

Quartierplanung Rennbahn Planungsbericht

Planaufgabe

Impressum



PLANAR AG für Raumentwicklung
Gutstrasse 73, 8055 Zürich
Tel 044 421 38 38
www.planar.ch, info@planar.ch

Oliver Tschudin, Architekt FH, NDS FH / HSB Raumplaner FSU
Sarina Hablützel, MSc in Geographie UZH, Raumplanerin FSU

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	2
1.1	Verortung und Geschichte des Areals	2
1.2	Absichten und Entwicklungsprozess	4
2	Richtprojekt	9
2.1	Analyse / Herleitung	9
2.2	Städtebauliches Konzept	10
2.3	Architektur	12
2.4	Nutzung	12
2.5	Erschliessung	13
3	Organisation und Ablauf der Quartierplanung	14
3.1	Beteiligte	14
3.2	Ablauf Planungsverfahren	14
4	Bestandteile und Schwerpunkte der Quartierplanung	16
4.1	Bestandteile	16
4.2	Inhalte der Quartierplanung	16
4.3	Abweichungen zur Grundnutzung	23
5	Berücksichtigung der planerischen Rahmenbedingungen	25
5.1	Generelle raumplanerische Vorgaben	25
5.2	Verkehr	31
5.3	Kulturgüter	36
5.4	Umweltschutz	38
5.5	Sicherheit	42
6	Auswirkungen, Folgekosten und Massnahmen zur Umsetzung der Planung	43
6.1	Auswirkungen auf rechtskräftige Planungen	43
6.2	Folgekosten	43
6.3	Regelungsbedarf für die Quartierplanung	43
7	Planungsverfahren	44
7.1	Kantonale Vorprüfung	44
7.2	Mitwirkungsverfahren	44
7.3	Beschlussfassung	45
7.4	Auflageverfahren	45
8	Genehmigungsantrag	46

Anhang

Verkehrsgutachten QP Rennbahn, Gruner AG, 29.08.2018

Beilagen

Richtprojekt Areal Hubacher - Rennbahn, 16.08.2018

1 Ausgangslage

1.1 Verortung und Geschichte des Areals

Die beiden Grundstücke Parzelle Nr. 1932 (ehemals Möbel Hubacher, 8'037 m²) und Parzelle Nr. 1890 (ehemalige Rennbahnklinik, 3'418 m²) liegen direkt nebeneinander westlich des Ortszentrums von Muttenz. Aufgrund der Grösse des gesamten Areals stellt es für die Gemeinde Muttenz ein bedeutendes Innenentwicklungspotenzial dar.

Kontext

Das Areal wird dreiseitig durch die St.Jakob-Strasse, die Birsfelderstrasse und die Pestalozzistrasse begrenzt und liegt im Spannungsfeld zwischen den Sport- und Freizeitanlagen im Gebiet St.Jakob in Basel und dem historisch gewachsenen Ortskern von Muttenz. Das Areal gehört zu einem Konglomerat von Gewerbebauten, die sich entlang der Nordseite der St.Jakob-Strasse aufreihen. Aufgrund der Lage des Areals an der Kreuzung zweier Kantonsstrassen (St.Jakob-Strasse und Birsfelderstrasse) ist dieses strassenseitig sehr gut angebunden. Dasselbe gilt für die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr. Die Tramhaltestelle "Käppeli" liegt rund 300 m entfernt, die Bushaltestelle "Lutzer" rund 200 m.

Abb. 1: Perimeter



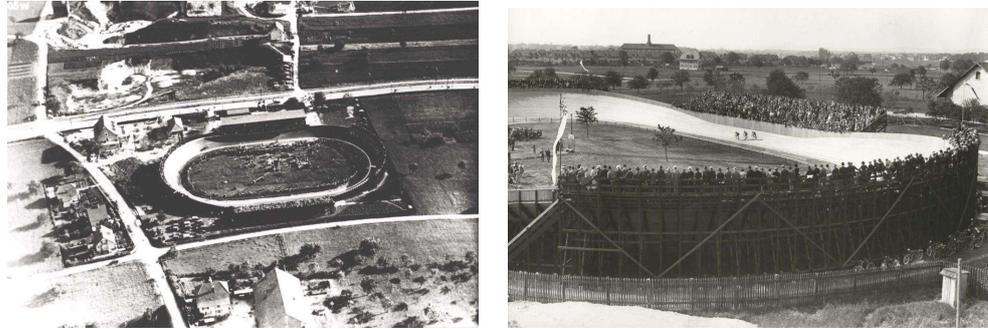
heutige Nutzung und Bebauung

Auf dem Grundstück Parzelle Nr. 1932 befinden sich die beiden ehemaligen Ausstellungs- und Verkaufsbauwerke von Möbel Hubacher aus den Jahren 1958 und 1963. Die Gebäude werden zurzeit teilweise zwischengenutzt. Sie bilden markante architektonische Baukörper, die sich zur St.Jakob-Strasse hin orientieren. Die Grundeigentümerin des Grundstücks, stilhaus AG, hat mit mettlerinvest AG einen Entwicklungsvertrag abgeschlossen, der in einen Baurechtsvertrag überführt werden soll. Die Baurechtsnehmerin strebt zeitnah eine Umnutzung des Areals an. Das zweite Grundstück Parzelle Nr. 1890 ist im Besitz von Bellerive Immobilien AG, vertreten durch die Pensimo AG. Auf dem Grundstück befindet sich das Gebäude der ehemaligen Rennbahnklinik. Das Gebäude wurde an die WoVe für studentisches Wohnen vermietet und für Wohnnutzung umgenutzt. Eine Neubebauung des Grundstücks ist erst ab ca. 2030 geplant.

Geschichte der Radrennbahn

In der Zwischenkriegszeit gehörten Radrennen neben den Fussballspielen zu den rasch an Popularität gewinnenden, neuen Sportarten. In Muttenz stand an der Kreuzung St.Jakob-Strasse - Birsfelderstrasse von 1927 bis 1936 eine Holzradrennbahn mit Tribüne.¹

Abb. 2: Radrennbahn
Muttenz, ca. 1927 und 1929
(Quelle: www.kgportal.bl.ch)



Geschichte von Möbel Hubacher

Hermann Hubacher eröffnete 1943 in Basel das Möbelgeschäft "Kombi-Hubacher". Sein Angebot konzentrierte sich während der entbehrungsreichen Kriegszeit auf Möbel, die dank kombinierten Funktionen Platz einsparten. Per Veloanhänger fanden die Kombi-Möbel den Weg zu den Kunden. Während den Boom-Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg erweiterte das Unternehmen sein Angebot und zog 1956 von Basel nach Muttenz. Der Velolieferdienst wurde durch Liefer- und Servicewagen abgelöst. Das Auto wurde immer mehr zum beliebtesten Verkehrsmittel und die Einkaufsgewohnheiten der Kunden änderten sich. Möbel Hubacher wusste das neue Autobahnnetz zu nutzen und zog 1982 nach Rothrist, dreissig Minuten von den Grossstädten Basel, Bern, Luzern und Zürich mit dem Auto erreichbar.²

Geschichte der Rennbahnklinik

Im Jahr 1981 wurde auf dem Areal der ehemaligen Rennbahn die Praxisklinik Rennbahn eröffnet. Sie war die erste Institution für Orthopädie und Sportmedizin in der Schweiz. Bereits 1984 wurde die Station auf 10 Betten erweitert, 1989 wurde die Physiotherapie vergrössert und ein Trainingszentrum angegliedert. Da die bestehenden Räumlichkeiten der steigenden Nachfrage nicht mehr gerecht wurden, zog das Unternehmen - mittlerweile unter dem Namen Rennbahnklinik - in einen Neubau im Polyfeld von Muttenz.³

¹ Radrennbahn Muttenz, Geschichte des Kantons Basel-Landschaft, www.geschichte.bl.ch (Zugriff: 16.08.2017).

² Möbel Hubacher, Eine Erfolgsgeschichte, www.moebel-hubacher.ch/ueber-uns/geschichte (Zugriff: 16.08.2017).

³ Rennbahnklinik, Geschichte, www.rennbahnklinik.ch/de/ueber-uns/geschichte (Zugriff: 16.08.2017).

Abb. 3: Praxis-Klinik Rennbahn, Muttenz, 1980er Jahre
(Quelle: www.kgportal.bl.ch, Inventarnummer Mz 00002157)



1.2 Absichten und Entwicklungsprozess

Nutzungskonzept Areal "Hubacher - Rennbahnklinik"

Im Vorfeld der Planung hat Wüest & Partner ein Nutzungskonzept erarbeitet. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass eine Nachfrage nach Wohnraum für junge Mietende (Studierende) und für ältere Mietende (Seniorinnen und Senioren) besteht. Letzterer soll nicht als klassische Alterswohnungen gedacht werden, sondern als komfortable Kleinwohnungen, die – in der Vermietung – auch andere kleine Haushalte ansprechen sollten. Die Vermietbarkeit von Dienstleistungsflächen wird hingegen als eher schwierig erachtet. Wichtig bei solchen Flächen ist die flexible Nutzbarkeit und Unterteilbarkeit. Ebenfalls als gering wird die Nachfrage nach typischen Familienwohnungen eingeschätzt. Grössere Wohnungstypen seien so zu gestalten, dass sie auch für Wohngemeinschaften sinnvoll nutzbar sind (z.B. keine Hierarchisierung der Zimmer).

Studienauftrag Areal "Hubacher - Rennbahnklinik" Muttenz 2016

Um die beiden Areale in eine Wohnüberbauung mit ergänzenden Gewerbeflächen zu überführen, führte metttler2invest nach Vorgabe der Gemeinde und unter Einbezug der Pensimo einen nicht-anonymen Studienauftrag auf Einladung mit einer Zwischenbesprechung durch. Das Ziel des Studienauftrags war es, einen geeigneten und städtebaulich überzeugenden Überbauungsvorschlag mit einer angemessenen Dichte für eine Wohnüberbauung zu finden. Die Genehmigung des Programms, die Auswahl der Teams und die Bewertung der eingereichten Projekte erfolgte durch ein Beurteilungsgremium, das wie folgt zusammengesetzt war:

Fachexperten:

- Daniel Ménard, Architekt, Zürich
- Bruno Trinkler, Architekten, Basel
- Rainer Zulauf, Landschaftsarchitekt, Zürich
- Christoph Heitz, Bauverwalter Gemeinde Muttenz

Sachexperten:

- Thomi Jourdan, Gemeinderat Muttenz, Dep. Hochbau und Planung
- Marc Derron, Pensimo, Zürich
- Rolf Bühler, mettler2invest, Basel

Experten:

- Markus Stöcklin, Rudolf Keller & Partner, Verkehrsingenieure, Muttenz
- Ulrike Gölker Zeugin, Zeugin-Gölker Immobilienstrategien GmbH

Organisation und Moderation Verfahren:

- Sandra Bänninger, Planar AG für Raumentwicklung, Zürich
- Oliver Tschudin, Planar AG für Raumentwicklung, Zürich

Am Studienauftrag nahmen fünf Teams, jeweils bestehend aus Architekten und Landschaftsarchitekten, teil. Alle fünf eingereichten Projekte zeugen gemäss Beurteilungsbericht von fundierten Analysen mit jeweils unterschiedlichen Schwerpunkten, kompetentem Fachwissen, grossem Know-how und differenzierten Konzeptansätzen. Im Studienauftrag hat sich bestätigt, dass die Aufgabe anspruchsvoll, komplex und herausfordernd ist. Die anspruchsvolle Aufgabenstellung wurde von allen Teams verstanden und entsprechend gut und sinnstiftend umgesetzt.

Abb. 4: Modellfotos der Projekte des Studienauftrags

Flubacher - Nyfeler + Partner Architekten, Berchtold.Lenzin Landschaftsarchitekten



Chebbi / Thomet / Bucher Architekten, Rotzler Krebs Landschaftsarchitekten



Rosenmund + Rieder Architekten, Guido Bosshard Landschaftsarchitekten



matti ragaz hitz architekten ag, Maurus Schifferli Landschaftsarchitekten



Kägi Schnabel Architekten, Westpol Landschaftsarchitektur



Das Projekt von Kägi Schnabel Architekten ETH BSA SIA und Westpol Landschaftsarchitektur konnte das Beurteilungsgremium überzeugen und wurde einstimmig zum Siegerprojekt gewählt. Gemäss Beurteilungsbericht waren "eine klare Analyse, folgerichtig gesetzte Thesen, ein fundamental stabiler Städtebau und eine hohe innere Disziplin" entscheidend für die Auswahl als Siegerprojekt.

Beim Siegerprojekt bilden drei markante neue Gebäudevolumen einen Markstein entlang der St.Jakob-Strasse und schreiben das abwechslungsreiche Strassenbild weiter. Innerhalb des Areals sind die Gebäude an die Randbereiche gesetzt, so

dass ein zentraler Freiraum entsteht. Dank der differenzierten Höhenentwicklung der einzelnen Baukörper und deren volumetrische Präsenz entsteht ein in sich stimmiges und im städtebaulichen Kontext klares Statement. Der 8-geschossige Kopfbau (nach der Weiterbearbeitung 9-geschossig) auf dem Areal der Rennbahnklinik akzentuiert dabei die prominente Lage des Grundstücks im Kreuzungsbereich an der St.Jakob-Strasse und der Birsfelderstrasse. Die 3- bis 5-geschossigen Gebäudekörper schaffen adäquate Übergänge zum Wohnquartier an der Pestalozzistrasse. Die 5-geschossigen Gebäuderiegel an der St.Jakob-Strasse und an der Birsfelderstrasse schirmen den Rückraum vor Lärmbelastung ab.

Abb. 5: Siegerprojekt von
Kägi Schnabel Architekten
ETH BSA SIA und Westpol
Landschaftsarchitektur





Abb. 6: Siegerprojekt von
Kägi Schnabel Architekten
ETH BSA SIA und Westpol
Landschaftsarchitektur

Information der Bevölkerung

Nach Abschluss des Studienauftrags fand eine öffentliche Informationsveranstaltung für die interessierte Bevölkerung und eine Ausstellung aller eingereichten Projekte statt. Die direkt betroffene Nachbarschaft wurde zudem im Rahmen weiterer Informationsveranstaltungen über die Weiterbearbeitung des Siegerprojekts informiert.

Weiterbearbeitung des Siegerprojekts zu einem Richtprojekt

Nach dem Studienauftrag wurde das Siegerprojekt gemäss den Inputs des Beurteilungsgremiums weiterbearbeitet. Das weiterbearbeitete Siegerprojekt bildet als Richtprojekt die Grundlage für den Quartierplan. Weitere Angaben zum Richtprojekt sind dem Kapitel 2 zu entnehmen.

Ziele der Quartierplanung

Zur Umsetzung des Siegerprojekts ist eine Quartierplanung notwendig, welche die entsprechenden rechtlichen Voraussetzungen schafft. Das weiterbearbeitete Siegerprojekt bildet das Richtprojekt für die Quartierplanung. Mit dem Quartierplan wird die rechtliche Grundlage für die Erstellung einer Wohnüberbauung geschaffen, die hohe architektonische, ortsbauliche und freiräumliche Qualitäten aufweist. Zudem wird mit dem Quartierplan eine sinnvolle Etappierung und Realisierung sichergestellt.

2 Richtprojekt

2.1 Analyse / Herleitung

2.1.1 Siedlungsstruktur

Die Siedlungsstruktur nördlich der St. Jakob-Strasse weist aufgrund der historischen Entwicklung eine heterogene Körnung auf. An den Naht- und Schnittstellen von Wohnen, Arbeiten und Verkehr findet Verdichtung mit teilweise hohen Gebäuden statt. Entlang der St. Jakob-Strasse besteht aufgrund der städtebaulichen Verhältnisse Potential für eine Verdichtung mit eigenständiger Identität. Als Teil der Situation antizipiert das Areal Hubacher - Rennbahnklinik gewissermassen diese Entwicklung und hat das Potential, Baustein einer zukünftigen Verdichtung an diesem Ort zu sein.

2.1.2 Strassenräume

Die St. Jakob-Strasse hat eine stark trennende Wirkung auf den Siedlungsraum. Die St. Jakob-Strasse und die Birsfelderstrasse werden durch teils markante Gebäudevolumen gesäumt. Die Sportanlage Margelacker weist einen ausgedehnten Grünraum auf. Typisch für den Strassenraum St. Jakob-Strasse Birsfelderstrasse sind die unterschiedlichen Strassenabschnitte mit eigenem Charakter. Wohn- und Gewerbebauten manifestieren sich durch unterschiedliche Siedlungsbilder. Als Teil dieser Kulisse fungiert das Areal Hubacher - Rennbahnklinik am Kreuzungspunkt beider Strassen als Auftakt und Markstein. Das abwechslungsreiche Strassenbild wird zum Leitbild der weiteren Entwicklung an diesem Ort.

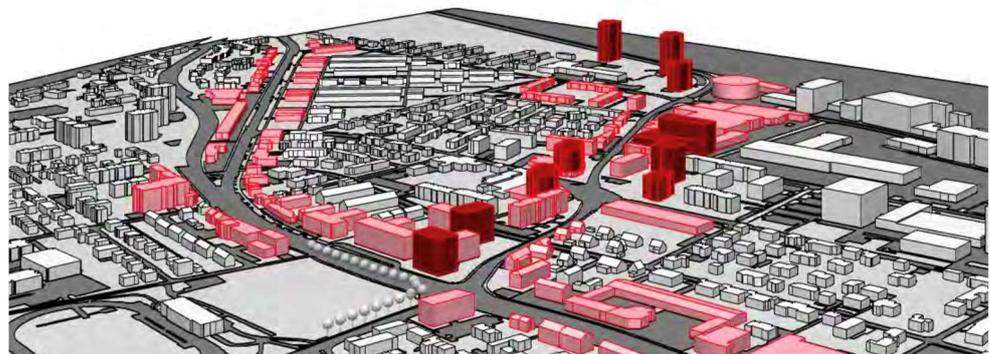


Abb. 7: Strassenräume,
Richtprojekt, 31.01.2018
(Quelle: Kägi Schnabel Ar-
chitekten, Westpol Land-
schaftsarchitektur)

2.1.3 Freiraum

Klein- und grossmassstäbliche Grün- und Freiräume durchfliessen die Wohnstadt nördlich der St. Jakob-Strasse. Sie sind zentraler Bestandteil der Attraktivität dieses Ortes. Die Erscheinung der Aussenräume unterscheidet sich stark. Die einen sind kleinteilig und privat, die anderen eher weitläufig und gemeinschaftlich.



Abb. 8: Freiraum, Richtprojekt, 31.01.2018
(Quelle: Kägi Schnabel Architekten, Westpol Landschaftsarchitektur)

2.2 Städtebauliches Konzept

Nachfolgend ist das städtebauliche Konzept, das dem Richtprojekt zugrunde liegt, grob dargestellt und beschrieben. Für detailliertere Ansichten wird auf das beiliegende Dossier zum Richtprojekt verwiesen.

Das Projekt teilt sich in drei aufeinander abgestimmte Baukörper auf. Die Gebäudevolumen besetzen die Randbereiche des Areals und reagieren individuell und spezifisch auf die jeweilige Nachbarschaft. Dank der differenzierten Höhenentwicklung der einzelnen Baukörper und deren volumetrischen Präsenz entsteht ein in sich stimmiges und im städtebaulichen Kontext überzeugendes Ensemble mit eigenem Charakter und hohem Wiedererkennungswert.



Abb. 9: Richtprojekt
Situationsplan, Stand
16.08.2018 (Quelle: Kägi
Schnabel Architekten und
Westpol Landschaftsarchi-
tektur)

2.2.1 Strassenraum

Die Strassenräume an der St. Jakob-Strasse, der Birsfelderstrasse und der Pestalozzistrasse werden durch die volumetrische Ausformulierung der Gebäudekörper komplettiert. Der 9-geschossige Kopfbau auf dem Areal der Rennbahnklinik (Parzelle 1890) akzentuiert die prominente Lage des Grundstücks im Kreuzungsbereich an der St. Jakob-Strasse und Birsfelderstrasse. Im Zusammenspiel mit dem leicht zurückversetzten, achtgeschossigen, Kopfbau an der Pestalozzistrasse wird die "Skyline" der hohen Häuser an der Birsfelderstrasse thematisiert.

2.2.2 Aussenraum

Die Massenverteilung der einzelnen Gebäude reagiert auf die heterogene Körnigkeit des Quartiers. Drei- bis fünfgeschossige Gebäudekörper schaffen adäquate Übergänge zu den Wohnhäusern an der Pestalozzistrasse. Die fünfgeschossigen Gebäuderiegel an der St. Jakob-Strasse und Birsfelderstrasse schirmen den Rückraum vor Lärmbelastungen ab und induzieren einen gemeinsamen ruhigen und zentralen Aussenraum von hoher Qualität.

Die Gestaltung des Aussenraums unterstreicht den Charakter der Überbauung als lebendige Gemeinschaft einer Vielzahl von Bewohnerinnen, Bewohnern und Aktivitäten. Dort wo die Gebäude auf dem Boden stehen, öffnen sie sich gleichzeitig nach aussen, bilden ihre Zugänge aus und definieren ihre Haltung zum öffentlichen Raum. Laubengänge verzahnen die gemeinsame Mitte mit den Gebäuden und schaffen geschützte Vorbereiche. Die Eingänge zu den Wohnungen und zum

Gewerbe sind im Sinne einer guten Adressbildung präzise gesetzt und strassenwie hofseitig erschlossen. Es entsteht ein vielseitig nutzbarer Ort der Begegnung und des Verweilens.

2.2.3 Etappierung

Die Realisierung der Überbauung ist in zwei Bauetappen angedacht. Im Rahmen der ersten Bauetappe werden die beiden Gebäude auf dem Hubacherareal (Zeithorizont ca. 2020) und in der zweiten Bauetappe das Gebäude auf dem Areal der ehemaligen Rennbahnklinik erstellt (Zeithorizont ca. 2025 / 2030). Die Qualität von Gebäudekomposition und Freiraum ist in beiden Etappen vollumfänglich gewährleistet. Die auf dem Hubacherareal geplanten Neubauten harmonisieren gut mit dem vorläufigen Bestand der ehemaligen Rennbahnklinik. Die Tiefgarage wird in der ersten Etappe nur auf dem Hubacherareal erstellt. Beim Bau der zweiten Etappe wird die Tiefgarage unterirdisch erweitert. Beide Bereiche der Tiefgarage werden über dieselbe Ein- und Ausfahrt erschlossen.

2.3 Architektur

Nachfolgend sind die wichtigsten, architektonischen Aspekte des Richtprojekts beschrieben. Für detaillierte Ansichten wird auf das beiliegende Dossier zum Richtprojekt verwiesen.

Die Gestaltung und Materialisierung der Gebäude wird aus der Volumetrie und Funktion entwickelt. Die strukturierte Fassade unterstreicht die plastische Erscheinung der Baukörper und bindet Sie zusammen. Die Grundrissgestaltung der verschiedenen Wohnungstypen und Dienstleistungsbereiche ist auf die Nutzungen und die situationsspezifische Ausrichtung der Gebäude abgestimmt.

Die kleineren Zweieinhalb- und Dreieinhalbzimmer-Wohnungen sind Ost-West- oder Übereck orientiert. Die grösseren Familien- und Studentenwohnungen sind in Nord-Süd-Richtung angelegt und als durchgehende Wohnungen konzipiert. Die fünf Reihenhäuser im Westen des Areals komplementieren die Nutzungsvielfalt der Anlage. Die kompakt bemessenen Grundrisslayouts der Wohnungen basieren auf einheitlichen Rastern. Die klare Anordnung der Tragelemente, Trennwände Erschliessungs- und Servicekerne ermöglichen eine optimale Nutzungsflexibilität und kurze Verkehrswege. Die Wohnungen zeichnen sich durch grosse Transparenz und räumliche Grosszügigkeit aus. Verglasungen und Loggien schaffen lichtdurchflutete, wohnliche Räume.

2.4 Nutzung

Gemäss aktuellem Stand des Richtprojekts sind insgesamt rund 175 Wohnungen geplant. Es sind insbesondere auch viele kleinere Wohnungen (2 ½ - und 3 ½-Wohnungen) geplant. Insgesamt soll ein breites Angebot an unterschiedlichen Wohnungstypologien und Wohnungsgrössen geschaffen werden. Aufgrund des aktuellen Wohnungsspiegels ist mit rund 250 – 300 Personen zu rechnen, die zukünftig auf dem Areal wohnen werden.

	Hubacherareal	Areal ehem. Rennbahnklinik
1 ½-Wohnungen	3	
2 ½-Wohnungen	53	28
3 ½-Wohnungen	32	33
4 ½-Wohnungen	16	1
5 ½-Wohnungen	3	
Reihenhäuser	5	
Total	112	62

Tabelle: Wohnungsspiegel gemäss Richtprojekt (Stand 16.08.2018)

2.5 Erschliessung

Im Richtprojekt ist vorgesehen, dass alle Parkplätze für die Bewohnerinnen und Bewohner sowie die Mitarbeitenden der Gewerbebetriebe unterirdisch in einer Tiefgarage angeordnet werden. Für die zweite Bauetappe (Areal der ehemaligen Rennbahnklinik) wird die Tiefgarage unterirdisch erweitert. Die Erschliessung der Tiefgarage erfolgt über die Quartierstrasse "Pestalozzistrasse".

Die oberirdischen Parkplätze für die Kundinnen und Kunden und die Besucherinnen und Besucher sind entlang der St.Jakob-Strasse mit separater Ein- und Ausfahrt sowie an der Ecke Birsfelderstrasse / Pestalozzistrasse angeordnet. Die Erschliessung dieser oberirdischen Parkplätze erfolgt über die St.Jakob-Strasse und die Pestalozzistrasse.

3 Organisation und Ablauf der Quartierplanung

3.1 Beteiligte

Grundeigentümerschaft	Bellerive-Immobilien AG, Zürich (Parz. 1890); stilhaus AG, Rothrist AG (Parz. 1932)
Auftraggeber	mettler2invest AG und Bellerive-Immobilien AG (Pensimo)
Projektverfasser Architektur	Kägi Schnabel Architekten ETH BSA SIA
Projektverfasser Landschafts-architektur	Westpol Landschaftsarchitektur
Quartierplanung	PLANAR AG für Raumentwicklung
Gemeinde Muttenz	Gemeinderat, Bau- und Planungskommission und Bauverwaltung
Kanton	Amt für Raumplanung (im Rahmen der kantonalen Vorprüfung)

3.2 Ablauf Planungsverfahren

Studienauftrag	Juni 2016 - Februar 2017
Weiterbearbeitung des Siegerprojekts zum Richtprojekt	März 2017 - August 2017
Verabschiedung Richtprojekt als Basis für Quartierplanvorschriften durch BPK	4. September 2017
Verabschiedung Richtprojekt als Basis für Quartierplanvorschriften durch Gemeinderat	25. Oktober 2017
Entwurf Quartierplanung	Oktober 2017 - Januar 2018
Verabschiedung Quartierplan durch BPK	12. März 2018
Verabschiedung Quartierplan durch Gemeinderat z.H. der kantonalen Vorprüfung und der Mitwirkung	11. April 2018
kantonale Vorprüfung	16. April 2018 - 27. Juni 2018
öffentliches Mitwirkungsverfahren	30. April 2018 - 29. Mai 2018
Bereinigung Quartierplan aufgrund Vorprüfung und Mitwirkungsverfahren	Juni - August 2018

Verabschiedung Mitwirkungsbericht und Quartierplanvorschriften durch BPK	3. September 2018
Genehmigung Mitwirkungsbericht und Quartierplanvorschriften durch Gemeinderat	12. September 2018
Beschlussfassung Gemeindeversammlung	13. Dezember 2018
Referendumsfrist	26. Januar 2019
Planaufgabe	27. Dezember 2018 - 26. Januar 2019
regierungsrätliche Genehmigung	Datum noch offen

Da als Grundlage für das Richtprojekt ein qualifiziertes Varianz-Verfahren (Studienauftrag) durchgeführt wurde, wird auf den Einbezug der Arealbaukommission verzichtet.

4 Bestandteile und Schwerpunkte der Quartierplanung

4.1 Bestandteile

Die Quartierplanung umfasst folgende Dokumente:

- Quartierplan-Reglement
- Quartierplan (Situation und Schnitte, 1:500)
- Quartierplan-Vertrag
- Planungsbericht mit Richtprojekt als Beilage

Reglement und Plan bilden zusammen den öffentlich-rechtlichen Planungserlass der Quartierplan-Vorschriften und sind inhaltlicher Gegenstand der Beschlussfassung, des Auflageverfahrens und des Genehmigungsentscheides des Regierungsrates. Der Quartierplan-Vertrag umfasst die Regelung der privatrechtlichen Belange, welche zur Sicherstellung der Realisierung und Funktionalität der Quartierplanung erforderlich sind. Der vorliegende Planungsbericht umfasst die nach Art. 47 RPV und § 39 RPG geforderte Berichterstattung zur Planung. Das Richtprojekt ist eine Beilage des Planungsberichts.

4.2 Inhalte der Quartierplanung

Nachfolgend werden die wichtigsten Inhalte der Quartierplan-Vorschriften (Plan und Reglement) erläutert.

4.2.1 Zweck und Ziel der Quartierplanung

Im Kapitel "Allgemeines" des Quartierplanreglements sind der Zweck und die übergeordneten Ziele des Quartierplans beschrieben. Diese werden in den darauffolgenden Bestimmungen konkretisiert.

4.2.2 Geltungsbereich

Der Quartierplan-Perimeter umfasst die beiden Parzellen des Hubacherareals und der ehemaligen Rennbahnklinik.

4.2.3 Art der Nutzung

Gemäss den Quartierplanvorschriften sind im gesamten Quartierplanperimeter Wohnnutzungen und wenig störende Betriebe gemäss § 21 Abs. 2 RBG zulässig. Entlang der St.Jakob-Strasse und der Birsfelderstrasse sind in der ersten Bautiefe im Sinne einer grösseren Nutzungsflexibilität auch mässig störende Betriebe gemäss § 21 Abs. 3 RBG zulässig. Diese Nutzungen entsprechen den Vorschriften einer Wohn- und Geschäftszone. Mässig störende Betriebe dürfen allerdings nur

zur Strasse hin ausgerichtet sein, nicht jedoch zum Innenhof. Damit wird verhindert, dass der Innenhof und damit die Wohnungen von Lärm belastet werden.

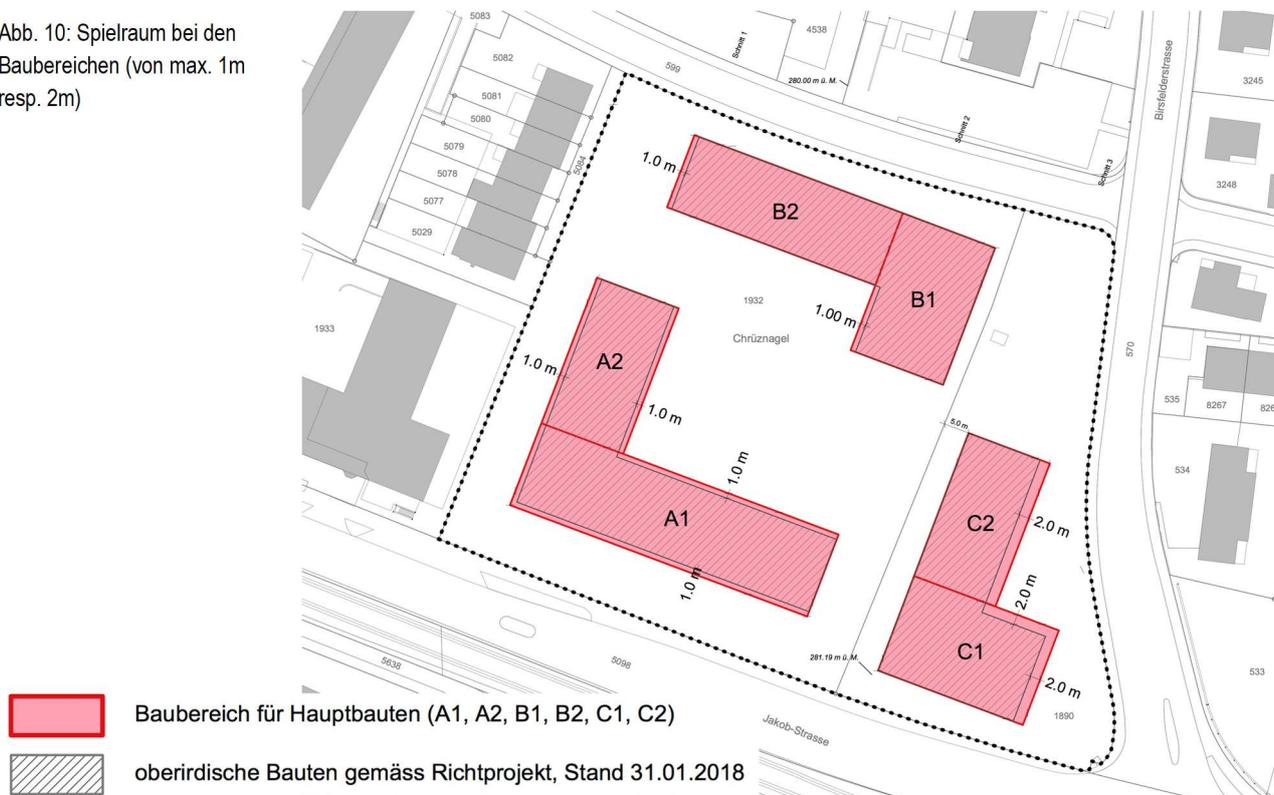
Verkaufsflächen sind nur bis zu einer Nettoladenfläche von 500 m² zulässig. Die Berechnung der Nettoladenfläche ist in § 24 RPV definiert. Zur Nettoladenfläche zählen alle der Kunden zugänglichen oberirdischen und unterirdischen Verkaufs- und Ausstellungsflächen. Nicht dazu gehören Lager- und Nebenräume, Technikräume, Personalräume und Parkierungsflächen. Ausstellungsräume und nicht überdeckte Aussenverkaufsflächen werden nur zur Hälfte angerechnet. Ausgeschlossen sind zudem Tankstellen, Autoreparaturwerkstätten und Autohandel.

Eines der übergeordneten Ziele des Quartierplanes ist es, ein vielfältiges Angebot an Wohnformen sicherzustellen. Deshalb wird vorgeschrieben, dass unterschiedliche Wohnungstypen und Wohnungsgrößen anzubieten sind, die verschiedene Wohnbedürfnisse abdecken und dadurch einen Beitrag zu einer sozial durchmischten Bewohnerschaft in der neuen Überbauung leisten. Damit sind beispielsweise Wohnungen für Wohngemeinschaften (WGs), Grosshaushalte (Cluster-Wohnungen), Einpersonenhaushalte, Familien, Atelier-Wohnen, Alterswohnen etc. gemeint.

4.2.4 Lage der Bauten

Die Lage und Anordnung der Hauptbauten auf dem Areal werden anhand von sechs Baubereichen (A1, A2, B1, B2, C1 und C2) definiert. Diese legen die maximale horizontale Ausdehnung der Hauptbauten fest. Wie im Situationsplan ersichtlich ist, sind diese Baubereiche grundsätzlich sehr eng um das Richtprojekt gezogen. Im Rahmen der weiteren Planung und Projektierung der Neubauten können neue Erkenntnisse dazu führen, die Gebäude innerhalb des Baubereichs etwas verschoben oder breiter resp. länger werden. Deshalb sieht der Quartierplan an gewissen Stellen gezielt einen Projektierungsspielraum vor. Bei den Baubereichen A1, A2, B1 und B2 beträgt dieser maximal 1 m, bei den Baubereichen C1 und C2 – wo die Realisierung noch in weiterer zeitlicher Entfernung steht – beträgt der Spielraum maximal 2 m (siehe nachfolgende Abbildung). Gegenüber den direkt angrenzenden Reihenhäusern im Westen wird bei der Tiefe des Baubereichs B2 und bei der Länge des Baubereichs A2 bewusst auf einen Spielraum verzichtet. Ebenfalls auf einen Spielraum verzichtet wird bei nahe beieinanderstehenden Neubauten, um die städtebaulichen und wohngygenischen Qualitäten sicherzustellen.

Abb. 10: Spielraum bei den Baubereichen (von max. 1m resp. 2m)



Für Bauteile, die sich unter dem gewachsenen und dem gestalteten Terrain befinden, macht der Quartierplan keine Einschränkungen. Es sind einzig die Grenz- und Strassenabstände einzuhalten. Im Bereich des Areal der ehemaligen Rennbahnklinik sind die Platzverhältnisse für die Erweiterung der Tiefgarage insbesondere im nördlichen Teil aufgrund der Parzellenform sehr beengt. In diesem Bereich wird eine Ausnahmegewilligung beim Kanton beantragt, so dass die Tiefgarage bis 1.5 m an die Strassenlinie heran gebaut werden kann.

Kennziffer	Regelbauweise	Richtprojekt	Quartierplan
Gebäudelänge	Parzelle 1932: max. 30 m (W2a), - (WG3) Parzelle 1890 (QP Rennbahn): -	Parzelle 1932: 61 m Parzelle 1890: 49.5 m	Parzelle 1932: 62 m Parzelle 1890: 49.5 m Bem.: beschränkt durch Länge des Baubereichs

4.2.5 Mass und Grösse der Bauten

Die maximale bauliche Dichte wird mittels Bruttogeschossfläche jeweils für die beiden zusammengebauten Baubereiche zusammen (A1 und A2, B1 und B2, C1 und C2) festgelegt. Dabei wird dieselbe Definition für Bruttogeschossfläche verwendet wie im Zonenreglement Siedlung (§11) der Gemeinde. Gegenüber der Definition im

Zonenreglement wird im Quartierplanreglement lediglich eine Ausnahme festgelegt. Nicht zur Bruttogeschossfläche dazugerechnet werden verglaste Balkone. Diese sind im Sinne des Lärmschutzes entlang der St.Jakob-Strasse und der Birsfelderstrasse notwendig.

	Regelbauweise	Richtprojekt	Quartierplan
Bruttogeschossfläche	Parz. 1932: max. 5'744 m ² Parz. 1890 (QP Rennbahn): max. 3'127 m ² <u>Total: 8'871 m²</u>	Parz. 1932: 11'714 m ² Parz. 1890: 6'188 m ² <u>Total: 17'902 m²</u>	Parz. 1932: 12'000 m ² Parz. 1890: 6'300 m ² <u>Total: 18'300 m²</u>
Ausnutzungsziffer	Parz. 1932: 65% (W2a), 78% (WG3) Parz. 1890: rund 85%	Parz. 1932: 146 % Parz. 1890: 181 %	Parz. 1932: 149 % Parz. 1890: 184 %

Die maximale vertikale Ausdehnung der Hauptbauten wird mittels einer maximalen Gebäudehöhe und der maximalen Anzahl Vollgeschosse festgelegt. Es werden sechs Baubereiche geschaffen (A1, A2, B1, B2, C1 und C2), um die Höhenstaffelung des Richtprojekts adäquat abzubilden. Wie bei der maximalen horizontalen Ausdehnung wird auch bei der vertikalen Ausdehnung ein gewisser Projektierungsspielraum eingeräumt. Dieser beträgt bei allen Baubereichen 1 m. Die maximale Anzahl Vollgeschosse entspricht der Anzahl Vollgeschosse im Richtprojekt.

	Regelbauweise	Richtprojekt	Quartierplan
Anzahl Vollgeschosse (VG)	Parzelle 1932: max. 2 VG (W2a), max. 3 VG (WG3) Parzelle 1890 (QP Rennbahn): max. 4 VG	Parzelle 1932: max. 8 VG Parzelle 1890: max. 9 VG	Parzelle 1932: max. 8 VG Parzelle 1890: max. 9 VG
Gebäudehöhe	Parzelle 1932: max. 10.4m (W2a), max. 14.6 m (WG3) Parzelle 1890 (QP Rennbahn): -	Parzelle 1932: max. 25.2 m Parzelle 1890: max. 28.2 m	Parzelle 1932: max. 26.2 m (307.0 m ü.M.) Parzelle 1890: max. 29.2 m (310.0 m ü.M.)

4.2.6 Gestaltung der Bauten

Für die Hauptbauten der Baubereiche A1, A2, B1 und B2 sind die Ansichten des Richtprojekts im Anhang der Vorschriften aufgeführt und gelten richtungsweisend. Die Fassaden sollen hochwertig gestaltet werden. So sind Kompaktfassaden beispielsweise nicht zulässig. Für die Baubereiche C1 und C2 ist die Architektur noch

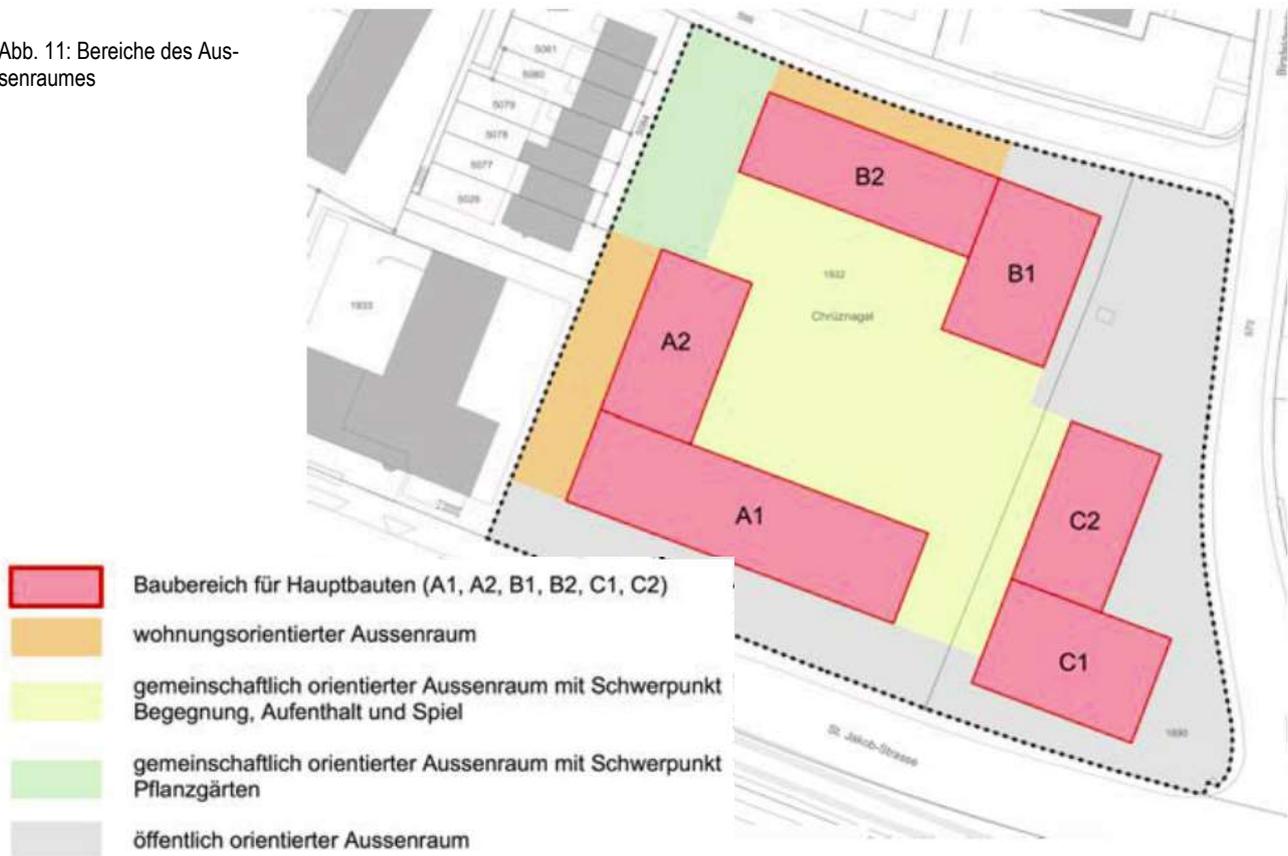
offen, da der Neubau erst später realisiert werden soll. Deshalb wird für diese Baubereiche festgelegt, dass zum Zeitpunkt des Projektierungsbeginns ein qualitätssicherndes Planungsverfahren durchzuführen ist. Unter qualitätssichernden Planungsverfahren sind Verfahren zu verstehen, die von externen Fachleuten begleitet und beurteilt werden und Lösungen in Konkurrenz verschiedener Planer erarbeitet werden. Dazu zählen Wettbewerbe und Studienaufträge. Das Verfahren hat unter Einbezug der Gemeinde zu erfolgen.

Eine zentrale Qualität des Richtprojekts ist die Durchlässigkeit der einzelnen Gebäude von der Strasse her in den Innenhof. Jedes Gebäude verfügt über mindestens einen durchgängigen Erschliessungsbereich im Erdgeschoss für die Bewohnerinnen und Bewohner der Gebäude. Um dieses Qualitätsmerkmal sicherzustellen, wird mindestens ein solcher durchgängiger Erschliessungsbereich pro Gebäude im Quartierplan festgeschrieben.

4.2.7 Aussenraum

Im Quartierplan wird die Nutzung und Gestaltung des Aussenraumes rund um die Gebäude mittels vier verschiedenen Bereichen (wohnungsorientierter Aussenraum, öffentlich orientierter Aussenraum, gemeinschaftlich orientierter Aussenraum mit Schwerpunkt Begegnung, Aufenthalt und Spiel resp. Pflanzgärten) konzeptionell festgelegt. Die Konkretisierung hat zum Zeitpunkt der Baueingabe zu erfolgen und ist in einem Umgebungsplan festzuhalten.

Abb. 11: Bereiche des Aussenraumes



Die vier Aussenraumbereiche unterscheiden sich einerseits darin, wozu sie dienen und andererseits für wen sie gedacht sind. Die wohnungsorientierten Aussenräume sind privat und werden von den Mieterinnen und Mieter der Erdgeschosswohnungen als Vorgärten und individuelle Aussenräume genutzt. Die gemeinschaftlich orientierten Aussenbereiche dienen den Bewohnerinnen und Bewohnern der Siedlung und den Mitarbeitenden der Gewerberäumlichkeiten. Die öffentlichen Bereiche entlang der St.Jakob-Strasse und der Birsfelderstrasse sind als Erschliessungsfläche sowie für die Bevölkerung des umliegenden Quartiers, der gesamten Gemeinde und für die Kundinnen und Kunden des Gewerbes gedacht.

Entlang der St.Jakob-Strasse ist die Pflanzung einer Baumreihe vorgeschrieben. Die genaue Lage der Bäume, der Abstand zwischen den Bäumen und die Baumart sind im Rahmen des Umgebungsplanes aufzuzeigen. Gegenüber der Birsfelderstrasse sind – abgestimmt auf die Nutzung der Erdgeschosse und des Aussenraumes – die bestehenden Bäume zu erhalten oder neue Bäume zu pflanzen. Zur Orientierung sind die markanten, bestehenden Bäume im Situationsplan eingezeichnet.

Im Umgebungsplan ist weiter aufzuzeigen, wie die unterschiedlich orientierten Aussenräume zueinander räumlich abgegrenzt werden (z.B. Sichtschutz zwischen wohnungsorientierten und gemeinschaftlich resp. öffentlich orientierten

Aussenräumen). Einfriedigungen sind nur in Ausnahmesituationen (z.B. gegenüber einer öffentlichen Fusswegverbindung) zulässig. Weiter wird verlangt, dass im Umgebungsplan die Ausgestaltung der Beleuchtung aufgezeigt wird. Dies zielt insbesondere darauf ab, die Lichtverschmutzung möglichst umweltverträglich und minimal zu halten.

Im Rahmen des Projekts "Polyfeld Muttentz" wurde ein Konzept zur Naturförderung für Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer sowie Investorinnen und Investoren erarbeitet. Dies gilt nun auch für alle anderen Quartierplanareale als begleitend. Das Konzept gibt einen Überblick über Vorgaben und weitere Möglichkeiten zur Naturförderung im Rahmen der baulichen Entwicklung. Es handelt sich um eine Art "ökologischer Baukasten" aus dem sich Grundeigentümer, Investoren, Architekten und Landschaftsarchitekten Anregung holen können bei der Planung der Aussenflächen.

Damit das bestehende, flache Terrain weiterhin als solches erkennbar bleibt, werden die Aufschüttungen (beispielsweise über Tiefgaragen) und die Abgrabungen (beispielsweise bei Hausfassaden) auf maximal einen 1 m beschränkt.

4.2.8 Erschliessung und Parkierung

Motorfahrzeuge dürfen lediglich den öffentlich orientierten Aussenraum entlang der beiden Hauptstrassen befahren. Der restliche Bereich des Quartierplan-Perimeters ist autofrei. Dieser darf lediglich im Notfall und für Anlieferungen befahren werden.

Die Parkierung hat für die Bewohnerinnen und Bewohner sowie für die Mitarbeitenden vollständig unterirdisch in einer gemeinsamen Tiefgarage zu erfolgen. Die Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage ist im Norden im Baubereich B1 anzuordnen. Oberirdische Parkplätze für Besucherinnen und Besucher sowie Kundinnen und Kunden sind nur entlang der Kantonsstrassen zulässig. Die Erschliessung erfolgt über die bestehenden Zu- und Wegfahrten zum Areal.

Die Anzahl der Abstellplätze hat sich nach der zum Zeitpunkt der Baueingabe gültigen kantonalen Gesetzgebung und den entsprechenden kantonalen Wegleitungen zu richten. Da der Quartierplanperimeter in einer hohen ÖV-Güteklasse liegt, kann auf Antrag der Grundeigentümer sowie aufgrund eines Verkehrs- und Mobilitätsgutachtens die Mindestanzahl der Motorfahrzeugabstellplätze für Wohneinheiten herabgesetzt werden. Für die Dimensionierung und Anordnung der Parkplätze sind die VSS-Normen massgebend.

Die Anzahl der zu erstellenden Veloparkplätze richtet sich ebenfalls nach der kantonalen Gesetzgebung resp. den kantonalen Wegleitungen. Weiter wird in den Quartierplanvorschriften die Lage der Veloabstellplätze geregelt. Die Regelung verbietet, dass alle Veloabstellplätze unterirdisch resp. alle oberirdisch erstellt werden dürfen und sie stellt sicher, dass der Innenhof nicht mit Veloabstellplätzen überfüllt wird.

4.2.9 Umwelt

Im Quartierplan werden die Standorte für gemeinsame, unterirdische Sammelstellen festgelegt. Diese sind so gewählt, dass sie an zentralen Orten bei den jeweiligen Ein- resp. Ausfahrten zum Areal zu liegen kommen.

Weiter schreiben die Quartierplanvorschriften ein Energiekonzept vor, dass vor Einreichung des Baugesuchs der Gemeinde zur Prüfung einzureichen ist und den Energiesachplan berücksichtigen muss. Die Neubauten sind zudem an den Wärmeverbund Polyfeld anzuschliessen. Eine Zertifizierung mit einem Energie-Label wird nicht vorgeschrieben, aber die Neubauten müssen mindestens die energetischen Anforderungen an die Gebäudehülle und den Heizwärmebedarf erfüllen, wie sie im MINERGIE-Standard gefordert werden.

Gemäss rechtskräftigem generellen Entwässerungsplan (GEP) der Gemeinde ist das Gebiet im modifizierten Mischsystem mit dezentraler Versickerungsanlage zu entwässern. Die Wasserversorgung und die Abwasserentsorgung müssen nach dem GEP und den Reglementen der Gemeinde erfolgen.

Im Quartierplan wird zudem die Abgrenzung zwischen den Lärmempfindlichkeitsstufen ES II und ES III gegenüber der aktuell geltenden Abgrenzung verschoben, so dass nur noch die erste Gebäudetiefe der Stufe ES III zugewiesen ist. In den strassenabgewandten Bereichen, in denen lediglich Wohnen und wenig störende Betriebe zulässig sind, gilt ES II. Entlang der Strasse, wo im Sinne einer grösseren Nutzungsflexibilität auch mässig störende Betriebe zulässig sind, gilt ES III. Damit stimmen die Nutzungsvorschriften mit den Lärmempfindlichkeitsstufen überein.

Zur Reduktion der Lichtverschmutzung enthalten die Quartierplanvorschriften keine Bestimmungen, da dies bereits im Polizeireglement der Gemeinde geregelt ist. Paragraph 27 des Reglements besagt, dass Aussenbeleuchtungen gegen oben abgeschirmt, nach unten ausgerichtet und zeitlich begrenzt sein muss.

Für Reklameeinrichtungen gelten die Vorschriften für Wohn- und Wohn-Geschäftszonen wie sie in der Reklameverordnung festgelegt sind. Das heisst, dass Reklamen u.a. dem Charakter des Quartiers anzupassen sind.

4.2.10 Schlussbestimmungen

Der bestehende Quartierplan "Rennbahn" aus dem Jahr 1975, der aktuell rechtskräftig gilt für den Bereich der ehemaligen Rennbahnklinik (östlicher Bereich des Gesamtareals), wird mit dem vorliegenden Quartierplan bei Inkraftsetzung aufgehoben.

4.3 Abweichungen zur Grundnutzung

Die maximale Bruttogeschossfläche – also die bauliche Dichte – wird mit dem Quartierplan in etwa verdoppelt. Die Anzahl maximal zulässiger Vollgeschosse wird ebenfalls deutlich erhöht. Gemäss Regelbauweise resp. gemäss dem alten Quartierplan "Rennbahn" sind max. zwischen 2 und 4 Vollgeschossen zulässig. Mit

dem vorliegenden Quartierplan werden bis max. 9 Vollgeschosse zulässig. Die Bebauungsziffer gemäss Quartierplan entspricht jedoch ziemlich genau der Bebauungsziffer gemäss Regelbauweise. Dies bedeutet, dass trotz grösserem Bauvolumen nicht mehr Grundfläche überbaut wird.

Die maximal zulässigen Masse im Quartierplan sind sehr nahe bei den Werten des Richtprojekts. Das heisst, es wurde lediglich ein kleiner Projektierungsspielraum eingeräumt. Dadurch werden die Qualitäten des Richtprojekts sichergestellt.

5 Berücksichtigung der planerischen Rahmenbedingungen

5.1 Generelle raumplanerische Vorgaben

5.1.1 Planungsgrundsätze gemäss eidgenössischem Raumplanungsgesetz (RPG)

Die Quartierplanung unterstützt resp. hält die Planungsgrundsätze Siedlung gemäss Art. 3 des eidgenössischen Raumplanungsgesetzes (RPG) ein:

- haushälterische Nutzung des Bodens
- zweckmässige Anordnung von Wohn- und Arbeitsgebieten schweremässig an Orten, die auch mit dem öffentlichen Verkehr angemessen erschlossen sind
- bessere Nutzung der brachliegenden oder ungenügend genutzten Flächen in Bauzonen
- Verdichtung der Siedlungsfläche
- Schonung der Wohngebiete vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen
- Schaffung von Siedlungen mit vielen Grünflächen und Bäumen

5.1.2 Kantonales Raumplanungs- und Baugesetz (RBG BL)

Das kantonale Raumplanungs- und Baugesetz (RBG BL) sieht gemäss § 37 ff. das Planungsinstrument der Quartierplanung als Sondernutzungsplanung vor. Quartierpläne bezwecken eine haushälterische Nutzung des Bodens und eine architektonisch und erschliessungsmässig gute, der Umgebung angepasste und auf die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung ausgerichtete Überbauung eines zusammenhängenden Teilgebietes der Bauzonenfläche. Quartierpläne können von den Zonenvorschriften und der Erschliessungsplanung abweichende Bestimmungen enthalten. Zonenvorschriften, Strassennetz- sowie Bau- und Strassenlinienpläne gelten als aufgehoben, soweit sie im Widerspruch zum rechtskräftigen Quartierplan stehen.

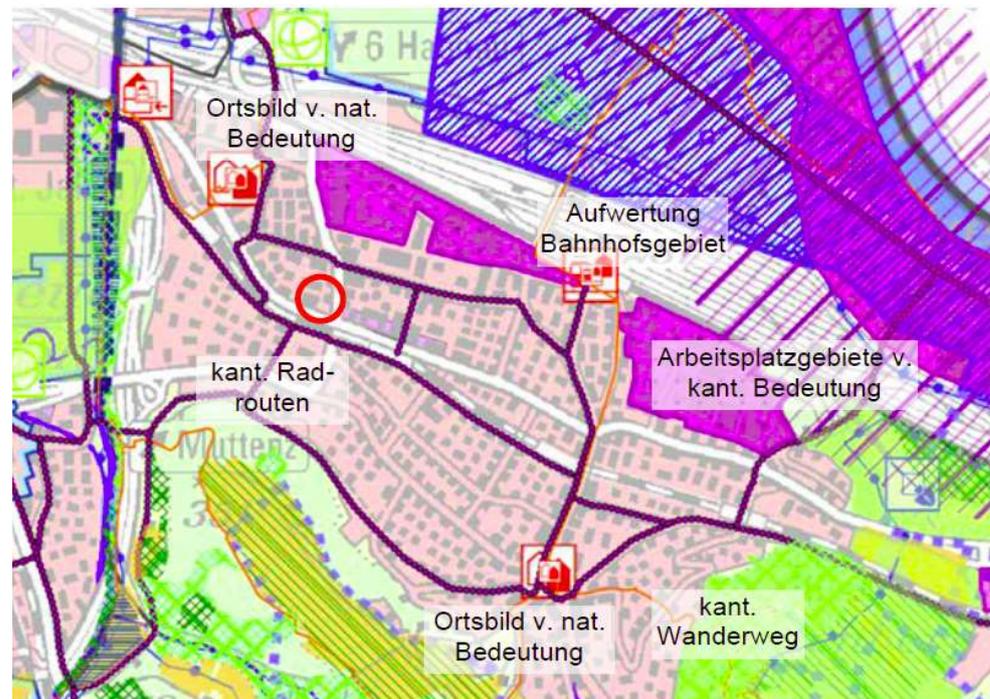
Der Quartierplan besteht gemäss § 39 RBG aus einem oder mehreren Plänen, einem Reglement und einem Begleitbericht, in dem die Ziele, die Schritte zur Realisierung und die Folgekosten aufgezeigt werden.

Nach dem ordentlichen Verfahren erlässt die Gemeindeversammlung den Quartierplan nach dem Verfahren über die Aufstellung der Zonenvorschriften. Die Genehmigung des Quartierplanes erfolgt durch den Regierungsrat.

5.1.3 Kantonaler Richtplan

Gemäss kantonalem Richtplan verfügt die Gemeinde Muttens über zwei Ortsbilder von nationaler Bedeutung (historischer Ortskern und Freidorf). Die gebaute Struktur und Substanz dieser Ortsbilder sollen erhalten und sinnvoll weiterentwickelt werden (Richtplaneintrag S2.2). Das Gebiet um den Bahnhof ist im kantonalen Richtplan als vielseitig nutzbarer und attraktiver Entwicklungsschwerpunkt bezeichnet (Richtplaneintrag S1.4). Entlang der Bahnlinie sind weiter zwei Arbeitsplatzgebiete von kantonaler Bedeutung eingetragen, die der Sicherung von Arbeitsplätzen dienen (Richtplaneintrag S3.1). Innerhalb des Quartierplan-Perimeters macht der kantonale Richtplan keine Aussagen.

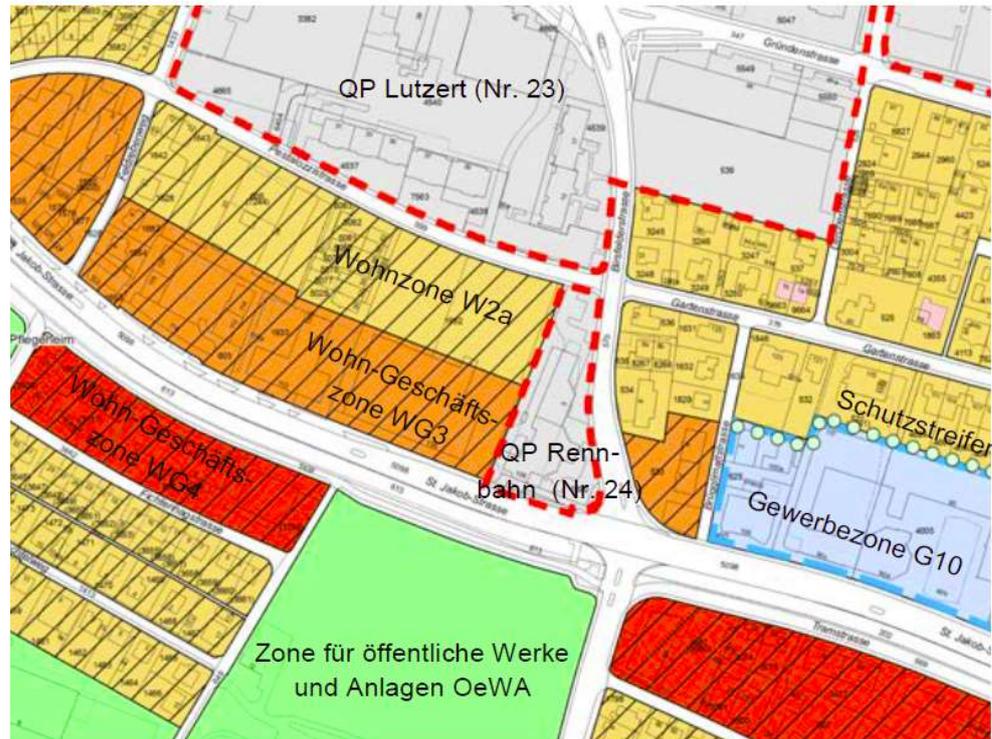
Abb. 12: Kantonaler Richtplan (Quelle: GeoViewBL)



5.1.4 Zonenvorschriften der Gemeinde Muttenz

Das Grundstück Nr. 1932 ist entlang der St.Jakob-Strasse der dreigeschossigen Wohn- und Geschäftszone WG3 zugewiesen. Der nördliche Bereich des Grundstücks liegt hingegen in der Wohnzone W2a. Auf dem Grundstück Nr. 1890 der ehemaligen Rennbahnklinik besteht der rechtskräftige Quartierplan "Rennbahn" aus dem Jahr 1975.

Abb. 13: rechtskräftiger Zonenplan Siedlung
(Quelle: Geoportal Gemeinde Muttenz)



Wohnzone W2a

In Wohnzonen sind gemäss rechtskräftigem Zonenreglement Siedlung vom 22.11.2005 neben der reinen Wohnnutzung namentlich auch kleinere emissionsarme Geschäfte und Dienstleistungsbetriebe mit geringem Zubringerverkehr zugelassen. Der Wohnanteil hat jedoch mindestens 2/3 der Bruttogeschossfläche zu betragen.

Wohn- und Geschäftszone WG3

In Wohn- und Geschäftszone sind längs der St.Jakob-Strasse innerhalb einer Distanz von 30m ab Strassenlinie auch mässig störende Betriebe zugelassen, insbesondere Tankstellen und Autoreparaturwerkstätten.

allgemein gültige Planungs-, Nutzungs- und Bau-Vorschriften

Alle Bauten sind derart in ihre bauliche und landschaftliche Umgebung einzugliedern, dass eine befriedigende Gesamtwirkung erreicht wird. Dies gilt besonders für die Dachgestaltung und Firstrichtung, die Baumassenverteilung, die Bauhöhe und die Bauform sowie die Materialisierung und Farbgebung. Terrainveränderungen müssen mit Zurückhaltung ausgeführt werden und dürfen das Orts- und Landschaftsbild nicht beeinträchtigen. Das gestaltete Terrain darf das gewachsene Terrain um nicht mehr als 1.2 m überragen (vertikal gemessen, im Lot). Private Freiräume sind ökologisch sinnvoll zu gestalten, wobei bei der Bepflanzung einheimische, standortgerechte Bäume und Sträucher verwendet werden müssen.

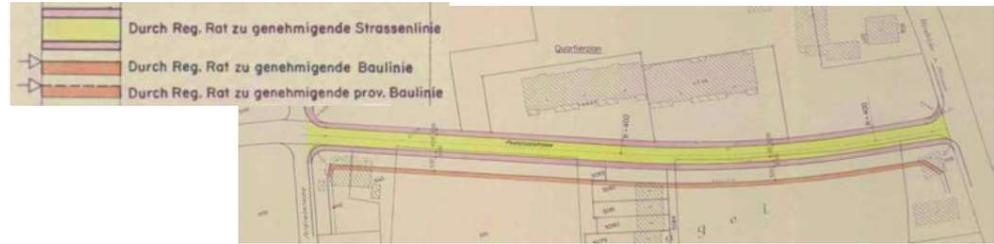


Abb. 15: Bau- und Strassenlinienplan Pestalozzistrasse, 1979

Bestimmungen zu Quartierplänen

Gemäss § 36 Abs. 2 Zonenreglement Siedlung der Gemeinde können Quartierplanungen von den beteiligten Grundeigentümerinnen bzw. Grundeigentümern ab einer Grösse von 3'000 m² veranlasst werden. An Quartierpläne gelten folgende Anforderungen:

- wesentliche Vorteile der geplanten Überbauung gegenüber der Normalbauweise
- bau- und siedlungsökologische Anforderungen an die geplante Überbauung
- siedlungsgerechte, architektonisch und wohngygienisch qualitätsvolle Überbauung, die sich gut in die bauliche und landschaftliche Umgebung eingliedert
- grössere zusammenhängende Grünflächen und viele Bäume sowie abseits des Verkehrs gelegene Spielplätze und andere Freizeitanlagen
- zweckmässige Anlegung von Flächen für den Fussgänger- und Fahrverkehr und die vorgeschriebenen Abstellflächen für Fahrzeuge, einschliesslich Garagen
- besondere Massnahmen zum Energiesparen

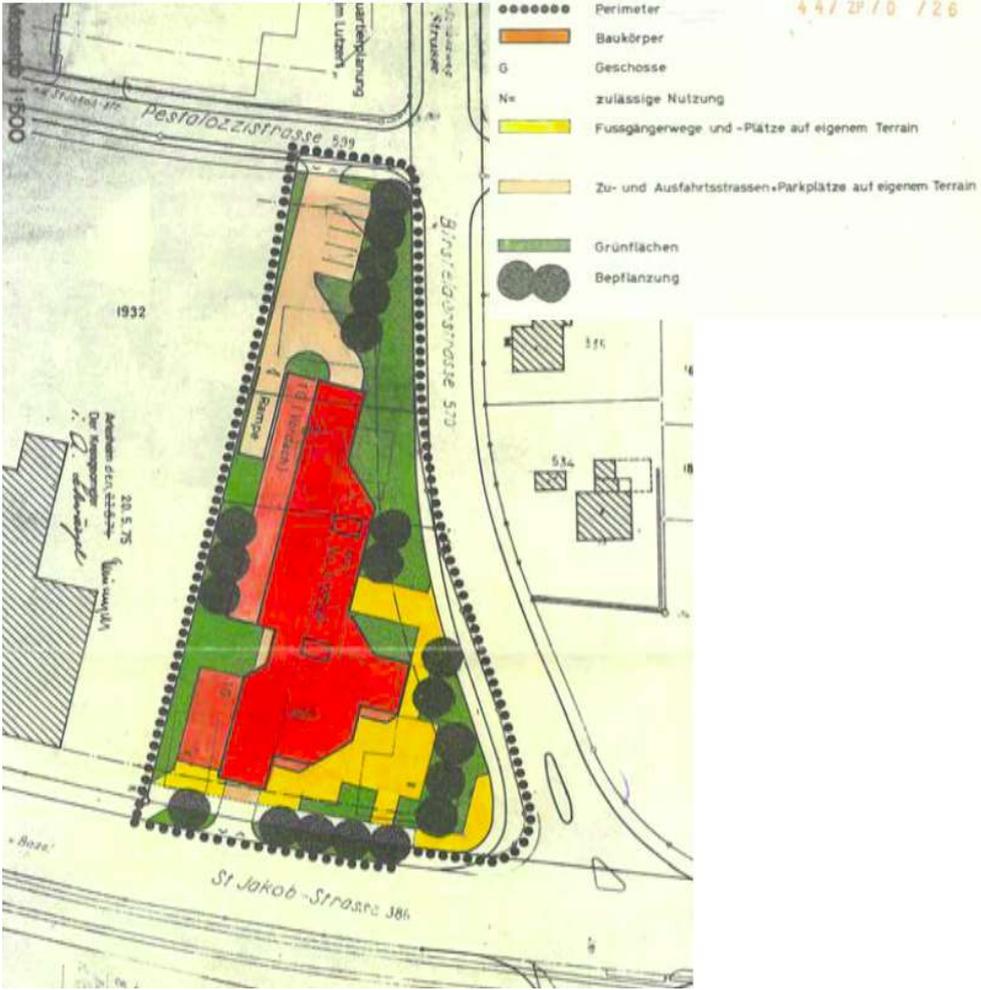
Umsetzung IVHB in Zonenvorschriften der Gemeinde

Muttenz hat ihre Zonenvorschriften noch nicht an die Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der Baubegriffe (IVHB) angepasst. Daher gilt weiterhin das bisherige Recht (§ 139a RBG).

Quartierplan Rennbahn

Der Quartierplan Rennbahn auf der Parzelle 1890 aus dem Jahr 1975 enthält Bestimmungen zur Lage, Grösse, Geschosszahl und kubischen Gestaltung der Gebäude. Als maximale Nutzfläche wurden 3'127 m² festgelegt, dies entspricht einer Nutzungsziffer von rund 85 %. Als Nutzungen sind im Erdgeschoss Restaurants, Cafés, Coiffeursalons, Läden, Ausstellungsräume oder dergleichen festgelegt. Wohnungen sind nur für standortgebundenes Personal vorgesehen.

Abb. 16: Quartierplan Rennbahn aus dem Jahr 1975



5.2 Verkehr

Die Neuüberbauung des Hubacherareals und des Areals der ehemaligen Rennbahnklinik mit einer gemischten Nutzung hat Auswirkungen auf den zu erwartenden Quell- und Zielverkehr. Aus diesem Grund wurde ein Verkehrsgutachten durch Gruner AG erarbeitet (siehe Anhang). Die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Verkehrsgutachten sind nachfolgend zusammengefasst.

5.2.1 Öffentlicher Verkehr

Das Hubacherareal und das Areal der ehemaligen Rennbahnklinik sind sehr gut an den öffentlichen Verkehr angeschlossen. Sie liegen von den beiden nächstgelegenen Tramhaltestellen "Käppeli" und "Zum Park" rund 300 m entfernt. Diese werden von der Tramlinie 14 bedient, welche von der Dreirosenbrücke über den Messeplatz und die Schifflande nach Muttenz und von dort weiter nach Pratteln führt. Aufgrund der guten Erschliessung liegen die beiden Grundstücke am Übergang von der ÖV-Güteklasse C zu B.

Abb. 17: ÖV-Linien (Quelle: GeoViewBL)



Abb. 19: Ausschnitt Strassen-
sennetzplan Siedlung
(Stand 11.04.2011, Jermann
Ingenieure + Geometer AG)

Verbindlicher Planinhalt

-  Hauptsammelstrasse (HSS)
-  Quartiersammelstrasse (QSS)
-  Erschliessungsstrasse (ES)
-  Erschliessungsweg (EW)
-  Fussweg / Fusswegverbindung (FW)
-  Verkehrsberuhigungszone

Orientierender Planinhalt

-  Hochleistungsstrasse (HLS)
-  Hauptverkehrsstrasse (HVS) und übrige Kantonsstrasse
-  Baugebietsperimeter



Parkplatzbedarf

Gemäss Verkehrsgutachten sind im Bereich Hubacherareal bei 112 Wohnungen und rund 17 Arbeitsplätzen 149 PW-Parkplätze erforderlich. Diese sind im Richtprojekt ausgewiesen. Beim Areal der ehemaligen Rennbahnklinik werden mit den heutigen Annahmen (62 Wohnungen und 9 Arbeitsplätze) 83 PW-Parkplätze benötigt. Die im Richtprojekt vorgesehenen 66 PW-Parkplätze liegen 17 Parkfelder unter dem erforderlichen Bedarf. Das Areal der ehem. Rennbahnklinik soll jedoch erst in rund 10 Jahren realisiert werden; der Umfang der Gewerbefläche und die Art sowie Anzahl der Wohnungen sind noch unklar. Zeigt sich zum Zeitpunkt der konkreten Projektplanung, dass ein Tiefgaragengeschoss zur Unterbringung der notwendigen Parkplätze nicht ausreicht, besteht die Möglichkeit, ein zweites Untergeschoss auf dem Grundstück der ehemaligen Rennbahnklinik zu realisieren.

Auswirkungen auf das Strassen-
verkehrsaufkommen

Gemäss Verkehrsgutachten steigt die Verkehrsbelastung bei den angrenzenden Verkehrsknoten leicht an, die zusätzliche Verkehrsbelastung ist im Vergleich zur vorhandenen Belastung jedoch sehr gering (+ 20 bis 30 Fahrten zur Spitzenstunde bzw. + 1% der Knotenstromsumme), so dass die Zusatzbelastung zu keiner wesentlichen Verschlechterung der Gesamtsituation am Knoten führt.

Beide Ausfahrtsrichtungen auf die St.Jakob-Strasse (ortsauwärt und Richtung Ortszentrum) werden auf Zusehen hin offengelassen. Grundsätzlich besteht vor dem Knoten genügend Aufstellfläche. Sollte sich nach Inbetriebnahme zeigen, dass dies zu Problemen auf dem übergeordneten Netz führt, müssen nachträglich Einschränkungen durch Signalisation oder Markierung auf der Privatparzelle) erfolgen.

Beachtung der Sichtzonen

Bei den Ausfahrten aus dem Areal auf die angrenzenden Strassen sind für gute Sichtverhältnisse entsprechende Sichtfelder einzuhalten. Diese sind von allen Hindernissen frei zu halten, welche die Sicht auf die Strasse verdecken könnten. Diese Anforderung gilt auch für Pflanzen, Werbeplakate oder parkierte Fahrzeuge. Auf der nachfolgenden Abbildung sind die Sichtfelder für die drei Ausfahrten – basierend auf dem Richtprojekt – dargestellt.



Abb. 20: Sichtzonen gemäss
VSS-Norm 640 273a

Studie Pestalozzistrasse

Um die Einfahrtssituation in die Tiefgarage und in den oberirdischen Parkplatz auf dem Grundstück der ehemaligen Rennbahnklinik zu verbessern, ist vorgesehen, die Tempo30-Signalisation um wenige Meter nach Westen zu verschieben (siehe nachfolgende Abbildung).

Abb. 21: Markierung
Pestalozzistrasse (Quelle:
Gruner AG, 28.07.2017)



Umbau des Rennbahnknotens zu
einem Kreisel

Im Vorfeld der Planung zum Hubacherareal und zum ehemaligen Areal der Rennbahnklinik hat die Gemeinde Muttens bei Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG eine Studie in Auftrag gegeben, um zu prüfen, ob sich der Rennbahnknoten (Kreuzung St.Jakob-Strasse – Birsfelderstrasse) für einen Kreisverkehr eignen würde. Für einen Knotenausbau hätte in diesem Fall im Rahmen der weiteren Planung Fläche freigehalten werden können. Die Studie kam zum Schluss, dass sich ein Umbau zu einem Kreisverkehr aufgrund verschiedener geometrischen und verkehrstechnischen Nachteile nicht aufdrängt, zumal der heutige LSA-Knoten mit Vorsortierstreifen gut ausgebaut ist, sich geometrisch besser an das Tramtrasse anpasst und die Tramquerung mit einem LSA-Knoten sicherer gewährleistet werden können.

5.2.3 Fuss- und Veloverkehr

Südlich der St.Jakob-Strasse verläuft eine kantonale Radroute, teilweise auf dem Höhlenbachweg und der Tramstrasse sowie teilweise auf einem separaten Fuss- und Veloweg.

Gemäss Verkehrsgutachten ist von einem Bedarf von rund 263 Veloabstellplätzen auf dem Hubacherareal und von rund 146 Veloabstellplätzen auf dem Areal der ehemaligen Rennbahnklinik auszugehen. Die im Richtprojekt vorgesehenen 490 Veloabstellplätze sind damit völlig ausreichend.

5.3 Kulturgüter

5.3.1 Bauinventar BIB und ISOS

Gemäss dem Bauinventar BIB für die Gemeinde Muttenz befinden sich innerhalb des Planungsgebietes keine Gebäude mit Einstufung. Auch liegen die Areale nicht im Einflussbereich der beiden Ortsbilder von nationaler Bedeutung (Freidorf und historischer Ortskern Muttenz).

5.3.2 Historische Verkehrswege

Gemäss dem Inventar der historischen Verkehrswege verläuft südlich der St. Jakob-Strasse eine Verbindung von nationaler Bedeutung und auf der Birsfelderstrasse eine Verbindung von kantonaler Bedeutung. Beide weisen keine Substanz auf.

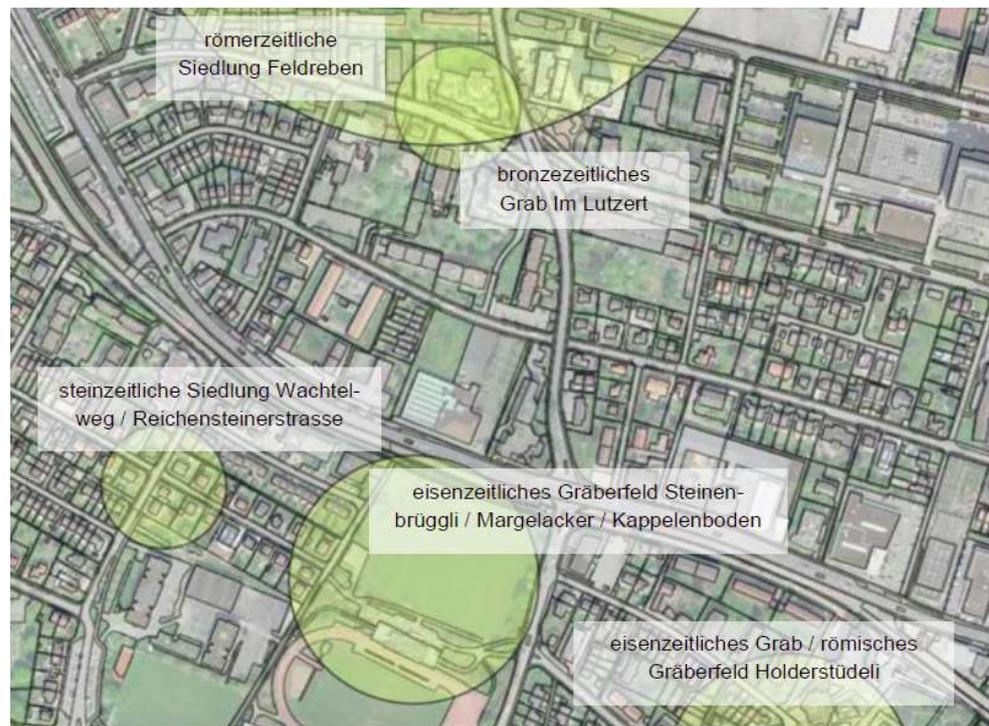
Abb. 22: Inventar historischer Verkehrswege (Quelle: Geo-ViewBL)



5.3.3 Archäologie

Südlich der St.Jakob-Strasse befindet sich das eisenzeitliche Gräberfeld "Steinenbrüggli / Margelacker / Kappelenboden", dessen Schutzradius die Grundstücke des Hubacherareals und des Areals der ehemaligen Rennbahnklinik jedoch nicht betrifft.

Abb. 23: Archäologische Schutz-zonen (Quelle: Geo-ViewBL)

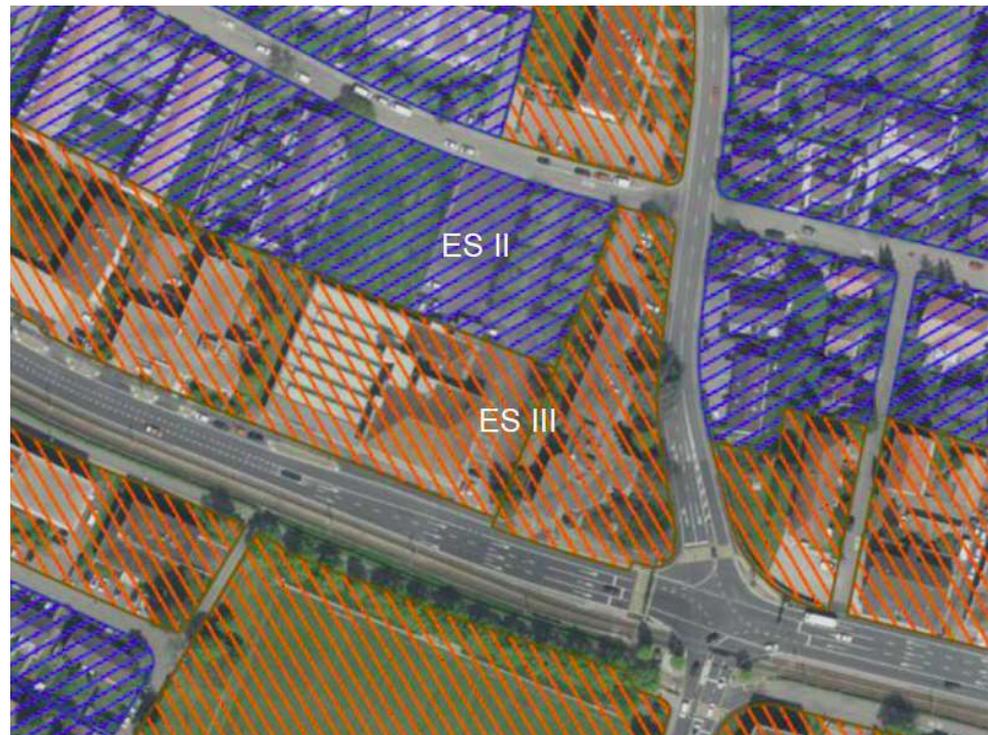


5.4 Umweltschutz

5.4.1 Lärmschutz

Für die beiden Grundstücke gilt heute entlang der Strassen die Lärmempfindlichkeitsstufe ES III und im hinterliegenden Bereich ES II (siehe nachfolgende Abbildung).

Abb. 24: rechtskräftige Lärmempfindlichkeitsstufe
(Quelle: GeoViewBL)



Mit dem Quartierplan wird geregelt, dass entlang der St.Jakob-Strasse und entlang der Birsfelderstrasse im Sinne einer grösseren Nutzungsflexibilität neben Wohnnutzung und wenig störendem Gewerbe auch mässig störendes Gewerbe zulässig ist. Dementsprechend soll in diesen Bereichen weiterhin die Lärmempfindlichkeitsstufe ES III gelten. In den hinterliegenden Bereichen, in welchen nur Wohnnutzungen und wenig störende Betriebe zulässig sind, gilt die Lärmempfindlichkeitsstufe ES II. Mit dem Quartierplan wird somit lediglich die Grenze zwischen ES II und ES III geringfügig zulasten des Bereichs ES III verschoben. Dadurch liegen die Baubereiche vollständig innerhalb einer der Lärmempfindlichkeitsstufen (Baubereich A1 in ES III und Baubereich A2 in ES II).

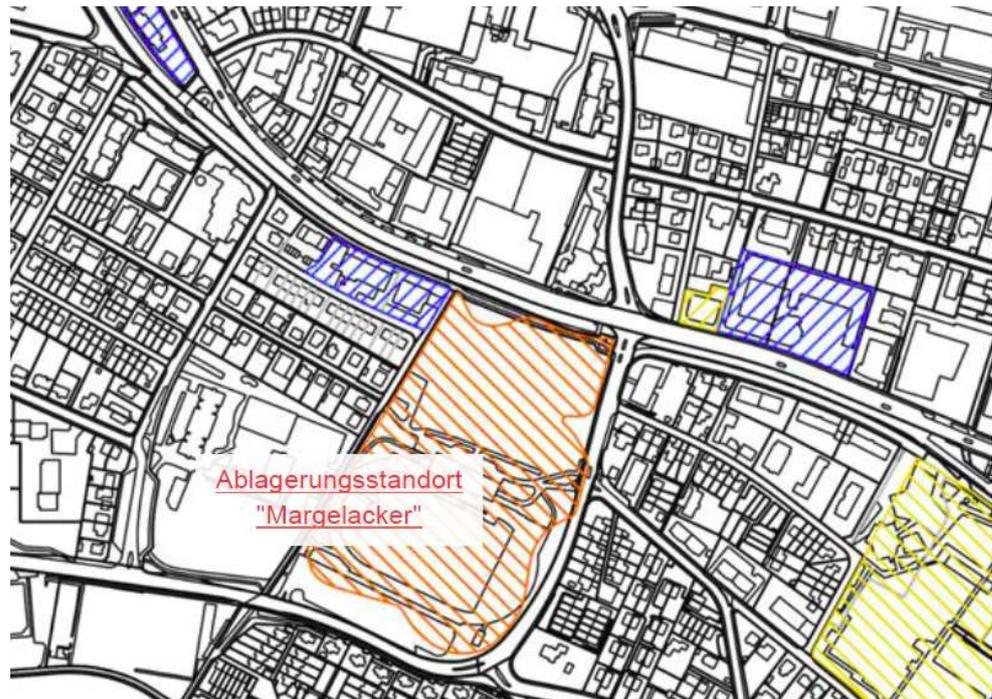
Für das Richtprojekt wurde durch das Büro Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH ein Lärmschutzgutachten erstellt. Untersucht wurden die am stärksten belasteten Punkte an den Ost- und Südfassaden. Das Gutachten hat gezeigt, dass mittels schalltechnisch optimalen Lüftungsdispositionen (Lüftungsfenster und Lüften über Loggias) sogar die Grenzwerte der Lärmempfindlichkeitsstufe ES II eingehalten werden können. Zum Zeitpunkt der Baueingabe ist für das konkrete Bauprojekt der Nachweis zu erbringen, dass die Grenzwerte eingehalten sind.

5.4.2 Altlasten

Im Kataster der belasteten Standorte (KbS), in dem sämtliche belasteten Standorte und Verdachtsflächen unabhängig von ihrem Belastungsgrad eingetragen sind, befindet sich auf den beiden Grundstücken Nr. 1932 und 1890 kein Eintrag.

Im unmittelbaren Umfeld des Quartierplanperimeters befindet sich südlich der St.Jakob-Strasse der Ablagerungsstandort "Margelacker" (Standort Nr. 2270910007). Dieser ist im Kataster als "belastet, überwachungsbedürftig" eingetragen.

Abb. 25: Ausschnitt aus dem Kataster der belasteten Standorte (Quelle: Geo-ViewBL)



Beim Ablagerungsstandort "Margelacker" handelt es sich um ein gemeindeeigenes Grundstück. Die Gemeinde untersucht und überwacht die Situation regelmässig. Aufgrund der Nähe zu diesem Ablagerungsstandort ist bei Bauprojekten innerhalb des Quartierplanperimeters die Einhaltung von Art. 3 der Altlastenverordnung (AltIV) zu berücksichtigen. Dieser besagt, dass belastete Standorte durch die Erstellung oder Änderung von Bauten und Anlagen nur verändert werden dürfen, wenn

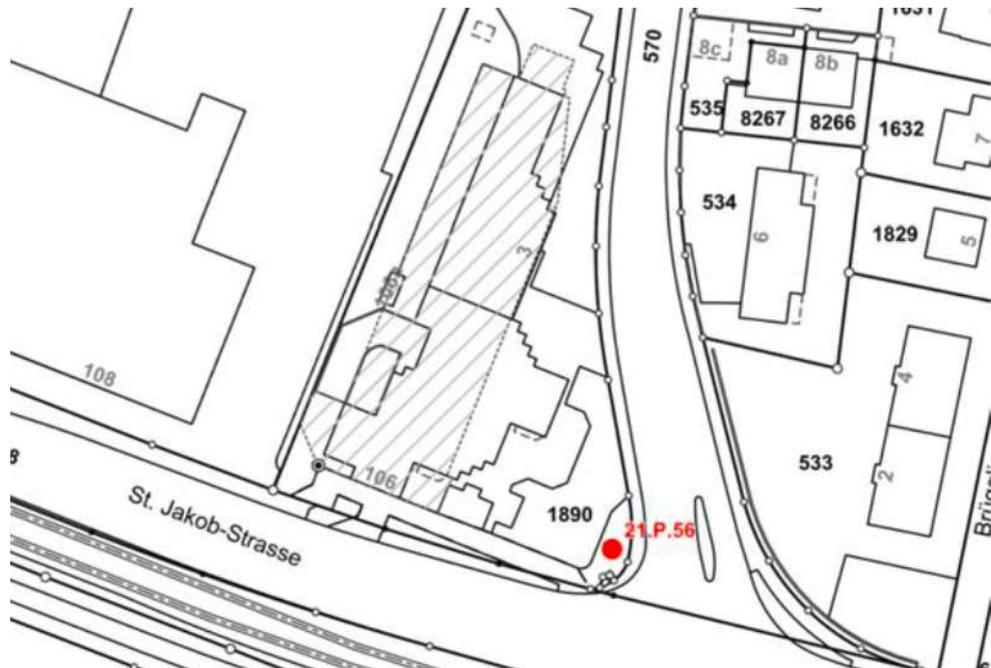
- sie nicht sanierungsbedürftig sind und durch das Vorhaben nicht sanierungsbedürftig werden oder
- ihre spätere Sanierung durch das Vorhaben nicht wesentlich erschwert wird oder sie – soweit sie durch das Vorhaben verändert werden – gleichzeitig saniert werden.

5.4.3 Gewässer- und Grundwasserschutz

Innerhalb des Quartierplanperimeters und in der näheren Umgebung befindet sich kein Oberflächengewässer. Die beiden Grundstücke liegen vollständig im Gewässerschutzbereich A_U.

An der Kreuzung der St.Jakob-Strasse und der Birsfelderstrasse befindet sich innerhalb des Quartierplanperimeters eine Grundwassermessstelle (21.P.56). Diese ist bei der Neubebauung des Areals zu erhalten.

Abb. 26: Grundwasser-
Bohrungen und -Messungen
(Quelle: GeoViewBL)



5.4.4 Energie

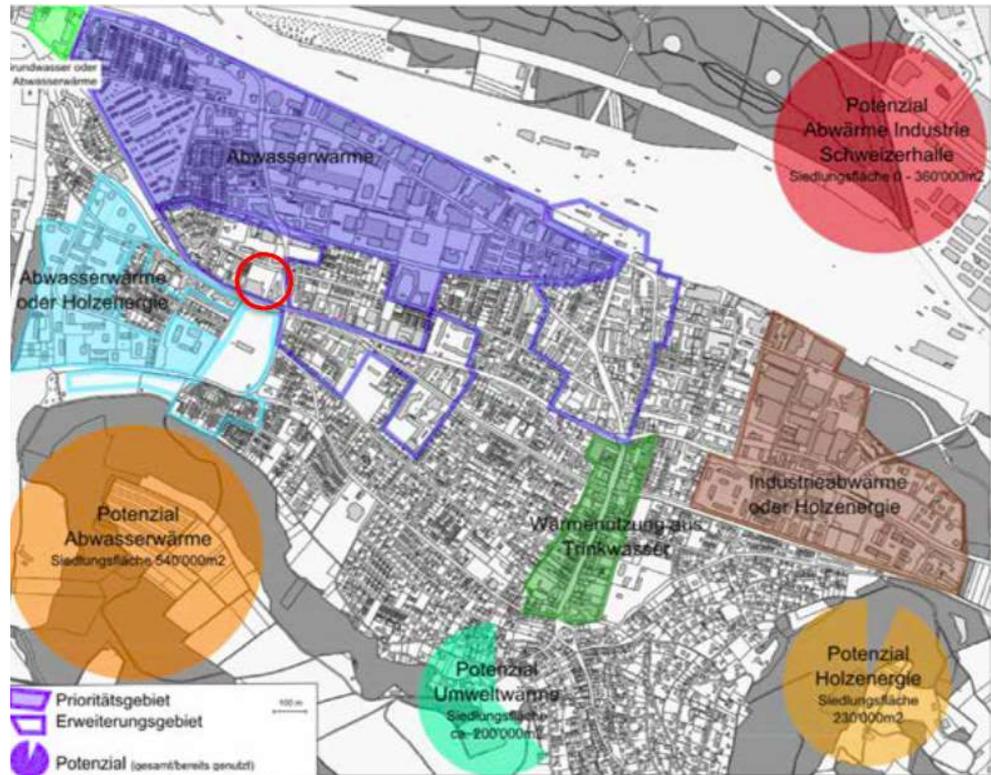
Energiestadt Muttenz

Die Gemeinde Muttenz strebt eine nachhaltige Energieversorgung an und ist seit 2002 Energiestadt. Langfristig orientiert sich die Gemeinde Muttenz an der Vision der 2000-Watt-Gesellschaft. Gemäss dem "Leitbild Energiestadt 2015 - 2018" werden im Rahmen von Quartierplänen und Arealentwicklungen gemeinsam mit den Bauherren erhöhte energetische Standards angestrebt. Weiter sollen die vorhandenen Potenziale an Abwärme und erneuerbaren Energien möglichst weitgehend genutzt werden. Die Gemeinde unterstützt Private und Unternehmen bei eigenständigen Massnahmen durch gezielte Informations- und Beratungsangebote.

Energiesachplan

Die Gemeinde Muttenz verfügt mit dem 2008 genehmigten Energiesachplan über ein behördenverbindliches Planungsinstrument, auf dessen Grundlage die Gemeinde im Bereich Energie ihre Entscheidungs- und Handlungsspielräume erkennt, koordiniert und umsetzt. Im Energiesachplan sind die bestehenden Wärmeverbundnetze und deren Erweiterungsmöglichkeiten aufgezeigt. Das Areal Hubacher und das Areal der ehemaligen Rennbahnklinik liegen im Erweiterungsgebiet für Abwasserwärme, dementsprechend soll gemäss Energiesachplan geprüft werden, ob die Abwasserwärme genutzt werden kann. Auf die Nutzung der Abwasserwärme wird verzichtet, da die Grundstücke an den Wärmeverbund Polyfeld angeschlossen werden sollen.

Abb. 27: Prioritätsgebiete und Erweiterungsgebiete zur Wärmeversorgung (Quelle: Energiesachplan, 2009)



Wärmeverbund Polyfeld

Es besteht ein Wärmeverbund Polyfeld der EBM (Genossenschaft Elektra Birseck, Münchenstein), der öffentliche und private Bezüger mit Wärme für Heizung und Brauchwasser beliefert. Die Energie wird zu einem grossen Teil durch die Nutzung von Abwärme des benachbarten Spieseölproduzenten Florin AG generiert. Als Wärmequelle für die eingesetzte Wärmepumpe steht das Kühlwasser der Florin AG zur Verfügung. Das Kühlwasser ist ursprünglich Grundwasser, welches durch die Kühlprozesse im Produktionsbetrieb erwärmt wird. Sofern die Florin AG keine Abwärme liefern kann, steht das Grundwasser direkt zur Verfügung. Das durch die Wärmepumpe genutzte Kühlwasser wird der Florin AG zurückgegeben und kann so im Kreislaufsystem wiederverwendet werden. In der Birsfelderstrasse befindet sich bereits eine Fernleitung des Wärmeverbundes.

5.4.5 Umweltverträglichkeitsprüfung

Mit dem Projekt sind keine Anlagen geplant, welche gemäss Anhang der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 19. Oktober 1988 (UVPV) der Umweltverträglichkeitsprüfung unterstellt sind. Im Rahmen der Quartierplanung ist daher keine Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Art. 10a des Umweltschutzgesetzes (USG) erforderlich.

5.5 Sicherheit

5.5.1 Naturgefahren

Die Naturgefahrenkarte weist beim Hubacherareal und beim Areal der ehemaligen Rennbahnklinik einzig auf Erdfall-Gefahr (Absenkung / Einsturz namentlich im Zusammenhang mit Dolinenbildung) hin.

Abb. 28: Naturgefahrenkarte
(Quelle: GeoView BL)



5.5.2 Störfall

Die beiden Grundstücke liegen nicht im Konsultationsbereich Raumplanung - Störfallvorsorge. Es sind gemäss Aussage des Sicherheitsinspektorats keine weiteren Abklärungen bezüglich Störfallverordnung notwendig.

6 Auswirkungen, Folgekosten und Massnahmen zur Umsetzung der Planung

6.1 Auswirkungen auf rechtskräftige Planungen

Grundsätzlich gilt § 40 Abs. 2 RBG, wonach Zonenvorschriften, Strassen- sowie Bau- und Strassenlinienpläne als aufgehoben gelten, soweit sie im Widerspruch zu den Festlegungen im Quartierplan stehen. Nachfolgend werden die Auswirkungen auf die rechtskräftigen Planungen erläutert.

Mit den Quartierplan-Vorschriften werden für das Areal der Quartierplan eigenständige Nutzungs- und Bauvorschriften festgelegt. Diese Vorschriften sind formell und inhaltlich für die geplante Überbauung und Nutzung des Areals zonenrechtlich abschliessend. Die Vorschriften der kommunalen Nutzungsplanung (Zonenplan und Zonenreglement Siedlung) werden mit der Inkraftsetzung der Quartierplan-Vorschriften für das betreffende Areal aufgehoben.

6.2 Folgekosten

Das Areal der Quartierplanung gilt als baureif und somit vollständig erschlossen. Mit der Quartierplanung wird die planungsrechtliche Grundlage für eine Neubebauung des entsprechenden Areals hergestellt.

Somit entstehen durch die vorliegende Quartierplanung betreffend Strassenerschliessung und Werkleitungsinfrastruktur keine Folgekosten zu Lasten der Gemeinde Muttenz.

6.3 Regelungsbedarf für die Quartierplanung

Zur Sicherstellung der Bebauung sowie der Funktionalität der Quartierplanung können ergänzende privat-rechtliche Regelungen erforderlich sein. Die Regelung dieser privat-rechtlichen Belange erfolgt mittels Quartierplan-Vertrag gemäss § 46 Abs. 2 RBG, mit welchem die Grundlage für die entsprechenden Eintragungen im Grundbuch geschaffen wird. Die Genehmigung der Quartierplanung erfolgt nur dann, wenn die erforderlichen privat-rechtlichen Regelungen in einem Quartierplan-Vertrag sichergestellt sind.

Für die Quartierplanung ist u.a. folgender privat-rechtlicher Regelungsbedarf vorhanden:

- Sicherstellung der beiden öffentlichen Fusswegverbindungen
- Abgeltungen zugunsten der Öffentlichkeit (Ausgleich des Planungsmehrwertes)
- Näherbaurecht zwischen den beiden Grundstücken

7 Planungsverfahren

7.1 Kantonale Vorprüfung

Der Kanton hat in seinem Schreiben vom 27. Juni 2018 Stellung genommen zum Quartierplan Rennbahn. Beim Quartierplan, beim Quartierplanreglement und beim Planungsbericht wurden aufgrund der kantonalen Vorprüfungsergebnisse folgende Änderungen vorgenommen:

- Altlasten: In den Planungsbericht wurde der Hinweis auf den angrenzenden Ablagerungsstandort "Margelacker" und die einzuhaltenden Bestimmungen aus der Altlasten-Verordnung aufgenommen.
- Grundwassermessstelle: Die zu erhaltende Grundwassermessstelle wurde im Situationsplan zum Quartierplan als orientierender Planinhalt eingezeichnet.
- Lärmschutz: Zum Thema Lärmschutz fand am 15.08.2018 eine Sitzung mit der zuständigen kantonalen Stelle statt. Im Planungsbericht und in den Vorschriften wurde ergänzt, dass entlang der St.Jakob-Strasse und entlang der Birsfelderstrasse auch mässig störendes Gewerbe zulässig sein soll, um eine grössere Nutzungsflexibilität erhalten zu können. Daher macht es Sinn, dass hier auch die Lärmempfindlichkeitsstufe ES III gilt.
- Verkehrsgutachten: Im Rahmen eines vertieften Verkehrsgutachtens wurde die Leistungsfähigkeit der Knoten, das Verkehrsaufkommen zu Spitzenstunden und die erwartete Verkehrserzeugung sowie ihre Auswirkungen auf das umliegende ÖV-Netz untersucht. Die Ergebnisse sind im Planungsbericht zusammenfassend dargestellt. Das ausführliche Verkehrsgutachten ist dem Anhang zu entnehmen.
- Vorschriften gegenüber den beiden Kantonsstrassen: Die rechtskräftigen, kantonalen Baulinien wurden als orientierender Planinhalt in den Situationsplan zum Quartierplan aufgenommen. Auf die Baulinie für unterirdische Bauten wurde verzichtet. Allenfalls benötigte Ausnahmen im Sinne von § 66 RBV müssen im Rahmen der Baueingabe beantragt werden.
- Ver- und Entsorgung: In den Quartierplanvorschriften wurde eine Bestimmung zur Berücksichtigung des GEPs der Gemeinde aufgenommen.

7.2 Mitwirkungsverfahren

Gestützt auf § 7 des kantonalen Raumplanungs- und Baugesetzes wurde durch die Gemeinde Muttenz ein öffentliches Mitwirkungsverfahren durchgeführt. Der Ablauf des Mitwirkungsverfahrens und eine Zusammenfassung der Eingaben sowie der dazugehörigen Stellungnahmen sind dem separaten Mitwirkungsbericht zu entnehmen.

Aufgrund der Eingaben des Mitwirkungsverfahrens wurde die westliche Fusswegverbindung durch das Areal – wo möglich – von der Parzellengrenze und damit von der Nähe zu den angrenzenden Einfamilienhäusern – wegverlegt.

7.3 Beschlussfassung

7.3.1 Gemeinderat

Der Gemeinderat hat den Quartierplan Rennbahn an seiner Sitzung vom 12. September 2018 beschlossen.

7.3.2 Gemeindeversammlung

Die Gemeindeversammlung hat den Quartierplan Rennbahn am 13. Dezember 2018 einstimmig beschlossen.

Die 30-tägige Referendumsfrist nach der Gemeindeversammlung läuft bis am 26. Januar 2019.

7.4 Auflageverfahren

Der Quartierplan Rennbahn wird vom 27. Dezember 2018 bis am 26. Januar 2019 öffentlich aufgelegt.

8 Genehmigungsantrag

Das Genehmigungsverfahren steht noch aus.

Auftraggeber

Mettler2Invest AG
Birsigstrasse 34
4054 Basel

Auftragsbezeichnung

Areal Hubacher MuttENZ, Quartierplan Rennbahn

Berichtstitel

Verkehrsgutachten QP Rennbahn



Verfasser

Stephan Homann
Stefan Armbruster

Gruner AG

Gellertstrasse 55
CH-4020 Basel
T +41 61 317 61 61
F +41 61 312 40 09
www.gruner.ch

Auftragsnummer

R 211'583'001

Datum

29. August 2018

Kontrollblatt

Ansprechperson Stephan Homann
Tel. direkt +41 61 317 6381
Email stephan.homann@gruner.ch

Änderungsgeschichte

Version	Änderung	Kürzel	Datum
1.0	Erstfassung	HOS	28.08.2018

Status

Kapitel	Inhalt	Status
---------	--------	--------

Verteiler

Firma	Name	Anz. Expl.
mettler2invest	Rolf Bühler	.pdf

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Ausgangslage	6
1.1 Aufgabenstellung	6
1.2 Erschliessung	6
1.3 Verkehrsbelastung	7
2 Ermittlung Anzahl Abstellplätze	10
2.1 Nutzungen	10
2.2 Parkfelder-Bedarf PW	10
2.3 Parkfelder-Bedarf Velo/Mofa	11
3 Verkehrserzeugung	12
3.1 Grundannahmen	12
3.2 Berechnung Verkehrsmengen	12
3.3 Verteilung auf das umliegende Strassennetz	14
3.4 Exkurs: Auswirkungen des QP Rennbahn auf den ÖV	18
4 Verkehrsqualität	18
4.1 Knoten 1 St. Jakob-Strasse/Birsfelderstrasse bzw. Margelackerstrasse	18
4.2 Knoten 2 Birsfelderstrasse/Pestalozzistrasse bzw. Gartenstrasse	19
4.3 Knoten 3 Birsfelderstrasse/Gründenstrasse bzw. Lutkertstrasse	20
5 Fazit und Empfehlung	20

Anhang

- A Zusatzverkehr QP Rennbahn (zeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens)
- B Leistungsfähigkeitsberechnungen Knoten 1: St. Jakob-Strasse/Birsfelderstrasse bzw. Margelackerstrasse
- C Leistungsfähigkeitsberechnungen Knoten 2: Birsfelderstrasse/Pestalozzistrasse bzw. Gartenstrasse
- D Leistungsfähigkeitsberechnungen Knoten 3: Birsfelderstrasse/Gründenstrasse bzw. Lutkertstrasse

Abbildungsverzeichnis

	Seite	
Abbildung 1	Übersicht Verkehrserschliessung QP Rennbahn, Areal Hubacher	7
Abbildung 2	Verkehrsbelastungen zur MSP gemäss der Zählung vom 23.08.2018	8
Abbildung 3	Verkehrsbelastungen zur ASP gemäss der Zählung vom 23.08.2018	9
Abbildung 4	Tagesganglinien Quell- und Zielverkehr (PW/h) der Gesamtnutzung	13
Abbildung 5	Übersicht über die Verteilung des durch den QP Rennbahn induzierten Mehrverkehrs	15
Abbildung 6	Verkehrsbelastungen zur MSP für den Prognosezustand QP Rennbahn	16
Abbildung 7	Verkehrsbelastungen zur MSP für den Prognosezustand QP Rennbahn	17

Tabellenverzeichnis

	Seite	
Tabelle 1	Zahl der PW-Parkfelder im Bereich Hubacher gemäss Wegleitung [1]	10
Tabelle 2	Zahl der PW-Parkfelder im Bereich Rennbahn gemäss Wegweisung [1]	11
Tabelle 3	Zahl der Velo/Mofa-Stellplätze im Bereich Hubacher gemäss Wegweisung [1]	11
Tabelle 4	Zahl der Velo/Mofa-Stellplätze im Bereich Rennbahn gemäss Wegweisung [1]	11
Tabelle 5	Übersicht Verkehrserzeugung QP Rennbahn je Verkehrstyp (gerundet auf ganze Fahrten)	14
Tabelle 6	Verkehrsqualitäten am Knoten St. Jakob-Strasse/Birsfelderstrasse bzw. Margelackerstrasse (Knotenstromsumme gerundet auf 10 PW-E/h)	19
Tabelle 7	Verkehrsqualitäten am Knoten Birsfelderstrasse/Pestalozzistrasse bzw. Gartenstrasse (Knotenstromsumme gerundet auf 10 PW-E/h)	19
Tabelle 8	Verkehrsqualitäten am Knoten Birsfelderstrasse/Gründenstrasse bzw. Lutzertstrasse (Knotenstromsumme gerundet auf 10 PW-E/h)	20

Quellenverzeichnis

- [1] Kanton Basel-Landschaft, Bau- und Umweltschutzdirektion, Amt für Raumplanung, «Wegleitung, Bestimmung der Anzahl Abstellplätze für Motorfahrzeuge und Velos/Mofas (Nutzungsplanung Siedlung, Grundlagen),» Amt für Raumplanung, Kanton Basel-Landschaft, Liestal, 2004.
- [2] D. Bosserhoff, «Ver_Bau; Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung,» 2008.
- [3] VSS, «SN 640 283 Parkieren; Verkehrsaufkommen von Parkieranlagen von Nicht-Wohnnutzungen,» 1.2.2013.
- [4] Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt, «Ratschlag, Änderung des Bau- und Planungsgesetzes (BPC, GS 730.100), Einführung eines Fahrtenmodells,» Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt, Basel, 2009.
- [5] Kanton Basel-Stadt, «Verordnung über die Erstellung von Parkplätzen für Personenwagen (Parkplatzverordnung, PPV), 730.310,» Basel, 1.10.2010.
- [6] Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, «UVP bei Strassenverkehrsanlagen; Anleitung zur Erstellung von UVP-Berichten,» 1992.

Abkürzungsverzeichnis (gemäss SN-Norm)

AEH	Autoeinstellhalle
ASP	Abendspitzenstunde, Stunde mit der höchsten Verkehrsbelastung am Abend
BGF	Bruttogeschossfläche
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge; berücksichtigt alle Tage (Montag bis Sonntag)
DWV	Durchschnittliche werktägliche Verkehrsmenge; berücksichtigt Montag bis Freitag
LSA	Lichtsignalanlage, d.h. Ampel
LF	Leistungsfähigkeit
FRV	Fuss- und Radverkehr (vormals Langsamverkehr)
LW	Lastwagen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MSP	Morgenspitzenstunde, Stunde mit der höchsten Verkehrsbelastung am Morgen
QP	Quartierplan
ÖV	Öffentlicher Verkehr, d.h. Busse, Bahnen
PF	Parkfeld
PW	Personenwagen
PWE	Personenwageneinheiten
QP	Quartierplan
SBB	Schweizerische Bundesbahn
SN	Schweizer Norm
SVP	Spezifisches Verkehrspotenzial

1 Ausgangslage

1.1 Aufgabenstellung

Im Rahmen des Quartierplans (QP) Rennbahn plant die Firma Mettler2Invest in Muttenz eine neue Überbauung im Bereich St. Jakob-Strasse/Birsfelderstrasse auf dem Areal Hubacher bzw. der alten Rennbahnklinik. Für diese ist in den Obergeschossen eine reine Wohnnutzung, im Erdgeschoss eine gemischte Nutzung aus Wohnen, Dienstleistung und in kleinen Teilen Restauration vorgesehen. In diesem Zusammenhang ändert sich die Nutzung der betroffenen Parzellen und damit auch der zu erwartende Quell- und Zielverkehr. Aus diesem Grund wird im Rahmen der Genehmigung des Quartierplans ein Verkehrsgutachten erforderlich.

Die Gruner AG wurde beauftragt ein entsprechendes Gutachten zu verfassen, um die heutigen und die zukünftig zu erwartenden Verkehrsmengen im Projektumfeld zu ermitteln und die Auswirkungen der geplanten Nutzungen auf das angrenzende Strassennetz aufzuzeigen. In diesem Zusammenhang werden neben dem Nachweis der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im direkten Umfeld des Projekts auch das erforderliche Parkfeld-Angebot gemäss der Wegleitung des Kantons Basel-Landschaft ermittelt und die Auswirkungen des QP auf den ÖV abgeschätzt. Sämtliche Berechnungen beziehen sich auf das Richtprojekt (Stand 31.01.2018).

In einem ersten Schritt soll die neue Überbauung des Bereichs Hubacher erfolgen, während im Bereich Rennbahn frühestens in 10 Jahren eine neue Überbauung erwartet wird. Das vorliegende Verkehrsgutachten geht allerdings lediglich auf den Endzustand mit beiden Überbauungen ein, da dies den verkehrlich schlechteren Fall darstellt.

1.2 Erschliessung

Die MIV-Erschliessung des geplanten Areals erfolgt primär von der Pestalozzistrasse aus, da die im Rahmen des Quartierplans vorgesehene unterirdische Autoeinstellhalle (187 Parkfelder) an diese anbindet und dort der Grossteil des prognostizierten Verkehrs entsteht. Zusätzlich sind weitere oberirdische Parkfelder (PF) für Besucher geplant, die teils via Pestalozzistrasse (10 PF), teils via St. Jakob-Strasse (18 PF) an das bestehende Verkehrsnetz angebunden sind. Im Rahmen des vorliegenden Verkehrsgutachtens wird vereinfachend angenommen, dass 100 % des induzierten Verkehrs die Parzelle via Pestalozzistrasse verlässt. Dies bildet den verkehrlich kritischeren Fall ab. Die folgende Abbildung zeigt die Erschliessung des neu geplanten Areals.

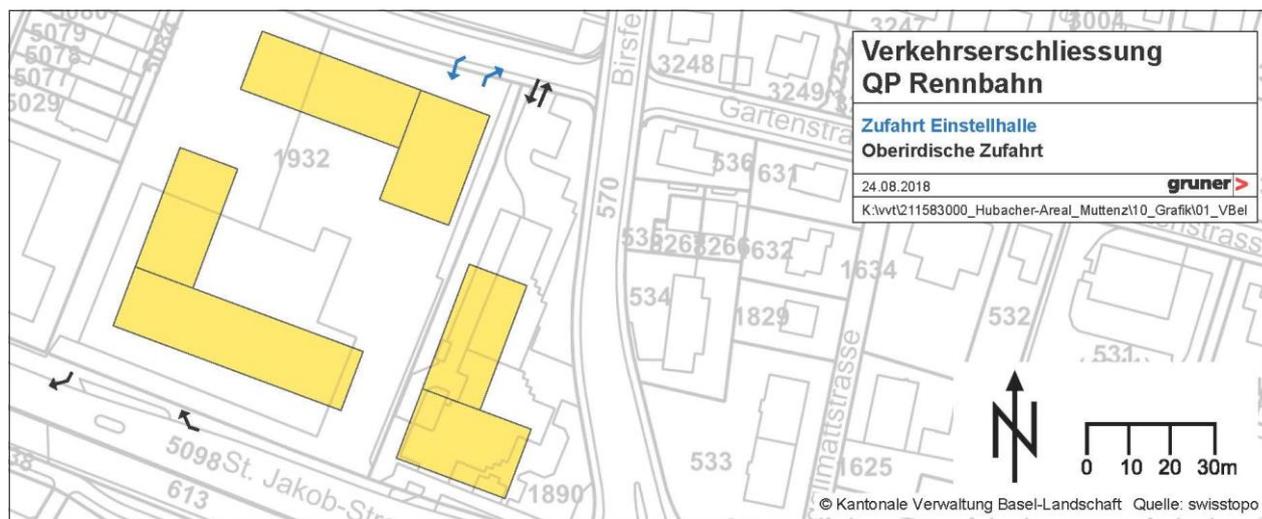


Abbildung 1 Übersicht Verkehrerschliessung QP Rennbahn, Areal Hubacher

1.3 Verkehrsbelastung

Im Rahmen des vorliegenden Verkehrsgutachtens wurde am 23.08.2018 eine Knotenstromzählung an den angrenzenden Verkehrsknoten durchgeführt. Dabei wurde der Verkehr zu den Hauptverkehrszeiten am Morgen zwischen 6:30 Uhr und 8:30 Uhr sowie am Abend zwischen 16:30 Uhr und 18:30 Uhr erhoben. Bei der Zählung wurden die verschiedenen Verkehrsströme getrennt nach den Fahrzeugklassen Personenwagen (PW) und Lastwagen (LW) gezählt. Die Verkehrsbelastungen der folgenden Knotenpunkte wurden ermittelt:

- Knoten 1: St. Jakob-Strasse/Birsfelderstrasse bzw. Margelackerstrasse (LSA)
- Knoten 2: Birsfelderstrasse/Pestalozzistrasse bzw. Gartenstrasse (vortritts geregelt)
- Knoten 3: Birsfelderstrasse/Gründenstrasse bzw. Lutzerstrasse (vortritts geregelt)

Nachfolgend sind die Verkehrsbelastungen zu den massgebenden Spitzenstunden (MSP/ASP) zwischen 07:15 Uhr und 08:15 Uhr sowie zwischen 16:45 Uhr und 17:45 Uhr abgebildet.

Hinweis zu den Ergebnissen der Zählung vom 23.08.2018:

Im Rahmen des Erhaltungsprojekts Schänzli finden aktuell auf der A2 und der A18 im Bereich der Verzweigung Hagnau Baumassnahmen statt. Diese Arbeiten führen zu Kapazitätsengpässen auf wichtigen Verkehrsachsen im direkten Umfeld des vorliegenden Projektperimeters. Aufgrund der genannten Bauarbeiten wird im umliegenden Strassennetz Ausweichverkehr erwartet, der u.U. auch die erhobenen Kreuzungen tangieren kann. Dies beeinflusst ggf. die Zählergebnisse. Der genaue Effekt der Baumassnahmen im Bereich Schänzli auf das vorliegende Verkehrsgutachten lässt sich jedoch nicht quantifizieren.

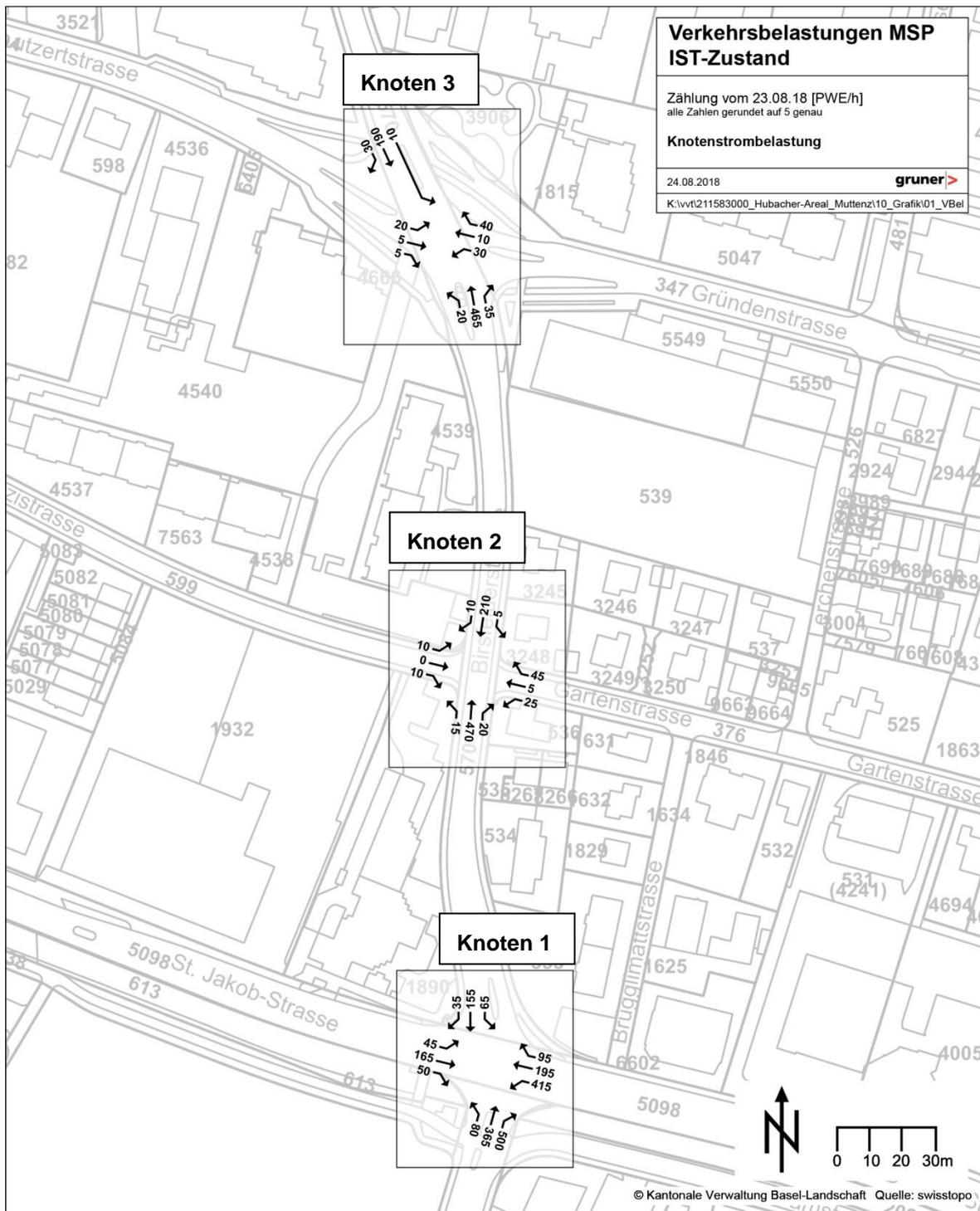


Abbildung 2 Verkehrsbelastungen zur MSP gemäss der Zählung vom 23.08.2018

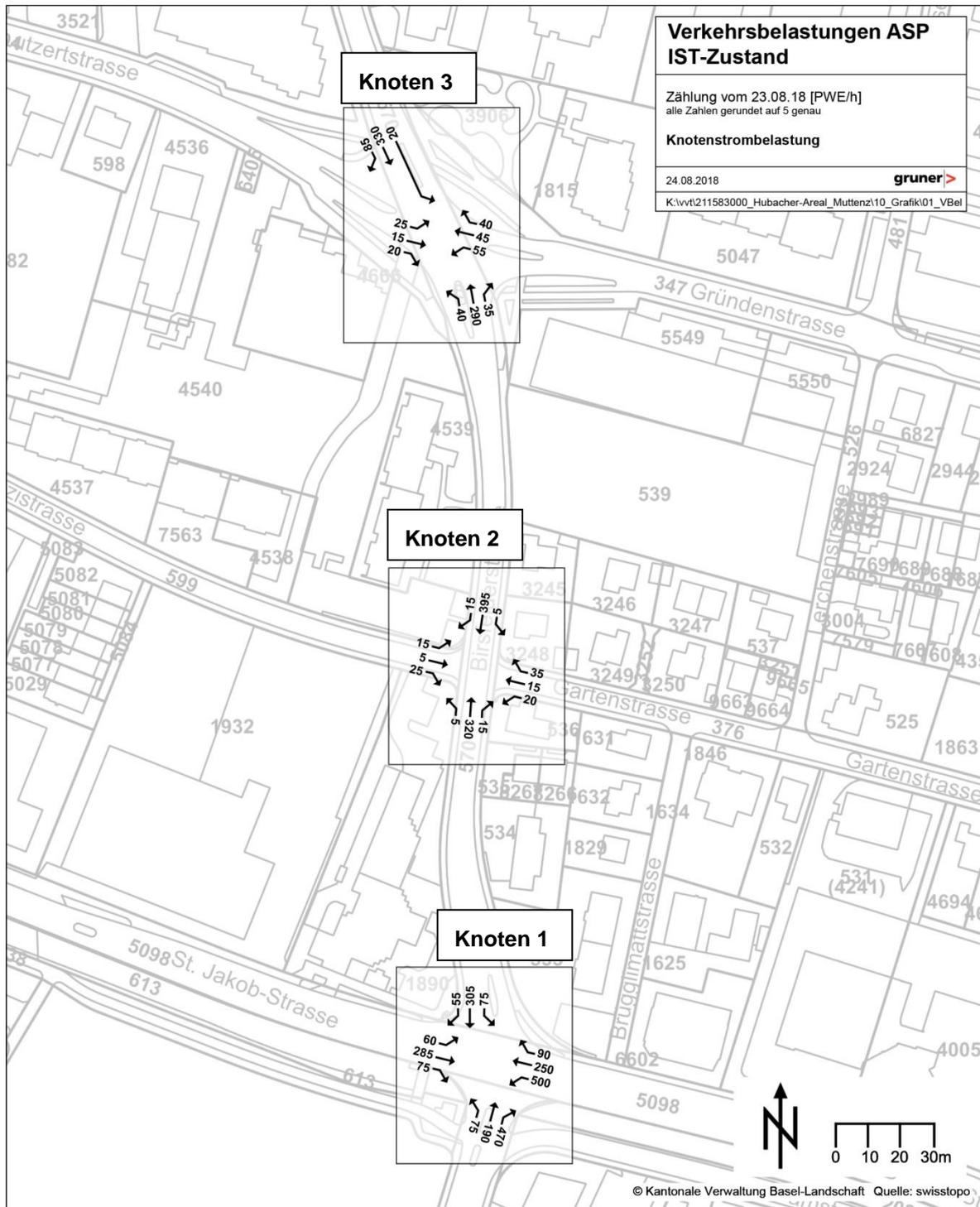


Abbildung 3 Verkehrsbelastungen zur ASP gemäss der Zählung vom 23.08.2018

2 Ermittlung Anzahl Abstellplätze

Der Stellplatzbedarf wird anhand der Wegleitung "Bestimmung der Anzahl Abstellplätze für Motorfahrzeuge und Velo/Mofas des Kantons Basel-Landschaft (November 2004)" ermittelt. [1]

2.1 Nutzungen

Auf dem Areal ist die Neuerstellung von 174 Wohnungen (112 Bereich Hubacher, 62 Bereich Rennbahn) und 1'184 m² Bruttogeschossfläche (BGF) für Gewerbenutzung (849 m² Bereich Hubacher, 448 m² Bereich Rennbahn) vorgesehen. Bei Gewerbeflächen wird von einem Arbeitsplatz pro 50 m² BGF ausgegangen, bei Restaurants von einem Arbeitsplatz pro 50 m² BGF. Daraus ergibt sich ein Schätzwert von 17 Arbeitsplätzen im Bereich Hubacher und 9 Arbeitsplätzen im Bereich Rennbahn.

2.2 Parkfelder-Bedarf PW

Die Wegleitung sieht pro Wohnung ein PW-Stammparkfeld und 0.3 Besucherparkfelder vor, die bereitgestellt werden müssen.

Die Grundlage für die Einschätzung des Bedarfes an Parkfeldern im Gewerbebereich ist die ermittelte Anzahl Arbeitsplätze auf der Basis der BGF. Pro Arbeitsplatz sind 0.4 Stammparkfelder und 0.1 Besucherplätze vorzusehen.

Die Zahl der bereitzustellenden Parkfelder für Nichtwohnnutzung kann aufgrund der guten Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehrsmittel reduziert werden. Da die Fusswegdistanz zur nächsten Haltestelle weniger als 350 m beträgt und die Kursfolge während der Spitzenstunde zwischen 7-12 Minuten liegt, kann mit einem Reduktionsfaktor (R1) von 0.6 gerechnet werden. In besonderen Fällen (z.B. Umweltvorbelastung, politische und planerische Leitbilder, etc.) ist auch eine zweite Reduktion (R2) möglich. Für diesen wird ein Wert von 0.6 angenommen:

Tabelle 1 Zahl der PW-Parkfelder im Bereich Hubacher gemäss Wegleitung [1]

Nutzungsart	Kennwert	Grundbedarf/ Einheit	Reduktions- faktor (R1)	Reduktions- faktor (R2)	min. Bedarf
Wohnbauten	112 Wohnungen (Whg.)	1.3 PF / Whg.	-	-	146
Gewerbe	17 Arbeitsplätze (AP)	0.5 PF / AP	0.6	0.6	3
Summe					149 PF

Die 149 geplanten PW-Parkfelder im Bereich Hubacher entsprechen dem berechneten minimalen Bedarf.

Tabelle 2 Zahl der PW-Parkfelder im Bereich Rennbahn gemäss Wegweisung [1]

Nutzungsart	Kennwert	Grundbedarf/ Einheit	Reduktions- faktor (R1)	Reduktions- faktor (R2)	min. Bedarf
Wohnbauten	62 Wohnungen	1.3 PF / Whg.	-	-	81
Gewerbe	9 Arbeitsplätze	0.5 PF / AP	0.6	0.6	2
Summe					83 PF

Die 66 geplanten PW-Parkfelder im Bereich Rennbahn liegen 17 Parkfelder unter dem erforderlichen Bedarf gemäss Stellplatznachweis. Da dieser Bereich aber frühestens in 10 Jahren neu überbaut werden soll ist in einer späteren Phase zu prüfen, ob die Zahl der Parkfelder, beispielsweise durch ein zusätzliches Geschoss in der Einstellhalle, sinnvoll erhöht werden kann.

2.3 Parkfelder-Bedarf Velo/Mofa

Für die Velo/Mofa-Stellplätze für Wohnbauten wird keine Abmilderung des Bedarfes aufgrund der ÖV-Erschliessung vorgesehen, im Gegensatz zu den übrigen Nutzungen. Insgesamt ergibt sich ein Bedarf von 409 Stellplätzen (263 Hubacher, 146 Rennbahn). Die geplanten 490 Stellplätze (400 Hubacher, 90 Rennbahn) sind somit völlig ausreichend.

Tabelle 3 Zahl der Velo/Mofa-Stellplätze im Bereich Hubacher gemäss Wegweisung [1]

Nutzungsart	Kennwerte aus PW-PF	Abstellpl. / Stamm-PF (inkl. Reduktionsfaktor)	min. Bedarf
Wohnbauten	112 Stamm-PF	2 Abstellpl. / Stamm-PF	258
	34 Besucher-PF	1 Abstellpl. / Stamm-PF	
Übrige Nutzung	7 Stamm-PF	0.54 Abstellpl. / Stamm-PF	5
	2 Besucher-PF	0.39 Abstellpl. / Stamm-PF	
Summe			263

Tabelle 4 Zahl der Velo/Mofa-Stellplätze im Bereich Rennbahn gemäss Wegweisung [1]

Nutzungsart	Kennwerte aus PW-PF	Abstellpl. / Stamm-PF (inkl. Reduktionsfaktor)	min. Bedarf
Wohnbauten	62 Stamm-PF	2 Abstellpl. / Stamm-PF	143
	19 Besucher-PF	1 Abstellpl. / Stamm-PF	
Übrige Nutzung	4 Stamm-PF	0.54 Abstellpl. / Stamm-PF	3
	1 Besucher-PF	0.39 Abstellpl. / Stamm-PF	
Summe			146

3 Verkehrserzeugung

3.1 Grundannahmen

Im Rahmen einer konservativen Abschätzung der Verkehrsmengen wird der durch den Quartierplan zusätzliche Verkehr auf die aktuell vorhandenen Verkehrsmengen addiert. Der bereits heute durch die Parzelle verursachte Verkehr wird vernachlässigt und bei der Berechnung nicht abgezogen, sodass sich die hergeleiteten Verkehrsmengen im Prognosefall auf der sicheren Seite befinden. Eine allgemeine Verkehrszunahme auf dem umliegenden Strassennetz, unabhängig vom Projekt, ist nicht anzunehmen und wird deshalb bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

Ziel des vorliegenden Verkehrsgutachtens ist es, einen maximalplausiblen ungünstigsten Fall bzgl. der zu erwartenden Verkehrsbelastung nach Umsetzung des QP Rennbahn zu ermitteln und dessen verkehrliche Auswirkungen zu quantifizieren. Die Herleitung der entsprechend zu erwartenden Verkehrsmengen wird in den folgenden Kapiteln beschrieben.

3.1.1 Berechnungsparameter

Die Berechnung der Verkehrserzeugung beruht auf der abgeschätzten Anzahl Einwohner und Beschäftigten, auf Basis der Anzahl Wohnungen und der BGF.

Die hier unterstellten verkehrlichen Grundannahmen zu Verkehrsmengen und Aufteilung auf Tageszeiten beruhen auf anerkannten, vielfach eingesetzten Kenngrössen, welche nochmals für den vorliegenden Fall überprüft und für sinnvoll erachtet wurden. Im Zweifelsfall werden dabei die aus verkehrlicher Sicht konservativeren Kennzahlen verwendet. [2] [3] [4].

3.2 Berechnung Verkehrsmengen

Die Berechnung der Verkehrserzeugung ist in Anhang A ersichtlich. Insgesamt wird von ca. 700 PW-Fahrten pro Tag ausgegangen (Quell- und Zielverkehr). Von diesen fallen ca. 470 PW-Fahrten auf die Bewohner, 50 PW-Fahrten auf Beschäftigte, 110 PW-Fahrten auf die Besucher/Kunden und 70 PW-Fahrten auf den Wirtschaftsverkehr.

Für die zeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehrs werden die Ganglinien für Stadtrandgebiete in Oberzentren nach EAR 2005 gemäss Ver_Bau [2] verwendet. Eine Ausnahme bildet der Wirtschaftsverkehr, für den die Ganglinie nach EAR 1991 verwendet wird, da keine aktuelleren Zahlen vorliegen. Es werden Tagesganglinien für folgende Gruppen der Verkehrsteilnehmer unterschieden (siehe Anhang A):

- Wohnnutzung
 - Bewohner
 - Besucher
 - Wirtschaftsverkehr
- Gewerbliche Nutzung¹
 - Beschäftigte
 - Kunden
 - Wirtschaftsverkehr

¹ Sollte der Ladenschluss zukünftig später sein als wie angenommen um 17:00 Uhr, würden die Werte für die ASP auf der sicheren Seite liegen.

Damit ergeben sich für den Gesamtverkehr die folgenden Tagesganglinien:

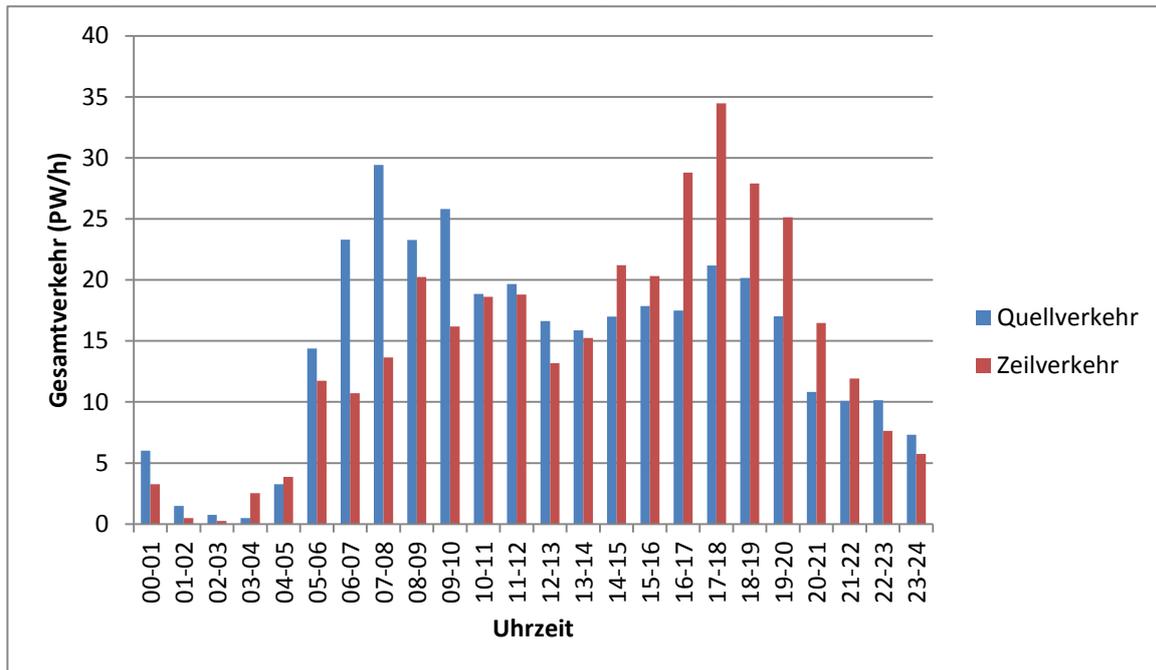


Abbildung 4 Tagesganglinien Quell- und Zielverkehr (PW/h) der Gesamtnutzung

In der MSP werden durch die neue Überbauung somit 29 Quell- und 14 Zielfahrten erzeugt. In der ASP wird mit 21 Quell- und 34 Zielfahrten gerechnet. Den grössten Anteil der Fahrten macht jeweils der Einwohner-Verkehr aus.

Eine Änderung der Nutzungen der Parzelle könnte zu einer Änderung der zu erwartenden Verkehrsmenge führen. Da die Anzahl der Wohnungen im QP jedoch als gesichert gilt, betrifft dies ausschliesslich die Fahrten, die durch die weiteren Nutzungen erzeugt werden. Deren Anteil ist jedoch gering, sodass die Summe der erzeugten Fahrten im Rahmen der getroffenen Annahmen als stabil beurteilt wird.

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick über die hergeleiteten Verkehrsmengen (Quell- und Zielverkehre je Spitzenstunde).

Tabelle 5 Übersicht Verkehrserzeugung QP Rennbahn je Verkehrstyp (gerundet auf ganze Fahrten)

	Wohnnutzung			Gewerbliche Nutzung			Total
	Bewohner	Besucher (Bewohner)	Wirtschaftsverkehr	Beschäftigte	Besucher (Beschäftigte)	Wirtschaftsverkehr	
DTV Quell- u. Zielverkehr	470	28	38	48	80	32	696
MSP Quellverkehr	26	2	1	1	0	1	29
MSP Zielverkehr	7	0	2	3	1	1	14
ASP Quellverkehr	15	1	1	2	0	1	21
ASP Zielverkehr	30	2	1	1	0	1	34

3.3 Verteilung auf das umliegende Strassennetz

Die Verteilung des durch den QP induzierten Verkehrs erfolgt entsprechend der wichtigen Ziele im Projektumfeld. Diese sind u.a. die Autobahnanschlüsse der A2 und der A18 und Gebiete mit einer hohen Arbeitsplatzdichte (Basel, Gewerbegebiete MuttENZ/Pratteln). Zudem werden die Strassenkategorien des umliegenden Strassennetzes und die Ergebnisse der Zählung bei der Herleitung der Verkehrsverteilung berücksichtigt. Die folgende Abbildung zeigt die angenommene prozentuale Verkehrsverteilung des durch das Projekt induzierten Mehrverkehrs.

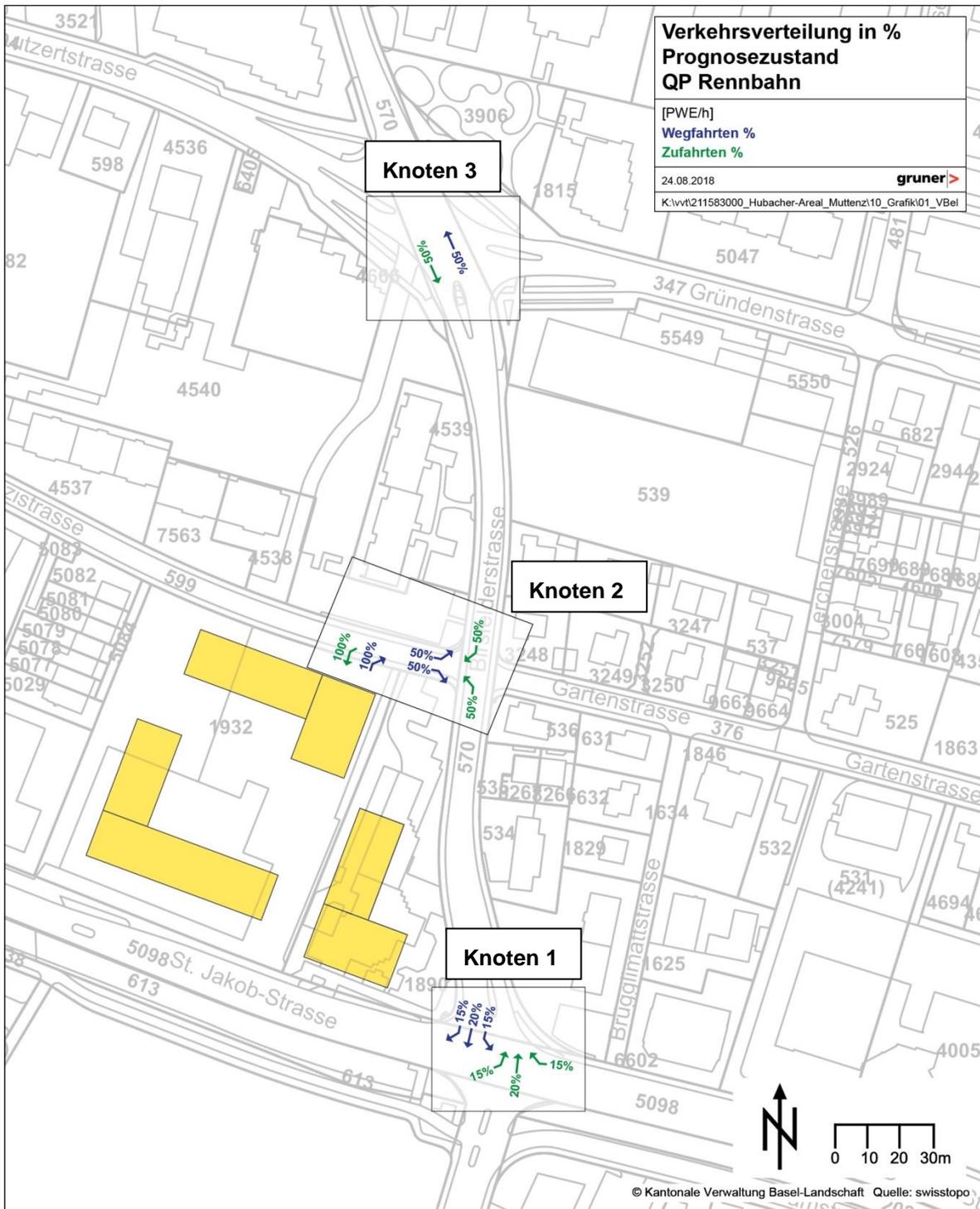


Abbildung 5 Übersicht über die Verteilung des durch den QP Rennbahn induzierten Mehrverkehrs

Entsprechend dieser Verkehrsverteilung und auf Basis der erhobenen Verkehrsbelastungen ergeben sich für den Prognosefall nach Umsetzung des QP Rennbahn die folgenden Verkehrsbelastungen an den untersuchten Knotenpunkten (MSP/ASP). Diese bilden die Grundlage für die im folgenden Kapitel durchgeführten Leistungsfähigkeitsberechnungen.

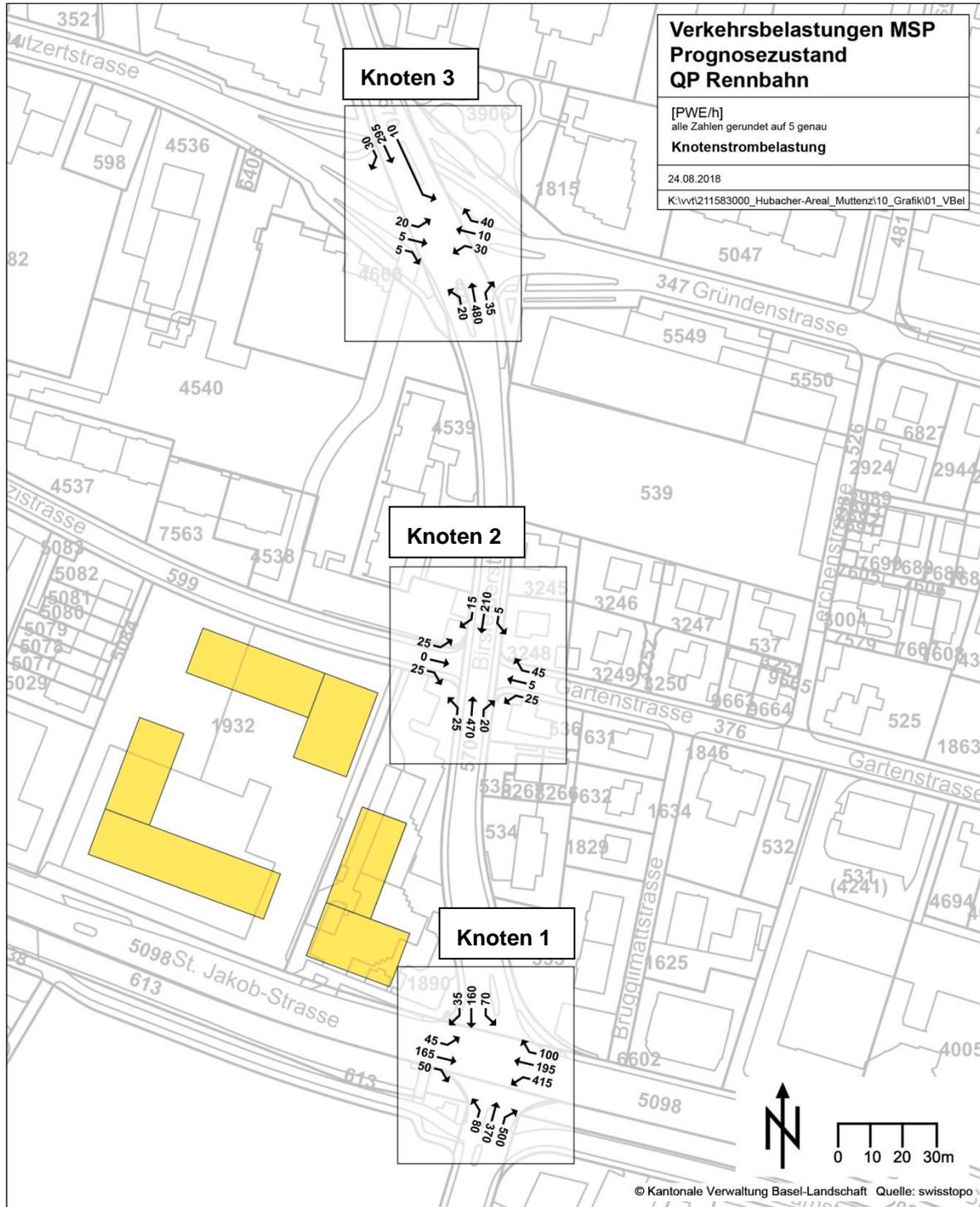


Abbildung 6 Verkehrsbelastungen zur MSP für den Prognosezustand QP Rennbahn

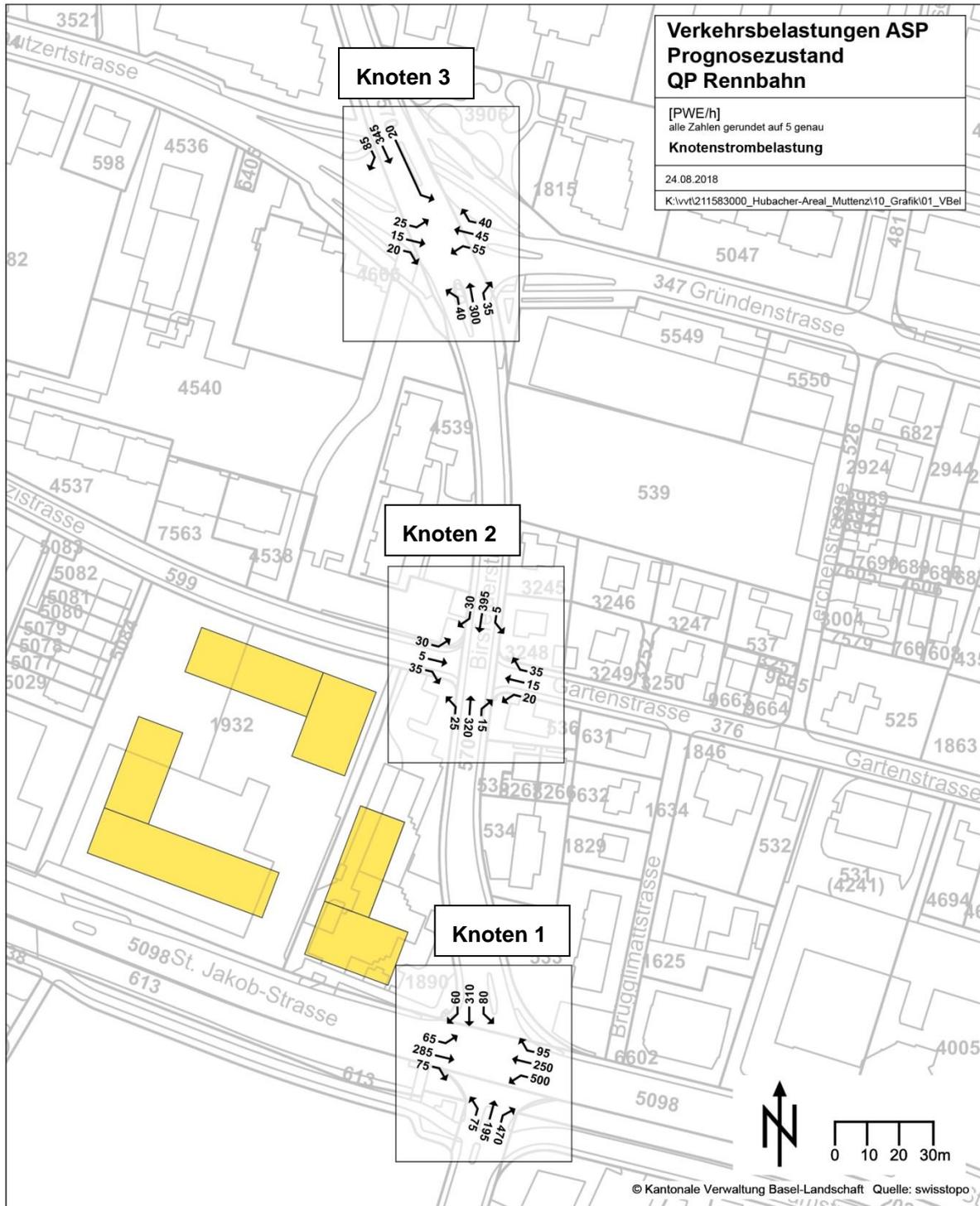


Abbildung 7 Verkehrsbelastungen zur MSP für den Prognosezustand QP Rennbahn

3.4 Exkurs: Auswirkungen des QP Rennbahn auf den ÖV

Die Verkehrserzeugung des QP Rennbahn bzgl. des ÖV wird analog der Herleitung des MIV mithilfe von Ver_Bau [2] abgeschätzt. Dabei werden analog zum MIV sowohl die Art als auch das Mass der Nutzung im Rahmen der Berechnung des erwarteten Mehrverkehrs berücksichtigt. Die Berechnungen zeigen, dass im Rahmen des QP Rennbahn ca. 100 bis 200 ÖV-Fahrten je Tag und Richtung mit Bezug zum Areal entstehen werden (Quell- und Zielverkehr). Gemäss der angenommenen Tagesganglinie ergeben sich somit für die Spitzenstunden am Morgen und am Abend ca. 10 bis 20 zusätzliche Fahrten je Richtung. Diese Mehrbelastung wird für das bestehende ÖV-Netz als grundsätzlich verträglich eingestuft.

4 Verkehrsqualität

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit der Knoten wird anhand der SN 640'022 für Kreuzungen bzw. 640'023a für Knoten mit LSA durchgeführt. Dabei werden die Auslastungen, die Rückstaulängen und die mittlere Wartezeit für jede Zufahrt berechnet. Die Verkehrsqualitätsstufe (VQS) definiert sich dabei über die durchschnittliche Wartezeit, die der Verkehrsteilnehmer zum Passieren eines Knotenpunktes benötigt und wird für jede Verkehrsbeziehung ermittelt. Die Gesamtqualität am Knoten entspricht der des schlechtesten Stroms. In der Hauptverkehrszeit wird die Qualitätsstufe D als mindestens zu erreichender Zielwert definiert.

4.1 Knoten 1: St. Jakob-Strasse/Birsfelderstrasse bzw. Margelackerstrasse

Der Knoten St. Jakob-Strasse/Birsfelderstrasse bzw. Margelackerstrasse ist eine vierarmige Kreuzung, die mit einer LSA geregelt wird. Die Berechnung des Knotens wird mit der Software AMPEL durchgeführt. Eine Besonderheit des LSA-Knotens ist die Querung der Tramlinie 14 über die Margelackerstrasse. Bei einer Tramanmeldung wird in die LSA-Steuerung eingegriffen und die feindlichen MIV-Ströme werden gesperrt, was zu einer Kapazitätsreduktion der betroffenen Knotenströme führt. Im Nachgang besteht jedoch durch eine Grünzeitverlängerung der entsprechenden Ströme die Möglichkeit, den Einfluss der Tramanmeldung auszugleichen, sodass im Rahmen des vorliegenden Verkehrsgutachtens die Tramanmeldung bei der Berechnung der Leistungsfähigkeit vernachlässigt wird.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen der LSA zeigen, dass der Knoten aktuell die Verkehrsqualitätsstufe E erreicht. Somit erreicht der Knoten zu den Spitzenstunden seine Kapazitätsgrenze. Die Berechnungen zeigen darüber hinaus, dass die Wartezeiten zur ASP höher sind als zur MSP.

Im Prognosezustand steigt die Verkehrsbelastung leicht an, die VQS verschlechtert sich jedoch nicht. Die zusätzliche Verkehrsbelastung aufgrund des QP Rennbahn ist im Vergleich zur vorhandenen Belastung sehr gering (+ 20 bis 30 Fahrten zur Spitzenstunde bzw. + 1 % der Knotenstromsumme), sodass die Zusatzbelastung zu keiner wesentlichen Verschlechterung der Gesamtsituation am Knoten führt. Die beschriebenen Ergebnisse sind für die MSP und die ASP in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Die detaillierten Berechnungsergebnisse befinden sich zudem im Anhang B.

Tabelle 6 Verkehrsqualitäten am Knoten St. Jakob-Strasse/Birsfelderstrasse bzw. Margelackerstrasse
(Knotenstromsumme gerundet auf 10 PW-E/h)

Zustand	MSP		ASP	
	Knotenstromsumme [PW-E/h]	VQS	Knotenstromsumme [PW-E/h]	VQS
Ist-Zustand 2018	2'170	E	2'430	E
Prognose- zustand	2'190	E	2'460	E

4.2 Knoten 2: Birsfelderstrasse/Pestalozzistrasse bzw. Gartenstrasse

Der Knoten Birsfelderstrasse/Pestalozzistrasse bzw. Gartenstrasse ist eine vortrittsregelte vierarmige Kreuzung, die weitestgehend der Standardknotenform entspricht. Die Berechnung des Knotens ist aufgrund der Standardform mithilfe der Software KNOBEL ohne weiteres möglich.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen zeigen, dass der Knoten aktuell die Verkehrsqualitätsstufe B aufweist. Im Prognosezustand steigt die Verkehrsbelastung leicht an, die VQS verschlechtert sich jedoch nicht. Die beschriebenen Ergebnisse sind für die MSP und die ASP in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Die detaillierten Berechnungsergebnisse befinden sich zudem im Anhang C.

Tabelle 7 Verkehrsqualitäten am Knoten Birsfelderstrasse/Pestalozzistrasse bzw. Gartenstrasse
(Knotenstromsumme gerundet auf 10 PW-E/h)

Zustand	MSP		ASP	
	Knotenstromsumme [PW-E/h]	VQS	Knotenstromsumme [PW-E/h]	VQS
Ist-Zustand 2018	830	B	880	B
Prognose- zustand	880	B	920	B

4.3 Knoten 3: Birsfelderstrasse/Gründenstrasse bzw. Lutzertstrasse

Der Knoten Birsfelderstrasse/Gründenstrasse bzw. Lutzertstrasse ist eine vortrittsregelte vierarmige Kreuzung, die weitestgehend der Standardknotenform entspricht. Die Berechnung des Knotens ist aufgrund der Standardform mithilfe der Software KNOBEL ohne weiteres möglich.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen zeigen, dass der Knoten aktuell die Verkehrsqualitätsstufe B aufweist. Im Prognosezustand steigt die Verkehrsbelastung leicht an, die VQS verschlechtert sich jedoch nicht. Die beschriebenen Ergebnisse sind für die MSP und die ASP in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Die detaillierten Berechnungsergebnisse befinden sich zudem im Anhang D.

Tabelle 8 Verkehrsqualitäten am Knoten Birsfelderstrasse/Gründenstrasse bzw. Lutzertstrasse
(Knotenstromsumme gerundet auf 10 PW-E/h)

Zustand	MSP		ASP	
	Knotenstromsumme [PW-E/h]	VQS	Knotenstromsumme [PW-E/h]	VQS
Ist-Zustand 2018	860	B	1'000	B
Prognose- zustand	980	B	1'030	B

5 Fazit und Empfehlung

Die Umsetzung des QP Rennbahn führt im direkten Projektumfeld zu einem geringfügigen Mehrverkehr auf dem angrenzenden Strassennetz. Diese Prognose basiert auf einer konservativen Abschätzung des Mehrverkehrs auf Basis der vorgesehenen Nutzungen im Rahmen eines maximalplausiblen ungünstigen Szenarios. Die angrenzenden kritischen Verkehrsknoten St. Jakob-Strasse/Birsfelderstrasse bzw. Margelackerstrasse, Birsfelderstrasse/Pestalozzistrasse bzw. Gartenstrasse und Birsfelderstrasse/Gründenstrasse bzw. Lutzertstrasse wurden unter Berücksichtigung dieses Mehrverkehrs hinsichtlich der Leistungsfähigkeit zu den Spitzenstunden verkehrstechnisch geprüft. Dabei zeigt sich, dass die beiden letztgenannten Knoten verkehrstechnisch unkritisch sind (VQS B). Der LSA Knoten St. Jakob-Strasse/Birsfelderstrasse bzw. Margelackerstrasse hingegen ist bereits heute zur Spitzenstunde nahe an seiner Kapazitätsgrenze (VQS E). Durch den Mehrverkehr aus den Nutzungen des QP Rennbahn verschlechtert sich der Zustand jedoch nicht wesentlich (auch VQS E), sodass der prognostizierte Mehrverkehr auch an diesem Knoten akzeptabel erscheint.

Gruner AG



Marco Richner

Abteilungsleiter Verkehrsplanung, Verkehrstechnik



Stephan Homann

PL Verkehrsplanung, Verkehrstechnik

Anhang A

Zusatzverkehr QP Rennbahn

Zeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens

Bezugswert

Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Wirtschafts-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Wirtschafts-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	235		14		19		24		40		16		Kfz	
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Kfz	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Kfz	Kfz		
00-01	2.40	6	2.40	0	0.00	0	0.10	0	0.00	0	0.00	0	6	00-01
01-02	0.60	1	0.60	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1	01-02
02-03	0.30	1	0.30	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1	02-03
03-04	0.20	0	0.20	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	03-04
04-05	1.30	3	1.30	0	0.00	0	0.10	0	0.00	0	0.00	0	3	04-05
05-06	5.60	13	5.60	1	1.00	0	0.40	0	0.00	0	1.00	0	14	05-06
06-07	9.00	21	9.00	1	1.75	0	1.10	0	0.00	0	1.75	0	23	06-07
07-08	10.90	26	10.90	2	4.75	1	2.60	1	0.00	0	4.75	1	29	07-08
08-09	6.90	16	6.90	1	6.50	1	5.50	1	6.25	3	6.50	1	23	08-09
09-10	6.30	15	6.30	1	8.25	2	5.80	1	14.58	6	8.25	1	26	09-10
10-11	3.90	9	3.90	1	9.00	2	5.90	1	11.46	5	9.00	1	19	10-11
11-12	4.20	10	4.20	1	10.25	2	6.00	1	10.42	4	10.25	2	20	11-12
12-13	3.10	7	3.10	0	8.75	2	7.00	2	10.42	4	8.75	1	17	12-13
13-14	2.90	7	2.90	0	7.75	1	7.40	2	10.42	4	7.75	1	16	13-14
14-15	3.20	8	3.20	0	5.60	1	8.60	2	12.50	5	5.60	1	17	14-15
15-16	3.00	7	3.00	0	7.00	1	10.50	3	13.54	5	7.00	1	18	15-16
16-17	3.40	8	3.40	0	8.75	2	9.20	2	9.38	4	8.75	1	17	16-17
17-18	6.50	15	6.50	1	7.00	1	8.90	2	1.04	0	7.00	1	21	17-18
18-19	6.80	16	6.80	1	5.25	1	5.80	1	0.00	0	5.25	1	20	18-19
19-20	5.80	14	5.80	1	3.75	1	5.30	1	0.00	0	3.75	1	17	19-20
20-21	3.80	9	3.80	1	1.75	0	3.10	1	0.00	0	1.75	0	11	20-21
21-22	3.60	8	3.60	1	1.00	0	3.20	1	0.00	0	1.00	0	10	21-22
22-23	3.70	9	3.70	1	1.25	0	2.10	1	0.00	0	1.25	0	10	22-23
23-24	2.70	6	2.70	0	0.65	0	1.50	0	0.00	0	0.65	0	7	23-24
Summe	100.10	235	100.10	14	100.00	19	100.10	24	100.00	40	100.00	16	348	Summe
Komment.													29	Maximum

Bezugswert

Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Wirtschafts-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Wirtschafts-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert	Kfz	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Kfz	
235		14		19		24		40		16		348		
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Kfz	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Kfz	Kfz		
00-01	1.30	3	1.30	0	0.00	0	0.10	0	0.00	0	0.00	0	3	00-01
01-02	0.20	0	0.20	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	01-02
02-03	0.10	0	0.10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	02-03
03-04	1.00	2	1.00	0	0.00	0	0.20	0	0.00	0	0.00	0	3	03-04
04-05	1.40	3	1.40	0	0.25	0	1.20	0	0.00	0	0.25	0	4	04-05
05-06	4.00	9	4.00	1	1.50	0	5.20	1	0.00	0	1.50	0	12	05-06
06-07	3.20	8	3.20	0	3.00	1	7.10	2	0.00	0	3.00	0	11	06-07
07-08	2.90	7	2.90	0	8.00	2	11.60	3	2.08	1	8.00	1	14	07-08
08-09	2.80	7	2.80	0	10.40	2	10.60	3	17.71	7	10.40	2	20	08-09
09-10	2.40	6	2.40	0	8.75	2	7.20	2	13.54	5	8.75	1	16	09-10
10-11	3.30	8	3.30	0	10.25	2	7.50	2	12.50	5	10.25	2	19	10-11
11-12	3.90	9	3.90	1	9.90	2	7.80	2	9.38	4	9.90	2	19	11-12
12-13	2.50	6	2.50	0	7.00	1	6.60	2	7.29	3	7.00	1	13	12-13
13-14	2.80	7	2.80	0	6.50	1	5.90	1	11.46	5	6.50	1	15	13-14
14-15	5.00	12	5.00	1	6.00	1	5.20	1	13.54	5	6.00	1	21	14-15
15-16	5.70	13	5.70	1	7.75	1	5.50	1	5.21	2	7.75	1	20	15-16
16-17	9.00	21	9.00	1	6.75	1	4.60	1	7.29	3	6.75	1	29	16-17
17-18	12.60	30	12.60	2	5.00	1	5.60	1	0.00	0	5.00	1	34	17-18
18-19	10.30	24	10.30	1	3.75	1	3.90	1	0.00	0	3.75	1	28	18-19
19-20	9.40	22	9.40	1	3.25	1	2.40	1	0.00	0	3.25	1	25	19-20
20-21	6.30	15	6.30	1	1.45	0	1.20	0	0.00	0	1.45	0	16	20-21
21-22	4.70	11	4.70	1	0.25	0	0.50	0	0.00	0	0.25	0	12	21-22
22-23	3.00	7	3.00	0	0.25	0	0.30	0	0.00	0	0.25	0	8	22-23
23-24	2.30	5	2.30	0	0.00	0	0.10	0	0.00	0	0.00	0	6	23-24
Summe	100.10	235	100.10	14	100.00	19	100.30	24	100.00	40	100.00	16	348	Summe
Komment.													34	Maximum

Anhang B

Leistungsfähigkeitsberechnungen

**Knoten: 1: St. Jakob-Strasse/Birsfelderstrasse
bzw. Margelackerstrasse**

MSP/ASP

Anhang C

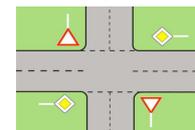
Leistungsfähigkeitsberechnungen

**Knoten 2: Birsfelderstrasse/Pestalozzistrasse
bzw. Gartenstrasse**

MSP/ASP

Schweiz VSS SN 640 022

Projekt : Hubacher
 Knotenpunkt : K2: Birsfelderstrasse/ Pestalozzistrasse/ Gartenstrasse
 Stunde : MSP
 Datei : VG_HUBACHER_K2_IST_MSP.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		16	5.8	2.5	219	1182	1182		3.0	0	0	A
2		472										
3		21										
Misch-H		509					1771	1 + 2 + 3	2.8	1	2	A
4		25	7.2	3.9	728	410	397		9.6	0	0	A
5		6	6.5	4.0	725	454	444		8.2	0	0	A
6		45	6.5	3.1	483	688	688		5.5	0	0	A
Misch-N		76					535	4+5+6	7.8	0	1	A
9		10										
8		209										
7		7	5.8	2.5	493	862	862		4.2	0	0	A
Misch-H		226					1741	7+8+9	2.3	0	1	A
10		8	7.2	3.9	760	395	359		10.2	0	0	B
11		2	6.5	4.0	730	451	441		8.1	0	0	A
12		11	6.5	3.1	214	955	955		3.8	0	0	A
Misch-N		21					548	10+11+12	6.8	0	0	A

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

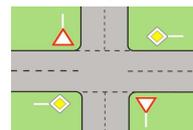
Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Strassennamen :

Hauptstrasse : Birsfelderstrasse Süd
 Birsfelderstrasse Nord
 Nebenstrasse : Gartenstrasse
 Pestalozzistrasse

Schweiz VSS SN 640 022

Projekt : Hubacher
 Knotenpunkt : K2: Birsfelderstrasse/ Pestalozzistrasse/ Gartenstrasse
 Stunde : ASP
 Datei : VG_HUBACHER_K2_IST_ASP.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		7	5.8	2.5	407	951	951		3.8	0	0	A
2		322										
3		15										
Misch-H		344					1768	1 + 2 + 3	2.5	1	1	A
4		21	7.2	3.9	767	392	372		10.2	0	0	B
5		16	6.5	4.0	751	442	436		8.5	0	0	A
6		35	6.5	3.1	330	828	828		4.5	0	0	A
Misch-N		72					531	4+5+6	7.8	0	1	A
9		14										
8		393										
7		7	5.8	2.5	337	1031	1031		3.5	0	0	A
Misch-H		414					1778	7+8+9	2.6	1	1	A
10		17	7.2	3.9	787	383	353		10.7	0	0	B
11		5	6.5	4.0	751	442	436		8.3	0	0	A
12		25	6.5	3.1	400	760	760		4.8	0	0	A
Misch-N		47					508	10+11+12	7.8	0	0	A

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

Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

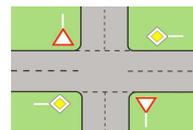
Strassennamen :

Hauptstrasse : Birsfelderstrasse Süd
 Birsfelderstrasse Nord

Nebenstrasse : Gartenstrasse
 Pestalozzistrasse

Schweiz VSS SN 640 022

Projekt : Hubacher
 Knotenpunkt : K2: Birsfelderstrasse/ Pestalozzistrasse/ Gartenstrasse
 Stunde : MSP
 Datei : VG_HUBACHER_K2_PROG_MSP.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		23	5.8	2.5	226	1172	1172		3.1	0	0	A
2		472										
3		21										
Misch-H		516					1758	1 + 2 + 3	2.8	1	2	A
4		25	7.2	3.9	750	399	379		10.1	0	0	B
5		6	6.5	4.0	739	448	435		8.3	0	0	A
6		45	6.5	3.1	483	688	688		5.5	0	0	A
Misch-N		76					523	4+5+6	8.0	1	1	A
9		17										
8		209										
7		7	5.8	2.5	493	862	862		4.2	0	0	A
Misch-H		233					1743	7+8+9	2.3	0	1	A
10		23	7.2	3.9	771	390	353		10.9	0	0	B
11		2	6.5	4.0	741	447	434		8.3	0	0	A
12		26	6.5	3.1	218	951	951		3.8	0	0	A
Misch-N		51					525	10+11+12	7.5	0	0	A

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

Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Strassennamen :

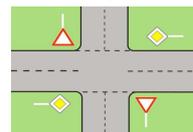
Hauptstrasse : Birsfelderstrasse Süd
 Birsfelderstrasse Nord

Nebenstrasse : Gartenstrasse
 Pestalozzistrasse

KNOBEL Version 7.1.5

Schweiz VSS SN 640 022

Projekt : Hubacher
 Knotenpunkt : K2: Birsfelderstrasse/ Pestalozzistrasse/ Gartenstrasse
 Stunde : ASP
 Datei : VG_HUBACHER_K2_PROG_ASP.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		14	5.8	2.5	424	933	933		3.9	0	0	A
2		322										
3		15										
Misch-H		351					1736	1 + 2 + 3	2.5	1	1	A
4		21	7.2	3.9	785	384	356		10.7	0	0	B
5		16	6.5	4.0	775	432	422		8.8	0	0	A
6		35	6.5	3.1	330	828	828		4.5	0	0	A
Misch-N		72					518	4+5+6	8.0	0	1	A
9		31										
8		393										
7		7	5.8	2.5	337	1031	1031		3.5	0	0	A
Misch-H		431					1778	7+8+9	2.6	1	1	A
10		28	7.2	3.9	803	376	344		11.3	0	0	B
11		5	6.5	4.0	767	435	426		8.5	0	0	A
12		36	6.5	3.1	409	752	752		5.0	0	0	A
Misch-N		69					490	10+11+12	8.5	0	1	A

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

Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Strassennamen :

Hauptstrasse : Birsfelderstrasse Süd
 Birsfelderstrasse Nord

Nebenstrasse : Gartenstrasse
 Pestalozzistrasse

KNOBEL Version 7.1.5

Anhang D

Leistungsfähigkeitsberechnungen

**Knoten 3: Birsfelderstrasse/Gründenstrasse
bzw. Lutzertstrasse**

MSP/ASP

Schweiz VSS SN 640 022

Projekt : Hubacher
 Knotenpunkt : K3: Birsfelderstrasse/Luzernerstrasse/Gründenstrasse
 Stunde : MSP
 Datei : VG_HUBACHER_K3_IST_MSP.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		20	5.8	2.5	216	1186	1186		3.0	0	0	A
2		466										
3		36										
Misch-H		502					1800	2 + 3	2.7	1	2	A
4		31	7.2	3.9	715	415	400		9.7	0	0	A
5		11	6.5	4.0	732	450	437		8.4	0	0	A
6		38	6.5	3.1	484	687	687		5.5	0	0	A
Misch-N		80					506	4+5+6	8.4	1	1	A
9		28										
8		188										
7		12	5.8	2.5	502	854	854		4.2	0	0	A
Misch-H		216					1800	8+9	2.2	0	1	A
10		20	7.2	3.9	749	400	362		10.5	0	0	B
11		5	6.5	4.0	736	449	435		8.3	0	0	A
12		6	6.5	3.1	202	970	970		3.7	0	0	A
Misch-N		31					425	10+11+12	9.1	0	0	A

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

Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Die Länge der Linksabbiegestreifen (Hauptstraße) wird nach HBS 2001 berücksichtigt.

Strassennamen :

Hauptstrasse : Birsfelderstrasse Süd
 Birsfelderstrasse Nord
 Nebenstrasse : Gründenstrasse
 Lutzertstrasse

Schweiz VSS SN 640 022

Projekt : Hubacher
 Knotenpunkt : K3: Birsfelderstrasse/Luzernerstrasse/Gründenstrasse
 Stunde : ASP
 Datei : VG_HUBACHER_K3_IST_ASP.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		38	5.8	2.5	416	941	941		3.9	0	0	A
2		291										
3		33										
Misch-H		324					1800	2 + 3	2.4	1	1	A
4		53	7.2	3.9	729	409	370		11.3	0	1	B
5		47	6.5	4.0	780	430	405		10.0	0	1	A
6		42	6.5	3.1	308	851	851		4.4	0	0	A
Misch-N		142					460	4+5+6	11.2	1	2	B
9		87										
8		329										
7		18	5.8	2.5	324	1046	1046		3.5	0	0	A
Misch-H		416					1800	8+9	2.6	1	1	A
10		27	7.2	3.9	809	374	310		12.7	0	0	B
11		15	6.5	4.0	753	441	416		8.9	0	0	A
12		21	6.5	3.1	373	786	786		4.7	0	0	A
Misch-N		63					420	10+11+12	10.0	1	1	A

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

Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Die Länge der Linksabbiegestreifen (Hauptstraße) wird nach HBS 2001 berücksichtigt.

Strassennamen :

Hauptstrasse : Birsfelderstrasse Süd
 Birsfelderstrasse Nord
 Nebenstrasse : Gründenstrasse
 Lutzertstrasse

Schweiz VSS SN 640 022

Projekt : Hubacher
 Knotenpunkt : K3: Birsfelderstrasse/Luzernerstrasse/Gründenstrasse
 Stunde : MSP
 Datei : VG_HUBACHER_K3_PROG_MSP.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		20	5.8	2.5	323	1047	1047		3.5	0	0	A
2		481										
3		36										
Misch-H		517					1800	2 + 3	2.8	1	2	A
4		31	7.2	3.9	837	362	347		11.3	0	0	B
5		11	6.5	4.0	854	399	386		9.5	0	0	A
6		38	6.5	3.1	499	675	675		5.6	0	0	A
Misch-N		80					460	4+5+6	9.4	1	1	A
9		28										
8		295										
7		12	5.8	2.5	517	839	839		4.3	0	0	A
Misch-H		323					1800	8+9	2.4	1	1	A
10		20	7.2	3.9	871	349	314		12.2	0	0	B
11		5	6.5	4.0	858	398	385		9.4	0	0	A
12		6	6.5	3.1	309	849	849		4.2	0	0	A
Misch-N		31					370	10+11+12	10.6	0	0	B

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

Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Die Länge der Linksabbiegestreifen (Hauptstraße) wird nach HBS 2001 berücksichtigt.

Strassennamen :

Hauptstrasse : Birsfelderstrasse Süd
 Birsfelderstrasse Nord
 Nebenstrasse : Gründenstrasse
 Lutzertstrasse

Schweiz VSS SN 640 022

Projekt : Hubacher
 Knotenpunkt : K3: Birsfelderstrasse/Luzernerstrasse/Gründenstrasse
 Stunde : ASP
 Datei : VG_HUBACHER_K3_PROG_ASP.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		38	5.8	2.5	433	923	923		4.0	0	0	A
2		302										
3		33										
Misch-H		335					1800	2 + 3	2.4	1	1	A
4		53	7.2	3.9	757	396	358		11.7	1	1	B
5		47	6.5	4.0	808	418	394		10.3	0	1	B
6		42	6.5	3.1	319	839	839		4.5	0	0	A
Misch-N		142					447	4+5+6	11.7	1	2	B
9		87										
8		346										
7		18	5.8	2.5	335	1033	1033		3.5	0	0	A
Misch-H		433					1800	8+9	2.6	1	1	A
10		27	7.2	3.9	837	363	299		13.2	0	0	B
11		15	6.5	4.0	781	429	404		9.2	0	0	A
12		21	6.5	3.1	390	770	770		4.8	0	0	A
Misch-N		63					408	10+11+12	10.4	1	1	B

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

Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Die Länge der Linksabbiegestreifen (Hauptstraße) wird nach HBS 2001 berücksichtigt.

Strassennamen :

Hauptstrasse : Birsfelderstrasse Süd
 Birsfelderstrasse Nord
 Nebenstrasse : Gründenstrasse
 Lutzertstrasse