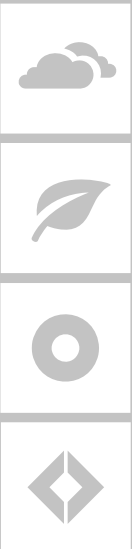


Gemeinde Sinzheim

Vorhabenbezogener Bebauungsplan “Rauch-Areal”

Fachbeitrag Verkehr



Karlsruhe
Dezember 2021

Gemeinde Sinzheim

Vorhabenbezogener Bebauungsplan “Rauch-Areal”

Fachbeitrag Verkehr

Bearbeiter

Dr. Ing. Frank Gericke (Projektleiter)

M. Sc. Henri Wieland (Verkehrsplanung)

Verfasser

MODUS CONSULT Gericke GmbH & Co. KG

Pforzheimer Straße 15b

76227 Karlsruhe

0721/ 94006-0

Erstellt im Auftrag der Hoepfner BauInvest Plus GmbH & Co. KG

im Dezember 2021

Inhalt

1. Aufgabenstellung	4
2. Datengrundlagen	4
3. Verkehrliche Bewertung	5
3.1 Analyse 2021.....	5
3.2 Prognose-Nullfall 2035	6
3.3 Prognose-Planfall 2035	6
3.4 Bewertung des Parkplatzanschlusses.....	11
4. Zusammenfassung der verkehrlichen Bewertung	13

Tabellen

Tab. 1: Verkehrserzeugung im Prognose-Planfall - Kundenverkehr Drogeriemarkt	8
Tab. 2: Verkehrserzeugung im Prognose-Planfall - Beschäftigtenverkehr Drogeriemarkt	8
Tab. 3: Verkehrserzeugung im Prognose-Planfall - Einwohnerverkehr	9

Pläne

Plan 1	Zählstellenplan
Plan 2	Knotenströme Analyse 2021 Kfz und SV>3,5t Spitzenstunde Vormittag
Plan 3	Knotenströme Analyse 2021 Kfz und SV>3,5t Spitzenstunde Nachmittag
Plan 4	Knotenströme Nullfall 2035 Kfz und SV>3,5t Spitzenstunde Vormittag
Plan 5	Knotenströme Nullfall 2035 Kfz und SV>3,5t Spitzenstunde Nachmittag
Plan 6	Knotenströme Planfall 2035 Kfz und SV>3,5t Spitzenstunde Vormittag
Plan 7	Knotenströme Planfall 2035 Kfz und SV>3,5t Spitzenstunde Nachmittag
Plan 8	Qualität des Verkehrsablaufs Planfall 2035 Spitzenstunde Vor- und Nachmittag

1. Aufgabenstellung

Nach dem Umzug des Firmensitzes der Firma Rauch von Sinzheim in den Baden-Airpark ist auf dem freiwerdenden Grundstück ein Mehrfamilienwohnhaus mit 24 Wohnungen im Obergeschoss und ein Drogeriemarkt mit ca. 675 m² Verkaufsfläche geplant. Neben dem Drogeriemarkt und den Wohnungen sind östlich dieses Vorhabens acht Reihenhäuser geplant. Zudem ist im südlichen Baufenster ein urbanes Gebiet geplant.

Diese Neuplanungen werden zusätzlichen Verkehr erzeugen, der zu prognostizieren, im Verkehrsnetz umzulegen und hinsichtlich der Leistungsfähigkeit zu bewerten ist.

Es ist nachzuweisen, dass der Knotenpunkt "B 3 / Wohnweg" inklusive der zusätzlichen Verkehrsmengen leistungsfähig betrieben werden kann sowie die Zufahrten zum Parkplatz des Drogeriemarktes störungsfrei für den Verkehr von der Landstraße ist.

2. Datengrundlagen

Folgende Quellen werden im vorliegenden Fachbeitrag Verkehr verwendet:

- ▶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS Ausgabe 2015), als Basis für die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte.
- ▶ Verflechtungsprognose 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), als Grundlage zur Abschätzung der Verkehrsentwicklung bis zum Jahr 2035.
- ▶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (2006), zur Abschätzung der Verkehrserzeugung.
- ▶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt Ausgabe 2006), als Basis zur Bewertung des Parkplatzanschlusses.

3. Verkehrliche Bewertung

3.1 Analyse 2021

Plan 1 Im Juli 2021 wurden Verkehrszählungen in Sinzheim durchgeführt. Die Knotenpunktzählung ist zwischen 0:00 und 24:00 Uhr am Donnerstag, den 22.07.2021, durchgeführt worden. Der Erhebungstag liegt nicht in der Schulferienzeit in Baden-Württemberg und weist darüber hinaus aufgrund der vorhandenen Wetterbedingungen keine gravierenden verkehrsbeeinflussenden Besonderheiten auf. Die Lage der Knotenpunktzählung ist in Plan 1 dargestellt.

Am Erhebungstag lagen keine coronapandemie-bedingten Einschränkungen im öffentlichen Leben vor. Daher wird auf eine Hochrechnung der Verkehrsmengen verzichtet. Dies wird durch Zahlen der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) unterstützt. Diese veröffentlichen monatsweise die Ergebnisse von Dauerzählstellen in Form eines Verkehrsbarometers. Die Auswertung für Bundesstraßen gibt eine Veränderung von Juli 2021 zu einem Zeitpunkt vor der Coronapandemie mit -0,6% im Leichtverkehr an. Im Schwerverkehr beträgt der Unterschied +3,3%. Diese Unterschiede liegen innerhalb eines normalen Rahmens monatlicher Schwankungen und können daher vernachlässigt werden.

An den Knotenpunkten werden die jeweiligen Fahrtbeziehungen getrennt nach den Fahrzeugarten Leichtverkehr (Krad, Pkw und leichter Lkw bis einschl. 3,5t zul. Gesamtgewicht), Bus, schwerer Lkw (>3,5t) sowie Lastzüge und Sattelzüge erhoben. Für die Plandarstellungen werden diese Fahrzeugkategorien zu Kfz (alle Kraftfahrzeuge) und Schwerverkehr (Kfz>3,5t) aufsummiert.

Plan 2-3 Die Belastungen für Kfz und SV>3,5t sind für die vormittägliche Spitzenstunde in Plan 2 und für die nachmittägliche Spitzenstunde in Plan 3 schematisch dargestellt. Enthalten sind die Fahrbeziehungen aller gezählten Kraftfahrzeuge sowie die des gezählten Schwerverkehrs >3,5t. Die Darstellung der Knotenstrombelastungen enthält die Anzahl der Fahrzeuge je Abbiegestrom. Durch Aufsummieren ergibt sich hieraus für jeden Knotenarm die Anzahl der in den Knoten einfahrenden sowie aus dem Knoten ausfahrenden Fahrzeuge (im Plan im Kasten dargestellt). Die Spitzenstunde lag am Erhebungstag am Vormittag zwischen 7:15 Uhr und 8:15 Uhr und am Nachmittag zwischen 16:30 Uhr und 17:30 Uhr.

In der vormittäglichen Spitzenstunde fahren im Bestand auf der B 3 etwa 1.250 Kfz/h, davon rund 64 SV>3,5t/h (SV-Anteil 5,1%). In der nachmittäglichen Spitzenstunde sind es ca. 1.560 Kfz/h bzw. 42 SV>3,5t/h (SV-Anteil 2,7%). Dies entspricht gegenüber der vormittäglichen Spitzenstunde einer um ca. 25% höheren Verkehrsmenge.

3.2 Prognose-Nullfall 2035

Als Basis für die Bewertung der verkehrlichen Entwicklung im Untersuchungsraum wird eine Nullfallprognose für das Jahr 2035 verwendet, bei der die zukünftige Netzbelastung angegeben wird. Die Fortschreibung der Verkehrsnachfrage vom Analysejahr 2021 auf den Prognosehorizont 2035 orientiert sich an den in der Verflechtungsprognose 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur angegebenen Entwicklungsfaktoren zwischen 2010 und 2030 für den Landkreis Rastatt. Dabei wird für den in dieser Untersuchung relevanten Zeitbereich von 2021 bis 2030 von einer linearen Entwicklung ausgegangen. Für den über die Verflechtungsprognose hinausgehenden Zeitbereich bis 2035 wird als Annahme nur noch die Hälfte der jährlichen Entwicklung der Jahre zuvor angesetzt. Aus der Verflechtungsprognose geht eine lineare jährliche Entwicklung von 0,5% im Leichtverkehr und 1,1% im Schwerverkehr hervor. Die Entwicklung des Verkehrsaufkommens der betrachteten Straßen im Untersuchungsgebiet ergibt sich somit zu +6,1% im Leichtverkehr und +13,0% im Schwerverkehr zwischen Analyse 2021 und Prognose 2035. Vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungstrends kann diese Prognoseannahme als konservative Abschätzung angesehen werden.

Ab September 2021 beginnen die Arbeiten, um den fehlenden Abschnitt der B 3neu zwischen der K 3738 und der L 80 zu schließen. Nach Fertigstellung dieses Lückenschlusses wird die B 3neu auf der heutigen L 80 parallel der Bahnlinie verlaufen. Daher ist davon auszugehen, dass große Teile des Verkehrs von der heutigen B 3 auf die B 3neu verlagert werden. Da diese Effekte im Rahmen dieses Fachbeitrages nicht zu bestimmen sind, wird in dieser Untersuchung für eine Abschätzung auf der sicheren Seite vom "worst-case" ausgegangen und die heutigen Verkehrsmengen hochgerechnet.

Plan 4-5 Die Verkehrsbelastung der vor- und nachmittäglichen Spitzenstunde des Prognose-Nullfalls 2035 sind für Kfz und SV>3,5t in den Plänen 4 und 5 dokumentiert.

3.3 Prognose-Planfall 2035

Aufbauend auf dem Prognose-Nullfall 2035 werden die durch den Neubau zu erwartenden geänderten Verkehrsströme prognostiziert (Planfall 2035). Es wird davon ausgegangen, dass der Neuverkehr am Vormittag zu 55% aus / in Richtung Süden und zu 45% aus / in Richtung Norden kommen und am Nachmittag je 50% aus / in Richtung Norden und Süden.

Die acht Reihenhäuser sind dabei über den schon bestehenden Wohnweg an die heutige Bundesstraße (Landstraße) angeschlossen. Die Kundenparkplätze befinden sich direkt am Drogeriemarkt und sind nach Nutzungskonzept direkt über zwei separate Zu-/Abfahrten an die heutige Bundesstraße angeschlossen. Nördlich des Kundenparkplatzes befinden sich die Anlieferungszone des Drogeriemarktes sowie die Ein-/Ausfahrt der Bewohnertiefgarage. Auch diese sollen mit eigenen Zu-/Abfahrten an die heutige Bundesstraße angeschlossen werden.

3.3.1 Verkehrserzeugung

Folgende Angaben zum Wohnen und dem geplanten Drogeriemarkt werden zur Ermittlung der zukünftigen Verkehrsmengen übernommen:

- ▶ Verkaufsfläche des Drogeriemarktes: ca. 675m²
- ▶ Büro- und Lagerfläche des Drogeriemarktes: 225m².
- ▶ 24 Wohnungen über dem Drogeriemarkt.
- ▶ 8 Reihenhäuser.
- Baufenster südlich des Drogeriemarktes (Annahme: ähnlich verkehrsziehende Nutzung wie Drogeriemarkt + Wohneinheiten).

Für den neuen Drogeriemarkt sowie die Wohnungen und Reihenhäuser werden auf Basis bzw. unter Verwendung der oben genannten Informationen die zukünftigen Verkehrsmengen mit Hilfe der FGSV-Richtlinie "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" (2006) für einen mittleren Werktag einer Woche abgeschätzt.

■ Kundenverkehr Drogeriemarkt

Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens des Kundenverkehrs aus dem Drogeriemarkt gliedert sich wie folgt:

Drogeriemarkt	Bandbreite	gewählter Faktor
Ermittlung Kundenverkehr		
Verkaufsfläche (VKF) in m ²	-	675
Kunden / m ² VKF	0,4 - 0,6	0,5
Anzahl Kunden	-	338
MIV-Anteil	0,6 - 0,8	0,7
Besetzungsgrad	1,2 - 1,6	1,2
Wegehäufigkeit	2	2
Summe Pkw-Fahrten	-	396

Tab. 1: Verkehrserzeugung im Prognose-Planfall - Kundenverkehr Drogeriemarkt

Die anhand der Bandbreiten gewählten Faktoren für die Erzeugung des Kundenverkehrs für den Drogeriemarkt werden im Folgenden kurz erläutert:

Für die Ermittlung der Kundenanzahl wird ein mittlerer Faktor von 0,5 Kunden/m² Verkaufsfläche in Ansatz gebracht. Der MIV-Anteil (0,7) sagt aus, dass der Großteil der Kunden (70%) mit dem Pkw zum Markt fahren und nur 30% mit anderen Verkehrsmitteln kommen. Beim Besetzungsgrad werden Kunden berücksichtigt, die als Mitfahrer zum Markt kommen. Die Wegehäufigkeit wird mit 2 Wegen pro Kunde angegeben (Hin- und Rückfahrt). In Summe erzeugt der Drogeriemarkt somit **396 Pkw-Fahrten/d** im Kundenverkehr.

▪ **Beschäftigtenverkehr Drogeriemarkt**

Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens des Beschäftigtenverkehrs gliedert sich wie folgt:

Drogeriemarkt	Bandbreite	gewählter Faktor
Ermittlung Beschäftigtenverkehr		
Geschossfläche (GF) in m ²	-	900
Beschäftigte (BG) / 100m ² GF	1,0 - 1,4	1,2
Anzahl BG	-	11
MIV-Anteil	0,5 - 1,0	0,7
Besetzungsgrad	1,0 - 1,1	1,1
Wegehäufigkeit	2,0 - 3,0	2,5
Summe Pkw-Fahrten	-	18

Tab. 2: Verkehrserzeugung im Prognose-Planfall - Beschäftigtenverkehr Drogeriemarkt

Die Bruttogeschossfläche des geplanten Drogeriemarktes beträgt 900m². Mit 1,2 Beschäftigten je 100m² Geschossfläche ist der Wert im mittleren Bereich angenommen, um auch alle Teilzeitkräfte und Angestellten beim Drogeriemarkt zu berücksichtigen. Somit ergibt sich eine Beschäftigtenanzahl von 11. Der MIV-Anteil der Beschäftigten ist mit 70% und der Besetzungsgrad mit 1,1 angesetzt, da angenommen wird, dass der Großteil der Beschäftigten mit dem eigenen Pkw fährt. Die Wegehäufigkeit ist mit 2,5 angesetzt, sodass auch Pausenwege berücksichtigt sind. In Summe erzeugt der Drogeriemarkt somit **18 Pkw-Fahrten/d** im Beschäftigtenverkehr.

▪ **Wirtschaftsverkehr Drogeriemarkt**

Bei der Berechnung des Wirtschaftsverkehrs wird die Anzahl der Beschäftigten mit dem Faktor 0,5 (Fahrten/BG) multipliziert. Das Ergebnis sind 7 Kfz-Fahrten/d. Der SV-Anteil im Wirtschaftsverkehr wird hier mit 50% angenommen, da davon ausgegangen wird, dass eine Belieferung des Drogeriemarktes mit Lkw>3,5t erfolgen wird. Somit ergibt der Wirtschaftsverkehr des Drogeriemarktes **7 Kfz-Fahrten/d, davon 3 SV-Fahrten/d.**

▪ **Einwohnerverkehr**

Wohnnutzung	Bandbreite	gewählter Faktor	
		Wohnungen	Reihenhäuser
Ermittlung Einwohnerverkehr			
Anzahl Wohneinheiten (WE) /Wohnungen	-	24	8
Einwohner / WE	2,2	2,2	2,2
Anzahl EW	-	53	18
MIV-Anteil	0,3 - 0,7	0,6	0,6
Besetzungsgrad	1,2 - 1,3	1,25	1,25
Wegehäufigkeit	3,0 - 4,0	3,5	3,5
Summe Pkw-Fahrten	-	89	30

Tab. 3: Verkehrserzeugung im Prognose-Planfall - Einwohnerverkehr

Für die geplante Wohnnutzung wird in der Entwurfsplanung von 24 Wohneinheiten über dem Drogeriemarkt ausgegangen. Hinzu kommen 8 Reihenhäuser. Bei einer durchschnittlichen Wohnungsbelegungsziffer von 2,2 Personen/Wohneinheit ergibt sich durch Multiplikation eine Anzahl von 71 Einwohnern. Unter der

Annahme von einer Wegehäufigkeit von 3,5 und einem MIV-Anteil von 60% sowie einem Besetzungsgrad von 1,25 ergibt sich aufgrund der Wohnnutzung ein tägliches Verkehrsaufkommen von 119 Pkw-Fahrten/d. Nach Abschlag der Wege, die die Bewohner außerhalb des Gebietes zurücklegen, sowie Zuschlag von Besucher- und Wirtschaftsverkehr ergeben sich insgesamt **118 Kfz-Fahrten/d, davon 1 SV/d**.

In der Gesamtsumme aus Kunden-, Beschäftigten-, Wirtschafts- und Einwohnerverkehr erzeugt das neu geplante Gebiet insgesamt **539 Kfz-Fahrten, davon 4 SV-Fahrten/d**.

▪ Südliches Baufenster

Im südlichen Baufenster soll ein urbanes Gebiet entstehen. Hierfür gibt es hinsichtlich der konkreten Nutzung noch keine Planungen. Für eine Abschätzung auf der sicheren Seite wird für das südliche Baufenster von einer ähnlich verkehrintensiven Nutzung wie der Drogeriemarkt plus Wohnungen ausgegangen. Somit wird angenommen, dass das südliche Baufenster **510 Kfz-Fahrten/d, davon 4 SV-Fahrten/d** erzeugt.

3.3.2 Verkehrsbelastungen Planfall 2035 (Spitzenstunden)

Plan 6-7 Für den Anschluss der 8 Reihenhäuser und das südliche Baufenster sind die Verkehrsbelastungen der Spitzenstunden am Vor- und Nachmittag des Planfalls 2035 für Kfz und SV>3,5t in Plan 6 und 7 dokumentiert.

Laut den in den FGSV-Hinweisen enthaltenen Tagesganglinien werden durch die Reihenhäuser und das südliche Baufenster in der vormittäglichen Spitzenstunde 8 Kfz/h im Quellverkehr und 8 Kfz/h im Zielverkehr erzeugt. In der nachmittäglichen Spitzenstunde werden 25 Kfz/h im Quellverkehr und 30 Kfz/h im Zielverkehr erzeugt.

3.3.3 Leistungsfähigkeitsbewertung

Es werden die Auswirkungen der geplanten Nutzungen (Drogeriemarkt mit Wohnbebauung, Reihenhäuser im östlichen Bereich und das südliche Baufenster) auf die verkehrliche Leistungsfähigkeit am Knoten "Landstraße (B 3) / Wohnweg" geprüft.

Die Leistungsfähigkeitsbewertung und die Berechnung der Rückstaulängen erfolgen auf Basis des HBS (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrs-

anlagen), wobei eine Sicherheit gegen Überstauen von 95% zu Grunde gelegt wird. Die Qualität des Verkehrsablaufs des Knotenpunktes wird nach HBS über die mittlere Wartezeit der Fahrzeuge der einzelnen Fahrstreifen des Knotens ermittelt. Die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes erfolgt gemäß HBS anhand von Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) A bis F, wobei A als sehr gut gilt und D als Grenze zu dem bei Stufe E nicht mehr ausreichend leistungsfähigen Bereich. Stufe F bedeutet eine Überlastung des Knotenpunktes.

QSV ⁽¹⁾	Qualität - Mittlere Wartezeit
A	QSV sehr gut. Die Wartezeiten sind sehr kurz.
B	QSV gut. Die Wartezeiten sind kurz.
C	QSV befriedigend. Die Wartezeiten sind spürbar. Stau mit geringer Beeinträchtigung.
D	QSV ausreichend. Wartezeiten beträchtlich. Ständiger Reststau. Verkehrszustand noch stabil.
E	Die Wartezeiten sind sehr lang. Stau wird nicht mehr abgebaut. Die Kapazität wird erreicht.
F	Der Knotenpunkt ist überlastet. Wachsende Staus bilden sich.

⁽¹⁾Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS 2015

Abb.: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS

Plan 8 Für die prognostizierten Verkehrsmengen des Planfalls 2035 kann am Knoten "Landstraße (B 3) / Wohnweg" in der vormittäglichen Spitzenstunde eine befriedigende QSV C und in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine ausreichende QSV D nachgewiesen werden. Auch durch die ermittelten Rückstaulängen sind keine Probleme zu erwarten, zumal durch den Lückenschluss der B 3neu (entlang der Bahnlinie) Verkehrsverlagerungen und damit eine Verkehrsreduzierung entlang der Landstraße im Planungsbereich zu erwarten ist, die hier nicht berücksichtigt wird. Trotz dieser "worst-case"-Betrachtung ist der untersuchte Knotenpunkt mit den prognostizierten Verkehrsmengen ausreichend leistungsfähig.

3.4 Bewertung des Parkplatzanschlusses

Zusätzlich zur Bewertung des Knotenpunktes "Landstraße (B 3) / Wohnweg" soll der Parkplatzanschluss an den beiden Zufahrtsknoten sowie die Wegeerschließung auf dem Grundstück nach der RASt '06 bewertet werden.

In der maßgebenden Spitzenstunde am Nachmittag erzeugt das gesamte Gebiet (Drogeriemarkt, Wohnen und südliches Baufenster) 37 Kfz-Fahrten im Zielverkehr.

Unter Berücksichtigung der Verkehrsverteilung am Nachmittag mit je 50% aus Norden und Süden kommend, ergeben sich jeweils ca. 19 Kfz-Fahrten aus Norden und Süden kommend im Zielverkehr. Im Hauptverkehrsstrom sind in der maßgebenden nachmittäglichen Spitzenstunde auf der Landstraße je Fahrtrichtung zwischen 800 und 900 Kfz/h unterwegs.

Nach RASSt '06 ist bei einer Verkehrsstärke des Hauptverkehrsstroms >600 Kfz/h und einer Anzahl von Linksabbiegern unter 20 Kfz/h keine Maßnahme erforderlich (siehe Abbildung 2).

	Stärke der Linksabbieger q_L (Kfz/h)	Verkehrsstärke des Hauptstroms MSV [Kfz/h]						
		100	200	300	400	500	600	> 600
Angebaute Hauptverkehrsstraße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							

Keine bauliche Maßnahme
 Aufstellbereich
 Linksabbiegestreifen

Abb.: Einsatzbereiche für Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche nach RASSt '06

Bei mehr als 20 Linksabbiegern (Kfz/h) wird ein Aufstellbereich bzw. ein überbreiter Fahrstreifen empfohlen, der über die gesamte Länge des Vorhabens markiert werden könnte. Die bestehende Fahrbahn besitzt in diesem Bereich eine durchgehende, für einen Aufstellbereich ausreichende Breite von 8,50 m. Ein separater Linksabbiegestreifen ist mit den prognostizierten Verkehrsmengen nicht notwendig.

Bei der Ausfahrt aus dem Parkplatz des Drogeriemarktes und der untergeordneten Straße auf die Landstraße werden die Sichtdreiecke eingehalten, auch mit den geplanten Bäumen. Bei der Tiefgaragenein- und ausfahrt ist darauf zu achten, dass die Sichtfelder freigehalten werden durch Höhenbegrenzung einer evtl. Mauer und bei der Anordnung bzw. Ausbildung von Werbeanlagen an den Zufahrtsbereichen (z.B. Werbestele). Die RASSt '06 begrenzt die Zulässigkeit der Anzahl an Ein- und Ausfahrten nicht.

Die Zufahrt zu den Reihenhäusern reicht zum Anfahren der dortigen Stellplätze. Die Müllabholung erfolgt vorne an der Straße, so dass ein LKW in der Stichstraße nicht wenden können muss.

4. Zusammenfassung der verkehrlichen Bewertung

In Sinzheim soll an der heutigen B 3 am alten Sitz der Firma Rauch Landmaschinen ein Drogeriemarkt mit darüber liegenden Wohnungen und separaten Reihenhäusern entstehen.

Als Grundlage dient eine Verkehrszählung aus dem Juli 2021 des Knotenpunktes "Landstraße (B 3) / Wohnweg". Am Erhebungstag lagen keine coronapandemiebedingten Einschränkungen im öffentlichen Leben vor, sodass die erhobenen Verkehrsmengen ohne weitere Anpassung als Ausgangsbasis für diese Untersuchung verwendet werden können.

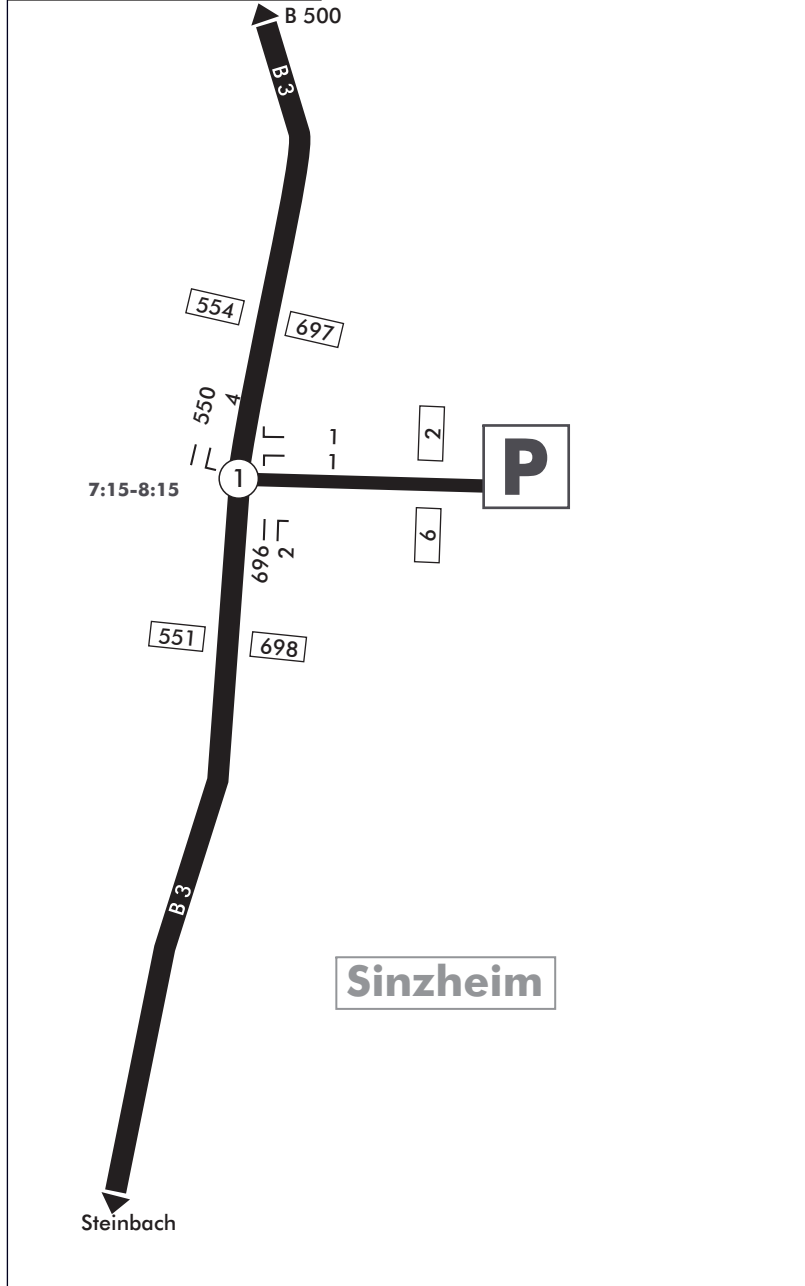
Für das Prognosejahr 2035 wird die Verkehrsbelastung auf den angrenzenden Straßen berechnet, die durch die allgemeine Verkehrsentwicklung entsteht. Zusätzlich wird die Verkehrsmenge ermittelt, die durch den geplanten Neubau des Drogeriemarktes und der Wohnbebauungen verursacht wird und auf das angrenzende Straßennetz verteilt. Um eine Abschätzung auf der sicheren Seite abzubilden, werden die verkehrsverlagernden Effekte, die durch den Lückenschluss zwischen der B 3neu und der L 80 entstehen, vernachlässigt. In Summe ergibt sich für die geplanten Nutzungen durch eine Maximalabschätzung ein Neuverkehr von rund 1.020 Kfz/d bzw. rund 10 SV/d, davon ca. 23 Kfz/h in der vormittäglichen Spitzenstunde und 83 Kfz/h in der nachmittäglichen Spitzenstunde.

In der Prognose mit Neubau des Drogeriemarktes und Wohnungen erreicht der Knotenpunkt "Landstraße (B 3) / Wohnweg" nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) in der vormittäglichen Spitzenstunde eine zufriedenstellende Qualitätsstufe (QSV) C und in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine ausreichende QSV D.

Nach RASt '06 wird bis zu 20 Linksabbiegern in der Spitzenstunde keine bauliche Maßnahme (Aufstellbereich bzw. überbreiter Fahrstreifen) empfohlen. Es separater Linksabbiegestreifen ist aufgrund der prognostizierten Verkehrsmengen ebenfalls nicht notwendig. Bei der Ein- und Ausfahrt des Parkplatzes des Drogeriemarktes werden die Sichtdreiecke eingehalten. Es ist darauf zu achten, dass die Sichtfenster freigehalten werden.

Der geplante Neubau eines Drogeriemarktes sowie Wohnungen und Reihenhäusern auf dem "Rauch-Areal" wird insgesamt aus verkehrlicher Sicht als gut verträglich eingestuft.

Kfz/h - Spitzenstunde Vormittag



SV>3,5t/h - Spitzenstunde Vormittag



Gemeinde Sinzheim

Vorhabenbezogener B-Plan "Rauch-Areal"

Fachbeitrag Verkehr

Knotenstrombelastungen
Kfz/h bzw. SV>3,5t/h
Spitzenstunde Vormittag

Analyse 2021

① Knotenpunkt mit Nummer

112 Anzahl Kfz/SV je Fahrtrichtung*

└ 23 Anzahl Kfz/SV je Abbiegestrom
└ 1
└ 60

7:15-8:15 Zeitraum der Spitzenstunde

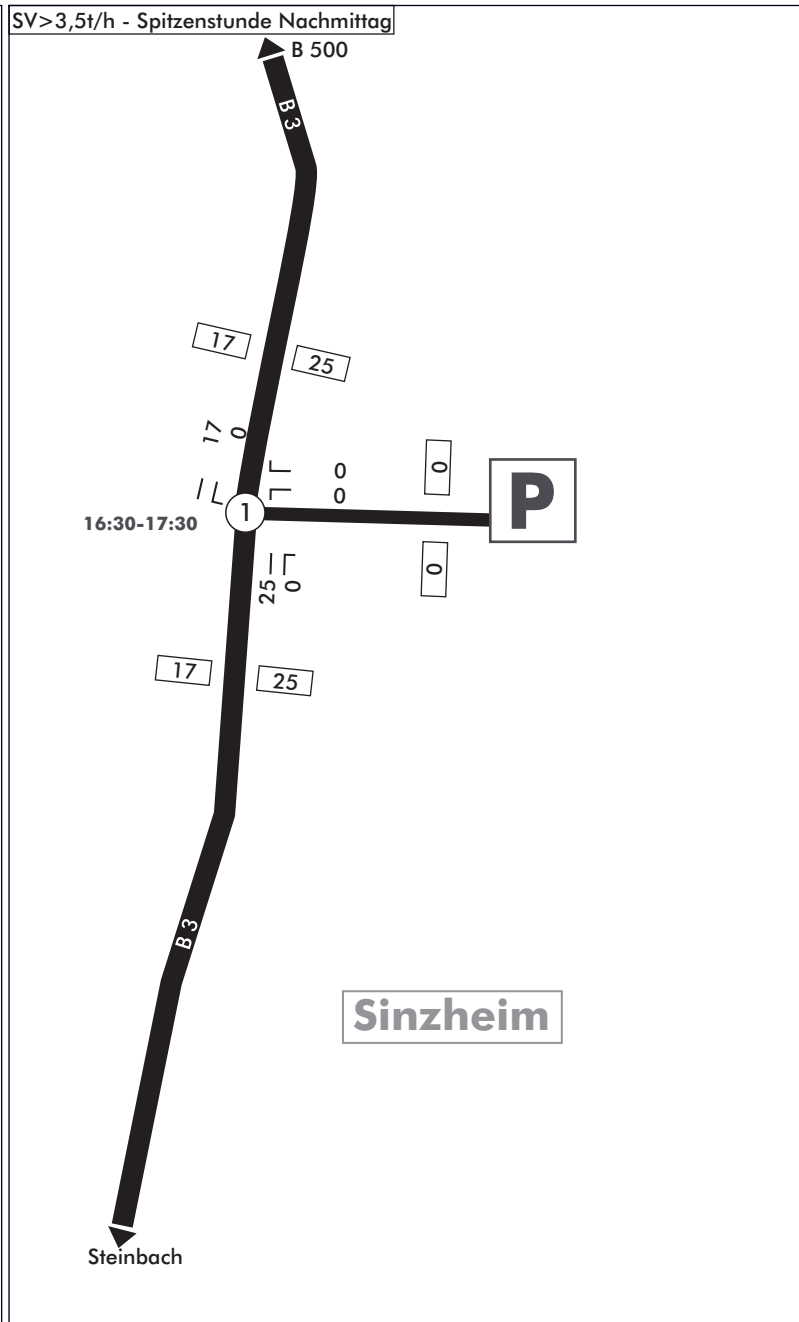
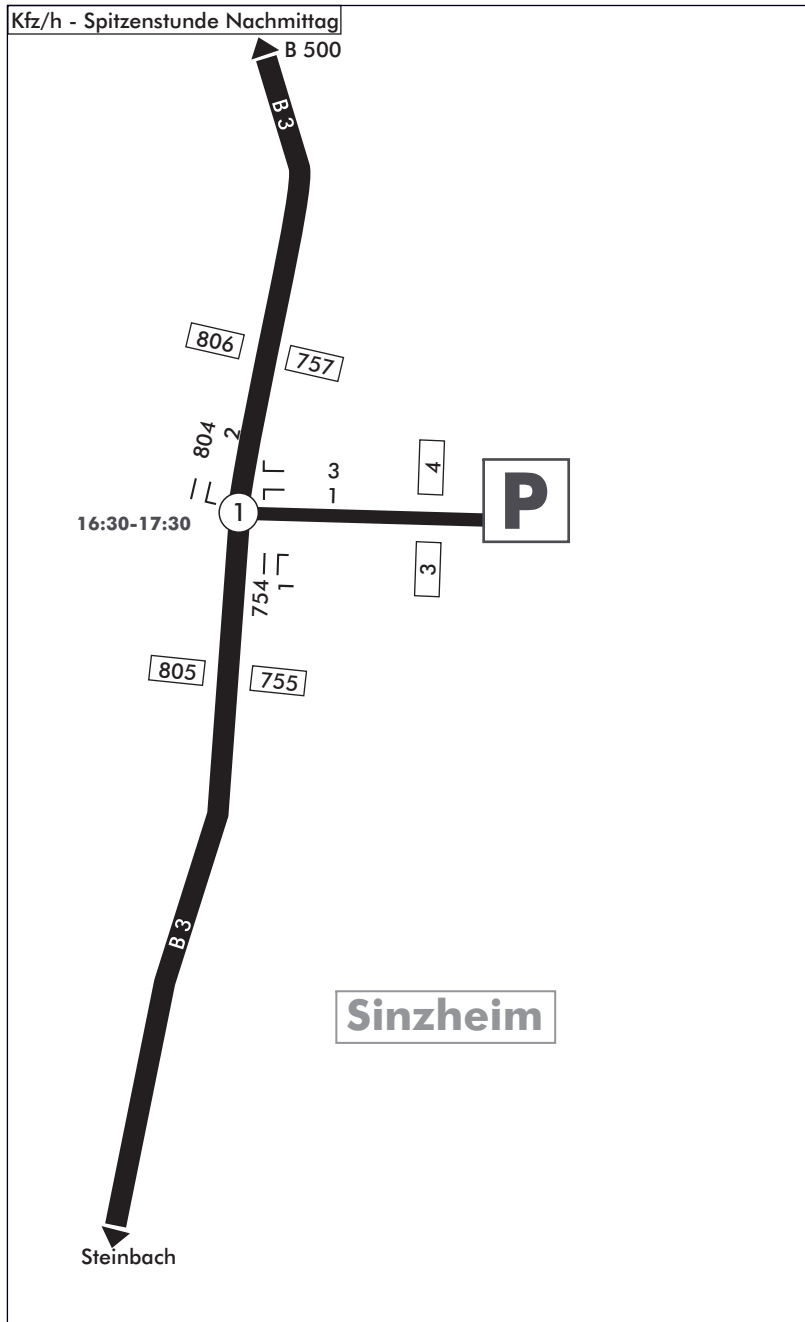
*ohne Wender

Erhebung: Do., 22.07.2021



Plan

2



Gemeinde Sinzheim

Vorhabenbezogener B-Plan "Rauch-Areal"

Fachbeitrag Verkehr

Knotenstrombelastungen
Kfz/h bzw. SV>3,5t/h
Spitzenstunde Nachmittag

Analyse 2021

- ① Knotenpunkt mit Nummer
- 112 Anzahl Kfz/SV je Fahrtrichtung*
- 23
 - 1
 - 60
 Anzahl Kfz/SV je Abbiegestrom
- 7:15-8:15 Zeitraum der Spitzenstunde

*ohne Wender

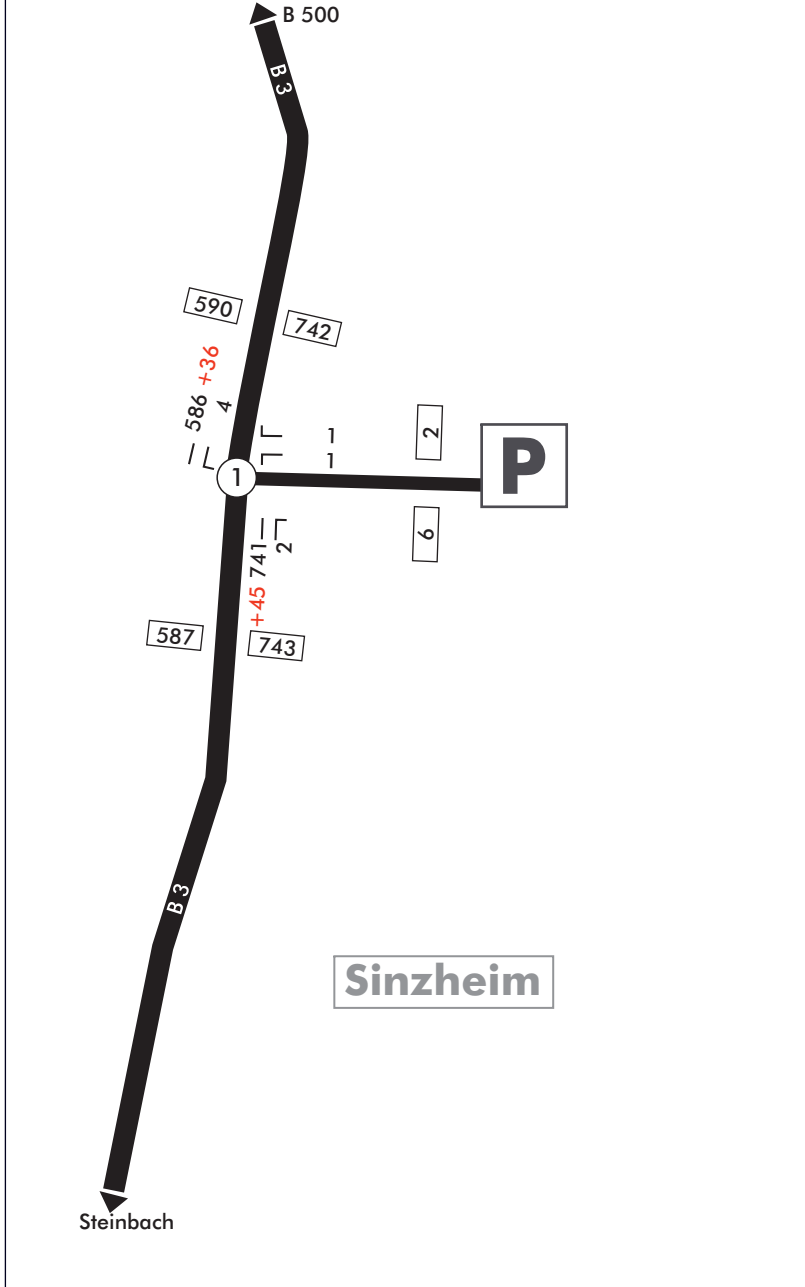
Erhebung: Do., 22.07.2021



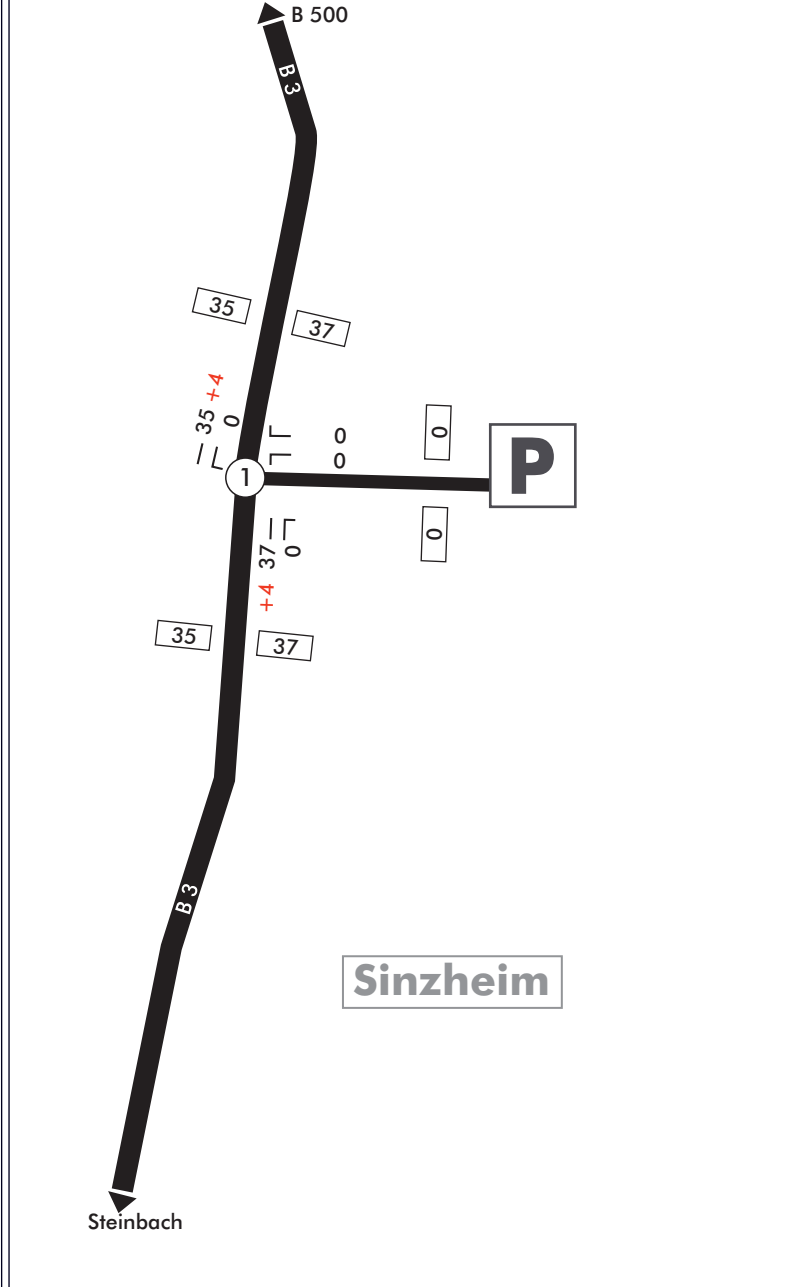
Plan

3

Kfz/h - Spitzenstunde Vormittag



SV>3,5t/h - Spitzenstunde Vormittag



Gemeinde Sinzheim

Vorhabenbezogener B-Plan "Rauch-Areal"

Fachbeitrag Verkehr

Knotenstrombelastungen
Kfz/h bzw. SV>3,5t/h
Spitzenstunde Vormittag

Prognose-Nullfall 2035

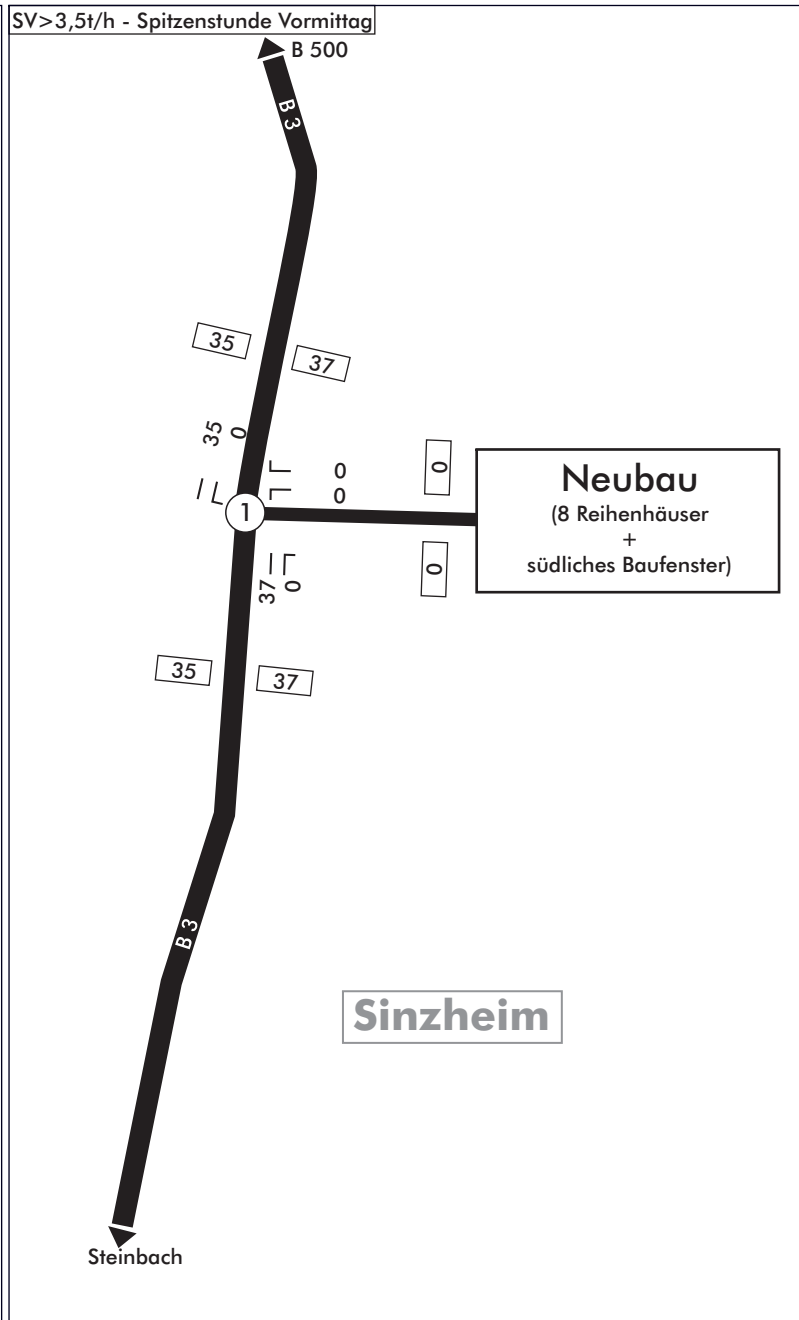
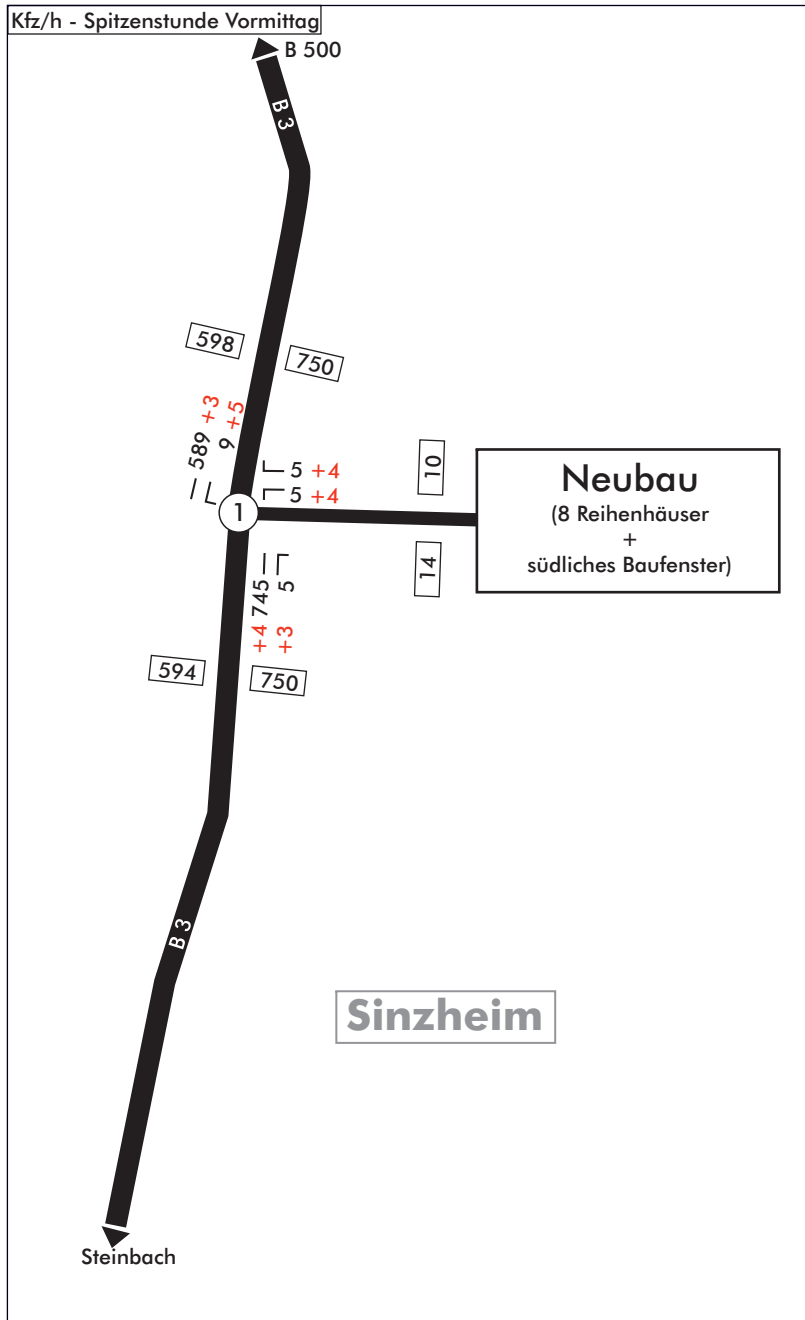
- ① Knotenpunkt mit Nummer
- 112 Anzahl Kfz/SV je Fahrtrichtung*
- ┌ 23 Anzahl Kfz/SV je Abbiegestrom
- └ 60
- +10 Differenzen zur Analyse 2021

*ohne Wender



Plan

4



Gemeinde Sinzheim

Vorhabenbezogener B-Plan "Rauch-Areal"

Fachbeitrag Verkehr

Knotenstrombelastungen
Kfz/h bzw. SV>3,5t/h
Spitzenstunde Vormittag

Prognose-Planfall 2035

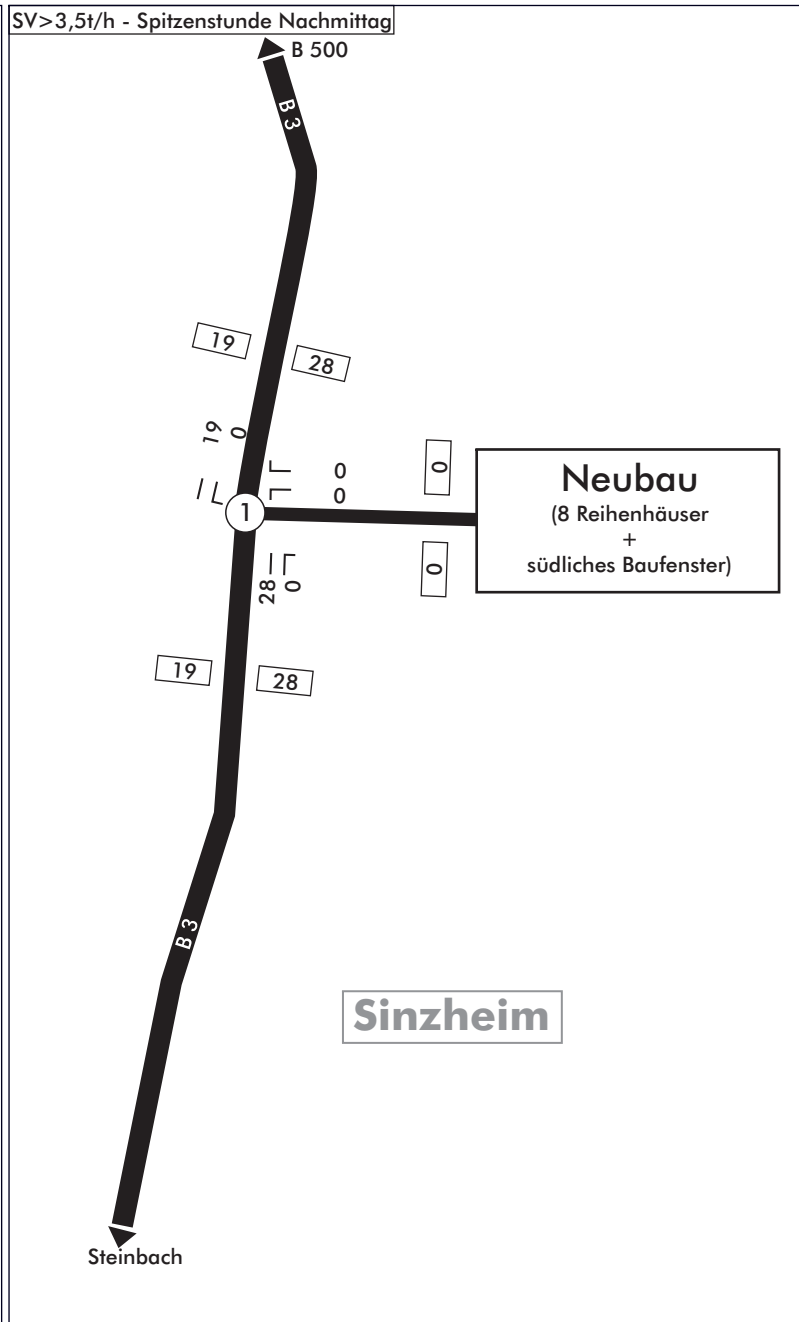
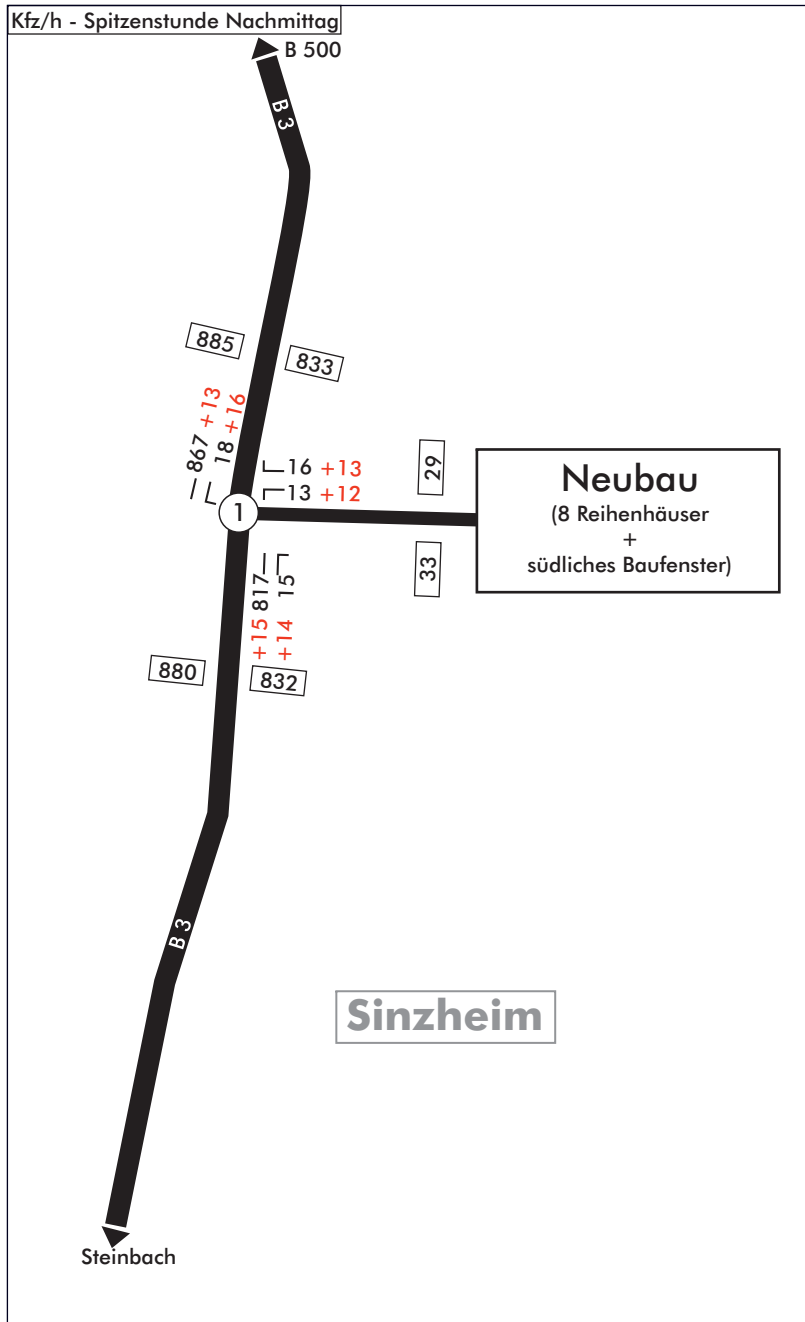
- ① Knotenpunkt mit Nummer
- 112 Anzahl Kfz/SV je Fahrtrichtung*
- ┌ 23
├ 1
└ 60 Anzahl Kfz/SV je Abbiegestrom
- +10 Differenzen Planfall 2035 / Nullfall 2035

*ohne Wender



Plan

6



Gemeinde Sinzheim

Vorhabenbezogener B-Plan "Rauch-Areal"

Fachbeitrag Verkehr

Knotenstrombelastungen
Kfz/h bzw. SV>3,5t/h
Spitzenstunde Nachmittag

Prognose-Planfall 2035

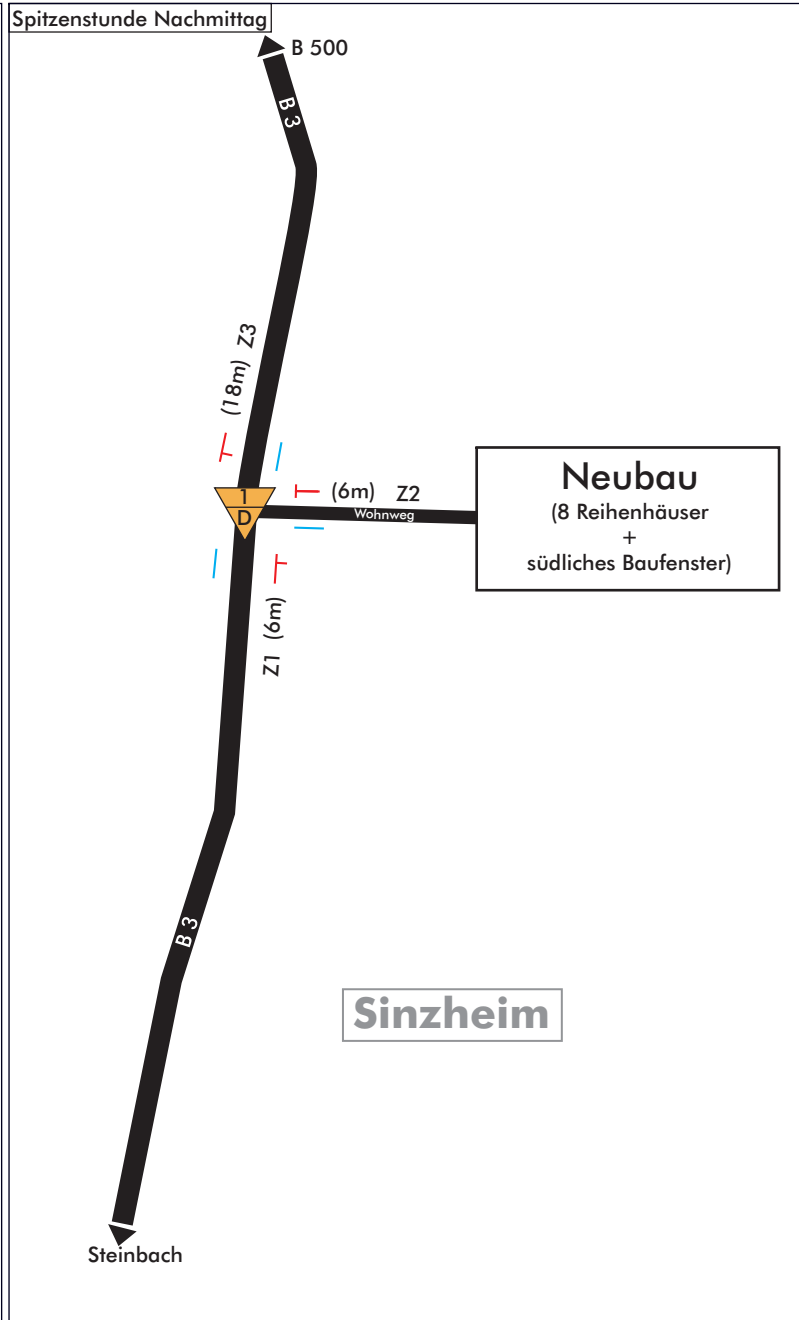
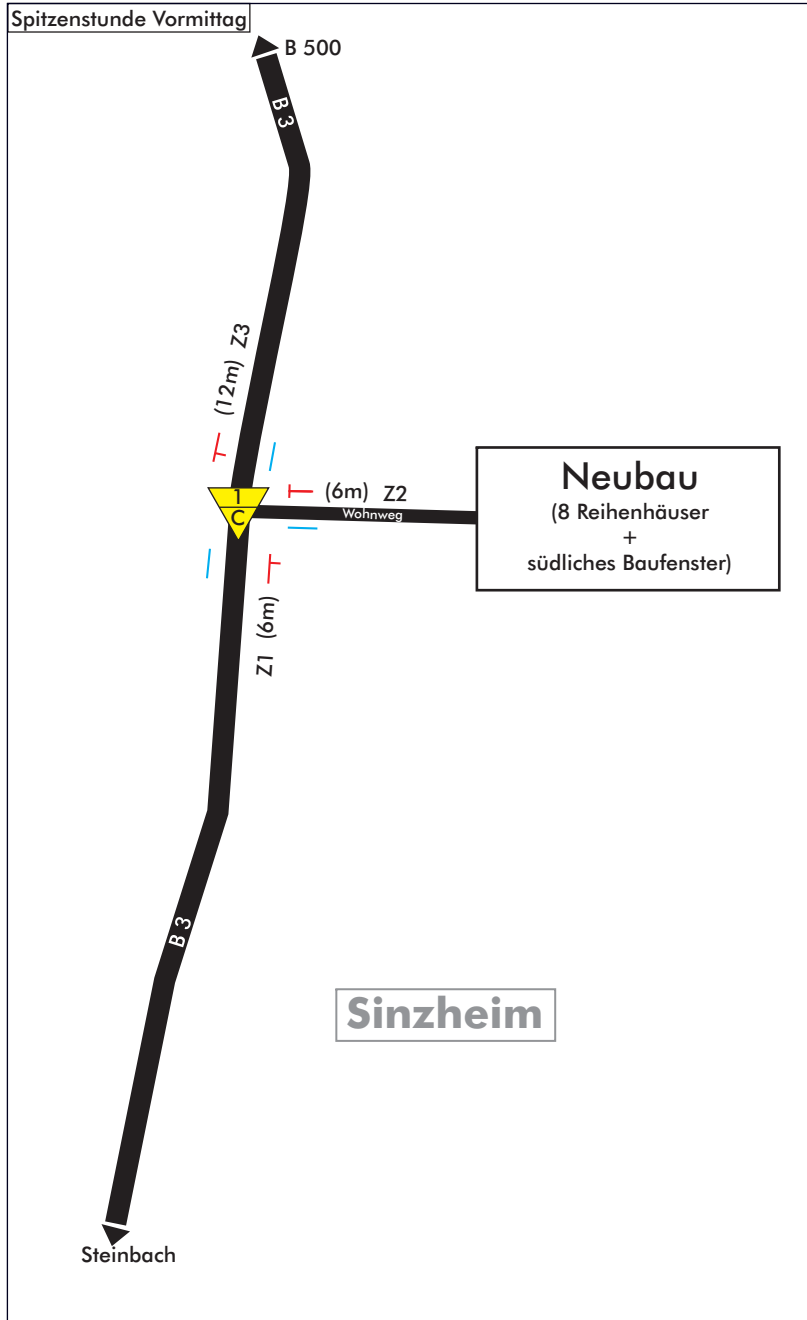
- ① Knotenpunkt mit Nummer
- 112 Anzahl Kfz/SV je Fahrtrichtung*
- ┌ 23
├ 1
└ 60 Anzahl Kfz/SV je Abbiegestrom
- +10 Differenzen Planfall 2035 / Nullfall 2035

*ohne Wender



Plan

7



Gemeinde Sinzheim

Vorhabenbezogener B-Plan "Rauch-Areal"

Fachbeitrag Verkehr

Qualität des Verkehrsablaufs
Spitzenstunde Vormittag und
Nachmittag

Prognose-Planfall 2035

Knotennummer / QSV⁽¹⁾,
Vorfahrtsknoten

Fahrstreifen in Knotenausfahrt

Fahrstreifen in Knoteneinfahrt

(12m) rechnerisch ermittelte Rückstaulänge
bei 95% Sicherheit gegen Überstauung

QSV ⁽¹⁾	Qualität - Mittlere Wartezeit
A	QSV sehr gut. Die Wartezeiten sind sehr kurz.
B	QSV gut. Die Wartezeiten sind kurz.
C	QSV befriedigend. Die Wartezeiten sind spürbar. Stau mit geringer Beeinträchtigung.
D	QSV ausreichend. Wartezeiten beträchtlich. Ständiger Reststau. Verkehrszustand noch stabil.
E	Die Wartezeiten sind sehr lang. Stau wird nicht mehr abgebaut. Die Kapazität wird erreicht.
F	Der Knotenpunkt ist überlastet. Wachsende Staus bilden sich.

⁽¹⁾Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS 2015

Plan

8

