

QP Zentrum 2.0

Projekt nach Mitwirkung



Verkehrsgutachten

875118B_QP_Zentrum_Birsfelden_2.0 v00-00-02 / Version 00-01-00 [110] / 04.06.2024 / TK, suj, mrc



DokName / Version	Kommentar	Status	Geprüft
875118B_QP_Zentrum_Birsfelden_2.0_v00-00-02.docm / 00-00-02	ENTWURF; Ergänzung Nachweise	Zur internen Prüfung	TK
875118B_QP_Zentrum_Birsfelden_2.0_v00-01-00.docm / 00-01-00	ENTWURF	Zur externen Prüfung	subj

Impressum

Auftragsnummer: 875118.0000
Datei: 875118B_QP_Zentrum_Birsfelden_2.0 v00-00-02
Version/Datum: 00-01-00 [110] / 04.06.2024
Speicherdatum: 04.06.2024
Autor(en): Tomas Karel, Suter Jonathan, Christian Margraf
Qualitätssicherung: SQS-zertifiziertes Qualitätssystem nach ISO 9001:2015 (Reg.Nr. 34856)
© Copyright: Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG
Hinweis geistiges Eigentum: Dieses Dokument ist geistiges Eigentum der Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG und ist urheberrechtlich geschützt. Die Nutzungsrechte des Bauherrn sind vertraglich geregelt.
Die Rechte Dritter, welche rechtmässig in den Besitz des Dokumentes kommen, sind ebenfalls durch deren Verträge mit dem Bauherrn geregelt.
Eine über diese Verträge hinausgehende Verwendung wie kopieren, vervielfältigen, weitergeben etc. ist nur mit Zustimmung der Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG erlaubt.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	7
1.1	Ausgangslage	7
1.2	Gliederung Gesamtareal	7
1.3	Ziele Gesamtarealplanungen	8
1.4	Grundlagen	9
2	LAGE UND AUSGESTALTUNG GESAMTAREAL	10
2.1	Ziele/Nutzungen	10
2.2	öV-Erschliessung	10
2.3	Fuss- und Radwegnetz	12
2.4	MIV-Situation und Zufahrten	13
2.5	Parkplatzangebote Bestand	14
2.5.1	Öffentlicher Parkplatz Zentrum	14
2.5.2	Parkierung Gebäude A4	14
2.5.3	Parkierung Gebäude A5+A6	14
2.6	Erschliessung Gesamtareal	14
2.7	Anliefer-/Rettungsfahrten Gesamtareal	15
2.8	Auto-Einstellhallen	15
2.8.1	Einstellhalle Ost	15
2.8.2	Einstellhalle Nord und Einstellhalle West	16
3	MOBILITÄTSVERHALTEN	17
4	PARKPLATZBEDARF QUARTIERPLAN	18
4.1	Grundlagen	18
4.1.1	Reduktion Parkplätze für Wohnnutzung	18
4.1.2	Reduktion Parkplatzanzahl für Nicht-Wohnnutzung	18
4.2	Zuteilung der Parkplätze auf Gemeindeareal	20
4.3	Nutzungsszenarien	21
4.4	Parkplatznachweis Gemeindeareal	22
4.4.1	Nachweis Einstellhalle Nord	22
4.4.2	Nachweis Einstellhalle West	22
4.5	Private Areale	23
4.6	Velo-/Mofa-Abstellplätze (VMP)	23
4.6.1	Grundlagen	23
4.6.2	VMP-Bedarf Wohnen	24
4.6.3	VMP-Bedarf übrige Nutzungen	24
5	MOTORISIERTER INDIVIDUALVERKEHR	26
5.1	Verkehrsaufkommen Gemeindeprojekt	26
5.1.1	Verkehr aus wegfallenden Parkplätzen	26
5.1.2	Verkehrsaufkommen des QP (Einstellhallen)	26
5.2	Zusätzlicher Verkehr durch QP	27
5.3	Leistungsnachweis Strassennetz	28
5.3.1	Umlegung aufs Strassennetz	28

5.3.2	Leistungsnachweis Knoten Kirchstrasse/Gartenstrasse	29
5.3.3	Leistungsnachweise mit Kantonsprojekt NOB	29
6	ÖFFENTLICHER VERKEHR	32
6.1	Auswirkungen QP auf den öV	32
7	MOBILITÄTSKONZEPT	33
7.1	Spezifisches Mobilitätsmanagement	33
7.2	Parkraummanagement Einstellhallen Nord und West	34
7.3	Controlling und Sicherstellung	35
8	ZUSAMMENFASSUNG/FAZIT	36

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Gliederung Gesamtareal (Quelle: Harry Gugger Studio, Stand: 26.04.2024, [15])	8
Abbildung 2:	Ziele/Nutzungen in der Nähe des Gesamtareals (QP + Anpassung ÖW-Zone)	10
Abbildung 3:	öV-Anbindung des Gesamtareals mit resultierender öV-Güteklasse	11
Abbildung 4:	Fuss- und Radwegnetz inkl. Tempo-30-Zonen rund um das Gesamtareal	12
Abbildung 5:	Strassennetz MIV mit den Zufahrtsmöglichkeiten zum Gesamtareal und Umgestaltung der Hauptstrasse aus [13]	13
Abbildung 6:	Erschliessungselemente im und um das Gesamtareal (aus [2])	15
Abbildung 7:	Übersicht Vorgehen der PP-Zuteilung am Beispiel des Einstellhalle Westes	20
Abbildung 8:	Standardbedarf Wohnnutzungen gemäss ASTRA-Handbuch [10] als Vorgaben des QP-Reglements [1]	24
Abbildung 9:	Umlegung des QP-Verkehrs auf das umliegende Strassennetz	28

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Funktionen und maximal mögliches Parkplatzangebot der Autoeinstellhallen auf dem Gemeindeareal	16
Tabelle 2:	Vergleich zwischen Nutzungen im «Bestcase» und im «Worstcase» gemäss dem Nutzungsspiegel der Architekten [15]	21
Tabelle 3:	Resultierende Parkplatz-Zuteilungen in Einstellhalle Nord (Vorgehen siehe Kap. 4.2)	22
Tabelle 4:	Resultierende Parkplatz-Zuteilungen in der Einstellhalle West im «worst case»	22
Tabelle 5:	Anzahl Velo- und Mofaabstellplätze für den schlechtesten VMP-Fall auf Gemeindeareal	25
Tabelle 6:	Verkehrsaufkommen aus wegfallenden Parkplätzen	26
Tabelle 7:	Verkehrsaufkommen der drei Einstellhallen zur werktäglichen Abendspitze (ASP: Fahrten/h) sowie für den Tagesverkehr (DWV: Fahrten/Werktag)	26
Tabelle 8:	Durch den QP 2.0 erzeugtes zusätzliches Verkehrsaufkommen zur Abendspitzenstunde	27
Tabelle 9:	Vergleich des zusätzlich erzeugtes Verkehrsaufkommen MIV zur ASP [Mfz/h] im aktuellen Quartierplan 2.0 gegenüber früheren Planungsständen	27
Tabelle 10:	Verkehrsmengen und -qualitäten am Kreisel Schulstrasse aus Bauprojekt «neue Ortsdurchfahrt Birsfelden» [13] mit Vergleich zu Verkehrsmengen «2017 mit QP»	30
Tabelle 11:	Verkehrsmengen und -qualitäten am Kreisel Bären aus Bauprojekt «neue Ortsdurchfahrt Birsfelden» [13] mit Vergleich zu Verkehrsmengen «2017 mit QP»	30
Tabelle 12:	Mobilitäts-Monitoring im Gesamtareal	35

ANHANGSVERZEICHNIS

ANHANG 1	BERECHNUNG PP-BEDARF	38
ANHANG 2	BERECHNUNG VELO-/MOFA-ABSTELLPLÄTZE (VMP)	40
ANHANG 3	VERKEHRSAUFKOMMEN ASP 17-18 UHR	41
ANHANG 4	VERKEHRSAUFKOMMEN TAGESVERKEHR (DTV/DWV)	42
ANHANG 5	ÖV-ZUSATZBELASTUNG DURCH QP	43
ANHANG 6	UMLEGUNG ZUSÄTZLICHER FAHRTEN DURCH QP	44
ANHANG 7	LEISTUNGSBEURTEILUNG KNOTEN KIRCH-/GARTENSTRASSE	45
ANHANG 8	LEISTUNGSBEURTEILUNG MIT UMBAU HAUPTSTRASSE	46

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage

Der Wunsch der lokalen Bevölkerung nach einer **Umgestaltung** und **Aufwertung** des Birsfelder Zentrums besteht seit vielen Jahren. Im Jahr 2015 wurde ein Stadtentwicklungskonzept erarbeitet, in dem die Entwicklung des Zentrums einen Schwerpunkt bildete. 2016 wurde dazu von der Gemeindeversammlung ein Studienwettbewerb bewilligt, aus dem der Vorschlag von Harry Gugger Studio (HGS) als Sieger hervorging. Das im Frühjahr 2018 vorgestellte Projekt wurde im Jahr 2020-2021 nach dem Dialog mit der Bevölkerung grundsätzlich überarbeitet sowie die Nutzungen im Rahmen einer Baurechtsnehmer-Evaluation (BRNE) konkretisiert (Quartierplan 1.0).

Nachdem im Dezember 2021 die Gemeindeversammlung von Birsfelden den damaligen Quartierplan Zentrum angenommen hat (66% Ja-Stimmen) wurde am 12. Januar 2022 das Referendum dagegen ergriffen. Dies führte dazu, dass Ende März der Quartierplan an der Urne wegen 10 Stimmen abgelehnt wurde. In der Folge wurde der QP abermals überarbeitet und wiederum unter Miteinbezug der Bevölkerung optimiert (Quartierplan 2.0) [2].

Zeitgleich wurde nun das gesamte Schulareal in den Untersuchungsperimeter einbezogen und die bauliche Erweiterung des Schulgeländes mitaufgenommen. Aus planungsrechtlichen Gründen muss die Gesamtplanung mittels 2 verschiedenen Rechtsinstrumenten erfolgen [1]:

- Quartierplan Zentrum: Dieser Quartierplan umfasst alle Areale, welche nicht in der Zone für öffentliche Werke und Anlagen (ÖW-Zone) liegen
- Angrenzende ÖW-Zone: Dieser umfasst alle Areale der nördlich angrenzenden Zone für öffentliche Werke und Anlagen

Aus Gründen der ineinandergreifenden Areale muss die Erschliessungsplanung für die beiden Planungsinstrumente zusammen erfolgen. Infolge dieser Abhängigkeiten umfasst das vorliegende Verkehrsgutachten sowohl der Perimeter des Quartierplans wie auch die Anpassung der angrenzenden ÖW-Zone (= «Gesamtareal») und wird den beiden Genehmigungsdossiers beiliegen.

Für die Ausarbeitung des Verkehrsgutachtens des überarbeiteten QP Zentrum (Quartierplan 2.0) und der angrenzenden ÖW-Zone wurde Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG beauftragt. Das Verkehrsgutachten beschreibt die Erschliessung des Areals, das Mobilitätskonzept sowie die verkehrlichen Auswirkungen der baulichen Veränderungen auf dem Gesamtareal für den verkehrlich ungünstigsten plausiblen Fall. Das Verkehrsgutachten hat den Stand Mai 2023 und beruht auf den dannzumaligen QP- und Teilzonenunterlagen [1].

1.2 Gliederung Gesamtareal

Das Gesamtareal wird in folgende Teile unterteilt (siehe Abbildung 1, [15]):

- Privates Bauvorhaben (grüne Umrandung): Option Neubau (Gebäude A4) [Parzellen-Nr. 847]
- Privates Bauvorhaben (rote Umrandung): Arbeiterhaus (Gebäude A5) steht unter Schutz (Bestandsgarantie); im Hinterhof kann ein 2-geschossiger Bau mit Wohn-, Geschäfts- oder Gewerbenutzung gebaut werden (Gebäude A6) [Parzellen-Nr. 101].
- Perimeter angrenzende ÖW-Zone (blaue Umrandung): Erweiterung/Optimierung Schulareal und weitere öffentliche Nutzungen (Gebäude C, D, E, F, G, H, I)
- Bebauung Gemeindeareal (gelbe Umrandung): Neubauten durch Baurechtsnehmer (Gebäude A1-A3, B1-2) und Gemeinde (Pavillon A7).



Abbildung 1: Gliederung Gesamtareal (Quelle: Harry Gugger Studio, Stand: 26.04.2024, [15])

Die bestehenden separaten Erschliessungen der beiden Arealteile «A4» (Schulstrasse 11/13, grün) sowie «A5+A6» (Schulstrasse 9, rot) ab der Schulstrasse bleiben bis zu deren Neubebauung bzw. baulichen Ergänzung unverändert. Beide Arealteile sind nicht Bestandteil des Gemeindeprojekts und werden nachfolgend daher als «private Vorhaben» bezeichnet.

Durch die Mitberücksichtigung von «privaten Vorhaben», einer möglichen Schulhauserweiterung sowie von einzelnen Gebäudegruppen (durch einzelne Baurechtsnehmer) ergeben sich unterschiedliche Realisierungshorizonte. Daher werden die Erschliessungsanlagen im Gesamtperimeter so konzipiert, dass diese im Prinzip unabhängig voneinander funktionsfähig sind und so Etappierungen vorgenommen werden können.

1.3 Ziele Gesamtarealplanungen

Die Ziele der Gesamtarealplanung sind:

- Identitätsstiftendes Zentrum mit Zentrumsplatz schaffen
- Hohe Wohn-, Aufenthalts- und Arbeitsplatzqualität erzielen
- Attraktive Frei- und Grünräume schaffen und Baumbestand erhalten

- Angemessene Dichte erreichen
- Gute Mischung an Wohnungstypen und Mietzinsen (auch bezahlbare Wohnungen)
- Guter städtebaulicher Übergang zur Umgebung schaffen
- Freiraumverbindung zwischen Birs und Rhein stärken
- Jeder Bereich (inkl. Mobilität) soll möglichst nachhaltig sein
- Ökologische Aspekte und Bedürfnisse des Langsamverkehrs (Fussgänger und Velo) berücksichtigen sowie Durchwegung verbessern
- Bestehende (Besucher-) Parkierungsmöglichkeiten im Ortszentrum erhalten
- Perspektivische Erweiterung und Optimierung des Schulhausareals und weiterer öffentlichen Einrichtungen der Gemeinde

1.4 Grundlagen

Als wichtigste Grundlagen für das vorliegende Verkehrsgutachten gelten:

- [1] Unterlagen QP und Zonenreglement Siedlung, Mutation Zentrum (Reglement, Plan, Planungsbericht), Jermann Ingenieure+Geometer, Stand: 09.09.2023
- [2] Werkstattverfahren; Synthese 081_Zentrum 2.0, Birsfelden CH; Harry Gugger Studio/Westpol; Stand: 26.04.2024
- [3] Raumplanungs- und Baugesetz (RBG), Kanton Basel-Landschaft
- [4] Verordnung zum Raumplanungs- und Baugesetz (RBV), Kanton Basel-Landschaft, vom 27.10.1998, aktuelle Fassung
- [5] Dekret über das Angebot im regionalen Personenverkehr (Angebotsdekret), Kanton Basel-Landschaft, vom 24.09.2020, in Kraft seit 02.10.2020
- [6] Raumbewertung – Analyse des Fahrzeugbestandes im Kanton Basel-Landschaft, Amt für Raumplanung Kanton BL, Februar 2019
- [7] Verkehrsverhalten der Bevölkerung, Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015, BFS und ARE, 2017
- [8] Statistisches Jahrbuch Kanton Basel-Landschaft 2018, Stichtag: 31. Dezember 2017, Quelle: Motorfahrzeugkontrolle Basel-Landschaft
- [9] Agglomerationsprogramm Basel 3. Generation, Teil 1 – Hauptbericht, Geschäftsstelle Agglo Basel, Liestal, 24. Oktober 2016
- [10] Veloparkierung; Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb, Handbuch, ASTRA 2008
- [11] öV-Datensätze zu Belastung und Ein- bzw. Aussteiger, Kanton Basel-Landschaft, BUD BL, Abteilung öV, Oktober 2019
- [12] Kantonsstrassenprojekt Neue Ortsdurchfahrt Birsfelden, Rapp Infra/TBA BL, Stand: Bauprojekt vom 21.02.2023
- [13] Neue Ortsdurchfahrt Birsfelden, Simulationsergebnisse Bauprojekt; Rapp/RK&P; vom 9. Juni 2021
- [14] Verkehrserhebung Knoten Kirch-/Gartenstrasse, RK&P, 24.04.2024
- [15] Harry Gugger Studio, überarbeitete Nutzungsszenarien, Stand: 26.04.2024
- [16] PP- und VMP-Berechnung, Gemeinde Birsfelden, 30.04.2024
- [17] Gemeinde Birsfelden; Quartierplanung Zentrum (Bebauungsplanung 1.0); Verkehrsgutachten; Beilage zu Planungsbericht; RK&P vom 23.03.2020

2 LAGE UND AUSGESTALTUNG GESAMTAREAL

2.1 Ziele/Nutzungen

Das Areal befindet sich im Zentrum Birsfeldens. Um dieses herum befinden sich an der Hauptstrasse ein Coop, die Post, weitere Dienstleistungen (Bank, Arzt, Gastronomie, etc.) und auf dem Areal selbst steht die Verwaltung. Im Norden liegt die Sekundarschule und angrenzend befindet sich ein Migros. Verschiedene Kultur-, Sport- und Freizeitstätten sind ebenfalls im näheren Umfeld angesiedelt (Tennis- und Sportplätze <700m). Auch zu erwähnen sind die Naherholungsgebiete (Abbildung 2, grün): Alle herausgesuchten Gebiete sind zu Fuss in maximal 10min zu erreichen.



Abbildung 2: Ziele/Nutzungen in der Nähe des Gesamtareals (QP + Anpassung ÖW-Zone)

Das Gesamtareal liegt im **Zentrum von Birsfelden** und liegt in (unmittelbarer) Fussdistanz zu Einkauf, weiteren Dienstleistungen, Kultur- und Sportstätten sowie Naherholungsgebieten.

2.2 öV-Erschliessung

Das Birsfelder öV-Angebot umfasst die Tramlinie 3 (7.5-Minuten-Takt) sowie die Buslinien 80 und 81 (je 30-Minuten-Takt). Die **Tramlinie 3** verbindet entlang der Hauptstrasse Birsfelden innert 10 Minuten mit der Basler Innenstadt und führt als Durchmesserlinie bis nach St. Louis (Frankreich). Die **Buslinien 80** und **81** führen vom Aeschenplatz/Breite her über die Kirch-/Friedhofstrasse (nördlich des Areals) via Schweizerhalle und Pratteln (80) respektive Augst (81) nach Liestal.

Das Gesamtareal Zentrum liegt in der **öV-Güteklasse B** (siehe Abbildung 3).

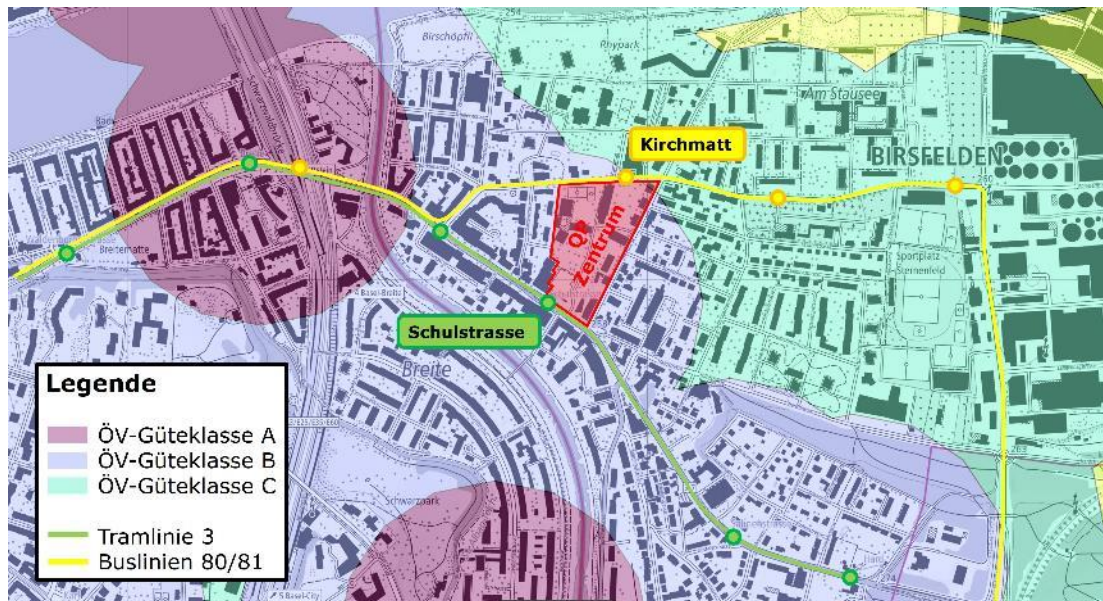


Abbildung 3: öV-Anbindung des Gesamtareals mit resultierender öV-Güteklasse

Folgende Anpassung der Verordnung des **Raumplanungs- und Baugesetzes** (RBV) ist per 01.03.2022 in Kraft getreten [4]:

§70 Absatz 2bis RBV

Im Rahmen von ordentlichen Quartierplänen kann die Gemeinde auf Grund eines Verkehrs- und Mobilitätsgutachtens für Wohneinheiten die Mindestzahl der Abstellplätze für Motorfahrzeuge unabhängig von Anhang 1/S.12 herabsetzen oder Höchstwerte festlegen. Dabei gelten folgende Kriterien:

- a) ... (aufgehoben)
- b) Eine gute Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr muss gegeben sein;
- c) Genügend Abstellplätze für Zweiräder sind vorzusehen;
- d) Die Umsetzung des zur Parkplatzreduktion führenden Nutzungskonzepts ist in den Quartierplanvorschriften (Reglement, Quartierplanvertrag) sicherzustellen;

Die Verordnung zum Raumplanungs- und Baugesetz (RBV) [4] gibt in § 22a für eine "**gute öV-Erreichbarkeit**" folgende Kriterien vor:

¹ Eine gute Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr ist gegeben, wenn bei einer Fusswegdistanz zwischen der Verkaufseinheit und der Haltestelle von bis zu 350 m eine Kursfolge von mindestens 10 Minuten als Grundangebot vorgesehen ist.

² Mehrere Anbindungen an den öffentlichen Verkehr sind kumuliert zu beurteilen.

³ Für die Spitzenzeiten ist das Angebot nachfragegerecht zu verdichten.

Für den gesamten Untersuchungsperimeter liegt sowohl bezüglich fachlichen wie rechtlichen Kriterien eine **gute öV-Erschließung und -Erreichbarkeit** vor.

Das Gesamtareal grenzt an Haltestellen der Tramlinie 3 sowie der Buslinien 80 und 81 und weist eine **öV-Güteklasse B** auf. Es liegt eine gute öV-Erschließung vor.

2.3 Fuss- und Radwegnetz



Abbildung 4: Fuss- und Radwegnetz inkl. Tempo-30-Zonen rund um das Gesamtareal

Das Gesamtareal grenzt im Süden (Hauptstrasse) und Osten (Schulstrasse) an **kantonale Radrouten**. Auch die **kantonalen Wanderwege** entlang des Rheins und der Birs sind in wenigen Minuten zu erreichen. Geplant ist mit einer direkten, durchgehenden Fussweg-Verbindung das Rhein- und Birsufer abseits vom Strassenverkehr zu verbinden (siehe grüner Pfeil in Abbildung 4). Diese Verbindung führt über das Gesamtareal.

In Birsfelden besteht schon seit 2013 **flächendeckend Tempo 30**. Das Gesamtareal wird von 3 Seiten von Tempo-30-Zonen umrahmt. Somit ist die unmittelbare Umgebung für die Fortbewegung zu Fuss und mit dem Velo gut geeignet.

Das Gesamtareal ist gut an das kantonale Radweg- und Wandernetz angeschlossen. Zudem liegen auf drei von vier Seiten **Tempo 30-Zonen**.

2.5 Parkplatzangebote Bestand

2.5.1 Öffentlicher Parkplatz Zentrum

Der öffentliche, oberirdische Parkplatz im Zentrum (neben dem Postgebäude) bietet heute **46 öffentlich benutzbare Parkplätze**, die hauptsächlich tagsüber von Kurz- und Mittelparkern benutzt werden. Diese Parkplätze in Gemeindebesitz fallen ohne Ersatz im QP-Perimeter weg.

2.5.2 Parkierung Gebäude A4

Das bestehende Wohngebäude an der Schulstrasse 11/13 (A4 in Abbildung 1) ist heute mit einer eigenen, privaten Einstellhalle erschlossen. Sowohl die Nutzungen wie auch die Parkieranlagen auf diesem Arealteil bleiben im vorliegenden Quartierplan eventuell unverändert. Bei einem möglichen Gebäude-Neubau muss der Bauherr prüfen, wie er seine Parkierungsbedürfnisse auf der eigenen Parzelle lösen kann (Einstellhalle Ost).

Es wird zurzeit davon ausgegangen, dass in den neuen Einstellhallen auf Gemeindeareal (Einstellhalle Nord, Einstellhalle West) kein Platz für die Aufnahme dieses Parkplatzkontingents vorhanden sein wird. Die generelle Möglichkeit eines solchen Transfers sollte aber planerisch offengehalten werden. Endgültige Entscheide sind auf Stufe Baubewilligungen für die Bauten auf dem Gemeindeareal zu treffen.

2.5.3 Parkierung Gebäude A5+A6

Seitens Gemeinde ist geplant, das Gebäude A5 (Arbeiterhaus) an der Schulstrasse 9 mit der Quartierplanung unter kommunalen Schutz zu stellen. Es verfügt auf der Gebäude-Rückseite prinzipiell über 7 Garagen sowie 2 Aussenparkplätze, welche allerdings heute mangels Bedarfes fremdvermietet werden. Hinter dem Arbeiterhaus können anstelle des Schuppens (Gebäude A6 in Abbildung 1) 2-3 Wohnungen oder Flächen für einen Kleinbetrieb erstellt werden. Die Parkierung dieses Privatareals wird auch zukünftig auf der eigenen Parzelle angeordnet werden.

2.6 Erschliessung Gesamtareal

Ein gemäss Abbildung 4 dicht gewebtes Wegenetz abseits des motorisierten Verkehrs schafft eine optimale Durchwegung sowohl in Richtung Nord-Süd wie auch Ost-West. Diese Wege stehen dem Radverkehr offen und ermöglichen Anlieferungen von Gebäuden ohne direkten Strassenanschluss (Gebäude A1, A2, A3, A7; C, D, E) sowie des neuen Zentrumsplatzes. Sie dienen auch als Rettungsgassen für die Notfalldienste. Die Befahrung dieser Wege ist technisch möglich, allerdings nur im Ausnahmefall und mit Bewilligung der Gemeinde zulässig (z.B. Unterhaltsarbeiten, Marktfahrer, Aussteller).

Die Parkierung für den Motorfahrzeugverkehr erfolgt auf dem Gesamtareal – ausser den Privatparzelle 101 – demnach gänzlich unterirdisch in den Einstellhallen.

Die in Abbildung 1 eingezeichneten Gebäuden stellt den Endzustand dar. Folgende Elemente der Bebauung und der Erschliessung sind wesentlich (Abbildung 6):

- ① Öffentliche Abstellanlage (Gebäude A7) für Velos, E-Bikes, Mofas (u. A. Bike+Ride)
- ② Tramhaltestelle Schulstrasse (Tramlinie 3, Ri Ost Lage gemäss Strassenprojekt [13])
- ③ Bushaltestelle Kirchmatt (Buslinien 80/81, nicht Bestandteil Gesamtareal)
- ④ Ein- und Ausfahrt Einstellhalle Nord
- ⑤ Ein- und Ausfahrt Einstellhalle West
- ⑥ Heutige Nutzung (Museum; geringe Nachfrage MIV) bleibt bestehen
- ⑦ Alte Turnhalle bleibt bestehen und wird als Versammlungssaal genutzt
- ⑧ Das Arbeiterhaus (Gebäude A5) wird unter kommunalen Schutz gestellt

- ⑨ Fahrgassen für bewilligungspflichtige Anlieferungen und Rettungsfahrzeuge auf Wegen für vornehmliche Nutzung durch den Fuss- und Radverkehr
- ⑩ Bestehende Einstellhalle und Wohnnutzung; mögliche neue Einstellhalle Ost (optional) innerhalb des Baubereichs A4, falls Neubau des Wohngebäudes erfolgt

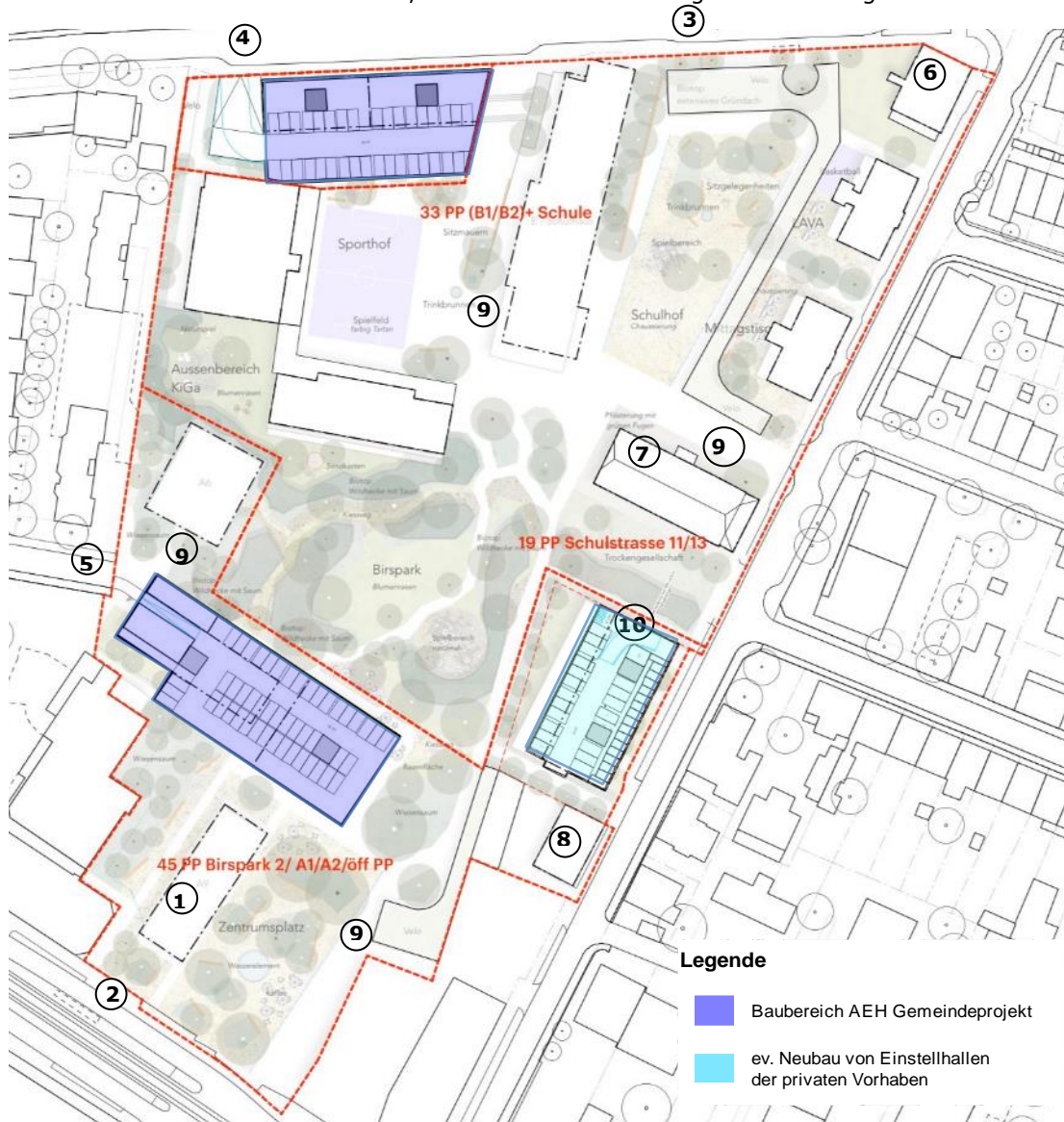


Abbildung 6: Erschliessungselemente im und um das Gesamtareal (aus [2])

2.7 Anliefer-/Rettungsfahrten Gesamtareal

Die Anlieferung soll wann immer möglich von ausserhalb des QP-Areals erfolgen. Im Ausnahmefall und unter Vorbehalt der Bewilligung durch die Gemeinde ist die Anlieferung auch über das Areal (Nr. 9 in Abbildung 6) möglich. Dies gilt insbesondere für den Marktbetrieb. Die Konzeption und Wegeführung im Gesamtareal ist dem Planungsbericht [1] zu entnehmen und berücksichtigt die Vorgaben aus Kap. 2.3.

2.8 Auto-Einstellhallen

2.8.1 Einstellhalle Ost

Falls das heutige Gebäude A4 mit einem Neubau ersetzt wird, sind deren Anzahl Parkplätze (für Bewohner und Besucher des Gebäudes A4) im Rahmen eines Baugesuchsverfahrens festzulegen und die Parkplatzkapazität entsprechend auszulegen.

Der mögliche Gebäudeumriss erlaubt im Untergeschoss **maximal 21 Parkplätze** untergebracht werden. Mit der von der Gemeinde für zentrumsnahe Quartierpläne vorgeschriebenen 0.1 Besucher-Parkplätze/Wohnung (= 4 Besucherplätze) und mit Abzug des gemäss des §7, Abs. 11 des QP-Reglements notwendigen 1 Carsharing-PP (als schlechtesten plausibler Fall) ergibt dies für die nachfolgenden Nachweise ein maximales Angebot oder 16 Stamm-PP (0.50 Stamm-PP/Wohnung). Dieses Angebot an Stamm-PP Wert kann durch die Bauherrschaft – analog den Einstellhallen auf dem Gemeindeareal - unter Realisierung der entsprechend im QP-Reglement festgelegten Mobilitätsmassnahmen weiter gesenkt werden.

2.8.2 Einstellhalle Nord und Einstellhalle West

Gemäss Abbildung 6 (dunkelblaue Bereiche) werden auf dem Gemeindeareal zwei Einstellhallen - jeweils mit eigener Ein- und Ausfahrt - erstellt, eine im Norden (Einstellhalle Nord) und eine im Südwesten (Einstellhalle West). Die bauliche Ausdehnung sowie Tiefe (Anzahl Untergeschosse) der Einstellhallen und die Anzahl Parkplätze sind aus folgenden Gründen stark eingeschränkt:

- Optimale Bedingungen zur Umsetzung des Grünkonzepts mit Schutz bestehender Bäume mit Bodensubstrat und Wurzelbereichen
- Gute Voraussetzung für Grünanlagen (Wurzelbereich neue Bäume)
- Integrierte Lage mitten im Dorf mit überlasteter Kantonsstrasse und somit beschränkten MIV-Kapazitäten
- Einschränkung durch bestehende Gebäude (z.B. Gemeindeverwaltung mit bestehenden unterirdischen Geschossen) sowie durch Kellergeschosse der neuen Gebäude
- Tiefe ist infolge des Grundwasserspiegels auf maximal 2 Untergeschosse limitiert

Infolge der baulichen Einschränkungen und der hohen Erstellungskosten wird die unterirdische Parkierung für die Bebauungen Gemeindeareal auf ein gesetzlich und verkehrlich vertretbares Minimum reduziert. Die beiden Einstellhallen haben folgende maximale Kapazität:

Parkgarage	Anzahl Parkplätze	Anzahl Untergeschosse	Parkbedürfnisse umliegender Nutzungen
Einstellhalle Nord	33	1	Vorwiegend Schul- und Wohnnutzung
Einstellhalle West	55	1	Südliche Wohn- und Gewerbenutzungen
Total	88		

Tabelle 1: Funktionen und maximal mögliches Parkplatzangebot der Autoeinstellhallen auf dem Gemeindeareal

Die Einstellhalle Nord ist für Schul- und Wohnnutzungen vorgesehen. Die Einstellhalle West enthält neben den Parkplätzen für Wohnnutzungen auch Besucherparkplätze für Läden.

Die maximale Parkplatzzahl für das Gemeindeareal wird gemäss Tabelle 1 auf **maximal 88 Parkplätze** begrenzt.

3 MOBILITÄTSVERHALTEN

Der **Motorisierungsgrad** (Anz. PW pro 1'000 Einwohner, Statistik BL 31.12.2021 [8]) beträgt in Birsfelden 397. Im Umkehrschluss besitzen von 1'000 Birsfeldern 600 kein eigenes Auto. Dies ist ein kantonaler Tiefstwert. Der Faktor PW/Person beträgt somit 0.4, für eine 3.5-Zimmerwohnung (i.d.R. 2 Bewohner) sind das 0.8 PW/Wohnung.

Gemäss Aggloprogramm Basel 3. Generation [9] weist Birsfelden («Agglomeration Basel») folgenden **Modal-Split (MS)** auf (Verkehrsmittelanteile an Wegen gemäss BFS 2015):

- | | |
|---|-----|
| • Fuss- und Veloverkehr (FVV) | 39% |
| • Motorisierter Individualverkehr (MIV) | 40% |
| • Öffentlicher Verkehr (öV) | 20% |
| • Übrige/nicht zugeordnete | 1% |

Birsfelden wird funktional-räumlich diesem Gebietstyp zugeordnet, so dass von diesen Anteilen ausgegangen werden kann. Die sehr zentrale Lage im Ortszentrum von Birsfelden und die Nähe zur Stadt machen den Bewohnern/Beschäftigten/Besuchern des Gesamtareals ein **nachhaltiges Mobilitätsverhalten** einfacher:

- Aufgrund des sehr guten öV-Angebotes und der zentralen Lage ist der Anteil der Verkehrsmittel öV/Velo/zu Fuss überdurchschnittlich hoch.
- Aufgrund der zentralen Lage im Zentrum ist die Erreichbarkeit mit dem Auto nicht optimal und der Anteil der MIV-Fahrten wird daher eher unterdurchschnittlich sein.

Diese genannten guten **Voraussetzungen** sind bereits bei der Wohnungssuche ein wichtiges Merkmal, welche eher entsprechende Bevölkerungskreise anzieht (Wechselwirkung):

- Bei einer zentralen Lage mit einem guten öV-Angebot werden eher autoarme Haushalte angezogen.
- Bei Miet- und Genossenschaftswohnungen kann auf den Bau von Parkplätzen eher verzichtet werden als bei Eigentumswohnungen.
- Die Auswahl von Baurechtsnehmern mit vorwiegend genossenschaftlicher Organisationsstruktur und einer «nachhaltigen Ausrichtung». Erfahrungsgemäss ziehen diese ähnlich motivierten Personen als Anwohner an.

Eine weitere Grundlage zum Mobilitätsverhalten bildet die **Analyse des Fahrzeugbestandes** (aus [6]). Gemäss dieser Studie wird ein durchschnittlicher Fahrzeugbestand pro Haushalt bzw. pro Wohnung u.a. aufgrund folgender Faktoren angegeben:

- Raumtyp (nach kantonalem Richtplan BL) → Birsfelden = Innerer Korridor
- öV-Erschliessungsgüte → QP Zentrum = öV-Güteklasse B (gut), siehe Kap. 2.2
- Benachbarte Wohn-/Mischzonen → entlang Hauptstrasse WG5, sonst WG4 oder WG3, Annahme QP Zentrum = WG4

Betrachtet man die öV-Güteklasse und den Raumtyp zusammen, ergibt sich für den gesamten QP Zentrum ein Wert von ca. 0.88 Fz/Whg. Wird der Fahrzeugbestand pro Wohnung in einer Zone mit hoher Bebauungsdichte (wie im Ortszentrum gegeben) gegenübergestellt, erhält man für den QP Zentrum einen Wert von **0.65 bis 0.75 Fz/Whg.**

Durch die Stadtnähe, die gute öV-Anbindung, dem Fahrzeugbesitz sowie einer Analyse des Fahrzeugbestandes durch den Kanton Basel-Landschaft kann von einer «effektiven Parkraumnachfrage» von ca. 0.7 Fahrzeugen pro Wohnung ausgegangen werden. Allerdings zeigen auch die Erfahrungswerte auf den Privatarealen (siehe Kap. 2.5.3), dass der effektive Bedarf auf dem Gelände noch deutlich darunter liegen kann. Es werden somit Mobilitätsmassnahmen mit einer Bewirtschaftung aller Parkplätze in den Einstellhallen notwendig.

4 PARKPLATZBEDARF QUARTIERPLAN

4.1 Grundlagen

Grundlage für die Berechnung des Parkplatzbedarfes bildet die gesetzlichen Vorgaben zur Bestimmung der Anzahl Abstellplätze des Kantons BL [4], gestützt auf das Raumplanungs- und Baugesetz des Kantons BL [3]. Die Berechnung der minimalen Anzahl gesetzlich vorgeschriebener Parkplätze wurde durch die Gemeinde Birsfelden vorgenommen und ist in ANHANG 1 aufgeführt.

4.1.1 Reduktion Parkplätze für Wohnnutzung

Im Kanton BL kann mit der Anpassung der Verordnung des **Raumplanungs- und Baugesetzes** (RBV) [4] per 01. März 2022 in Abhängigkeit von der öV-Gütekategorie der PP-Bedarf für Wohnnutzungen ohne zusätzliche Mobilitätsmassnahmen reduziert werden (Stamm-PP und Besucher-PP). Im Rahmen von Quartierplanungen und bei guter öV-Erschliessung können diese Werte unter bestimmten Voraussetzungen (gute Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr sowie genügend Abstellplätze für Zweiräder) und mittels eines Mobilitätsmanagements weiter reduziert werden.

Die Gemeinde Birsfelden sieht bei Quartierplänen, für welche die gute öV-Erreichbarkeit gegeben ist, eine Reduktion der Anzahl Besucher-PP auf **0.1 Besucher-PP/Wohnung** vor.

4.1.2 Reduktion Parkplatzanzahl für Nicht-Wohnnutzung

Der **Reduktionsfaktor R1** berücksichtigt die Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr (öV) anhand der Fusswegdistanz zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs und dem Fahrplanangebot zur massgebenden Spitzenstunde. Mit dem Tram Nr. 3 (7.5min-Takt), Haltestelle «Schulstrasse», sowie den Buslinien Nr. 80 (30min-Takt) und 81 (30min-Takt), Haltestelle «Kirchmatt» ist das Zentrum sehr gut mit dem öV erreichbar. Das Gebiet liegt im 350m-Einzugsgebiet der massgebenden Tramhaltestelle Schulstrasse, weshalb nach Wegleitung BL der Reduktionsfaktor **R1 = 0.6** festgelegt wird.

Der **Reduktionsfaktor R2** berücksichtigt zusätzliche Reduktionen in folgenden Fällen:

- Umweltvorbelastung
- Politische und planerische Leitbilder
- Vorhandene, öffentliche Parkplätze in akzeptabler Nähe
- Mehrfachnutzung
- Gebäudenutzung, die einen hohen Veloanteil erwarten lässt

Umweltvorbelastung: Durch die Lage im Ortszentrum besteht eine erhöhte Umweltvorbelastung entlang der viel befahrenen Hauptstrasse.

Politische und planerische Leitbilder: Die Gemeinde setzt auch in der Mobilität auf Nachhaltigkeit. Die Abstimmung von Siedlung und Verkehr ist ein zentrales Anliegen der kommunalen und kantonalen Raumplanung (Siedlungskonzentration in den vom öV gut erschlossenen Gebieten). Es wird auf folgende Dokumente hingewiesen: Leitbild der Gemeinde Birsfelden (Kapitel 5), Energieleitbild Birsfelden (Mobilität) und Raumkonzept Birsstadt 2035 (Teilstrategie Verkehr).

Vorhandene, öffentliche Parkplätze in akzeptabler Nähe: Neben dem öffentlichen Parkplatz Zentrum gibt es auch auf der gegenüberliegenden Strassenseite das Coop-Parking.

Mehrfachnutzung: Die Öffnungszeiten der Läden (tagsüber) lassen sich gut mit Nutzungen zu anderen Tageszeiten kombinieren (z.B. Abendveranstaltung in der alten Turnhalle).

Gebäudenutzung, die einen hohen Veloanteil erwarten lässt: Das Zentrum von Birsfelden ist mit einem dichten Netz von kantonalen und kommunalen Radrouten erschlossen. Zu

verschiedenen Nutzungen im Zentrum Birsfelden bestehen kurze und ebene Wege. Der Modal-Split-Anteil (Kap. 3) des Fuss- und Veloverkehrs ist, verglichen mit dem Rest des Kantons BL, überdurchschnittlich.

Da alle 5 Punkte erfüllt sind, wird beim Reduktionsfaktor R2 gemäss Zielvorstellung der Gemeinde eine maximale Reduktion angewendet (**R2 = 0.6**).

Der resultierende **Gesamtreduktionsfaktor R** berechnet sich aus **R1 x R2 = 0.36**.

Für die Wohnnutzungen sind die in §70 Absatz 2bis RBV geforderten Kriterien alle erfüllt, weshalb die Anzahl Stamm-PP pro Wohnung zusätzlich zur öV-Gütekategorie weitergehend reduziert werden können.

Der resultierende Gesamtreduktionsfaktor R für Nicht-Wohnungen liegt fast beim Minimalwert (R1 = 0.6, R2 = 0.6, R = **0.36**). Die Parkplatzzahl für Nicht-Wohnnutzung wird somit auf das gesetzlich mögliche Minimum reduziert.

4.2 Zuteilung der Parkplätze auf Gemeindeareal

Bei der Zuteilung der Parkplätze auf dem Gemeindeareal ist die maximale Parkplatzzahl durch die baulichen Möglichkeiten vorgegeben (siehe Kap. 2.8.2) und somit als «Angebot» begrenzt. In mehreren Berechnungsgängen wird ermittelt, wieviel Stamm-PP Wohnen nach Abzug der Pflichtparkplätze für die übrigen Parkplatzkategorien noch zur Verfügung stehen.

Die Ermittlung der vorgegebenen maximalen Parkplatz-Zahl in den Einstellhallen wird in fünf Schritten am Beispiel der Einstellhalle West wie folgt vorgenommen:

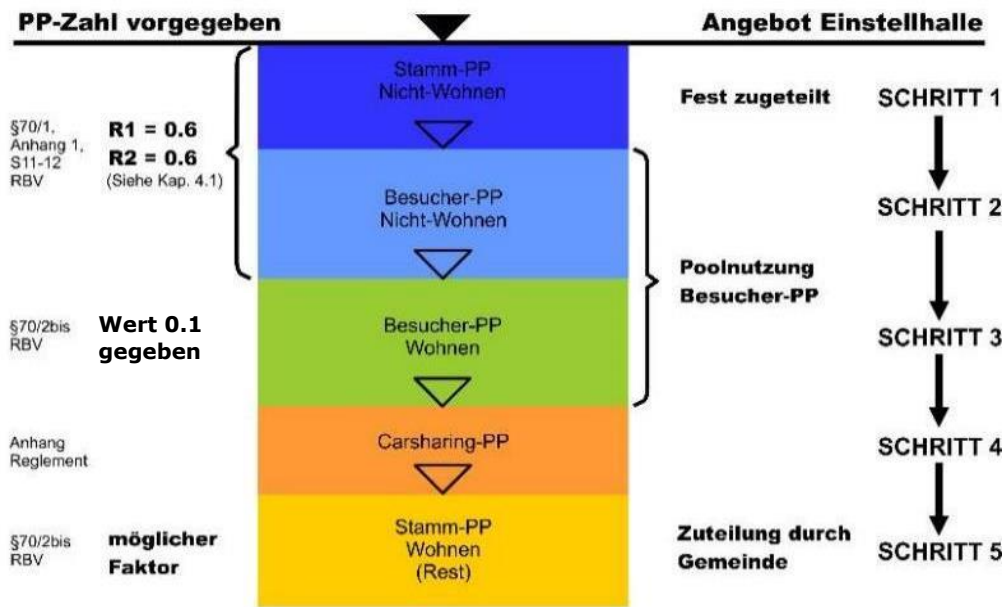


Abbildung 7: Übersicht Vorgehen der PP-Zuteilung am Beispiel des Einstellhalle Westes

Die Zuteilung der Parkplätze im Einstellhalle West erfolgt gemäss Abbildung 7 wie folgt:

Schritt 1: Die Stamm-PP für die Nicht-Wohnnutzungen (in Abbildung 7 dunkelblau) werden gemäss den kantonalen Vorgaben [4] berechnet. Dabei kommt der Reduktionsfaktor $R=R1 \times R2$ (Kap. 4.1.2) zum Tragen.

Schritt 2: Für die Besucher-PP der Nicht-Wohnnutzungen (in Abbildung 7 hellblau) erfolgt die Berechnung mit dem Reduktionsfaktor R gemäss kantonalen Vorgaben [4] (Kap. 4.1.2). Die Gesamtzahl dieser PP wird als «Besucher-Pool» bewirtschaftet.

Schritt 3: Für die jeweilige Wohnungsanzahl sind die Besucher-PP Wohnung unreduziert gemäss den kantonalen Vorgaben [4] auszuweisen und in den „Besucher-PP-Pool“ aus Schritt 2 zu integrieren.

Schritt 4: Die Anzahl benötigter Carsharing-Fahrzeuge pro Einstellhalle wird gemäss QP-Reglement [1] berechnet. Das Verhältnis der Anzahl Stamm-PP zu der Wohnungszahl ist dabei ausschlaggebend.

Schritt 5: Das verbleibende Restangebot an Parkplätzen wird als Stamm-PP den Anwohnern zur Verfügung gestellt. Vom Total der PP in der Einstellhalle wird dabei der Bedarf der obigen vier Schritten abgezogen.

Der in Kap. 4.3 aufgeführte Ansatz «Stamm-PP/Wohnung» ergibt sich aus den Berechnungsschritten 1-5 unter Berücksichtigung der bezüglich Parkplatzbedarf ungünstigsten Nutzungsszenarien (schlimmster plausibler Nutzungsfall). Die resultierenden Nachweise sind in Kap. 0 aufgeführt.

4.3 Nutzungsszenarien

Nutzungsrahmen Quartierplan

Zur Schärfung der Nutzungsvorgaben haben auch die begrenzten Flächen für eine unterirdische Parkierung wie auch die angespannte Verkehrssituation auf dem umliegenden Strassennetz beigetragen. Der für die Erarbeitung des Verkehrsgutachtens vorliegende Nutzungsspiegel [15] ermöglicht bei der vorliegenden autoarmen Auslegung des Projekts eine gute Identifizierung der bezüglich Parkplatz- und Veloabstellplatz sowie des Verkehrsaufkommens verkehrlich massgebenden plausiblen Nutzungsfalls.

Verkehrlich ungünstigste Nutzungsfälle QP-Perimeter

Mit den Nutzungsflächen und -arten pro Arealteil sowie bautypologischer Eigenschaften einzelner Flächen (z.B. Eignung der Erdgeschosse fürs Wohnen; Verkauf nicht oberhalb von Wohnnutzungen, etc.) lassen sich **für jedes einzelne Gebäude Nutzungsszenarien** definieren, welche eine Spannweite begrenzt durch den «verkehrlichen Bestfall» (Bestcase) und den «verkehrlich schlechtesten Fall» (Worstcase) begrenzt werden. Anhand der Nutzungskonzepte aus der Baurechtsnehmerevaluation wird für die Berechnung der Wohnungszahl jeweils mit einer durchschnittlichen Wohnungsgrösse von 105m² BGF gerechnet. Die detaillierte Aufschlüsselung der Nutzungsannahmen für den «Bestcase» und den «Worstcase» pro Gebäude sind in ANHANG 1 dokumentiert.

Gebäude	«Bestcase»		«Worstcase»	
	Wohnungen	Nicht-Wohnen BGF	Wohnungen	Nicht-Wohnen BGF
A1	50	164	46	500
A2	16	0	15	120
A3	19	-	19	-
A4	32	-	32	-
A6	3	-	3	-
B1	15	-	15	-
B2	9	-	9	-
Summe	144	164	139	620

Tabelle 2: Vergleich zwischen Nutzungen im «Bestcase» und im «Worstcase» gemäss dem Nutzungsspiegel der Architekten [15]

Die Tabelle 2 zeigt den im aktuellen Quartierplan vorgesehenen Fächer der Nutzungsmöglichkeiten auf. Die nachfolgend im vorliegenden Verkehrsgutachten auf Basis des «Worstcase» (aus [2]) errechneten Nachweise in Kap. 4.4 und 6.1 stellen somit einen Parkplatz- und verkehrsentensiveren und somit schlechteren Nutzungsfall dar («verkehrlich ungünstigsten plausiblen Nutzungsfall»).

4.4 Parkplatznachweis Gemeindeareal

4.4.1 Nachweis Einstellhalle Nord

Die Einstellhalle Nord mit den baulich möglichen 33 Parkplätzen soll den PP-Bedarf des nördlichen Teils des Areal (Gebäude B1-2, C, D, E, G, H, I) decken. Für den «worstcase» ergeben sich folgende Zuteilungen der Parkplatzkategorien:

Parkplatzkategorie	Gebäude	Wohnungen	Mindestbedarf PP	Angebot PP
Stamm-PP Nicht Wohnen	B1		0	15
	B2		0	
	C/D/E		13	
	G/H/I		1	
	F		1	
Besucher-PP Nicht Wohnen	B1		0	3
	B2		0	
	C/D/E		0	
	G/H/I		3	
Besucher-PP Wohnen	B1		2	3
	B2		1	
Stamm-PP Wohnen	B1	15	5	8
	B2	9	3	
Carsharing-PP	B1+B2	24	1	1
Minimalbedarf PP				30

Tabelle 3: Resultierende Parkplatz-Zuteilungen in Einstellhalle Nord (Vorgehen siehe Kap. 4.2)

Mit 8 Stamm-Parkplätzen für die insgesamt 24 Wohnungen ergibt sich im vorliegenden Nutzungsfall ein Verhältnis vom 0.30 Stamm-PP/Wohnung. Planerisch sind in der Einstellhalle Nord 33 PP vorgesehen, also 3 mehr als minimal benötigt. Diese werden gebraucht, um den Bedarf der Einstellhalle West zu decken (siehe Kap. 4.4.2).

4.4.2 Nachweis Einstellhalle West

Die Einstellhalle West mit den baulich möglichen 55 Parkplätzen soll den PP-Bedarf des südlichen Teils des Areal (Gebäude A1-3) decken. Für den verkehrlich ungünstigsten plausiblen Nutzungsfall ergeben sich folgende Zuteilungen der Parkplatzkategorien:

Parkplatzkategorie	Gebäude	Wohnungen	Mindestbedarf PP	Angebot PP
Stamm-PP Nicht Wohnen	A1		1	2
	A2		1	
Besucher-PP Nicht Wohnen	A1		8	10
	A2		2	
Besucher-PP Wohnen	A1		5	8
	A2		2	
	A3		2	
Stamm-PP Wohnen	A1	46	14	25
	A2	15	5	
	A3	19	6	
Carsharing-PP	A1-A3	80	1	4
Minimalbedarf PP				49

Tabelle 4: Resultierende Parkplatz-Zuteilungen in der Einstellhalle West im «worstcase»

In einer baulich optimaleren Form sind in der Einstellhalle West nur 45 PP vorgesehen, 4 PP weniger als der Minimalbedarf vorgibt. In der baulich maximal möglichen Form sind bis zu 55 Parkplätze möglich.

Entweder wird die baulich maximale Bauform gebaut oder die «fehlenden» 4 Parkplätze werden in die Einstellhalle Nord verlegt. Eine Verschiebung von Parkplätzen ist möglich, solange sie innerhalb des QP-Areals geschieht und im Grundbuch eingetragen wird. Mit 25 Parkplätzen für 80 Wohnungen kann im «Worstcase»-Szenario der Parkplatzbedarf mit einem Faktor von 0.30 Stamm-PP/Wohnung abgedeckt werden.

Für den verkehrlich ungünstigsten plausiblen Nutzungsfall kann für die Einstellhallen Nord und West ein maximales Angebot von 0.30 Stamm-PP/Wohnung realisiert werden.

4.5 Private Areale

Gebäude A4 (Parzelle 847, Schulstrasse 11/13)

Der PP-Bedarf für das Gebäude A4 kann für den verkehrlich ungünstigsten plausiblen Fall mit einem Ansatz von maximal 0.50 Stamm-PP/Wohnung in der baulich maximal möglichen Form mit 21 PP untergebracht werden. Dieser Faktor wurde unter Einhaltung der geltenden Regeln des QP auf 0.50 Stamm-PP/Wohnung reduziert, woraus 16 Stamm- und 4 Besucher-PP resultieren. Es ist zudem 1 Carsharing-PP geplant.

Gebäude A6+A5 (Parzelle 101 /Schulstrasse 9/9a-b)

Die Parkierungssituation auf der Parzelle 101 muss gegenüber heute nur angepasst werden, wenn ein Neubau des heutigen Schuppens Schulstrasse 9 erfolgt (neues Gebäude A6).

Die Berechnungen in ANHANG 1 unter Einhaltung der im QP-Reglement vorgesehenen Reglement und Mobilitätsmassnahmen und das vorgesehene Weglassen von Stamm-PP für die Wohnnutzungen zeigen folgenden Parkplatzbedarf:

- Bestcase (nur Wohnen): 1 Besucher-PP und 1 Carsharing-PP
- Worstcase (Wohnen A5, Kleinbetrieb A6): 1 Stamm-PP Gewerbe, 2 Besucher-PP und 1 Carsharing-PP = 4 Parkplätze

Diese maximale Anzahl benötigter Parkplätze muss auf dem Areal angeordnet werden. Falls dies im Innenhof baulich nicht umgesetzt werden kann, muss allenfalls gemäss geltenden gesetzlichen Regelungen ein Einkauf in die benachbarte Einstellhalle West erfolgen.

Für die Parzelle 847 steht im QP prinzipiell eine separate Parkierung in einer eigenen Einstellhalle mit einer baulich limitierten Grösse im Vordergrund, während die Parkierung auf der Parzelle 101 vermutlich oberirdisch untergebracht wird.

4.6 Velo-/Mofa-Abstellplätze (VMP)

4.6.1 Grundlagen

In den ehemaligen kantonalen Vorgabe zur Bestimmung der Anzahl Abstellplätze des Kantons BL [4] werden Empfehlungen zur Berechnung der Anzahl Velo-/Mofa-Abstellplätze (VMP) aufgeführt, unterteilt für Wohnnutzungen und Nicht-Wohnnutzungen.

Wird die Zahl an Stamm-Parkplätzen bei Wohnnutzungen gegenüber dem Standardwert reduziert, so sind im QP Zentrum die gemäss kantonalen Vorgaben berechneten Anzahl VMP zwingend zu realisieren [4].

Weiter dient das ASTRA-Handbuch «Veloparkierung» [10] als Grundlage zur Berechnung der Velo-/Mofa-Abstellplätzen.

4.6.2 VMP-Bedarf Wohnen

Ein grosszügiges Angebot an attraktiven Veloabstellanlagen erleichtert die Benützung der Velos erheblich. In Analogie mit anderen ähnlichen Bauvorhaben in der Region möchte die Gemeinde Birsfelden ein grosszügiges Angebot gemäss dem Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS) realisieren. Dabei wird die Anzahl VMP gegenüber der ehemaligen Wegleitung BL [4] deutlich erhöht. Die SNBS stützen sich dabei auf das ASTRA-Handbuch «Velo-parkierung» [10], welches für Wohnnutzungen von folgenden Kennwerten ausgeht:

Richtwert Wohnen	Anzahl Velo-P	
Bewohner/innen	1 Velo-P pro Zimmer	
Besucher/innen	im Richtwert Bewohner/innen enthalten	
Aufteilung der Veloparkierung	Langzeitparkplätze (meist abschliessbare Anlage, überdacht)	Kurzzeitparkplätze (offene Anlage, Überdachung erwünscht)
Anteil an Gesamtparkierung	70 %	30 %
davon Anteil Velo-P für Spezialfahrzeuge (ohne Parkiersystem)	20 %	20 %

Abbildung 8: Standardbedarf Wohnnutzungen gemäss ASTRA-Handbuch [10] als Vorgaben des QP-Reglements [1]

Der Standardbedarf ist auf die Einheit «Zimmer» bezogen und beträgt 1 VMP pro Zimmer. Die Zimmeranzahl ist noch nicht definitiv festgelegt, aber gemäss aktuellem Planungsstand kann von einer durchschnittlichen Wohnungsgrösse von 3 Zimmern ausgegangen werden, woraus sich in Etwa ein Kennwert von 3.0 VMP/Whg. ergibt. Die Langzeitparkplätze können den Stamm-VMP und die Kurzzeitparkplätze den Besucher-VMP gleichgestellt werden. Daraus lassen sich grosszügige Kennwerte von ca. 2.1 Stamm-VMP/Whg. und ca. 0.9 Besucher-VMP/Whg ableiten.

Im **Vergleich zur ehemaligen kantonalen Wegleitung** mit einem Bedarf von 2.3 VMP/Wohnung (2.0 Stamm-VMP + 0.3 Besucher-VMP) wird gezeigt, dass mit diesem SNBS-Standard die kantonale Vorgabe nach «genügend Abstellplätze für Zweiräder» (siehe Kap. 4.1.1) mehr als erfüllt werden kann.

Von der berechneten VMP-Anzahl sind gemäss SNBS und Reglement [1] insgesamt 20% für Spezialfahrzeuge (z.B. Lastenfahrräder, Anhänger, Liegeräder, E-Bikes) mit erhöhtem Platzbedarf vorzusehen. Der Anhang 1 zum Reglement sieht eine abweichende Berechnungsart und eine zusätzlich zum Grundbedarf anzuordnende Anzahl VMP für Spezialfahrzeuge vor. Für die ca. 100 Wohnungen auf dem Gemeindeareal im berechneten schlechtesten plausiblen Fall (Worstcase; siehe Tabelle 5) müssten dabei ca. 62 VMP für Spezialvelos erstellt werden.

Die jeweiligen Berechnungen sind im ANHANG 2 aufgeführt.

4.6.3 VMP-Bedarf übrige Nutzungen

Um die Velobenützung als platz- und umweltschonendes Verkehrsmittel zu fördern, soll auch bei den Gewerbe-, Verkaufs- und Dienstleistungsnutzungen die VMP-Anzahl erhöht werden. Mit dem eingesetzten maximalen Reduktionsfaktor R2 (siehe Kap. 4.1.2) wird gemäss den Berechnungsformeln der Wegleitung die Anzahl Veloabstellplätze bereits deutlich vergrössert.

Im vorliegenden QP wurde das Angebot in einem ersten Schritt über die ehemalige kantonale Vorgabe hinaus entsprechend **um 10% (Stamm- und Besucher-VMP) erhöht**. Die Berechnungen befinden sich im ANHANG 2. Für das QP-Areal ergibt sich aus ANHANG 2 folgende maximale VMP-Zahl pro Gebäude:

	WOHNEN		NICHT-WOHNEN			TOTAL
	Stamm-VMP	Besucher-VMP	Stamm-VMP	Besucher-VMP		Stamm- + Besucher-VMP
Ge- bäude	Normale Velos	Normale Velos	Normale Velos	Normale Velos	Spezialfahrzeuge	Normale Velos + Spezialfahrzeuge
A1	97	42	2	10	2	153
A2	34	14	0	0	1	49
A3	40	17	0	0	1	58
A4	67	29	0	0	1	97
A6	6	3	0	0	1	10
öff. VMP	--	--	--	80	--	80
B1	32	13	0	0	1	46
B2	19	8	0	0	--	27
C/D/E/ G/H/I	--	--	27	45	--	72
F	--	--	3	17	--	20
Total	295	126	32	152	7	612

Tabelle 5: Anzahl Velo- und Mofaabstellplätze für den schlechtesten VMP-Fall auf Gemeindeareal

In der Tabelle 6 wird ein Bedarf auf dem Gemeindeareal von **rund 610 VMP** ausgewiesen, davon sind 80 VMP als Ersatz des bestehenden Bike+Ride-Angebots auf dem öffentlichen Parkplatz im Gebäude A7 zu erstellen. Gemäss QP-Reglement und QP-Plan sind folgende Lagen möglich:

- «Private» gedeckte VMP innerhalb von Gebäuden, vorzugsweise für Langparker (≈ Stammplätze)
- Teilweise öffentlich benutzbare gedeckte Abstellanlagen innerhalb der Baubereiche, vorzugsweise für Kurzparker (≈ Besucherplätze)
- Bike + Ride-Angebot im Gebäude A9
- Gedeckte Abstellanlagen ausserhalb der Baubereiche, vorzugsweise für Langparker (≈ Stammplätze)
- (ungedeckte) Abstellanlagen ausserhalb der Baubereiche, ausschliesslich für Kurzparker (≈ Besucherplätze)

Die definitive Anzahl der VMP und Anordnung der Abstellanlagen wird in den nachfolgenden Baubewilligungsverfahren definitiv festgelegt werden. Auf jeden Fall ist im Gebäude A9 eine Velostation als Bike+Ride-Anlage mit direkter Zufahrt von der Hauptstrasse vorgesehen. Aufgrund Erfahrungswerte empfehlen wir, im Baugesuchsverfahren die Anzahl der Stellplätze von Velos mit Spezialgrösse gegenüber den Vorgaben des ANHANG 1 des Reglements zu erhöhen.

Das erhöhte Angebot an Velo-/Mofaabstellplätze von insgesamt maximal rund 610 VMP (Velos und Spezialfahrzeuge) können auf den Parzellen angeordnet werden. Damit ist der Nachweis der Machbarkeit erbracht.

Die Voraussetzungen für eine PP-Reduktion bei Wohnungen («genügend Zweirad-Abstellplätze») sind erfüllt. Es wird ein gegenüber der kantonalen Empfehlung deutlich erhöhtes Angebot an Velo-/Mofaabstellplätzen realisiert.

5 MOTORISIERTER INDIVIDUALVERKEHR

5.1 Verkehrsaufkommen Gemeindeprojekt

Die Berechnung des Verkehrsaufkommens respektive des durch die geplante Überbauung generierten Verkehrs erfolgt anhand des grössten Parkplatzbedarfs gemäss Nutzungsszenarien sowie anhand des spezifischen Verkehrspotentials (SVP) je Parkplatzkategorie.

5.1.1 Verkehr aus wegfallenden Parkplätzen

Im Quartierplan wird der bestehende Oberflächenparkplatz ersatzlos überbaut. Die heutigen Nutzer setzen sich gemäss den Erhebungen [17] aus Kunden der umliegenden Geschäfte / Gemeindeverwaltung zusammen und müssen dann die ursprünglich dafür vorgesehenen privaten Parkieranlagen (COOP, Post, Gemeindeverwaltung) oder andere öffentliche Parkplätze entlang der Hauptstrasse nutzen. Zudem ergeben sich auch Verlagerungen zu den Besucher-Parkplätzen in der Einstellhalle West (neu 10 Besucher-PP).

In den werktäglichen Spitzenstunden wird somit das mit dem QP wegfallende Verkehrsaufkommen durch die beschriebenen Verlagerungseffekte nur in reduziertem Masse angenommen:

Parkplatz	Anzahl PP	ASP (17-18 Uhr)	
		Einfahrten	Ausfahrten
Öffentlicher PP Zentrum	46 PP	17	17
Total Schätzung (gerundet; siehe nachfolgende Kap.)	46 PP	15	15

Tabelle 6: Verkehrsaufkommen aus wegfallenden Parkplätzen

Die wegfallende, öffentliche Parkieranlage bewirkt zur massgebenden werktäglichen Abendspitzenstunde eine konservativ geschätzte Verkehrsreduktion in der Hauptstrasse von geschätzt rund je 15 Zu- und Wegfahrten und ein erhöhtes spezifisches Fahrtenpotential in der neuen Einstellhalle West (siehe Kap. 5.1.2).

5.1.2 Verkehrsaufkommen des QP (Einstellhallen)

Das spezifische Verkehrspotential eines Besucher-Parkplatzes zur Abendspitze liegt gemäss ehemaliger VSS-Norm Parkieren/Betrieb (SN 640 293) in einem Bereich von 0.4 – 0.6 Fahrten/ PP, h. Um den mit der Neubebauung verbundenen Mehrverkehr der Besucher abzubilden, wird mit einem Wert von 0.6 Ein-/ Ausfahrten/h, PP gerechnet. Die Besucher-Fahrten des Versammlungssaals fallen bei einer Abendveranstaltung mehrheitlich erst nach der Abendspitzenstunde (ab 18 Uhr) an.

Für den Nachweis der öV-Kapazitäten (siehe Kap. 6) wird eine Abschätzung des durchschnittlichen Werktagsverkehrs (DWV) des QP benötigt. Dieser wird analog der Abendspitze abgeschätzt, wobei die Besucherfahrten des Versammlungssaals miteinberechnet werden.

Die Berechnung des **Verkehrsaufkommens aller Einstellhallen** ergibt im verkehrlich ungünstigsten Fall sowie die Zuordnung der Parkplätze aus Kap. 4 folgende Werte:

Einstellhalle	Parkplätze (Maximalwerte)	Tagesverkehr (DTV; gerundet)	Abendspitzenstunde (gerundet)	
			Ein	Aus
Nord	33	80	10	15
West	55	170	20	15
Ost	21	60	5	5

Tabelle 7: Verkehrsaufkommen der drei Einstellhallen zur werktäglichen Abendspitze (ASP: Fahrten/h) sowie für den Tagesverkehr (DTV: Fahrten/Wochentag)

Die Berechnungen sind für die Abendspitzenstunde im ANHANG 3 und für den Werktagsverkehr im ANHANG 4 detailliert aufgeführt.

Für die massgebende Abendspitzenstunde (ASP) ergeben sich für die Einstellhalle West rund 35 Ein- und Ausfahrten/h, für die Einstellhalle Nord rund 25 Ein- und Ausfahrten/h und für die Einstellhalle Ost rund 10 Ein- und Ausfahrten/h. Die Fahrtenzahl im durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) als Jahresmittel beträgt **rund 310 Fahrten/Tag**.

5.2 Zusätzlicher Verkehr durch QP

Der durch den QP 2.0 generierte **zusätzliche Verkehr** errechnet sich wie folgt:

Zusätzlicher Verkehr durch QP (Kap. 5.2) = - Verkehr aus entfallenden Parkplätzen (Kap. 5.1.11) + Neuer Verkehr der Einstellhallen (Kap. 5.1.2). Die entsprechenden Werte lauten:

	Einfahrten	Ausfahrten	Total Fahrten
Wegfallende PP (aus Tabelle 6)	-15	-15	- 30
Einstellhalle Nord (Friedhofstrasse)	+10	+15	+25
Einstellhalle West (Gartenstrasse)	+20	+15	+35
Einstellhalle Ost (Schulstrasse)	+5	+5	+10
Total gerundet	+20	+20	+40

Tabelle 8: Durch den QP 2.0 erzeugtes zusätzliches Verkehrsaufkommen zur Abendspitzenstunde

In der **massgebenden Abendspitzenstunde (ASP)** löst der QP Zentrum 2.0 **rund 40 zusätzliche Fahrten/h** aus.

Ein Vergleich mit den bisherigen, auf deutlich höheren Nutzflächen beruhenden Planungsständen des QP Birsfelden zeigt, dass die neue Planung nur noch einen geringen Zusatzverkehr generiert:

	Ein	Aus	Total
QP Zentrum 1.0 (aus dem Jahr 2021 [17])	+85	+70	+ 155
Planungen NOB (Mengengerüst aus Jahr 2021 [12])	+70	+60	+130
QP Zentrum 2.0 (aus dem Jahr 2023)	+45	+50	+ 95
Aktueller QP Zentrum 2.0 (aus dem Jahr 2024)	+20	+20	+ 40

Tabelle 9: Vergleich des zusätzlich erzeugtes Verkehrsaufkommen MIV zur ASP [Mfz/h] im aktuellen Quartierplan 2.0 (grau markiert) gegenüber früheren Planungsständen

Der Vergleich in Tabelle 9 zeigt eine deutliche Reduktion des erwarteten zusätzlichen Verkehrsaufkommens zur Abendspitzenstunde auf.

Gegenüber den früheren Planungen des QP Zentrum 1.0 [17] sind deutlich reduzierte und wenig motorisierten Verkehr erzeugende Mantelnutzungen auf dem Gesamtareal geplant, die in einer entsprechend in einer niedrigeren Parkplatzzahl resultieren.

5.3 Leistungsnachweis Strassennetz

5.3.1 Umlegung aufs Strassennetz

Die Zu- und Wegfahrten sind infolge der bestehenden Strassensignalisation auf den Gemeindestrassen nach Nutzerkategorie unterschiedlich:

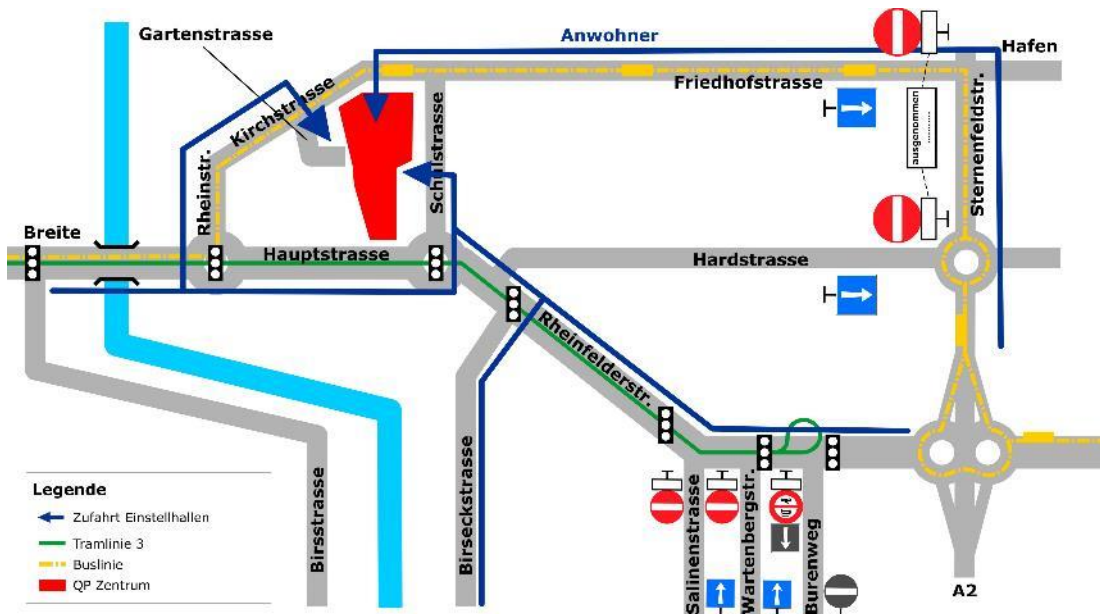


Abbildung 9: Umlegung des QP-Verkehrs auf das umliegende Strassennetz

Bei der Umlegung der abgeschätzten Fahrten auf das Strassennetz zur Abendspitze wird wie folgt vorgegangen:

- Nur Einwohner, Angestellte und Besucher mit entsprechender Berechtigung dürfen aus Richtung Osten die direkte Zufahrt über die Friedhofstrasse benutzen. Dies dürfte vor allem bei den Nutzern der Einstellhalle an der Kirch- und Gartenstrasse der Fall sein.
- Die anderen Fahrten von «Nichtberechtigten» aus Richtung Osten führen im verkehrstechnisch «Worstcase» alle über die Hauptstrasse.
- Die Fahrtenverteilung der Einstellhallen West und Nord wird anhand der Richtungsanteile an der Einmündung Gartenstrasse [14] abgeschätzt, die Aufteilung der privaten Einstellhalle Ost gemäss den Anteilen an der LSA Schulstrasse [13].

Die entsprechenden Umlegungen sind in ANHANG 6 aufgeführt und ergeben gegenüber heute folgenden Veränderungen:

Knoten Schul-/Hauptstrasse («Schulstrasse»)

- Die zur Abendspitze resultierende Verkehrsbelastungen berechnen sich wie folgt: Grundbelastung Kantonsprojekt (Erhebung) 2017 + Zusätzlicher Verkehr durch Quartierplan (aus Tabelle 8) – Wegfall Teil der Fahrten aus wegfallendem öffentlichem Parkplatz
- Zunahme Verkehr auf Schulstrasse (Höhe Einfahrt Hauptstrasse) zur Abendspitze um lediglich ca. 10 Fahrten/h, da nur die private Einstellhalle Ost an die Schulstrasse angeschlossen ist. Die Belastung bleibt also dem Ausbaugrad als Sammelstrasse weiterhin angemessen.
- Die Summe des im Projekt NOB zukünftigen Kreisels Haupt-/Schulstrasse zu verarbeitenden Verkehrs reduziert sich durch den QP leicht infolge Ent- und Belastungseffekten von rund 1600 Mfz/h auf rund 1595 Mfz/h und bleibt somit in Etwa gleich.

- Die Zufahrten zur Einstellhalle Nord erfolgen weitgehend durch Anwohner, Angestellte der Schulhäuser und Besucher, welche im Besitz eines «Berechtigungsausweises» zur Anfahrt über die Friedhofstrasse sein werden (siehe auch Erläuterung in Kap. 2.4). Die Wegfahrt über die Friedhofstrasse in Richtung Osten unterliegt demgegenüber keinen Restriktionen durch das Verkehrsregime (siehe Abbildung 9).

Knoten Rhein-/Hauptstrasse («Bären»)

- Im Sinne eines verkehrlich ungünstigsten Falls erfolgen die Zu- und Wegfahrten zur Einstellhalle West (von/nach Westen; Zufahrten von Osten) alle über die Rhein- und Gartenstrasse.
- Zunahme Verkehr auf Rheinstrasse (Höhe Einfahrt Hauptstrasse) zur Abendspitze um lediglich ca. 30 Fahrten/h (ca. +5%). Die Belastung bleibt also dem Ausbaugrad als Sammelstrasse mit rund 600 Mfz/h im Querschnitt weiterhin angemessen.
- Summe des im Projekt NOB zukünftigen Kreisel Haupt-/Rheinstrasse («Bären») zu verarbeitenden Verkehrs erhöht sich durch den QP von 1980 Mfz/h auf 2000 Mfz/h (+ 1%) in sehr geringem Ausmass.

Durch die gegenüber früheren Planungen deutlich reduzierten Nutzflächen, des autoarmen Mobilitätskonzepts und dem Wegfall des bestehenden öffentlichen Parkplatzes ergeben sich auf dem Strassennetz nur marginale Verkehrszunahmen.

5.3.2 Leistungsnachweis Knoten Kirchstrasse/Gartenstrasse

Am Knoten Kirchstrasse/Gartenstrasse wurde vom 9.-16. April 2024 eine Verkehrszählung durchgeführt [14]. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen der Einstellhalle West beträgt gemäss Kapitel 5.1.2 in der Spitzenstunde rund 40 Fahrzeuge. Dadurch erhöht sich der Verkehr am Knoten Kirchstrasse/Gartenstrasse von geringen rund 370 Mfz/h auf rund 415 Mfz/h. Die Verkehrsqualität an diesem vortrittsgeregelten Knoten ist in ANHANG 7 dokumentiert und liegt gemäss den einschlägigen Normen in einem völlig unproblematischen Bereich mit geringen Wartezeiten in der Ausfahrt (VQS-Stufe A).

5.3.3 Leistungsnachweise mit Kantonsprojekt NOB

Auf Basis des Kantonsprojektes «Neue Ortsdurchfahrt Birsfelden» (Projektstand Bauprojekt; Stand 21.02.2023; [13]) wurden die Auswirkungen der Zentrumsentwicklung auf das Kantonsstrassennetz überprüft. Dabei wird der heutige LSA-Knoten Schulstrasse in einen Kreisel mit Tramsicherungs- und Dosieranlage umgebaut (siehe ANHANG 8).

Als Vergleichsbasis dient die nachfolgende Einzelknotenbetrachtung mit den Zuständen «2017 ohne QP» und «2035» (siehe Tabelle 10), für welche im Rahmen des Kantonsprojektes umfangreiche Simulationsrechnungen in [13] durchgeführt wurden.

Den Verkehrsmengen des Zustands «Verkehr 2017 + QP» werden mit den oben genannten und im Rahmen des Kantonsstrassenprojektes detailliert geprüften Zuständen verglichen.

Eine Gegenüberstellung der Berechnungsergebnisse am Knoten Haupt-/Schulstrasse zeigt:

Knotenzufahrten	2017 ohne QP [13]		2035 (mit QP) [13]		2017 mit QP
Hauptstrasse West	680 Mfz/h	VQS D	795 Mfz/h	VQS D	675 Mfz/h
Hauptstrasse Ost	810 Mfz/h	VQS B	970 Mfz/h	VQS C	810 Mfz/h
Schulstrasse	110 Mfz/h	VQS C	160 Mfz/h	VQS D	115 Mfz/h

Verkehrsmengen aus Bauprojekt «Neue Ortsdurchfahrt Birsfelden»

VQS = Verkehrsqualitätsstufe aus Simulationen in Bauprojekt «Neue Ortsdurchfahrt Birsfelden»

Tabelle 10: Verkehrsmengen und -qualitäten am Kreiselpunkt Schulstrasse aus Bauprojekt «neue Ortsdurchfahrt Birsfelden» [13] mit Vergleich zu Verkehrsmengen «2017 mit QP»

Der Vergleich der Verkehrsmengen in Tabelle 10 zeigt:

- dass die Verkehrsmenge des Verkehrs «2017 inkl. QP» die prognostizierten Werte «2035» nie übersteigen.
- dass die Verkehrsmenge des Verkehrs «2017 inkl. QP» bezüglich der Hauptstrasse sowie der Schulstrasse nahe der Verkehrsmengen «2017 ohne QP» liegen.

Mit dem Funktionsnachweis der Steuerungskonzepts für den Zustand «2035» im Kantonsstrassenprojekt [13] kann nach dem Vergleich in Tabelle 10 auch die Funktionsfähigkeit für den Zustand 2017 mit QP hergeleitet werden.

Daher kann auch aus den in Verkehrsflusssimulationen ermittelten Wartezeiten und darauf beruhenden Verkehrsqualitätsstufen folgende Beurteilung des Zustands «2017 mit QP» gezogen werden:

- Die Verkehrsqualitäten mit QP dürften sich auf der Hauptstrasse zwischen den Stufen B – D bewegen und sind ausreichend.
- Die Verkehrsqualität auf der Schulstrasse erreicht mit dem QP die ausreichende Stufe D.

Analog kann am Knoten Haupt-/Rheinstrasse («Bären») vorgegangen werden:

Knotenzufahrten	2017 ohne QP [13]		2035 (mit QP) [13]		2017 mit QP
Hauptstrasse West	835 Mfz/h	VQS D	970 Mfz/h	VQS C	845 Mfz/h
Hauptstrasse Ost	805 Mfz/h	VQS D	930 Mfz/h	VQS E	805 Mfz/h
Rheinstrasse	340 Mfz/h	VQS F	400 Mfz/h	VQS F	350 Mfz/h

Verkehrsmengen aus Bauprojekt «Neue Ortsdurchfahrt Birsfelden»

VQS = Verkehrsqualitätsstufe aus Simulationen in Bauprojekt «Neue Ortsdurchfahrt Birsfelden»

Tabelle 11: Verkehrsmengen und -qualitäten am Kreiselpunkt Bären aus Bauprojekt «neue Ortsdurchfahrt Birsfelden» [13] mit Vergleich zu Verkehrsmengen «2017 mit QP»

Der Vergleich der Verkehrsmengen in Tabelle 11 zeigt:

- dass die Verkehrsmenge des Verkehrs «2017 inkl. QP» die prognostizierten Werte «2035» nie übersteigen.
- dass die Verkehrsmenge des Verkehrs «2017 inkl. QP» bezüglich der Hauptstrasse sowie der Rheinstrasse gleich oder nahe der Verkehrsmengen «2017 ohne QP» liegen.
- Das in der Mikrosimulation errechnete Maximum an Angebot («Verkehr, welcher verarbeitet werden kann») mit rund 350 Mfz/h auf dem schlechtesten Ast Rheinstrasse durch den QP nicht überschritten wird.

Daher kann auch aus den in Verkehrsflusssimulationen ermittelten Wartezeiten und darauf beruhenden Verkehrsqualitätsstufen folgende Beurteilung des Zustands «2017 mit QP» gezogen werden:

- Die bereits heute ungenügende Verkehrsqualität in der Rheinstrasse wird auch mit dem Projekt NOB mit oder ohne QP weiterhin auftreten. Es sind weiterhin lange Wartezeiten in Kauf zu nehmen.
- Die Verkehrsqualität auf der Hauptstrasse verbleibt hingegen in einem ausreichenden Bereich (VQS D).

Zum heutigen Zeitpunkt ist die Gesamt-Verkehrsbelastung im Raum Birsfelden – Basel-Ost problematisch. Der leistungskritische Punkt liegt wiederum am LSA-Knoten Breite und somit ausserhalb des QP-Perimeters. Der durch den QP-Perimeter verursachte Zusatzverkehr ist gering.

Die **geringe Verkehrszunahme durch den QP** führt zu keinen Verschlechterungen. Die zukünftigen Kreisel Schulstrasse und Bären im Projekt NOB können den Zusatzverkehr verarbeiten.

Die im QP Zentrum 1.0 ermittelte höhere Verkehrserzeugung (höhere Mantelnutzungen im QP) sind in das kantonale Projekt NOB eingeflossen und berücksichtigt worden. Der aktuelle QP Zentrum 2.0 weist demgegenüber eine deutlich reduzierte Verkehrserzeugung auf. Eine nochmalige Abstimmung mit den Nachweisen des **Projekts NOB** erübrigt sich, da der «verkehrlich schlechtere Fall» (QP-Planungen 1.0) bereits berücksichtigt wurde.

Im kantonalen Betriebs- und Gestaltungskonzept für die Hauptstrasse lassen sich die in die Gemeinde einfahrenden Verkehrsmengen aktiv steuern (Dosierung), so dass für den Ziel- und Quellverkehr sowie für eine öV-Bevorzugung auch zukünftig genügend Kapazitäten vorhanden sein werden. Mit den vorliegenden Simulationsergebnissen des Steuerungskonzepts für einen Zustand «2035» [13] lässt sich auch die Funktionsfähigkeit des Kantonsstrassenprojekts mit dem geringen Zusatzverkehr des QP herleiten.

6 ÖFFENTLICHER VERKEHR

6.1 Auswirkungen QP auf den öV

Gemäss Kap. 5.1.2 erzeugt der QP Zentrum rund 340 zusätzliche Motorfahrzeugfahrten pro Werktag. Unter Berücksichtigung der Modal-Split-Anteile gemäss Agglomerationsprogramm (siehe Kapitel 3) werden doppelt so viele Wege mit dem MIV absolviert, wie mit dem öV. Somit kann von rund **160 zusätzlichen öV-Fahrten pro Werktag** ausgegangen werden.

Der Kanton BL (Abteilung öV) hat ein Berechnungsverfahren entwickelt, bei welchem die Zusatzbelastung infolge QP über den Tag ins Verhältnis gesetzt wird zur vorhandenen Lini-enbelastung im IST-Zustand (DWV, 1. Quartal 2018). Damit kann der prozentuale Anstieg der Linienbelastung ermittelt werden. Die zusätzlichen Ein- und Aussteiger infolge QP werden dabei jeweils analog zu den heutigen Ein-/Aussteigerzahlen auf die beiden Richtungen einer Linie verteilt. Nur wenn die Linienbelastung infolge QP im Tagesverkehr um mehr als 10% zunimmt, ist die öV-Situation im Detail zu analysieren.

Für den QP Zentrum ist das öV-Angebot der Tramlinie 3 ab Haltestelle «Schulstrasse» sowie der Buslinien 80/81 ab Haltestelle «Kirchmatt» massgebend. Da die beiden Buslinien 80 und 81 ab Birsfelden die gleiche Strecke fahren und zusammen einen 15min-Takt ergeben, wurden die Passagierzahlen zusammengezählt.

Gemäss den Berechnungsergebnissen in ANHANG 5 liegt die Belastungszunahme bei der Linie 3 zwischen 0.6% bis 2.5%, bei den Linien 80/81 bei max. 0.4%.

Die Werte für die Tramlinie 3, wie auch für die Buslinien 80/81 **liegen unter der Grenze von 10 %**. Die Haltestelle «Schulstrasse» (Linie 3) liegt eher am Anfang bzw. Ende der Tramlinie 3, weshalb die Belegung hier gering ist und die zusätzlichen öV-Fahrten mehr ins Gewicht fallen. Es sind keine weiteren Detailabklärungen notwendig.

7 MOBILITÄTSKONZEPT

7.1 Spezifisches Mobilitätsmanagement

Mit geeigneten Mobilitätsmassnahmen für den QP-Perimeter soll eine hohe Umlagerung der MIV-Fahrten zu den umweltverträglichen Verkehrsmitteln (öV, Fuss- und Veloverkehr) sowie eine Reduktion der Anzahl Parkplätze erzielt werden. Die Vorgaben betreffend den Abstellanlagen des Veloverkehrs sind bereits in Kap. 4.6 beschrieben.

Das QP-Reglement [1] regelt dabei die für ein jeweiliges PP-Angebot zu treffenden weitergehenden Mobilitätsmassnahmen. Bei Unterschreitung des obigen Ansatzes werden die bezüglich Umfang abgestuften Mobilitätsmassnahmen notwendig.

Gemäss QP-Reglement [1] sind folgende Mobilitätsmassnahmen zu realisieren:

- Erstellung eines **Lieferdepots** für die Bewohnerschaft: Gemeinsamer Standort; z.B. für grössere Pakete
- **Parkplatzbewirtschaftung der Besucher-PP**: Mit betrieblichen/fiskalischen Massnahmen ist sicherzustellen, dass die Besucher-PP wirklich für Besucher zur Verfügung stehen und nicht durch Anwohnerfahrzeuge belegt werden.
- Bereitstellung ausführlicher **Informationen für Mieter zum Mobilitätsangebot** der Liegenschaft und der Gemeinde. Darin können beispielsweise Orts-, Fussnetz- und Velo-netzpläne sowie öV- und Sharingangebote aufgeführt sein. Die technische Umsetzung (Flyer, Newsletter, App, ...) ist offen.
- Bei Werten unter 0.6 Stamm-PP/Wohnung ist eine **Reparaturinfrastruktur** für Velos inkl. Pumpstationen anzubieten. Pro Infrastruktur wird eine Mindestfläche von 8m² mit Reparaturplatz vorgegeben. Dort können Anwohner und Mieter kleinere Reparaturen selbst durchführen. Zu gewissen Zeiten steht ihnen Fachpersonal vor Ort zur Verfügung.
- Den Bewohnern stehen standortgebundene Motorfahrzeuge (Pool-Motorfahrzeuge) zur Verfügung, welche im Sinne eines **Carsharings** benutzt werden können. Die Benutzungsmodalitäten werden nicht vorgeschrieben, dürften aber gemäss Erfahrungen aus anderen Siedlungen gegen ein (reduziertes) Entgelt benutzbar sein. Diese Motorfahrzeuge stehen auf eigenen Parkplätzen.
- Den Bewohnern stehen zudem weitere **«hauseigene» Sharingangebote** wie Spezial-/(E-)Lastenvelos oder E-Roller zur Verfügung. Auch hier werden die Benutzungsmodalitäten nicht vorgeschrieben.

Die quantitativen Mindestvorgaben regelt das QP-Reglement [1]. Die definitiven Standorte, deren Anzahl und die Benutzungsmodalitäten sind im Baugesuchsverfahren aufzuzeigen. Die Pflicht zum Monitoring/Controlling ist in Kap. 7.3 beschrieben.

Als nicht verpflichtende Massnahme wird infolge der stark reduzierten Pflichtparkplatzzahl auch ein **Mobilitätsmanagement in Unternehmen** empfohlen: Insbesondere wäre ein Zuteilungskonzept der Stammparkplätze sowie Massnahmen zur vermehrten Nutzung des öV und des Velos durch die Mitarbeitenden hilfreich.

Die öffentliche Hand (Einwohnergemeinde Birsfelden) ist gemäss Reglement für die Realisierung folgender «begleitender» Massnahmen zuständig:

- **Begrenzung der Anzahl Anlieferungsfahrten** auf den Fahrgassen durch Erteilung von Ausnahmegewilligungen für Waren- und Personentransporte auf Basis von definierten Bewilligungskriterien und -verfahren. Sie kontrolliert auch die Einhaltung der Regeln.

- Förderung einer kombinierten Mobilität und Realisierung von **allgemein zugänglichen** Bikesharing- (z.B. Pick-e-Bike an der Tramhaltestelle) und Carsharing-Angeboten (z.B. Mobility) durch Stellplatzzuteilungen im QP-Areal.
- Durchsetzung abschliessender **Parkplatzzuteilung** in der Einstellhalle Nord und Einstellhalle West im Rahmen von Baurechtsnehmerverträgen. In diesem Rahmen kann den einzelnen Baurechtsnehmern auch die Anzahl Stamm-PP für Wohnungen im gemäss Reglement erlaubten Rahmen vorgeschrieben werden.
- **Bewirtschaftung des «Besucherparkplatz-Pools»** im Einstellhalle West mittels Tarif/System/Parkdauer im Rahmen des in Kap. 7.2 erläuterten Parkraummanagements.

7.2 Parkraummanagement Einstellhallen Nord und West

Die Parkfeldkategorien werden in der Einstellhallen Nord und West wie folgt bewirtschaftet:

Stamm-PP Nicht-Wohnen: Diese Parkplätze sind den jeweiligen Nutzungen fest zugeteilt und können von den Angestellten der Geschäfte oder für Betriebsfahrzeuge mittels Badge ohne Parkdauerbeschränkungen genutzt werden.

Besucher-PP Nicht-Wohnen: Die öffentlich nutzbaren PP werden kostenpflichtig bewirtschaftet. Zudem bilden sie zusammen mit den Besucher-PP Wohnen einen Pool (Mehrfachnutzung), d.h. ohne eine Zuordnung an einen bestimmten Nutzer.

Besucher-PP Wohnen: Für die Besucher der Anwohner, welche ohne Zeitlimit parkieren können, ist ein geeignetes System zur Benützung (ohne Missbrauchsmöglichkeit durch Anwohner) vorzusehen. Die Besucher-PP Wohnen bilden zusammen mit den Besucher-PP Nicht-Wohnen einen Pool, sodass eine maximale Mehrfachnutzung der begrenzten Parkierungsmöglichkeiten ermöglicht wird.

Carsharing-PP: Sie dienen ausschliesslich zum Abstellen der gemäss ANHANG 1 des QP-Reglements hauseigenen Carsharing-Fahrzeuge.

Stamm-PP Wohnen: Der Parkhaus-Betreiber teilt Kontingente den einzelnen Grundstückseigentümern zu (Anzahl PP pro Gebäude), welche diese eigenverantwortlich innerhalb der Gebäudebewohner verteilen. Diese Parkplätze sind keinem Regime unterworfen. Auch hier erfolgt der Zutritt zu den zugewiesenen Parkplätzen mittels Badge.

Zuständigkeit: Zuständig für den Bau und Betrieb sowie die Bewirtschaftung der Einstellhalle Nord und der Einstellhalle West ist die Gemeinde Birsfelden. Sie verfügt abschliessend die PP-Zuteilung gemäss Kap. 4.2. Falls der Bau und Betrieb an private Betreiber abgegeben wird, so unterstehen diese den gleichen Regelungen.

Sollten die Ziele im Rahmen des Monitorings nicht erreicht werden, sind auch Massnahmen zur Justierung des Parkregimes (z.B. Höhe der Parkgebühren) zu prüfen und gegebenenfalls umzusetzen.

Die limitierte Parkplatzzahl macht ein spezifisches Mobilitätsmanagement (flankierende Massnahmen) notwendig, um den Gebrauch der Alternativen zum privaten Motorfahrzeug zu fördern

7.3 Controlling und Sicherstellung

Zwecks Wirkungskontrolle der Mobilitäts-Massnahmen für das Gesamtareal sind gemäss Reglement verschiedene Vorgaben zu erheben. Dass die Inhalte des Mobilitätskonzeptes eingehalten werden, muss auf zwei Ebenen kontrolliert und sichergestellt werden:

- Zwischen Mieter/Genossenschafter und Grundstückseigentümer
- Zwischen dem Grundstückseigentümer/Parkgaragenbetreiber und der Gemeinde

Die im Rahmen des Monitorings zu erfassenden Indikatoren und Messgrössen sowie deren Erfassung sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

Thema/Indikator	Messgrössen	Erfassung	Verantwortlich
Optimale Zuteilung Stamm-PP Wohnen	Zuteilungsbedarf für Mieter/Genossenschafter	Umfrage bei Baurechtsnehmern	G
Genügend Besucher-Parkplätze	Anzahl/Anteil belegte Besucher-PP	Erhebung der PP (ganzer Tag)	P
Genügend Veloparkplätze	Anzahl/Anteil belegter Veloabstellplätze (Auslastung)	Direkt durch Zählung	G
Carsharing-Nutzung	Anzahl/Anteil genutzter Fahrzeuge und Anzahl Mitglieder im Areal	Bezug vorhandener Daten oder Befragung	G
Verkehrsmittelwahl Alternativen zum MIV	Nutzung der Verkehrsmittel nach Nutzergruppen (Bewohner, Beschäftigte, Kunden, Besucher)	Befragung bei geschlossenen Nutzergruppen	G
Zufriedenheit und Bedürfnisse der Areal-Nutzer	Qualitative Bewertung des Mobilitätsangebots und Nennung der Mängel	Erfassung mittels Befragung (Brief/online)	G
Anlieferungsfahrten Zentrumsplatz/Fahrgassen	Anzahl erteilter Ausnahmegewilligungen für Warentransporte	Pro Monitoringzeitraum	B

G = Grundstückseigentümer P = Parkgaragenbetreiber B = Gemeinde Birsfelden

Tabelle 12: Mobilitäts-Monitoring im Gesamtareal

Die Erhebungen werden gemäss QP-Reglement [1] jeweils 3 Monate nach Vollvermietung sowie 2 Jahre nach Inbetriebnahme jeweiliger Bauetappen durchgeführt und bei der Gemeinde Birsfelden eingereicht. Die Zielvorgaben gelten als «nicht eingehalten», wenn der Bedarf an Stamm-PP das Angebot um 5% übersteigt, oder bei anderen Indikatoren massgebende Abweichungen festzustellen sind.

Stellt die Gemeinde fest, dass die Ziele nicht erreicht wurden, sind entsprechende Massnahmen aufzuzeigen und umzusetzen, bis Ziel und Umsetzung im Rahmen des jeweiligen QP sichergestellt sind. Die zeitliche Abfolge der Erhebungen und weitere Details werden im Rahmen der Baugesuche ausgearbeitet.

Mit dem Controlling wird sichergestellt, dass die Bewirtschaftung der Einstellhallen optimiert und die Einhaltung und Wirkung der Mobilitätsmassnahmen im Gesamtareal überprüft und gegebenenfalls verbessert werden können.

8 ZUSAMMENFASSUNG/FAZIT

Durch die Neubebauung des Zentrums von Birsfelden ergeben sich folgende verkehrliche Auswirkungen:

- Pro Gebäude wurden Nutzungsszenarien bestimmt. Das jeweils am meisten Parkplätze und Verkehr erzeugende Szenario stellt dabei als «verkehrlich ungünstigster plausibler Fall (Worstcase)» die Grundlage für die weiteren Berechnungen des Parkplatznachweises und des Verkehrsaufkommens dar. Die Abschätzungen liegen bezüglich der verkehrlichen Auswirkungen somit «auf der sicheren Seite».
- Da die beiden Einstellhallen des Gemeindeareals auf maximal 88 PP beschränkt sind, muss für das Gemeindeprojekt evtl. eine niedrigere Anzahl Pflichtparkplätze (Stamm-PP/Wohnung) gemäss Möglichkeiten des Reglements (PP-Modelle) gewählt werden.
- Aufgrund der Beschränkung der Einstellhallengrössen soll eine «autoarme Mobilität» mit Inkaufnahme zahlreicher Mobilitätsmassnahmen umgesetzt werden. Alternativ ist auch eine weitere Reduktion der Stamm-PP im Sinne einer «autofreien Mobilität» möglich.
- Für die Nicht-Wohnnutzungen wird nur das gesetzlich vorgeschriebene Mindest-Parkplatzangebot realisiert.
- Die definitive Anzahl Stamm-PP für die Wohnnutzung wird nach Festlegen des Parkplatzbedarfs der Nicht-Wohnnutzungen und der im Reglement vorgeschriebenen Anzahl Besucher-Parkplätze von der Gemeinde den einzelnen Baurechtsnehmern zugeordnet.
- Ein allfälliges Bauvorhaben Schulstrasse 11/13 kann mit der baulich möglichen Ausdehnung einer Einstellhalle ein Angebot von max. 0.50 Stamm-PP/Wohnung realisieren.
- Auf dem QP-Areal entfallen die Fahrten der bestehenden Parkplatzes Zentrum. Diese Parkmöglichkeit wird im QP-Areal nicht ersetzt.
- Die geringe MIV-Zusatzbelastung des QP ist aufgrund der geplanten starken Begrenzung der Parkplatzzahl am Knoten Haupt-/Schulstrasse und Haupt-/Rheinstrasse handelbar. Es wird für die im Projekt NOB geplanten Kreisel nachgewiesen, dass die Verkehrsmenge auch bei einer knotenübergreifenden Gesamtschau die heutige Verkehrsabwicklung nicht wesentlich verändern wird.
- Das zusätzliche Verkehrsaufkommen im öV kann vom guten öV-Angebot problemlos bewältigt werden.
- Aufgrund der optimalen Lage im Zentrum von Birsfelden bestehen optimale Voraussetzungen für ein umweltgerechtes Mobilitätsverhalten. Mit weiteren Massnahmen, wie z.B. dem Parkraummanagement können zusätzliche Anreize dazu geschaffen werden.
- Das Mobilitätskonzept im Quartierplan enthält zahlreiche flankierende Massnahmen (z.B. Sharingangebote). Die entsprechenden Auflagen nehmen mit zunehmender Reduktion der Anzahl Stamm-PP pro Wohnung zu.
- Das Controlling für das Gemeindeprojekt dient dazu, die Bewirtschaftung der Einstellhalle zu optimieren, die Wirkung der Mobilitätsmassnahmen zu unterstützen sowie gegebenenfalls zu verstärken.

Aus verkehrlicher Sicht sind mit der Realisierung des QP keine bezüglich Verkehrsabwicklung kritischen Veränderungen zu erwarten. Mit dem vorliegenden Mobilitätskonzept können die verschiedenen Bedürfnisse zwischen dem Projektteil der Gemeinde und der «privaten» Arealteile austariert und in der Summe die verkehrlichen Ziele der Gemeinde umgesetzt werden.

ANHANG

ANHANG 1 Berechnung PP-Bedarf

A1 "Best"

Nutzungsart	GGF	Flächen BGF		VF	Schlüsselwerte für Arbeits- u. Sitzplätze Ansatz	Anzahl	Grundbedarf Auto-Parkplätze		Besucher-PP		Wohnen	Reduktionsfaktor Nicht-Wohnen	Reduziert. Bedarf Stamm-PP	Reduziert. Bedarf Besucher-PP
		BGF	VF				spezif. Bedarf	Anzahl	spezif. Bedarf	Anzahl				
Wohnen 50 Wohnungen	5158	4'126 m ²					0.3 PP/Wtg.	15.0 PP	0.1 PP/Wtg.	5.0 PP			15.0 PP	5.0 PP
Dienstleistungen/Gewerbe Kleinbetrieb Schalterbetrieb Gemeindennutzung	205	0 m ² 0 m ² 164 m ²			60 m ² BGF/AP 30 m ² BGF/AP 0 m ² BGF/AP	0 AP 0 AP 1 AP	0.4 PP/AP 0.4 PP/AP 1 PP/AP	0.0 PP 0.0 PP 1.0 PP	0.1 PP/AP 0.3 PP/AP 0.01 PP/m ² BGF	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP		0.36 0.36 0.36	0.0 PP 0.0 PP 1.0 PP	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP
Verkauf Läden bis 500m ² VF wenig kundendensive		0 m ² 0 m ²		0 0	50 m ² BGF/AP 50 m ² BGF/AP	0 AP 0 AP	0.4 PP/AP 0.4 PP/AP	0.0 PP 0.0 PP	0.06 PP/m ² VF 0.03 PP/m ² VF	0.0 PP 0.0 PP		0.36 0.36	0.0 PP 0.0 PP	0.0 PP 0.0 PP

aufgerundete Werte
Stellplatzbedarf
21

A1 "Worst"

Nutzungsart	GGF	Flächen BGF		VF	Schlüsselwerte für Arbeits- u. Sitzplätze Ansatz	Anzahl	Grundbedarf Auto-Parkplätze		Besucher-PP		Wohnen	Reduktionsfaktor Nicht-Wohnen	Reduziert. Bedarf Stamm-PP	Reduziert. Bedarf Besucher-PP
		BGF	VF				spezif. Bedarf	Anzahl	spezif. Bedarf	Anzahl				
Wohnen 46 Wohnungen	4738	3'790 m ²					0.3 PP/Wtg.	13.8 PP	0.1 PP/Wtg.	4.6 PP			13.8 PP	4.6 PP
Dienstleistungen/Gewerbe Kleinbetrieb Schalterbetrieb Gemeindennutzung		0 m ² 0 m ² 0 m ²			60 m ² BGF/AP 30 m ² BGF/AP 0 m ² BGF/AP	0 AP 0 AP 0 AP	0.4 PP/AP 0.4 PP/AP 1 PP/AP	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP	0.1 PP/AP 0.3 PP/AP 0.01 PP/m ² BGF	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP		0.36 0.36 0.36	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP
Verkauf Läden bis 500m ² VF wenig kundendensive	625	500 m ² 0 m ²		350 0	50 m ² BGF/AP 50 m ² BGF/AP	10 AP 0 AP	0.4 PP/AP 0.4 PP/AP	4.0 PP 0.0 PP	0.06 PP/m ² VF 0.03 PP/m ² VF	21.0 PP 0.0 PP		0.36 0.36	1.4 PP 0.0 PP	7.6 PP 0.0 PP

aufgerundete Werte
Stellplatzbedarf
29

A2 "Best"

Nutzungsart	GGF	Flächen BGF		VF	Schlüsselwerte für Arbeits- u. Sitzplätze Ansatz	Anzahl	Grundbedarf Auto-Parkplätze		Besucher-PP		Wohnen	Reduktionsfaktor Nicht-Wohnen	Reduziert. Bedarf Stamm-PP	Reduziert. Bedarf Auto-PP	Reduziert. Bedarf Besucher-PP
		BGF	VF				spezif. Bedarf	Anzahl	spezif. Bedarf	Anzahl					
Wohnen 16 Wohnungen	1887	1'350 m ²					0.3 PP/Wtg.	4.8 PP	0.1 PP/Wtg.	1.6 PP			4.8 PP	1.6 PP	
Dienstleistungen/Gewerbe Kleinbetrieb Schalterbetrieb Gemeindennutzung		0 m ² 0 m ² 0 m ²			60 m ² BGF/AP 30 m ² BGF/AP 0 m ² BGF/AP	0 AP 0 AP 0 AP	0.4 PP/AP 0.4 PP/AP 1 PP/AP	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP	0.1 PP/AP 0.3 PP/AP 0.01 PP/m ² BGF	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP		0.36 0.36 0.36	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP	
Verkauf Läden bis 500m ² VF wenig kundendensive		0 m ² 0 m ²		0 0	50 m ² BGF/AP 50 m ² BGF/AP	0 AP 0 AP	0.4 PP/AP 0.4 PP/AP	0.0 PP 0.0 PP	0.06 PP/m ² VF 0.03 PP/m ² VF	0.0 PP 0.0 PP		0.36 0.36	0.0 PP 0.0 PP	0.0 PP 0.0 PP	

aufgerundete Werte
Stellplatzbedarf
7

A2 "Worst"

Nutzungsart	GGF	Flächen BGF		VF	Schlüsselwerte für Arbeits- u. Sitzplätze Ansatz	Anzahl	Grundbedarf Auto-Parkplätze		Besucher-PP		Wohnen	Reduktionsfaktor Nicht-Wohnen	Reduziert. Bedarf Stamm-PP	Reduziert. Bedarf Auto-PP	Reduziert. Bedarf Besucher-PP
		BGF	VF				spezif. Bedarf	Anzahl	spezif. Bedarf	Anzahl					
Wohnen 15 Wohnungen	1537	1'230 m ²					0.3 PP/Wtg.	4.5 PP	0.1 PP/Wtg.	1.5 PP			4.5 PP	1.5 PP	
Dienstleistungen/Gewerbe Kleinbetrieb Schalterbetrieb Gemeindennutzung		0 m ² 0 m ² 0 m ²			60 m ² BGF/AP 30 m ² BGF/AP 0 m ² BGF/AP	0 AP 0 AP 0 AP	0.4 PP/AP 0.4 PP/AP 1 PP/AP	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP	0.1 PP/AP 0.3 PP/AP 0.01 PP/m ² BGF	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP		0.36 0.36 0.36	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP	0.0 PP 0.0 PP 0.0 PP	
Verkauf Läden bis 500m ² VF wenig kundendensive	150	120 m ² 0 m ²		84 0	50 m ² BGF/AP 50 m ² BGF/AP	2.4 AP 0 AP	0.4 PP/AP 0.4 PP/AP	1.0 PP 0.0 PP	0.06 PP/m ² VF 0.03 PP/m ² VF	5.0 PP 0.0 PP		0.36 0.36	0.3 PP 0.0 PP	1.8 PP 0.0 PP	

aufgerundete Werte
Stellplatzbedarf
9

A3

Nutzungsart	GGF	Flächen		Schlüsselwerte für Arbeits- u. Sitzplätze Ansatz	Grundbedarf Auto-Parkplätze				Reduktionsfaktor		Reduziert. Bedarf Auto-PP Stamm-PP	Reduziert. Bedarf Auto-PP Besucher-PP
		BGF	VF		spezif. Bedarf	Stamm-PP	Anzahl	spezif. Bedarf	Wohnen	Nicht-Wohnen		
Wohnen 19 Wohnungen	2011	1809 m²	0		0,3 PP/Wg.	5,7 PP	0,1 PP/Wg.	1,9 PP			5,7 PP	1,9 PP
Dienstleistungen/Gewerbe Kleimbetrieb		0 m²	0	60 m² BGF/AP	0,4 PP/AP	0,0 PP	0,1 PP/AP	0,0 PP			0,0 PP	0,0 PP
Schalterbetrieb		0 m²	0	30 m² BGF/AP	0,4 PP/AP	0,0 PP	0,3 PP/AP	0,0 PP			0,0 PP	0,0 PP
Gemeindenutzung		0 m²	0	0 m² BGF/AP	1 PP/AP	0,0 PP	0,01 PP/m² BGF	0,0 PP			0,0 PP	0,0 PP
Verkauf Läden bis 500m² VF wenig kundensensitive		0 m² 0 m²	0 m² 0	50 m² BGF/AP 50 m² BGF/AP	0,4 PP/AP 0,4 PP/AP	0,0 PP 0,0 PP	0,06 PP/m² VF 0,03 PP/m² VF	0,0 PP 0,0 PP			0,0 PP 0,0 PP	0,0 PP 0,0 PP
aufgerundete Werte Steplatzbedarf												
											5,7 PP	1,9 PP
											0 PP	0 PP
											0 PP	2 PP

A4

Nutzungsart	GGF	Flächen		Schlüsselwerte für Arbeits- u. Sitzplätze Ansatz	Grundbedarf Auto-Parkplätze				Reduktionsfaktor		Reduziert. Bedarf Auto-PP Stamm-PP	Reduziert. Bedarf Auto-PP Besucher-PP
		BGF	VF		spezif. Bedarf	Stamm-PP	Anzahl	spezif. Bedarf	Wohnen	Nicht-Wohnen		
Wohnen 32 Wohnungen	3452	2762 m²	0		0,5 PP/Wg.	16,0 PP	0,1 PP/Wg.	3,2 PP			16,0 PP	3,2 PP
Dienstleistungen/Gewerbe Kleimbetrieb		0 m²	0	60 m² BGF/AP	0,4 PP/AP	0,0 PP	0,1 PP/AP	0,0 PP			0,36	0,0 PP
Schalterbetrieb		0 m²	0	30 m² BGF/AP	0,4 PP/AP	0,0 PP	0,3 PP/AP	0,0 PP			0,36	0,0 PP
Gemeindenutzung		0 m²	0	0 m² BGF/AP	1 PP/AP	0,0 PP	0,01 PP/m² BGF	0,0 PP			0,36	0,0 PP
Verkauf Läden bis 500m² VF wenig kundensensitive		0 m² 0 m²	0 m² 0	50 m² BGF/AP 50 m² BGF/AP	0,4 PP/AP 0,4 PP/AP	0,0 PP 0,0 PP	0,06 PP/m² VF 0,03 PP/m² VF	0,0 PP 0,0 PP			0,36 0,36	0,0 PP 0,0 PP
aufgerundete Werte Steplatzbedarf												
											16,0 PP	3,2 PP
											16 PP	4 PP
											16 PP	20 PP

A6

Nutzungsart	GGF	Flächen		Schlüsselwerte für Arbeits- u. Sitzplätze Ansatz	Grundbedarf Auto-Parkplätze				Reduktionsfaktor		Reduziert. Bedarf Auto-PP Stamm-PP	Reduziert. Bedarf Auto-PP Besucher-PP
		BGF	VF		spezif. Bedarf	Stamm-PP	Anzahl	spezif. Bedarf	Wohnen	Nicht-Wohnen		
Wohnen 3 Wohnungen	280	224 m²	0		0,3 PP/Wg.	0,8 PP	0,1 PP/Wg.	0,3 PP			0,9 PP	0,3 PP
Dienstleistungen/Gewerbe Kleimbetrieb		0 m²	0	60 m² BGF/AP	0,4 PP/AP	0,0 PP	0,1 PP/AP	0,0 PP			0,36	0,0 PP
Schalterbetrieb		0 m²	0	30 m² BGF/AP	0,4 PP/AP	0,0 PP	0,3 PP/AP	0,0 PP			0,36	0,0 PP
Gemeindenutzung		0 m²	0	0 m² BGF/AP	1 PP/AP	0,0 PP	0,01 PP/m² BGF	0,0 PP			0,36	0,0 PP
Verkauf Läden bis 500m² VF wenig kundensensitive		0 m² 0 m²	0 m² 0	50 m² BGF/AP 50 m² BGF/AP	0,4 PP/AP 0,4 PP/AP	0,0 PP 0,0 PP	0,06 PP/m² VF 0,03 PP/m² VF	0,0 PP 0,0 PP			0,36 0,36	0,0 PP 0,0 PP
aufgerundete Werte Steplatzbedarf												
											0,9 PP	0,3 PP
											0 PP	0 PP
											0,9 PP	0,3 PP

B1 • B2

Nutzungsart	GGF	Flächen		Schlüsselwerte für Arbeits- u. Sitzplätze Ansatz	Grundbedarf Auto-Parkplätze				Reduktionsfaktor		Reduziert. Bedarf Auto-PP Stamm-PP	Reduziert. Bedarf Auto-PP Besucher-PP
		BGF	VF		spezif. Bedarf	Stamm-PP	Anzahl	spezif. Bedarf	Wohnen	Nicht-Wohnen		
Wohnen 15 Wohnungen 9 Wohnungen	1617 900	1294 m² 720 m²	0		0,3 PP/Wg.	4,5 PP	0,1 PP/Wg.	1,5 PP			4,5 PP	1,5 PP
Dienstleistungen/Gewerbe Kleimbetrieb		0 m²	0	60 m² BGF/AP	0,4 PP/AP	0,0 PP	0,1 PP/AP	0,0 PP			0,36	0,0 PP
Schalterbetrieb		0 m²	0	30 m² BGF/AP	0,4 PP/AP	0,0 PP	0,3 PP/AP	0,0 PP			0,36	0,0 PP
Gemeindenutzung		0 m²	0	0 m² BGF/AP	1 PP/AP	0,0 PP	0,01 PP/m² BGF	0,0 PP			0,36	0,0 PP
Verkauf Läden bis 500m² VF wenig kundensensitive		0 m² 0 m²	0 m² 0	50 m² BGF/AP 50 m² BGF/AP	0,4 PP/AP 0,4 PP/AP	0,0 PP 0,0 PP	0,06 PP/m² VF 0,03 PP/m² VF	0,0 PP 0,0 PP			0,36 0,36	0,0 PP 0,0 PP
aufgerundete Werte Steplatzbedarf												
											4,5 PP	1,5 PP
											4,5 PP	0,9 PP
											4,5 PP	0,9 PP

ANHANG 2 Berechnung Velo-/Mofa-Abstellplätze (VMP)

Gebäude A1, A2, A3

Nutzungsart	Stammpplätze Velo / Mofa			Besucherparkplätze Velo/Mofa				Total
	Formel	Faktor	Anzahl	Formel	Formel GB	Faktor VMP	Anzahl	
Wohnen								
46 Wohnungen	1 VMP/Zimmer	0.7	97	1 VMP/Zimmer		0.3	41	138
15 Wohnungen			32				14	45
19 Wohnungen			40				17	57
Verkauf								
Laden bis 500m ² VF	1 VMP/4AP		3		0.06 (AP/m ² VF)	0.5	11	13
Laden bis 500m ² VF	1 VMP/4AP		1		0.06 (AP/m ² VF)	0.5	3	3
								256

Gebäude A4, A6

Nutzungsart	Stammpplätze Velo / Mofa			Besucherparkplätze Velo/Mofa				Total
	Formel	Faktor	Anzahl	Formel	Formel GB	Faktor VMP	Anzahl	
Wohnen								
32 Wohnungen	1 VMP/Zimmer	0.7	67	1 VMP/Zimmer		0.3	29	96
3 Wohnungen			6				3	9
								105

Gebäude B1, B2

Nutzungsart	Stammpplätze Velo / Mofa			Besucherparkplätze Velo/Mofa				Total
	Formel	Faktor	Anzahl	Formel	Formel GB	Faktor VMP	Anzahl	
Wohnen								
15 Wohnungen	1 VMP/Zimmer	0.7	32	1 VMP/Zimmer		0.3	14	45
9 Wohnungen			19				8	27
								72

Gebäude C, D, E, F, G, H, I

Nutzungsart	Stammpplätze Velo / Mofa			Besucherparkplätze Velo/Mofa				Total
	Formel	Faktor	Anzahl	Formel	Formel GB	Faktor VMP	Anzahl	
Verkauf								
Schulnutzung/Bibliothek	1 VMP/Schulzimmer		27			0.5	45	72
Turnhalle			3				17	20
								92

ANHANG 3 Verkehrsaufkommen ASP 17-18 Uhr

Abschätzung Verkehrsaufkommen Abendspitzenstunde (ASP 17 - 18 Uhr) [Fahrten/h]

Einstellhalle Nord

NUTZUNG	Bedarf Auto-Parkplätze			SVP Einfahrten ¹⁾		SVP Ausfahrten ¹⁾		Verkehrsaufkommen ASP				
	Stamm- plätze	Besucher- plätze	Total	Stamm- Plätze [F/PP,h]	Besucher- Plätze [F/PP,h]	Stamm- Plätze [F/PP,h]	Besucher- Plätze [F/PP,h]	Einfahrt [F/h]		Ausfahrt [F/h]		Ein+Aus Gesamt
								Stamm-PP	Besucher- PP	Stamm-PP	Besucher- PP	
WOHNEN	8 PP	3 PP	11 PP	0.25	0.2	0.1	0.2	2	1	1	1	19
NICHT-WOHNEN	15 PP	3 PP	18 PP	0.1	0.4	0.4	0.4	2	2	6	2	
Carsharing	1 PP	0 PP	1 PP	0.25	0.2	0.1	0.2	1	0	1	0	
								8 PP		11 PP		

Einstellhalle West

NUTZUNG	Bedarf Auto-Parkplätze			SVP Einfahrten ¹⁾		SVP Ausfahrten ¹⁾		Verkehrsaufkommen ASP				
	Stamm- plätze	Besucher- plätze	Total	Stamm- Plätze [F/PP,h]	Besucher- Plätze [F/PP,h]	Stamm- Plätze [F/PP,h]	Besucher- Plätze [F/PP,h]	Einfahrt [F/h]		Ausfahrt [F/h]		Ein+Aus Gesamt
								Stamm-PP	Besucher- PP	Stamm-PP	Besucher- PP	
WOHNEN	24 PP	8 PP	32 PP	0.25	0.2	0.1	0.2	6	2	3	2	29
NICHT-WOHNEN	2 PP	10 PP	12 PP	0.1	0.6	0.4	0.6	1	6	1	6	
Carsharing	4 PP	0 PP	4 PP	0.25	0.2	0.1	0.2	1	0	1	0	
								16 PP		13 PP		

Einstellhalle Ost

NUTZUNG	Bedarf Auto-Parkplätze			SVP Einfahrten ¹⁾		SVP Ausfahrten ¹⁾		Verkehrsaufkommen ASP				
	Stamm- plätze	Besucher- plätze	Total	Stamm- Plätze [F/PP,h]	Besucher- Plätze [F/PP,h]	Stamm- Plätze [F/PP,h]	Besucher- Plätze [F/PP,h]	Einfahrt [F/h]		Ausfahrt [F/h]		Ein+Aus Gesamt
								Stamm-PP	Besucher- PP	Stamm-PP	Besucher- PP	
WOHNEN	16 PP	4 PP	20 PP	0.25	0.2	0.1	0.2	4	1	2	1	10
Carsharing	1 PP	0 PP	1 PP	0.25	0.2	0.1	0.2	1	0	1	0	
								6 PP		4 PP		

Erläuterungen:

1) Das spezifische Verkehrspotential (SVP) für die Spitzenstunde wird als Prozentanteil der Parkplatzkapazität angegeben.

Beispiel: SVP von 0.1 Einfahrten/h bedeutet, dass 10% der vorhandenen PP eine Einfahrt in der Spitzenstunde verursachen, bzw. dass ein PP 0.1 Einfahrten/h auslöst.

ANHANG 4 Verkehrsaufkommen Tagesverkehr (DTV/DWV)

Einstellhalle Nord

Nutzungsart	Reduziert. Bedarf Auto-Parkplätze			SVP: Spezifisches Verkehrspotential ¹⁾		Verkehr/Werntag (DWV) (Summe Ein- und Ausfahrten)			DTV/DWV	DTV (Ein+Aus)
	Stammplätze	Besuchplätze	Total	Stammplätze [F/PP/24h]	Besucherplätze [F/PP/24h]	Stammplätze [F/24h]	Besucherplätze [F/24h]	Total [F/24h]		Total [F/24h]
WOHNEN 24 Wohnungen	8 PP	3 PP	11 PP	3	3	24	9	33	7/7	33
NICHT-WOHNEN 0 Schulnutzung	15 PP	3 PP	18 PP	3	6	45	18	63	5/7	45
Carsharing 24 Wohnungen	1 PP	0 PP	1 PP	3	3	3	0	3	7/7	3

Einstellhalle West

Nutzungsart	Reduziert. Bedarf Auto-Parkplätze			SVP: Spezifisches Verkehrspotential ¹⁾		Verkehr/Werntag (DWV) (Summe Ein- und Ausfahrten)			DTV/DWV	DTV (Ein+Aus)
	Stammplätze	Besuchplätze	Total	Stammplätze [F/PP/24h]	Besucherplätze [F/PP/24h]	Stammplätze [F/24h]	Besucherplätze [F/24h]	Total [F/24h]		Total [F/24h]
WOHNEN 80 Wohnungen	24 PP	8 PP	32 PP	3	3	72	24	96	7/7	96
NICHT-WOHNEN 0 Dienstleistung	2 PP	10 PP	12 PP	3	6	6	60	66	6/7	57
Carsharing 80 Wohnungen	4 PP	0 PP	4 PP	3	3	12	0	12	7/7	12

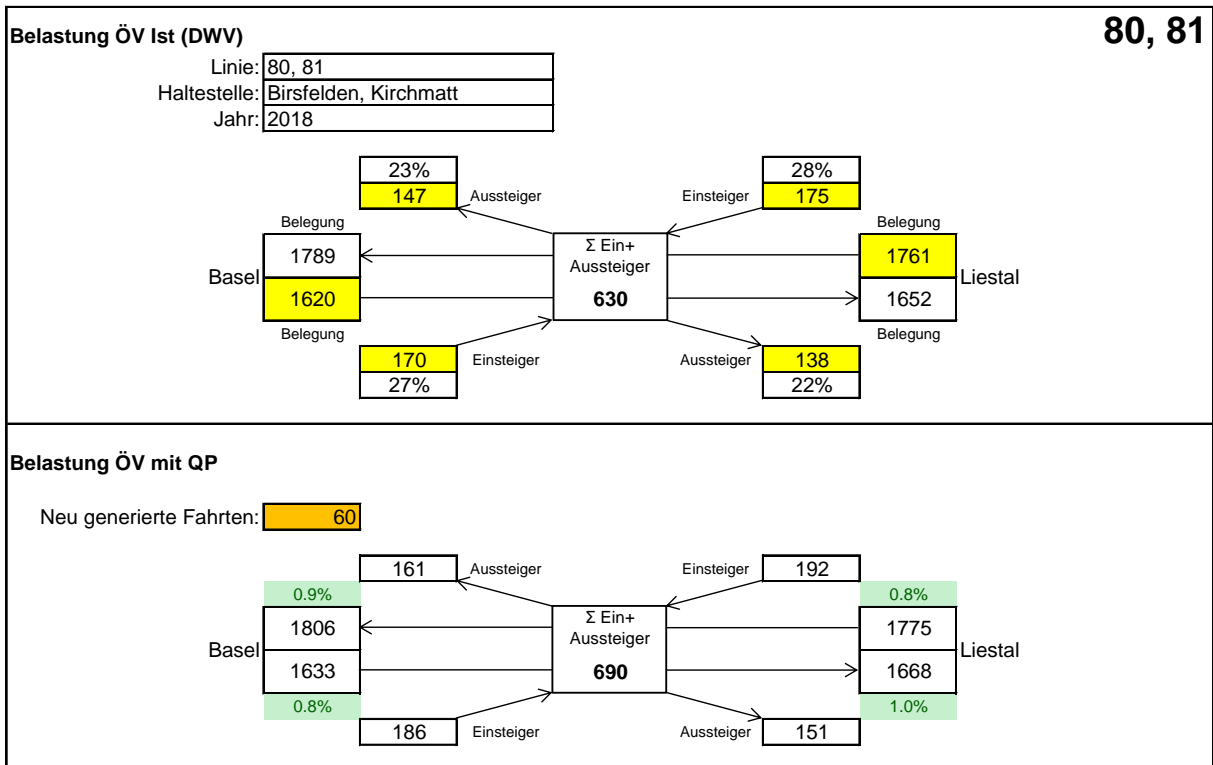
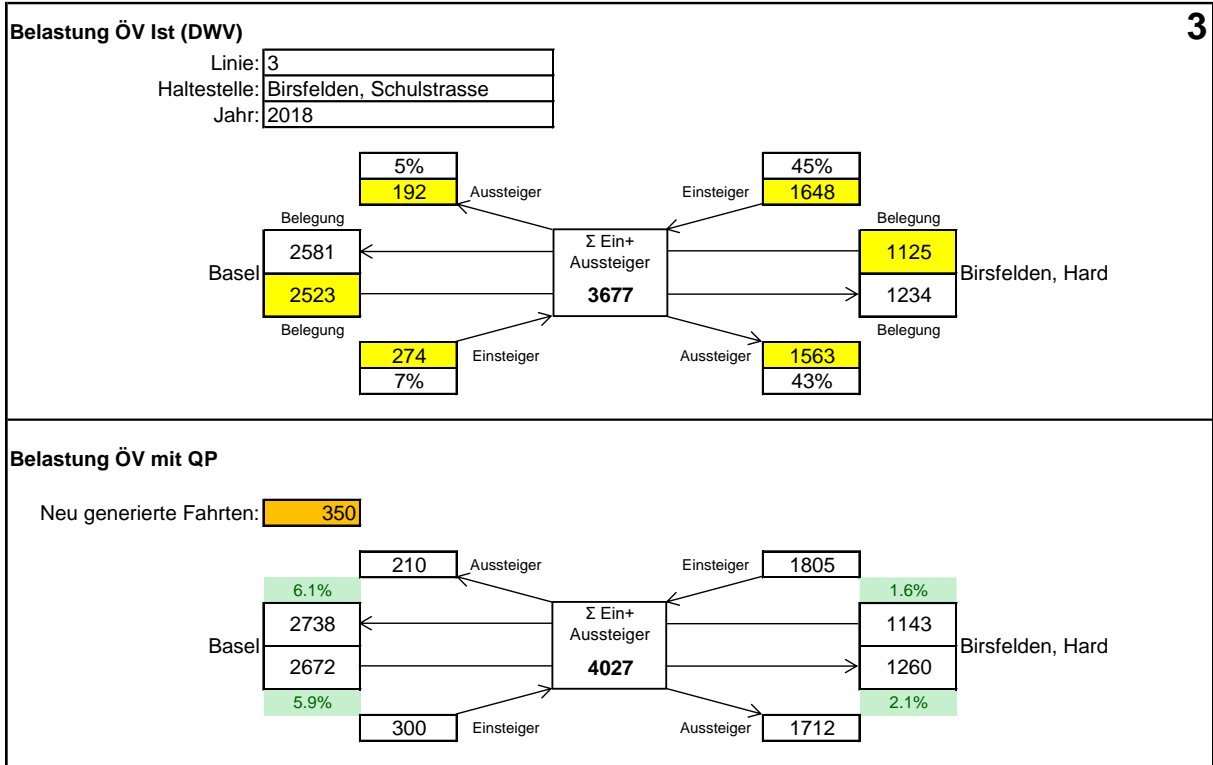
Einstellhalle Ost

Nutzungsart	Reduziert. Bedarf Auto-Parkplätze			SVP: Spezifisches Verkehrspotential ¹⁾		Verkehr/Werntag (DWV) (Summe Ein- und Ausfahrten)			DTV/DWV	DTV (Ein+Aus)
	Stammplätze	Besuchplätze	Total	Stammplätze [F/PP/24h]	Besucherplätze [F/PP/24h]	Stammplätze [F/24h]	Besucherplätze [F/24h]	Total [F/24h]		Total [F/24h]
WOHNEN 32 Wohnungen	16 PP	4 PP	20 PP	3	3	48	12	60	7/7	60
Carsharing 32 Wohnungen	1 PP	0 PP	1 PP	3	6	3	0	3	7/7	3

Erläuterungen:

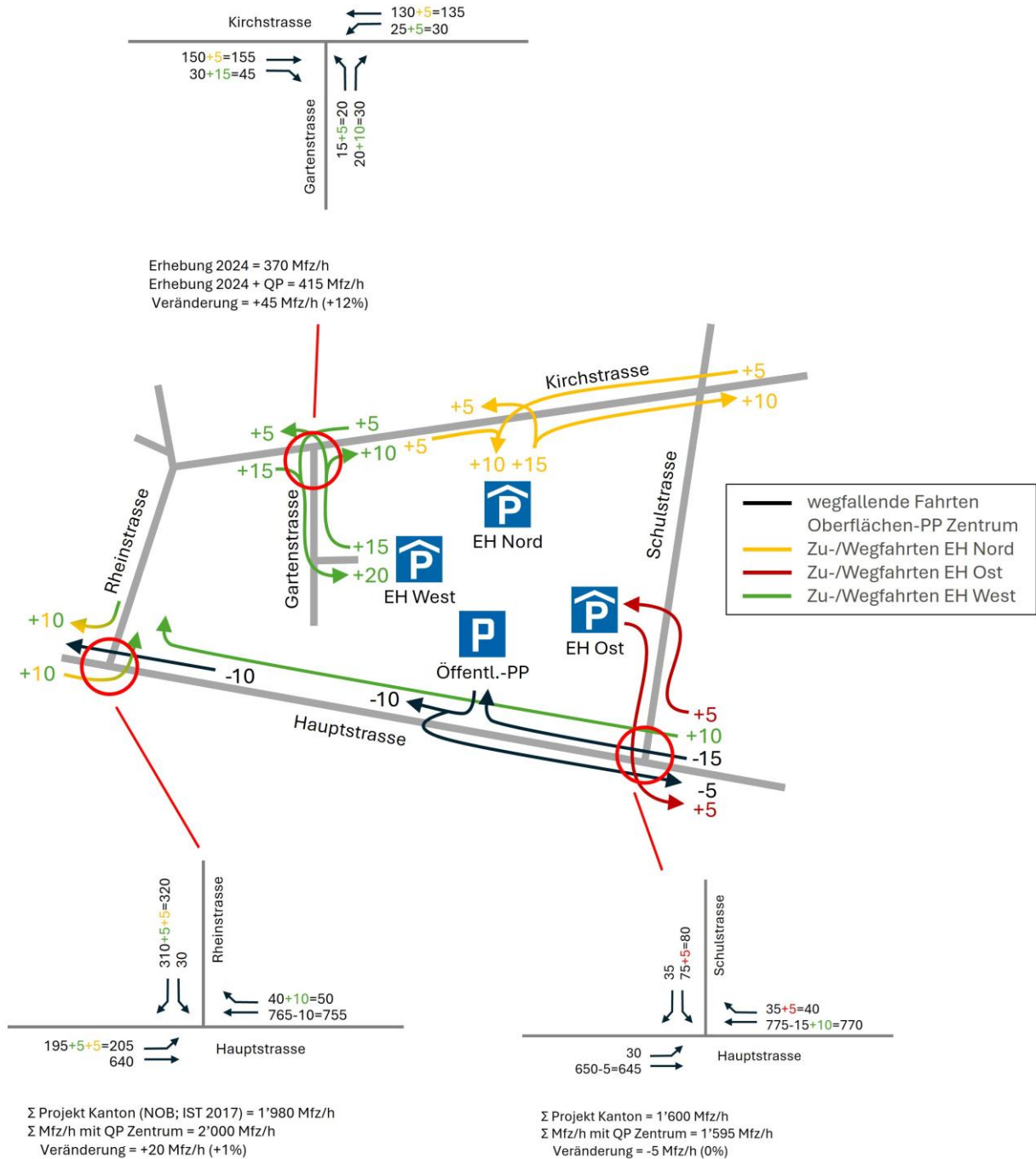
- 1) Spezifisches Verkehrspotential (SVP) für den Tagesverkehr: Durchschnittliche Anzahl Fahrten (Summe Zu- und Wegfahrt) pro Parkfeld und Tag.

ANHANG 5 öV-Zusatzbelastung durch QP



ANHANG 6 Umlegung zusätzlicher Fahrten durch QP

Werktägliche Abendspitzenstunde (ASP) 17-18 Uhr [Mfz/h, aufgerundet]



ANHANG 7 Leistungsbeurteilung Knoten Kirch-/Gartenstrasse

Leistungsbeurteilung gemäss VSS-Norm SN 640 022

Verkehrsbelastungen Abendspitzenstunde «Erhebung 2024 + QP» (siehe ANHANG 6)

Bestehender Knoten mit Vortrittsregelung

Schweiz VSS SN 640 022												
Projekt	: QP Zentrum Birsfelden 2.0											
Knotenpunkt	: Kirch-/Gartenstrasse											
Stunde	: Abendspitzenstunde 17-18 Uhr											
Datei	: 5118T KNTOEN GARTENSTRASSE V00-01-00.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]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2	→	155										
3	↘	45										
Misch-H		200					1800	2 + 3	2.2	0	1	A
4	↙	20	7.2	3.9	343	650	633		5.8	0	0	A
6	↗	30	6.5	3.1	178	1000	1000		3.7	0	0	A
Misch-N		50					1147	4+6	3.2	0	0	A
8	←	135										
7	↘	30	5.8	2.5	200	1208	1208		3.0	0	0	A
Misch-H		165					1653	7 + 8	2.4	0	1	A

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

Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Für Rechtseinbieger (Strom 6 und/oder 12) wurde ein kurzer Fahrstreifen eingesetzt.

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

Strassennamen :

Hauptstrasse : Kirchstrasse West
Kirchstrasse Ost
Nebenstrasse : Gartenstrasse

ANHANG 8 Leistungsbeurteilung mit Umbau Hauptstrasse

Situation Umbau Hauptstrasse (Stand: Bauprojekt, Entwurf vom 21.02.2023) aus im Bereich Schulstrasse (links) und Bären (rechts)

