden, die Klassierung erfolgt darum als B-Material (belastet).

5.2 Belastungssituation Untergrund

5.2.1 Feststoff

Die Sondierungen zeigten, dass es sich bei den vorhandenen Belastungen lediglich um oberflächliche Belastungen handelt (künstliche Auffüllung), gegen die Tiefe sind keine Belastungen vorhanden (gewachsener Untergrund). Die vorhandene künstliche Auffüllung ist mehr oder weniger über das gesamte Areal zu verzeichnen, ihre Mächtigkeit ist mit ca. 0.1 – 0.6 m jedoch gering. Zu gewärtigen sind ausserdem allfällig vorhandene Gebäudehinterfüllungen.

Die künstlichen Auffüllungen sind grösstenteils als B-Material (schwach belastet) zu klassifizieren, im Bereich der Sondierungen RKS8 und RKS12 als B-Material (belastet).

In [2], Anhang I wird erwähnt, dass Bodenproben (ohne Tiefenangaben) z.T. mit 1 – 10 mg PER/kg und > 10 mg PER/kg analysiert wurden, ausserdem wurde in einer Sondierung ein MKW-Wert von 1280 mg/kg TS gemessen. Diese Materialien sind als E-Material und >E-Material zu klassifizieren.

5.2.2 Porenluft

Analog zu [1] beinhaltet Beilage I eine Darstellung der Linien gleicher CKW-Konzentration nach den „Kriterien für die Abgrenzung von CKW-belasteten Standorten“ (ChloroNet, 6. Fachtagung vom 28.11.13). Weitere Hot Spots wurden nicht angetroffen.

5.3 Entsorgungswege und Entsorgungskosten

Basierend auf allen vorhandenen Untersuchungsergebnissen lassen sich im Hinblick auf ein Bauprojekt die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Aushubmaterialklassen, und Entsorgungswege ausscheiden (vgl. Beilage 4).

Klassierung	Entsorgung	Kosten je t
B-Material (schwach belastet)	Verwertung / Deponierung auf VVEA konformer Deponie Typ B	15.-/t (Verwertung)
B-Material (belastet)	Verwertung / Deponierung auf VVEA konformer Deponie Typ B	35.-/t (Deponierung)
E-Material (LCKW, MKW)	Behandlung oder Deponierung auf VVEA konformer Deponie Typ E	135.-/t (Deponierung)
> E-Material (LCKW)	thermische Verwertung	150.-/t (thermische Verwertung)

Tabelle 1 mögliche Entsorgungswege mit Kostenangabe

Die Angabe der Entsorgungskosten des belasteten Aushubs beinhalten nicht die Kosten für Aushub und Transport.

GEOTECHNISCHES INSTITUT AG BASEL

S. Mahr von Staszewski

Dr. Beat Vögeli

S. Mahr von Staszewski

Dr. Beat Vögeli

Projektbearbeitung:

S. Mahr von Staszewski, Dipl.-Bauing. TU