

Gemeinde Binningen

Teilzonenplan Hauptstrasse Nordwest



Verkehrsgutachten

1. Fassung vom 8. Juni 2010, revidiert 15.2.2012

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung.....	3
1.1 Ausgangslage.....	3
1.2 Auftrag.....	3
1.3 Grundlagen.....	3
1.4 Vorarbeiten.....	4
2. Parkplatz-Nachweis.....	5
2.1 Nutzungsdaten.....	5
2.2 Richtwerte für den Parkplatzbedarf.....	5
2.3 Reduktionsfaktoren.....	5
2.4 Erforderliche Parkplatzzahl für Autos.....	5
2.5 Velo- / Mofa-Abstellplätze.....	6
3. Verkehrsbelastungen / Verkehrszählung vom 18.3.10.....	7
3.1 Heutiger Verkehr.....	7
3.2 Zukünftiger Verkehr.....	9
4. Verkehrsaufkommen.....	10
4.1 Grundsätzliches und Begriffe.....	10
4.2 Durchschnittlicher Werktagsverkehr (DWV).....	11
4.3 Abendspitzenstunde.....	11
5. Erschliessungskonzept.....	12
5.1 Privater Motorfahrzeugverkehr.....	12
5.2 Öffentlicher Verkehr.....	12
6. Verkehrsverteilung.....	12
7. Leistungsbetrachtungen.....	13
7.1 Verfahren.....	13
7.2 Verkehrszustände.....	14
7.3 Ergebnisse.....	14
Anhang 1 Parkierung und Verkehr.....	16
Anhang 2 Ergebnisse der Verkehrszählung vom 18.3.10.....	18
Anhang 3 Leistungsbetrachtungen.....	21
Anhang 4 Memo Testplanung Binningen.....	26

Vorbemerkung

Der vom Amt für Raumplanung erstellte Bericht vom 3. Februar 2011 zur kantonalen Vorprüfung des Projekts TZP Hauptstrasse Nordwest verlangt als zwingende Vorgabe, dass das Verkehrsgutachten eine „*quantifizierte Aussage zu beinhalten*“ hat, „*ob und welche Verspätungen sich mit der neuen Ein-/Ausfahrt für die BVB-Linien 2 und 34 auf der Hauptstrasse ergeben.*“

Die vorliegende Version des Gutachtens trägt dieser Vorgabe Rechnung. Die BVB hat aufgrund einer klärenden Sitzung am 22.9.11 schliesslich am 21.10.11 schriftlich Stellung genommen. Darin wird festgehalten, dass „*die BVB mit der ... Parkhauseinfahrt vorerst einverstanden*“ ist. „*Sollte wider Erwarten der linksabbiegenden MIV den ÖV behindern, müsste diese Fahrbeziehung ins Parkhaus unterbunden werden (überfahrbare Mittellinie in ein Sicherheitslinie ummarkieren oder zeitlich begrenztes Linksabbiege-Verbot)*“.

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Gemeinde Binningen beabsichtigt die bestehenden Wohn- und Geschäftshäuser entlang der Hauptstrasse (Liegenschaften Hausnummer 10 – 32) rückzubauen und durch eine Neubebauung zu ersetzen.

1.2 Auftrag

Unser Büro wurde anfangs 2010 beigezogen, um die Gemeinde Binningen und das Architekturbüro Nissen Wentzlaff AG in Basel, sowie die Planteam S AG in verkehrstechnischen Belangen zu beraten und das für das Baubewilligungsverfahren erforderliche Verkehrsgutachten auszuarbeiten.

1.3 Grundlagen

Pläne

[1] Architekturbüro Nissen Wentzlaff AG, Basel, letztmals vom 03.06.09

Vorschriften

[2] Raumplanungsbüro Planteam S AG, Gelterkinden

[3] RBG (Raumplanungs- und Baugesetz) vom 01.01.99

[4] RBV Verordnung zum Baugesetz

[5] Wegleitung Bestimmung der Anzahl Abstellplätze für Motorfahrzeuge und Velos / Mofas, Überarbeitung Mai 2001, Amt für Raumplanung, Liestal

Diverse

[6] HBS 2001, Handbuch für die Bemessung von Strassenverkehrsanlagen, Fassung 2005, Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen e.V., Köln

[7] Mailantwort BVB vom 21.10.2011

1.4 Vorarbeiten

Anhang 2

Um das Projekt auf eine solide Basis bezüglich PW-Erschliessung zu stellen, wurde im März 2010 eine Knotenstromzählung bei der Einmündung Kernmattstrasse/Hauptstrasse durchgeführt. Ergebnisse sind im **Kapitel 3** und im Anhang 2 enthalten.

2. Parkplatz-Nachweis

2.1 Nutzungsdaten

Aus den Architekturplänen, respektive dem Raumprogramm vom 25.5.10, sind folgende verkehrsrelevanten Angaben zu entnehmen:

		Bruttofläche BF m ²	Verkaufsfläche m ²
Wohnnutzung	74 Wohnungen	7330	
Verkaufsnutzung	Verkaufsfläche		787

2.2 Richtwerte für den Parkplatzbedarf

Die Richtwerte für die Berechnung der Anzahl Parkplätze entstammen der Verordnung zum RBG (Grundlagen [3], [4])

2.3 Reduktionsfaktoren

R1: Öffentlicher Verkehr

Sowohl Tram (BVB-Linie 2) als auch Busse (BVB Linie 34 und 36) halten in unmittelbarer Nähe des geplanten Projektperimeters (<350m). Alle drei Linien haben in der Spitzenstunde eine Kursfolge von 7.5 Minuten, sodass **R1=0.5** gewählt werden muss.

R1 = 0.5

R2 (Umwelt, Leitbilder)

Ein weiterer Reduktionsfaktor R2 kann dann geltend gemacht werden, wenn folgende Kriterien in Frage kommen:

- Umweltbelastung
- politische und planerische Leitbilder
- vorhandene öffentliche Parkplätze in der Nähe

Im Hinblick auf Umweltbelastung und politische Leitbilder haben wir **R2 = 0.9** gewählt (analog Parkplatzberechnung Migros Heyer-Areal).

R2 = 0.9

2.4 Erforderliche Parkplatzzahl für Autos

Anhang 1 (blau)

Unsere auf der kantonalen Wegleitung basierende EDV-Berechnung (siehe Anhang 1, blau) ergibt für die oben genannte Nutzung folgende Parkplatzzahlen:

Fazit

Die Einstellhalle sollte Platz für 120 P vorsehen, davon sind mindestens 3 P behindertengerecht auszubilden.

2.5 Velo- / Mofa-Abstellplätze

Anhang 1 (grün)

Die Wegleitung enthält auch Empfehlungen für die Anzahl bereitzustellender Velo- / Mofa-Abstellplätze. Im vorliegenden Fall wären dies 181 Plätze, davon 171 für die Wohnungen (Anhang 1, grün).

Empfehlung

Wir empfehlen die Bereitstellung von 10 Plätzen für die Verkaufsflächen und 25 Plätze für die Besucher der Wohnungen an geeigneter Stelle (Nähe Eingänge), wenn möglich gedeckt. Die rund 150 Veloplätze für die Wohnungen sollten in nicht öffentlich zugänglichen Veloräumen untergebracht werden.

3. Verkehrsbelastungen / Verkehrszählung vom 18.3.10

3.1 Heutiger Verkehr

Gemäss „Verkehrsbelastung des kantonalen Strassennetzes“, TBA 2010, wird die Hauptstrasse täglich mit rund 14'000 Fahrzeugen (beide Richtungen) belastet.

Rückstau
vor Dorenbach-Kreisel

Im Bereich des Kreisels Dorenbach kommt es heute fast täglich zu Verkehrsbehinderungen, bei welchen sich die Fahrzeuge unter anderem auch bis weit in die Hauptstrasse zurückstauen.



Aufgrund dieses Rückstaus können für die beiden Linien der BVB (Tram Nr. 2 und Bus Nr. 34) empfindliche Verspätungen entstehen.

Rückstau
vor FG-LSA Hohle Gasse

Auch in der Gegenrichtung wird der Verkehrsfluss regelmässig unterbrochen: einerseits durch die an der Fahrbahnhaltestelle „Hohle Gasse“ haltenden Trams und Busse, andererseits aufgrund der im Haltestellenbereich liegenden FG-LSA. Deshalb ist in den Spitzenstunden auch in Fahrtrichtung Oberwil stockender Verkehr zu beobachten.



Die BVB hat aus diesem Grund bereits Beschleunigungsmassnahmen auf dem Abschnitt Hohle Gasse bis Kreisel Dorenbach beantragt. Ihr Wunsch war, die Anzahl der Störquellen zu minimieren.

Spitzenstunde

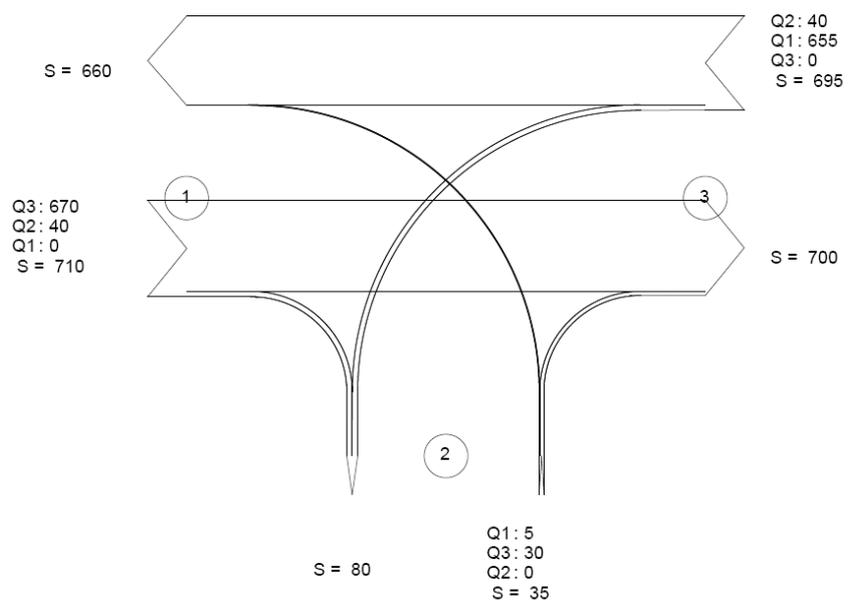
Nimmt man für die Spitzenstunde nach der Faustregel etwa 10 % des DTV an, so sind das für die Hauptstrasse 1200 – 1500 PwE/h.

Anhang 2.2
Anhang 2.1

Diese Zahl konnte durch eine Zählung vom 18.03.2010 am Knoten Hauptstrasse/Kernmattstrasse erhärtet werden: Die Zählung hat ergeben, dass heute in der Abendspitzenstunde, welche im Zeitraum zwischen 16.45 – 17.45 Uhr liegt, rund 1400 PwE auf der Hauptstrasse unterwegs sind. (Anhang 2.2, Werte auf +/- 5 gerundet) Die Spitzenstunde am Morgen liegt mit 1100 PwE/h (Anhang 2.1) rund 20% unter der Abendspitze. Auch an jenem Abend kam es im Bereich des Dorenbach-Kreisels zu einem Rückstau, der bis zum Holeerain angehalten hat. Man konnte beobachten, dass auf der Hauptstrasse die Linksabbieger in Fahrtrichtung Kronenplatz zu den Kundenparkplätzen keine Schwierigkeiten hatten abzubiegen. Auch die Linksabbieger in der Gegenrichtung können zur Kernmattstrasse, zur Zufahrt der Schlosserei oder in eine der anderen Zufahrten abbiegen, ohne den Verkehr weiter zu behindern. Die entgegenkommenden Automobilisten lassen ihnen eine Fahrlücke.

Die Verkehrserhebung hat gezeigt, dass das Verkehrsverhältnis in der Spitzenstunde auf der Hauptstrasse recht ausgeglichen ist. Der Verkehr in Richtung Kronenplatz überwiegt leicht dem in Richtung Dorenbach. In der Morgenspitzenstunde ist es umgekehrt.

Auffallend ist, dass trotz des Linksabbiegeverbots von der Kernmattstrasse in Richtung Dorenbach-Kreisel fünf Linksabbieger gezählt wurden, die dann mit in die Varianten eingeflossen sind.



3.2 Zukünftiger Verkehr

Da die Hauptstrasse Bestandteil des kantonalen Netzes ist und aufgrund anderer Engpässe nicht beliebig viel Verkehr aufnehmen kann, haben wir die heutige Belastung beibehalten und die Sensitivität auf Verkehrszunahmen untersucht.

Die geplante Ein-/Ausfahrt der Einstellhalle wird im Bereich Hauptstrasse Nr. 14 zu liegen kommen und liegt damit in jenem Abschnitt, in welchem der ÖV Richtung Dorenbach noch keine separate Spur hat; die für die Trams und Busse erforderliche Breite ist erst weiter nördlich gegeben. Das bedeutet, dass der Rückstau des Dorenbach-Kreisels auch künftig ausschlaggebend sein wird, ob die Trams und Busse behindert werden oder nicht.

4. Verkehrsaufkommen

4.1 Grundsätzliches und Begriffe

Verkehrsaufkommen (VA) Verkehrspotential (VP)	<p>Das Verkehrsaufkommen, auch Verkehrspotential genannt, beinhaltet die Summe der zu- und weggehenden Fahrzeuge je Zeiteinheit (Tag oder Stunde). Für Leistungsbetrachtungen wird der Spitzenstundenverkehr verwendet.</p> <p>Beim Werktagsverkehr kennen wir zwei Verkehrsspitzen: die Morgenspitze und die Abendspitze. Im Normalfall ist die Abendspitze grösser als die Morgenspitze infolge der Überlagerung von Berufs-, Einkaufs- und Freizeitverkehr.</p> <p>Dass vor allem bei Einkaufszentren neben den normalen Werktagsspitzen auch noch einige Spitzentage (vor Ferien, Feiertagen, Weihnachten, Ostern, etc.) mit noch stärkerem Verkehr auftreten, ist bekannt aber für die Dimensionierung nicht massgebend. Aus wirtschaftlichen Überlegungen kann kein Verkehrsbauwerk auf absolute Spitzen dimensioniert werden. Zeitweise Überlastungen werden bewusst in Kauf genommen.</p>															
Spezifisches Verkehrspotential (SVP)	<p>Das spezifische Verkehrspotential ist das Verkehrsaufkommen resp. das Verkehrspotential je Einheit (z.B. Wohnung, Arbeitsplatz, m², P, etc.).</p>															
Massgebende Spitze	<p>Für Leistungsbetrachtungen konzentrieren wir uns auf die Abendspitzenstunde (ASP), die im Zeitraum zwischen 16.45 Uhr – 17.45 Uhr stattfindet.</p>															
PwE	<p>Diese Abkürzung steht für Personenwageneinheiten und ist ein Begriff, der bei Leistungsbetrachtungen verwendet wird. Er beinhaltet die Umrechnung von Motorfahrzeugkategorien in Personenwageneinheiten.</p> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Beispiel:</td> <td>Personenwagen</td> <td>1 PwE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Motorrad</td> <td>1 PwE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lastwagen / Bus</td> <td>2 PwE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lastenzug</td> <td>3 PwE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Velo / Mofa</td> <td>0.5 PwE</td> </tr> </table>	Beispiel:	Personenwagen	1 PwE		Motorrad	1 PwE		Lastwagen / Bus	2 PwE		Lastenzug	3 PwE		Velo / Mofa	0.5 PwE
Beispiel:	Personenwagen	1 PwE														
	Motorrad	1 PwE														
	Lastwagen / Bus	2 PwE														
	Lastenzug	3 PwE														
	Velo / Mofa	0.5 PwE														
Durchschnittlicher Werktagsverkehr (DWV)	<p>Damit ist der durchschnittliche Tagesverkehr von Montag bis Freitag gemeint.</p>															
Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV)	<p>Für Lärm- und andere Immissionsberechnungen ist der durchschnittliche Tagesverkehr (DTV) in Mfz / 24 h massgebend. Er wird aus langfristigen, automatischen Verkehrszählungen ermittelt, aus bekannten Richtwerten der Literatur berechnet und/oder aus den Spitzenstundenwerten hochgerechnet.</p> <p>Er wird im Rahmen dieses Berichtes nicht benötigt und folglich nicht weiter behandelt.</p>															

4.2 Durchschnittlicher Werktagsverkehr (DWV)

Anhang 1 (gelbbraun)

Der durchschnittliche Werktagsverkehr wurde in der Tabelle im Anhang 1 (gelbbraun) berechnet und beträgt (gerundet):

Einfahrend:	240 Mfz/24h
Ausfahrend	240 Mfz/24h
Total	480 Mfz/24h

4.3 Abendspitzenstunde

Weil in der Abendspitzenstunde laut Bauherrschaft kein Anlieferungsverkehr zu erwarten ist, erfolgt die Umrechnung in PwE 1:1, (1 Mfz = 1 PwE).

Für Leistungsbetrachtungen auf dem umliegenden Strassennetz ist in der Regel die Freitagabend-Spitzenstunde massgebend, weil sich dann der Einkaufsverkehr mit dem Berufs- und teilweise auch Freizeitverkehr überlagert. Beobachtungen zeigen allerdings, dass sich das Gefälle zwischen Freitag und den anderen Werktagen immer mehr ausgleicht. Die Spitzenstunde findet im Zeitfenster zwischen 16.30 Uhr und 18.30 Uhr statt.

Bei Verkaufseinheiten ist bekanntlich die Samstags-Spitze höher als diejenige vom Freitagabend, doch weiss man aus Erfahrung, dass die Überlagerung der Freitag-Spitze mit dem übrigen Verkehr zu insgesamt höheren Verkehrsbelastungen führt.

Das Verkehrsaufkommen während der Spitzenzeit errechnet sich aus der Anzahl der zur Verfügung stehenden Parkplätze (Parkplatzkapazität).

Bei ähnlichen Anlagen mit einer grösseren Verkaufsfläche, zeigt sich, dass der Spitzenverkehr bei Verkaufseinrichtungen etwa 60 – 80 % der anteiligen P-Kapazität ausmacht.

Im vorliegenden Fall wählen wir aufgrund der untergeordneten Bedeutung der Verkaufsflächen 100 % der P-Kapazität.

Die übrigen Richtwerte stammen aus der Literatur resp. der eigenen Erfahrung und sind dem Anhang 1 (gelb) zu entnehmen.

Anhang 1 (gelb)

Somit ergibt sich folgendes Verkehrsaufkommen:

Zielverkehr (einfahrend):	50 PwE/h	50 PwE/h
Quellverkehr (ausfahrend)	32 PwE/h gerundet:	30 PwE/h
Verkehrsaufkommen:		80 PwE/h

Diese Werte werden den weiteren Berechnungen zugrunde gelegt.

Dieser Verkehr ist natürlich nicht ausschliesslich Neuverkehr, denn die heutige Bebauung erzeugt auch schon Verkehr (Anwohner, Kunden und Anlieferung), der ebenfalls vollumfänglich über die Hauptstrasse abgewickelt wird. Für die Leistungsbetrachtungen setzen wir allerdings den gesamten oben dargestellten Verkehr ein.

5. Erschliessungskonzept

5.1 Privater Motorfahrzeugverkehr

Die möglichen Erschliessungskonzepte wurden anfangs 2010 in Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro Nissen Wentzlaff Architekten, der Gemeinde, sowie den Raumplanern Planteam S AG erarbeitet. Es stehen drei Varianten zur Diskussion.

Variante 1 Erschliessung der Einstellhalle über die Hauptstrasse mit 1 Ein- / Ausfahrt.

Variante 2 Erschliessung der Einstellhalle über die Hauptstrasse mit 2 Ein- / Ausfahrten.

Variante 3 Erschliessung der Einstellhalle über die Einfahrt ins bestehende Dorenbach-Center-Parking in der Kernmattstrasse und Ausfahrt über die Hauptstrasse.

Die Varianten haben Vor- und Nachteile, doch zeigte es sich, dass die Vorteile der **Variante 1** überwiegen. In der Folge wurde anlässlich einer Besprechung zwischen Vertretern der Gemeinde Binningen und den Fachplanern dieses Konzept festgelegt.

Anhang 4

Es gab zu verschiedenen Varianten entlang der Hauptstrasse auch seitens des Tiefbauamtes BL Überlegungen. Näheres entnimmt man dem **Memo** im Anhang 4.

5.2 Öffentlicher Verkehr

Für den öffentlichen Verkehr müssen keine neuen Erschliessungen geschaffen werden.

6. Verkehrsverteilung

Aufgrund der einzigen Zu- und Ausfahrt über die Hauptstrasse lässt sich der Verkehr in zwei Richtungen aufteilen. Es besteht die Möglichkeit, das Parking, in nördlicher Richtung (Richtung Kreisel Dorenbach), oder in südlicher Richtung (Richtung Bottmingen/Oberwil) zu verlassen. Unsere diesbezüglichen Annahmen lauten wie folgt:

PwE/h	Hauptstrasse (Bottmingen)	Hauptstrasse (Kreisel Dorenbach)	Total
Verteilung	40%	60%	100%
Verkehrsmenge einfahrend von ...	20	30	50
Verkehrsmenge ausfahrend nach ...	12	18	30

7. Leistungsbetrachtungen

7.1 Verfahren

In der Praxis treten als häufigste Knotenformen die folgenden Typen auf:

- Knoten mit normalem Rechtsvortritt
- Knoten mit Vortrittsbeschränkungen
- Knoten mit Lichtsignalanlagen
- Kreisel

Die zu untersuchende Parking Ein-/Ausfahrt gehört in die 2. Kategorie.

Für jeden der aufgezählten Knotentypen gibt es unterschiedliche Berechnungsverfahren mit unterschiedlicher Genauigkeit. Im Rahmen dieses Gutachtens, in dem es mehr um Grössenordnungen geht und die Ausgangsdaten ohnehin schon starken Streuungen unterworfen sind, haben wir das Simulationsverfahren KNOSIMO gewählt, welches als Standardsoftware erhältlich ist.

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit basiert auf Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) Diese sind in erster Linie abhängig von der Wartezeit beim Gewähren des Vortrittes.

Die HBS 2001 [6] definiert folgende QSV:

QSV	WZ Ø sec	VZ 85% sec	Bemerkungen
A	≤10	≤25	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Wartezeiten: sehr gering
B	≤20	≤45	Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Fahrzeuge werden von bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Wartezeiten: gering
C	≤30	≤60	Die Fahrer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von vortrittsberechtigten Fahrzeugen achten. Wartezeiten: spürbar
D	≤45	≤70	Die Mehrzahl der Fahrer muss Haltevorgänge mit deutlichen Zeitverlusten hinnehmen. Wartezeiten: teilweise hoch Verkehrszustand: noch stabil
E	>45	>70	Es bilden sich Staus. Die Wartezeiten nehmen sehr grosse und stark streuende Werte an. Wartezeiten sehr hoch Verkehrszustand: instabil
F	Sättigung > 1		Die Anzahl Fahrzeuge in einem Verkehrsstrom ist über längere Zeit grösser als die Kapazität. Der Knotenpunkt ist für diesen Verkehrsstrom überlastet.

Ø WZ = Wartezeit = Ø Verlustzeit + 8 sec (nach HBS 2001)

VZ 85% = Verlustzeit, die in 85% aller Fälle nicht überschritten wird
(Grössenordnung aus dem Simulationsprogramm KNOSIMO)

Die VSS-Norm SN 640 022 (Knoten ohne LSA) weicht bei der Stufeneinteilung B und C mit den mittleren Wartezeiten leicht von der deutschen Norm ab. Weil die verwendete Software von der Universität Bochum stammt, sind die Verkehrs-Qualitätsstufen nach deutschen Normen beurteilt.

7.2 Verkehrszustände

Mit dem erwähnten Simulationsprogramm KNOSIMO für unregelte Knoten haben wir die Leistungsfähigkeit für vier Belastungsfälle ermittelt:

- Belastungsfall 1: Heutige Situation gemäss Zählung vom 18.03.2010 im Bereich der Haupt- und Kernmattstrasse.
- Belastungsfall 2: wie Belastungsfall 1, jedoch mit dem zukünftigen Verkehrsaufkommen der geplanten Einstellhalle auf dem Abschnitt der Hauptstrasse (entspricht Variante 1).
- Belastungsfall 3: wie Belastungsfall 1, jedoch mit dem zukünftigen Verkehrsaufkommen der Einstellhalle zusätzlich auf der Kernmattstrasse. Einfahrt ist über die Einstellhalle des Dorfbach-Center und Ausfahrt auf die Hauptstrasse (entspricht Variante 3).
- Belastungsfall 4: wie Belastungsfall 2, jedoch mit einer Verkehrszunahme von 10% pro Richtung auf der Hauptstrasse.
- Bauzeit: wie Belastungsfall 2, bei vorübergehend 2 Ein- und Ausfahrten entlang der Hauptstrasse (entspricht Variante 2).

7.3 Ergebnisse

Massgebend für alle Belastungsfälle ist der Linksabbieger vom Kronenplatz her.

Belastungsfall 1 Heutige Situation

Anhang 3.1

Die Resultate im Anhang 3.1 zeigen, dass erwartungsgemäss keine Leistungsengpässe auftreten. Die QSV beträgt auf allen Strömen der Kantonsstrasse die höchste Stufe A. Die Wartezeiten sind sehr gering. Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Für die Einmündenden kommt es zu spürbaren Wartezeiten (QSV C).

Belastungsfall 2 Variante 1

Anhang 3.2

Dieser Fall ist im Anhang 3.2 enthalten und besagt, dass auch hier die Linksabbiegenden auf der Kantonsstrasse keine Verschlechterung der Qualitätsstufe in Kauf nehmen müssen. Alle Ströme der Kantonsstrasse sind in QSV A. Einzig die Ausfahrenden, insbesondere die Linksabbieger aus der Einstellhalle müssen teilweise hohe Wartezeiten in Kauf nehmen (QSV D).

Belastungsfall 3 Variante 3

Anhang 3.3

Dieser Fall ist im Anhang 3.3 enthalten und besagt, dass die Linksabbiegenden auf der Kantonsstrasse keine Verschlechterung der Qualitätsstufe in Kauf nehmen müssen. Alle Ströme der Kantonsstrasse sind in QSV A. Einzig die Ausfahrenden der Einstellhalle müssen teils erhebliche Wartezeiten (QSV D) in Kauf nehmen.

men.

Belastungsfall 4
Zunahme 10%

Anhang 3.4

Dieser Fall besteht aus dem zukünftigen Verkehr der Einstellhalle und einem Anstieg des Verkehrs gegenüber den heutigen Werten für die Hauptstrasse um 10%. Dieser Fall ist im Anhang 3.4 enthalten und besagt, dass auch hier die Linksabbiegenden auf der Kantonsstrasse keine Verschlechterung der Qualitätsstufe in Kauf nehmen müssen. Alle Ströme der Kantonsstrasse sind in QSV A. Einzig die Ausfahrenden der Einstellhalle in Richtung Basel-Stadt müssen sehr hohe Wartezeiten (QSV E) in Kauf nehmen. Es sei denn, es werden im Stau in Richtung Dorenbach- Kreisel Lücken aufgemacht.

Bauzeit
Variante 2

Dieser Fall ist analog zum Belastungsfall 2. Bei vorübergehend 2 Ein- und Ausfahrten verteilt sich der Verkehr auf beide Standorte. Damit kann die Situation aus Fall 2 noch verbessert werden.

Fazit

Unter den gegebenen Bedingungen mit einer Zu- und Wegfahrt über die Hauptstrasse stellt die Ein-/Ausfahrt der Neubebauung kein Leistungsproblem dar. Der übrige Verkehr auf der Hauptstrasse, insbesondere aber die Busse und Trams, wird nicht durch den Verkehr des Neubaus behindert, die sogenannten „schwächsten Glieder“ bleiben in den Spitzenstunden der Kreisel Dorenbach sowie die FG-LSA an der Haltestelle Hohle Gasse. Bei zwei Ein- und Ausfahrten der Neubebauung während der Übergangs-, respektive Bauzeit wird der Verkehr auf der Hauptstrasse begünstigt, da sich die Linksabbieger auf zwei Einfahrten verteilen können.

Bottmingen, 15. Februar 2012

Glaser Saxer Keller AG

Sachbearbeitung: Stephan Glutz
 Alexander Wünsch
 Markus Glaser

Anhang 1 Parkierung und Verkehr

Anhang 2 Ergebnisse der Verkehrszählung vom 18.3.10

Anhang 3 Leistungsbetrachtungen

Anhang 4 Memo Testplanung Binningen

Parkierung und Verkehr

Anhang 1

Binningen, Teilzonenplan Hauptstrasse Nordwest

Rechenschema Parkierung und Verkehr für alle Nutzungen

Ort: Binningen Hauptstrasse TZP Nordwest

Datum: 1.6.10

Nutzungen		jeweils das entsprechende Verkehrsgutachten Glaser Saxer Keller AG				
Grundlagen		Abschätzung über Parkplätze und Richtwerte aus der Literatur				
Prognosverfahren						
Raumprogramm (verkehrsrelevant)	Wohnungen BGF m2	7330	Whg	73	Reduktionsfaktoren R1 0.5 R2 0.9 für Wohnungen R1 und R2 = 1.0	
			Vorgabe Whg	74		
	Büro BGF m2		Vorgabe A			
	Verkauf BGF m2	1124	VF m2			
			Vorgabe VF	787		
Gastro BGF m2		Vorgabe A				
	Sitzplätze	0	Vorgabe SP			
Parkplätze						
		Wohnen	Büro	Verkauf Non Food	Gastro Kundenrest.	Total
BGF/ A	resp. BGF/ Whg	100		50		
Arbeitsplätze A	resp. Anzahl Whg resp Sitzp.	74		23		97
Richtwerte P Stamm P/A	resp. P/Whg	1		0.4		
Richtwerte Besucher P/X *)		0.3		0.05		
	*) X: Whg, A; VF; etc			X = A für GS und VF für GB		
Grundbedarf	Stamm-P GS	74		10		84
	Besucher-P GB	23		40		63
	Total	97		50		147
Effektiver P-Bedarf	Reduktionsfaktoren R1	1.0		0.5		
	R2	1.0		0.9		
	Stamm-P	74		5		79
	Besucher-P	23		18		41
	Total	97		23		120
Veloformeln:	Stamm-VP $GS \times R1(1.5-R2) *$	148		3		151
	Besucher-VP $GB \times R1(1.25-R2) *$	23		7		30
	Total	171		10		181
	*) für Wohnungen gilt: 2 VP/GS 1 VP/GB					
Durchschnittlicher Werktagsverkehr DWV (QV + ZV)						
SVP Stamm DWV	Fahrten/P	2.5		3		
SVP Besucher DWV	Fahrten/P	2.5		12		
Verkehrsaufkommen (QV + ZV)						
DWV Stamm	P*SVP	185		15		200
DWV Besucher	P*SVP	58		216		274
DWV LW						0
	Total Verkehrsaufkommen	243		231		474
Durchschnittliche Abendspitzenstunde ASP						
Zielverkehr (einfahrend)						
SVP Stamm ASP	% P-Kapazität	40%		0%		38%
SVP Besucher ASP	% P-Kapazität	5%		100%		49%
Zielverkehr Stamm		30		0		30
Zielverkehr Besucher		2		18		20
	Total Zielverkehr	32		18		50
	Anteil am DWV-Z	26.3%		15.6%		21.1%
Quellverkehr (ausfahrend)						
SVP Stamm ASP	% P-Kapazität	15%		0%		15%
SVP Besucher ASP	% P-Kapazität	5%		100%		49%
Quellverkehr Stamm		12		0		12
Quellverkehr Besucher		2		18		20
	Total Quellverkehr	14		18		32
	Anteil am DWV-Q	11.5%		15.6%		13.5%
Total Abendspitzenverkehr		46		36		82
	Anteil am DWV (Ein- und Ausfahrten)	18.9%		15.6%		17.3%

Anhang 1 Parkierung und Verkehr

Anhang 2 Ergebnisse der Verkehrszählung vom 18.3.10

Anhang 3 Leistungsbetrachtungen

Anhang 4 Memo Testplanung Binningen

Morgenspitze

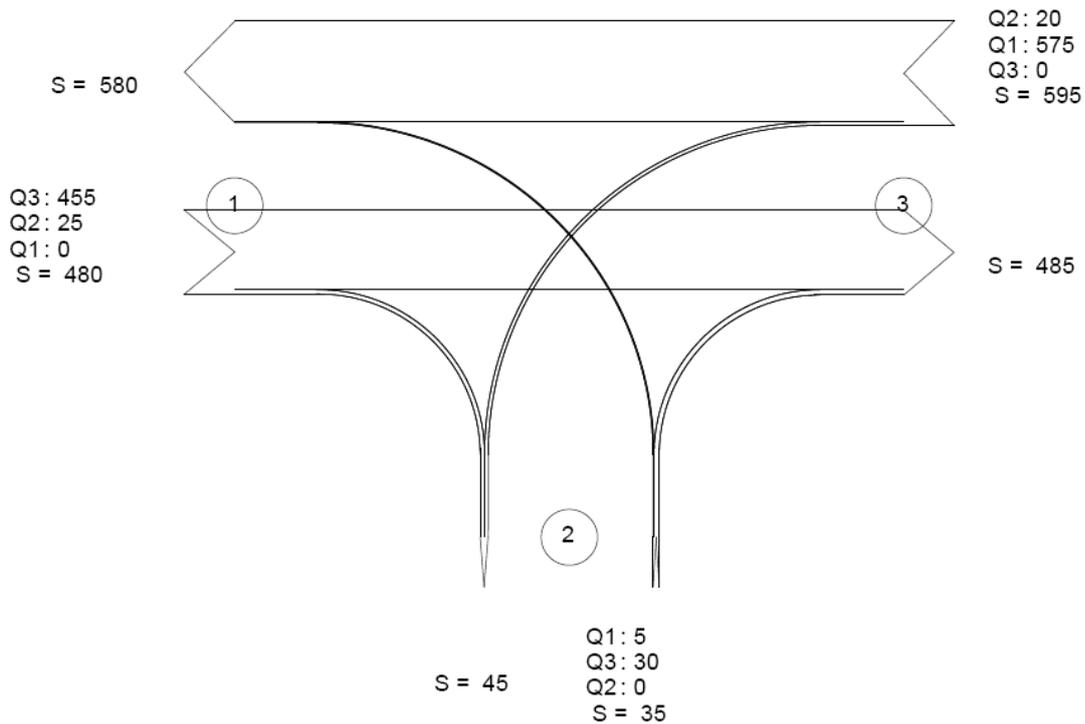
Anhang 2.1

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: Verkehrszählung vom 18.03.10 Morgenspitze.krs
 Projekt: 2360 BINN
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Haupt- / Kernmattstrasse
 Stunde: Morgenspitze

0 500 PKW-Einheiten / h
 |||||

PKW-Einheiten



Zufahrt 1: Hauptstrasse
 Zufahrt 2: Kernmattstrasse
 Zufahrt 3: Hauptstrasse

Glaser Saxer Keller AG Ingenieure + Architekten CH - 4103 Bottmingen

Kreisel Version 7.1.4

Abendspitze

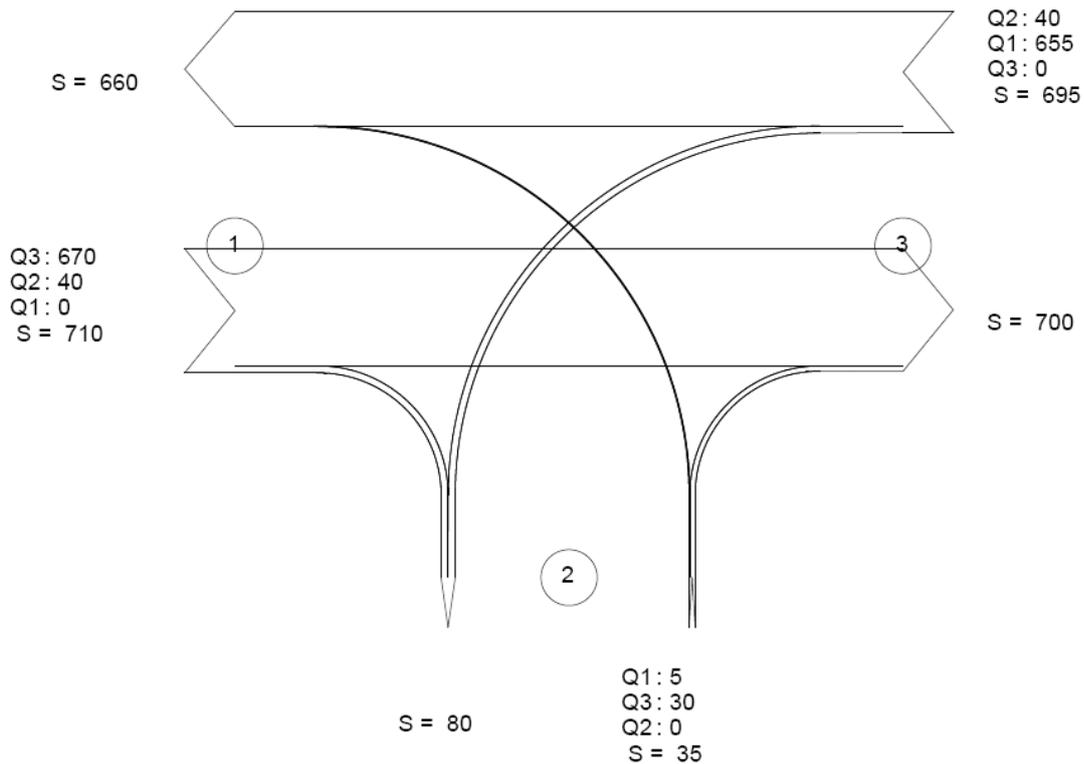
Anhang 2.2

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: Verkehrszaehlerung vom 18.03.10 Abendspitze.krs
 Projekt: BINN 2360
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Haupt- / Kernmattstrasse
 Stunde: Abendsspitze

0 500 PKW-Einheiten / h
 L L L L L

PKW-Einheiten



Zufahrt 1: Hauptstrasse (Seite Dorenbach)
 Zufahrt 2: Kernmattstrasse
 Zufahrt 3: Hauptstrasse (Seite Kronenplatz)

Glaser Saxer Keller AG Ingenieure + Architekten CH - 4103 Bottmingen

Kreisel Version 7.1.4

Anhang 1 Parkierung und Verkehr

Anhang 2 Ergebnisse der Verkehrszählung vom 18.3.10

Anhang 3 Leistungsbetrachtungen

Anhang 4 Memo Testplanung Binningen

Belastungsfall 1

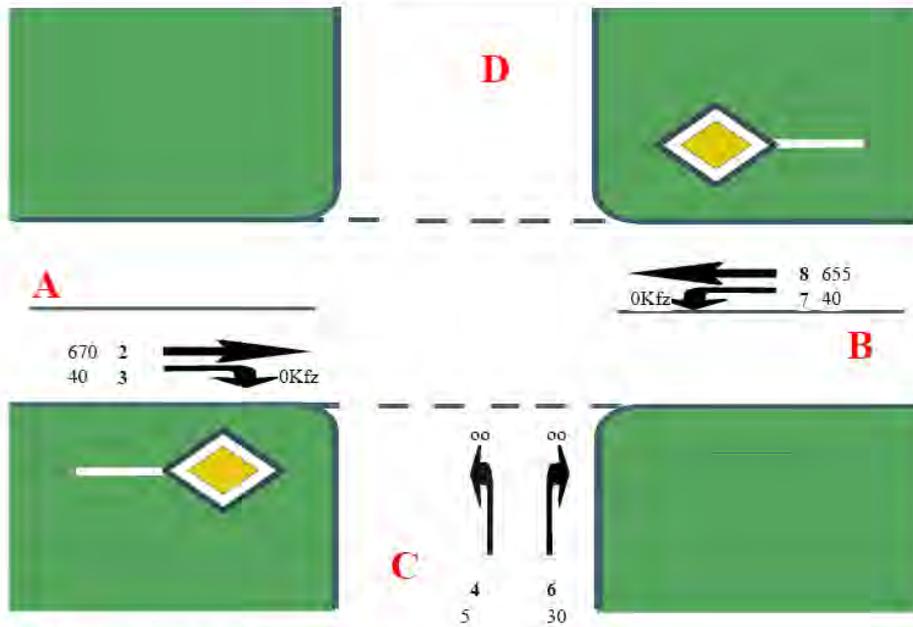
Anhang 3.1

Übersicht von 16:45 bis 17:45

Knotenpunktbezeichnung : Ein- / Ausfahrt Parking TZP Hauptstrasse Binningen
 Belastungsfall 1 (Heutige Situation)

Name der Datei : I:\Aufträge\2360binn\KNOBEL\Belastungsfall 1 (VZ 18.3.10).EIN

Übersicht von 16:45 bis 17:45															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	672	672	0	A
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	43	43	0	A
4	3.2	33.0	57.0	167.5	0.0	0	0	2	6	1.1	2	6	6	0	C
6	9.9	19.4	28.0	118.5	0.1	0	1	3	34	1.1	3	31	31	0	B
7	11.2	16.2	23.0	87.4	0.1	0	1	3	54	1.3	11	42	42	0	A
8	18.4	1.7	4.0	83.4	0.2	0	1	17	262	0.4	18	648	648	0	A
Sum	42.8	1.8		167.5	0.1			17		0.2	18	1441			



A=Hauptstrasse Dorenbach / Basel
 C=Kernmattstrasse
 B=Hauptstrasse Bottmingen
 D=

Glaser Saxer Keller AG Ingenieure + Architekten CH - 4103 Bottmingen

Bearbeiter : Wa 07.06.10 13:52:51

Belastungsfall 2

Anhang 3.2

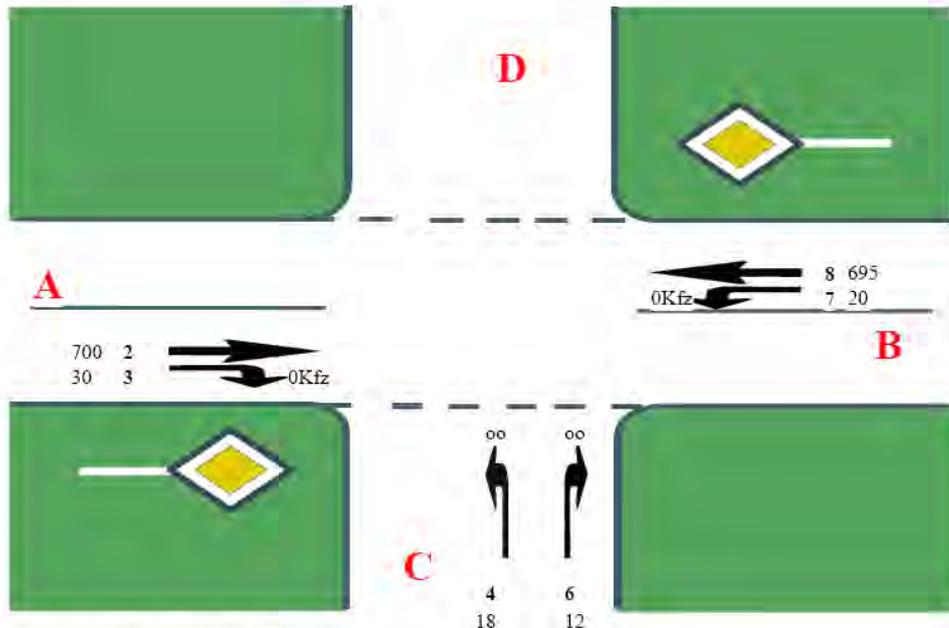
Übersicht von 16:45 bis 17:45

Knotenpunktbezeichnung : Ein- / Ausfahrt Parking TZP Hauptstrasse Binningen

Belastungsfall 2 (Variante 1)

Name der Datei : I:\Aufträge\2360binn\KNOBEL\Belastungsfall 2 (Einstellhalle heute).EIN

Übersicht von 16:45 bis 17:45															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	702	702	0	A
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	31	31	0	A
4	12.9	42.6	78.0	232.2	0.2	0	1	4	22	1.2	4	18	18	0	D
6	4.8	19.6	32.0	80.4	0.0	0	0	2	15	1.0	2	15	15	0	B
7	6.4	16.9	25.0	89.5	0.1	0	1	2	27	1.2	9	23	23	0	A
8	11.0	1.0	4.0	78.3	0.1	0	0	13	156	0.2	14	689	689	0	A
Sum	35.2	1.4	232.2	0.1				13		0.1	14	1478			



A=Hauptstrasse Dorenbach / Basel
 C=Ein- / Ausfahrt Einstellhalle
 B=Hauptstrasse Bottmingen
 D=

Glaser Saxer Kellér AG Ingenieure + Architekten CH - 4103 Bottmingen

Bearbeiter : Wa 07.06.10 14:13:25

Belastungsfall 3

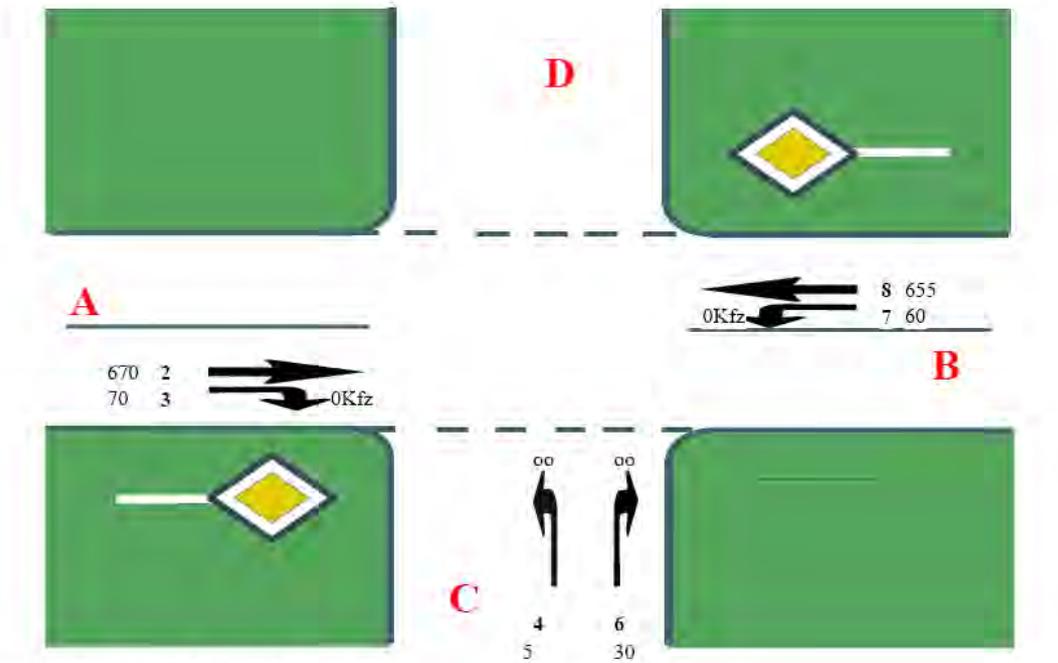
Anhang 3.3

Übersicht von 16:45 bis 17:45

Knotenpunktbezeichnung : Ein- / Ausfahrt Parking TZP Hauptstrasse Binningen
 Belastungsfall 3 (Variante 3)

Name der Datei : I:\Aufträge\2360binn\KNOBEL\Belastungsfall 3 (Dorenbach-Center).EIN

Übersicht von 16:45 bis 17:45															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	679	679	0	A
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	67	67	0	A
4	3.6	41.1	60.0	172.0	0.0	0	0	2	5	1.0	2	5	5	0	D
6	9.1	20.4	28.0	141.1	0.1	0	1	3	29	1.1	3	27	27	0	B
7	18.1	17.8	24.0	144.0	0.2	0	1	4	94	1.5	20	61	61	0	A
8	32.7	3.0	6.0	140.0	0.4	0	3	21	471	0.7	25	645	644	1	A
Sum	63.5	2.6		172.0	0.1			21		0.4	25	1483			



A=Hauptstrasse Dorenbach / Basel
 C=Kernmattstrasse
 B=Hauptstrasse Bottmingen
 D=

Glaser Saxer Keller AG Ingenieure + Architekten CH - 4103 Bottmingen

Bearbeiter : Wa 09.06.10 07:13:41

Belastungsfall 4

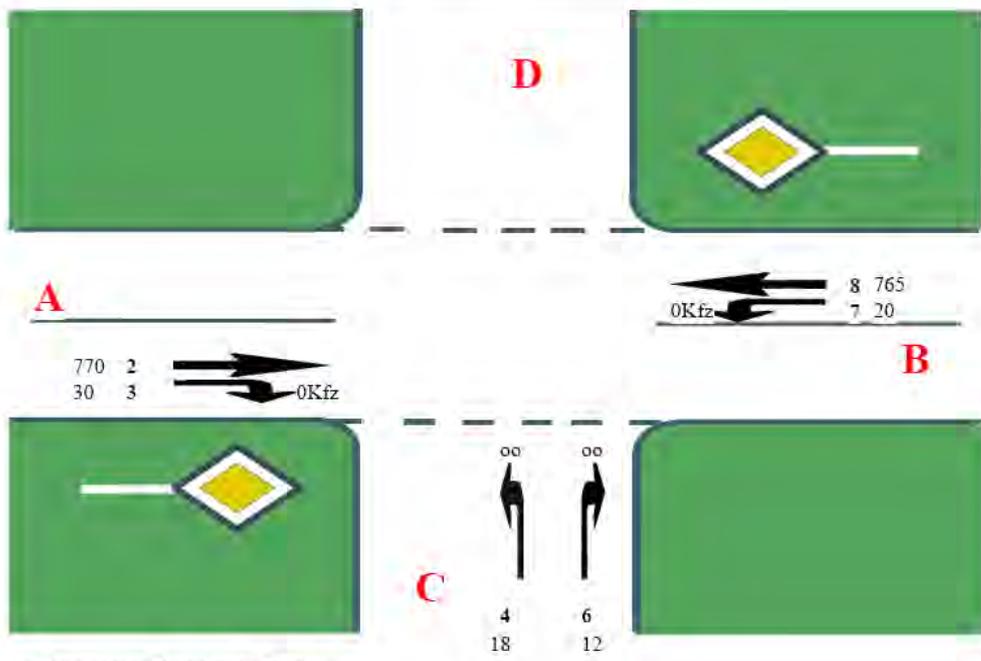
Anhang 3.4

Übersicht von 16:45 bis 17:45

Knotenpunktbezeichnung : Ein- / Ausfahrt Parking TZP Hauptstrasse Binningen
 Belastungsfall 4 (Zunahme 10%)

Name der Datei : I:\Aufträge\2360binn\KNOBEL\Belastungsfall 4 (Zunahme 10%).EIN

Übersicht von 16:45 bis 17:45															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	763	763	0	A
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0	28	28	0	A
4	21.5	64.3	107.0	445.5	0.3	1	2	4	26	1.3	4	20	20	0	E
6	3.3	19.3	28.0	56.4	0.0	0	0	2	10	1.0	2	10	10	0	B
7	5.6	16.7	23.0	72.3	0.0	0	0	2	24	1.2	10	20	20	0	A
8	10.5	0.8	4.0	64.9	0.1	0	0	11	166	0.2	12	776	775	1	A
Sum	40.9	1.5	445.5	0.1				11		0.1	12	1617			



A=Hauptstrasse Dorenbach / Basel
 C=Ein- / Ausfahrt Einstellhalle
 B=Hauptstrasse Bottmingen
 D=

Glaser Saxer Keller AG Ingenieure + Architekten CH - 4103 Bottmingen

Bearbeiter : Wa 07.06.10 14:07:27

Anhang 1 Parkierung und Verkehr

Anhang 2 Ergebnisse der Verkehrszählung vom 18.3.10

Anhang 3 Leistungsbetrachtungen

Anhang 4 Memo Testplanung Binningen

Memo Testplanung**Anhang 4**

Aktiengesellschaft
Ingenieure und Architekten

Birsigstrasse 10
CH 4103 Bottmingen
Telefon 061 425 92 20
Telefax 061 425 92 22
www.glaser-saxer-keller.ch

M e m o N r . 1**Objekt: Testplanung Binningen Ortskern West**

Datum Mittwoch, 6. Januar 2010, 10.00 Uhr
Ort Liestal, TBA
Anwesend Stefan Roana, Tiefbauamt BL, Abt. VT, Liestal
Daniel Binkert, Tiefbauamt, Liestal (neu im Amt seit 4.01.10)
Markus Glaser, Glaser Saxer Keller AG, Bottmingen

Verteiler Alle Anwesenden und
Zimmermann, Pirkko, Bauverwaltung Binningen
Reher, Horst, Bauverwaltung Binningen
Ruf, Martin, Bauverwaltung Binningen
Wentzlaff, Daniel, Nissen Wentzlaff, Architekten, Basel
Brenner, Johannes, Nissen Wentzlaff, Architekten, Basel
Vogt, Markus, Planteam, Gelterkinden

Thema: Anschluss der Planung an das übergeordnete Strassennetz (Hauptstrasse)**1. Diskussion**

M. Glaser erläutert anhand eines Luftbildes und Plänen das Vorhaben und weist auf die zu lösende Problematik des Anschlusses an die Hauptstrasse (als Kantonsstrasse) hin. Es handelt sich bei der Testplanung um eine Überbauung auf der Westseite der Hauptstrasse zwischen Holeerain und Kernmattstrasse. Als Nutzungen sind Wohnungen (mit der Option auf partielle Nutzung als Dienstleistungen) und Läden (wenig kundenintensiv) vorgesehen. Die Architekten rechnen mit rd 100 – 120 Parkplätzen, die in einer unterirdischen Einstellhalle im Freiraum hinter den Gebäuden untergebracht sind. Die Einstellhalle soll über die Parzelle 443 an die Hauptstrasse angeschlossen werden.

Beilagen 1 – 4

Heute werden 6 Grundstücke direkt an die Hauptstrasse angeschlossen (auf der Ostseite sind es im gleichen Abschnitt deren 4). Die Planung geht davon aus, dass von den 6 Zufahrten deren 3 vollständig eliminiert werden und die restlichen 3 nur untergeordnete Bedeutung haben werden.

Beilagen 5 + 6

Frage: Kann das Tiefbauamt diesen Lösungsansatz genehmigen?

St. Roana erkennt die Notwendigkeit einer Erschliessung auf die Hauptstrasse, macht aber auf das Problem der Linksabbieger aus Richtung Kronenplatz aufmerksam. Dieser blockiert bei Gegenverkehr das Tram und den Bus. Eine solche Behinderung ist bei grösseren Verkehrsmengen nicht erwünscht. Dass in den Stosszeiten auch eine Ausfahrt aus der Einstellhalle – besonders in Richtung Basel – schwierig sein wird,

- schliesst er nicht aus, ist aber nicht Gegenstand der Beurteilung durch das Tiefbauamt.
- M. Glaser erwähnt, dass eine Behinderung durch Linksabbieger auch heute schon der Fall ist, wenn auch nicht so konzentriert. Zudem ist diese Behinderung durch Linksabbieger auf der ganzen Hauptstrasse bereits vorhanden:
- Abbiegen in die Rottmannsbodenstrasse,
 - Abbiegen in die Einstellhalle des Coop,
 - Abbiegen in die Hohle Gasse, zur Post und in die Einstellhalle der dortigen Überbauung,
 - Abbiegen in die Kernmattstrasse,
- um nur die grösseren zu nennen. Die Hauptstrasse als Kantons- aber auch als Geschäftsstrasse hat nicht nur Verbindungs- und Durchleitfunktion sondern auch städtebauliche Funktionen, wie z.B. die Erschliessung der anliegenden Grundstücke. Nicht zuletzt aus städtebaulichen Überlegungen hat man in den Jahren 1999/2000 die Hauptstrasse zugunsten der Seitenbereiche redimensioniert.

2. Weiteres Vorgehen

St. Roana und D. Binkert behalten einen Satz Beilagen und werden amtsintern, d.h. innerhalb des Tiefbauamtes, die offenen Fragen klären und eine Stellungnahme des Tiefbauamtes verfassen. Auf Punkte, bei denen andere Fachstellen die Federführung haben, wird in dieser Stellungnahme nicht eingegangen, allenfalls mit den entsprechenden Vorbehalten darauf hingewiesen.

3. Termine

- M. Glaser weist darauf hin, dass wie immer bei solchen Aufgaben alles unter enormem Zeitdruck steht und bittet um eine speditive amtsinterne Abwicklung.
- St. Roana betont, dass auch die Amtsstellen zur Zeit unter Hochdruck arbeiten. Im Normalfall braucht eine solche Abklärung 3 – 4 Wochen.

Bottmingen, den 6. Januar 2010

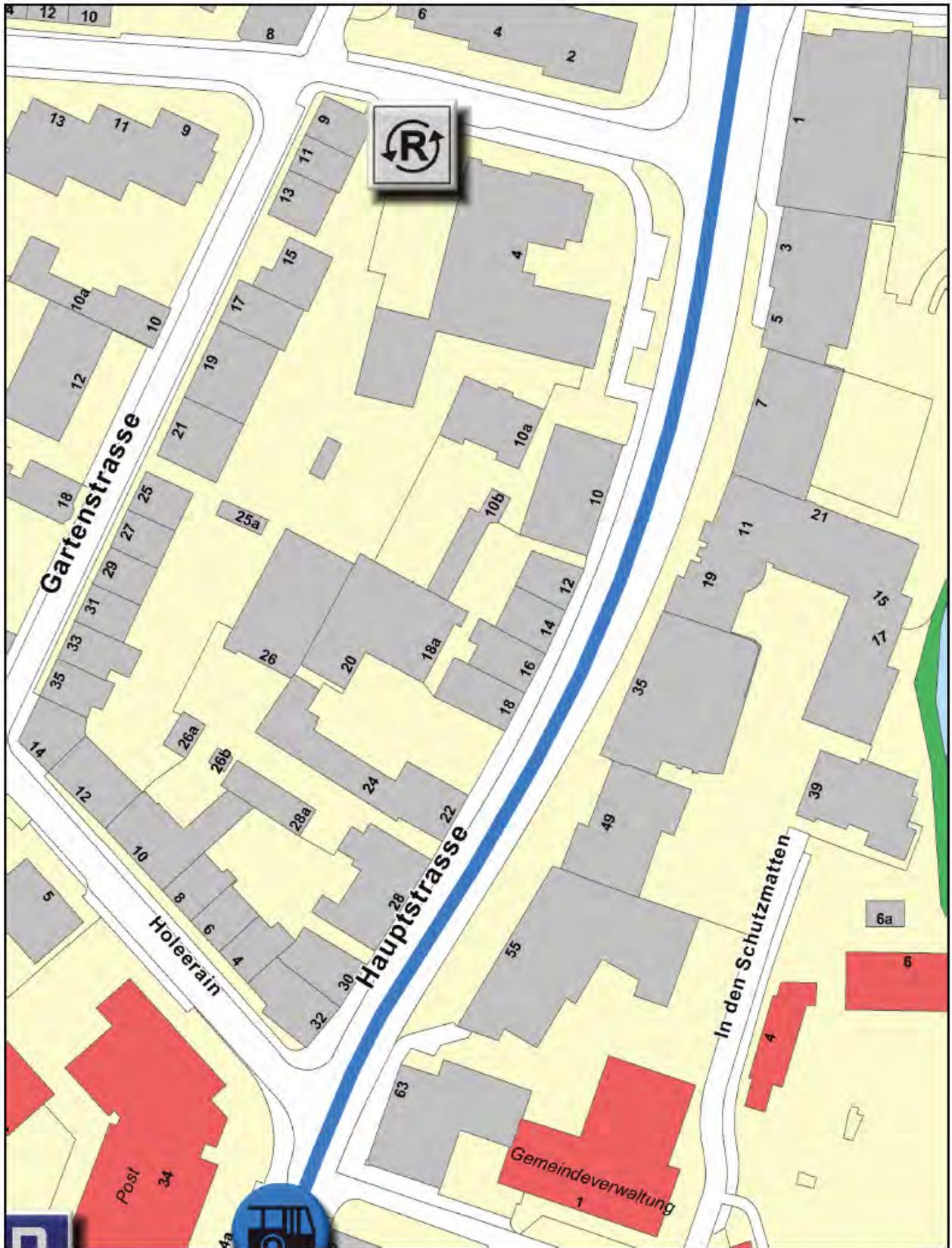
Für das Memo:

Markus Glaser
(ohne Unterschrift, Email)

Anhang



Gemeinde Binningen
Benutzerdefinierter Plan



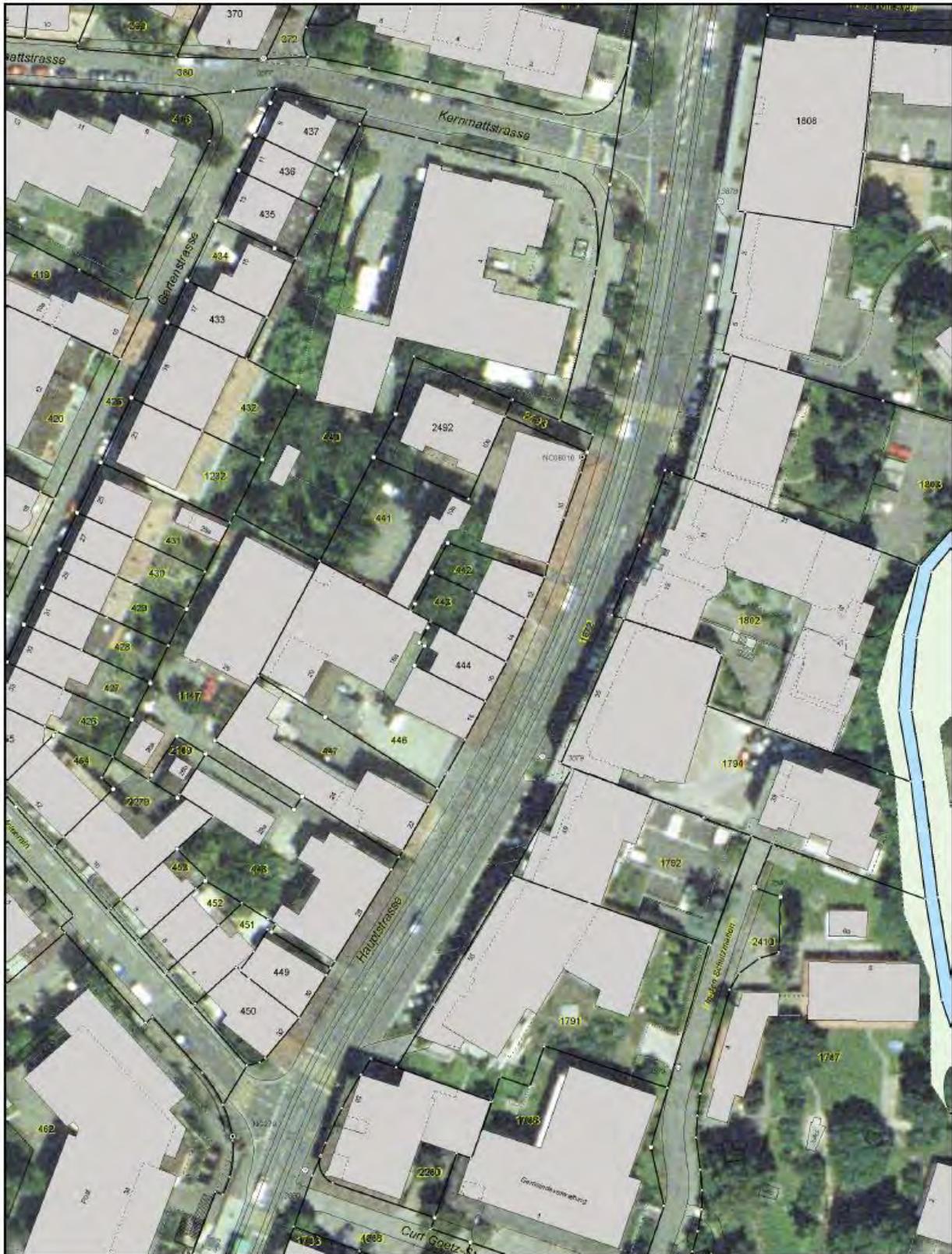
Massstab 1:1000

Datum 05.01.2010

Dieser Plan hat nur informativen Charakter. Aus dessen Daten und deren Darstellung können keine rechtlichen Ansprüche irgendwelcher Art abgeleitet werden.



Gemeinde Binningen
Benutzerdefinierter Plan



Masstab 1:1000

Datum 05.01.2010

Dieser Plan hat nur informativen Charakter. Aus dessen Daten und deren Darstellung können keine rechtlichen Ansprüche irgendwelcher Art abgeleitet werden.

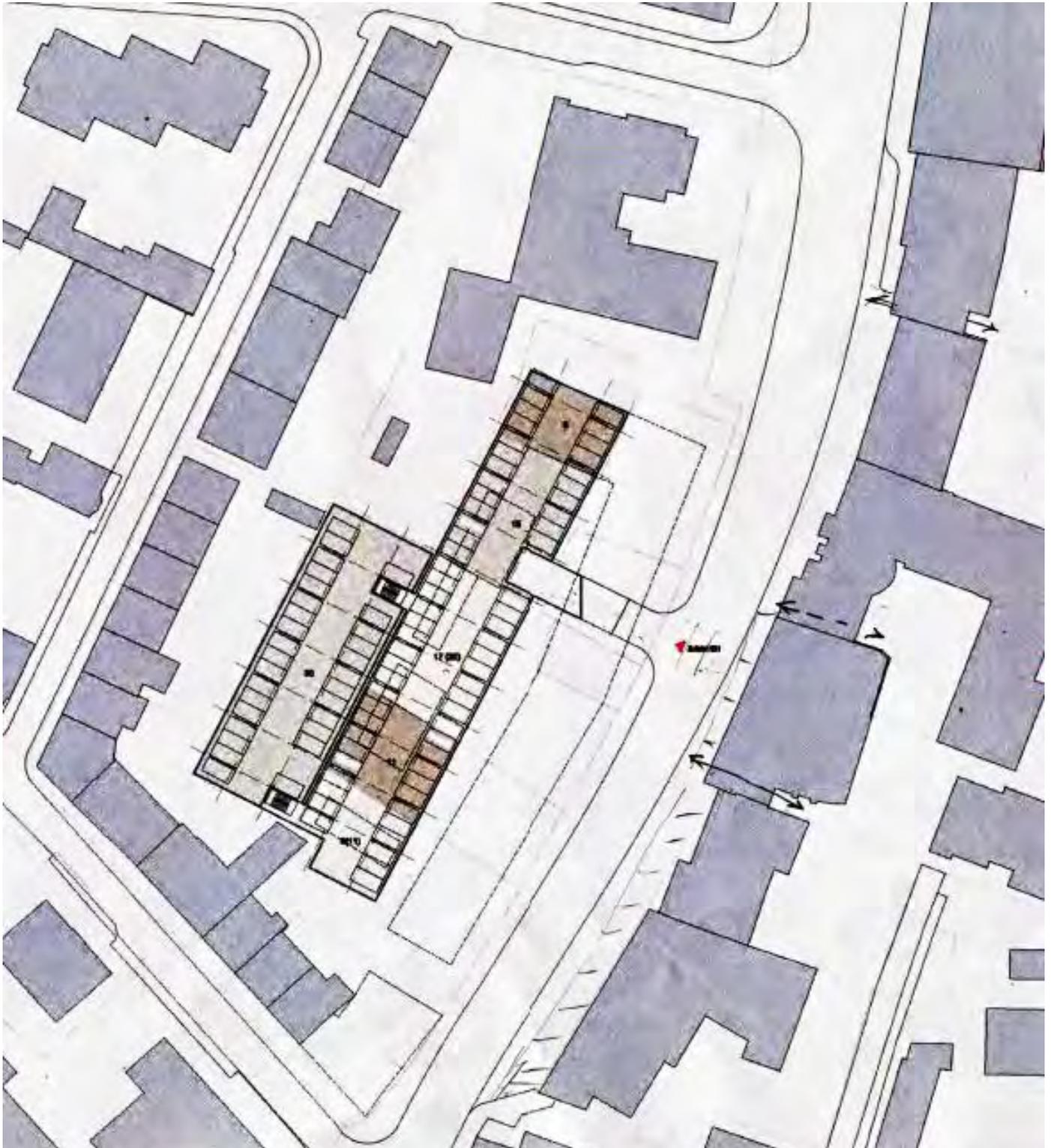
Nissen & Wentzlauff Architekten BSA SIA AG

Konzept Gestaltungsplan



Nissen & Wentzloff Architekten BSA SIA AG

Unterirdische Einstellhalle



Vorhandene private Anschlüsse an die Hauptstrasse



Zukünftige private Anschlüsse and die Hauptstrasse

