

● ● ● **Verkehrsuntersuchung  
zur Grundstückserschließung „Innere Wegäcker II“  
in Bad Säckingen**

Bericht

Dipl.-Ing. (FH) Harald Baro

M. Sc. Valentin Tangl

M. Sc. Johannes Schießl



# Inhalt



- Aufgabenstellung
- Grundlagen
- Verkehrsnachfrage
- Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit
- Zusammenfassung

Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

**Bericht**

18.05.2021

2

## ● ● ● Aufgabenstellung

Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

**Bericht**

18.05.2021

3

# Aufgabenstellung

- Das Grundstück „Innere Wegäcker II“ in Bad Säckingen zwischen der B34 (Friedrichstraße) und der Zähringerstraße, das bislang das Mercedes-Autohaus beherbergt, wird durch die Volksbank Rhein-Wehra eG. neu bebaut
- Die künftige Nutzung sieht ein Bankgebäude und ein Wohngebäude mit Gewerbeeinheiten vor
- Die verkehrliche Erschließung des Grundstücks ist zu untersuchen
- Der vorliegende Entwurf sieht 4 Zufahrten vor:
  - Eine Anlieferungszufahrt und eine Tiefgaragenein-/ausfahrt an der Zähringerstraße im nördlichen Bereich
  - einen Besucherparkplatz und eine Tiefgaragenein-/ausfahrt mit Geldtransporterandienung an der B34 im Süden
- Die beiden Zufahrten an der B34 liegen hierbei beidseitig versetzt der ehemaligen Zufahrt. Bei der geplanten Anbindung sind deshalb die vorhandenen Linksabbiegestreifen neu zu ordnen, wenn das Linksabbiegen auf das Grundstück ermöglicht werden soll

# Aufgabenstellung

- Die geplante Erschließung ist zu verkehrstechnisch zu bewerten (Planfall 1)
- Das Untersuchungsgebiet umfasst folgende Knotenpunkte:
  - B34/ Basler Straße
  - B34/ Tiefgaragenzu-/ -abfahrt
  - B34/ Besucherparkplatz
  - B34/ Römerweg
- Gemäß einer Vorbewertung wird die entstehende Situation an der Tiefgaragenzu-/ -abfahrt B34 kritisch gesehen und deshalb eingeschränkte Fahrtbeziehungen vorgeschlagen, die zu untersuchen sind (Planfall 2)
- Bedarfsweise alternative Vorschläge vorzustellen

## ● ● ● Grundlagen

Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

**Bericht**

18.05.2021

6

# Grundlagen



- Bebauungs- und Nutzungskonzept  
(Lageplan)
- Schallgutachten  
(Verkehrserzeugung)

Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

**Bericht**

18.05.2021

7

# Grundlagen

Quelle: archITEC GmbH & Co KG



Verkehrsuntersuchung  
 „Innere Wegäcker II“  
 Bad Säckingen

Bericht  
 18.05.2021



## ● ● ● Verkehrsnachfrage

Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

**Bericht**

18.05.2021

9

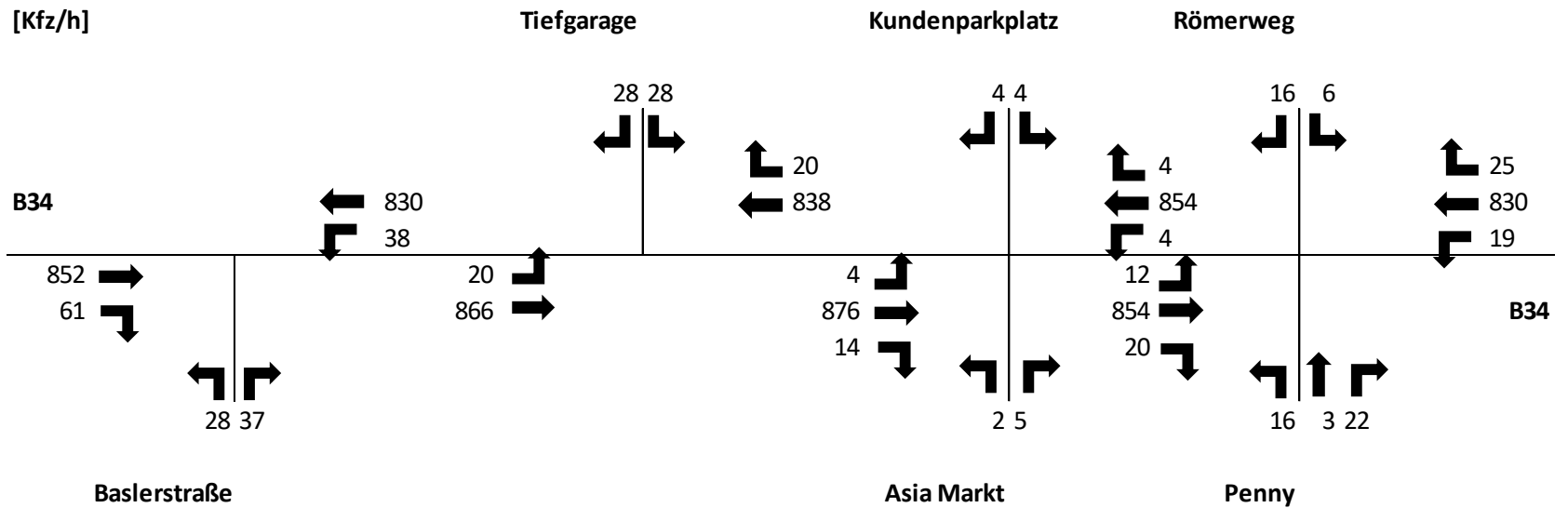
# Verkehrsnachfrage

- Grundlagen:
  - Verkehrskurzzeitählung im Untersuchungsgebiet  
(Donnerstag, 22.04.2021, 15-18 Uhr)
  - Verkehrserhebungen an den benachbarten Knotenpunkten  
(2015)
- Ermittelter Pandemie bedingter Zuschlag zur Kurzzeitählung: 5 %
- Verkehrserzeugung geplante Nutzung:  
Übernahme aus Lärmschutzberechnungen  
(Ingenieurbüro für Umweltakustik)
- Herleitung und Erstellung der Dimensionierungsbelastung aus den  
vorstehend genannten Grundlagen  
(maximaler Zu- und Abfluss Erschließungsfläche)

# Verkehrsbelastung

## Planfall 1: Vollerschließung Planentwurf

(Linksabbieger aus/in Tiefgarage erlaubt)



Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

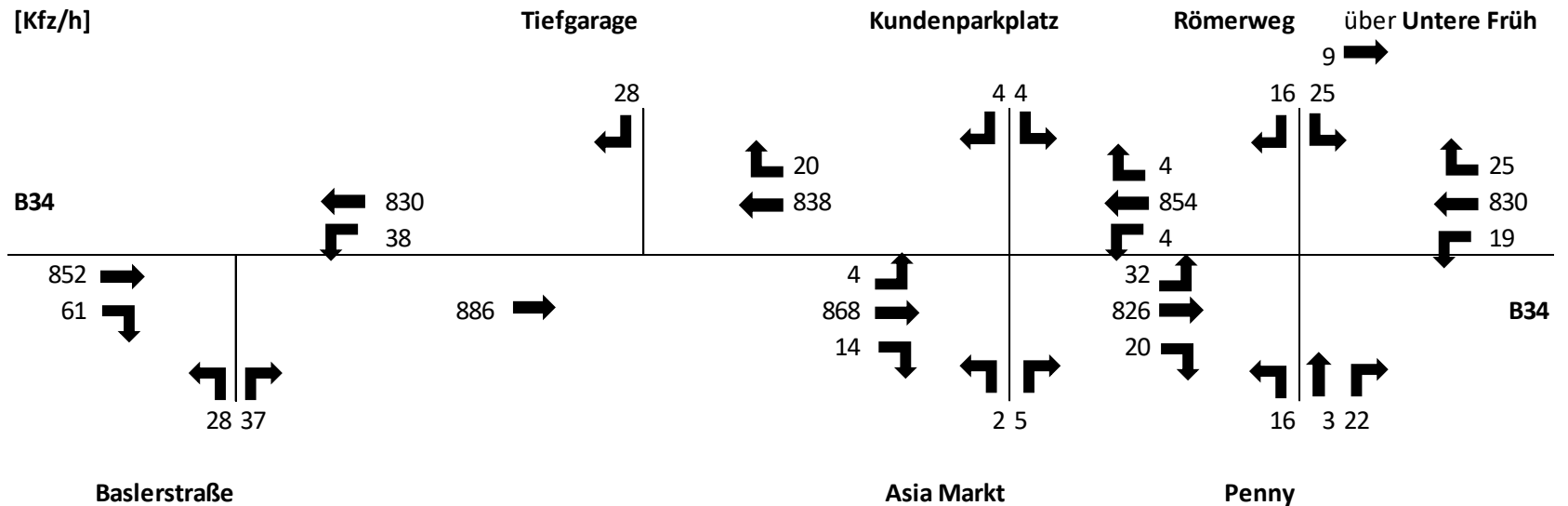
Bericht

18.05.2021

# Verkehrsbelastung

## Planfall 2: Teilerschließung Planentwurf

(Linksein-/abbiegen aus der/ in die Tiefgarage untersagt)



Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

Bericht

18.05.2021

# Verkehrsbelastung

## Zusammenfassung

- B34 ist wichtige Verbindungsstraße entlang des Rheins
- Aufgrund (noch) fehlender Alternativrouten bestehen erhebliche Verkehrsbelastungen mit hohem SV-Anteil als Durchgangsverkehr in Bad Säckingen
- Das Ein- und Abbiegen untergeordneter Ströme gestaltet sich deshalb schwierig (Wartezeiten)

## ● ● ● Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit

Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

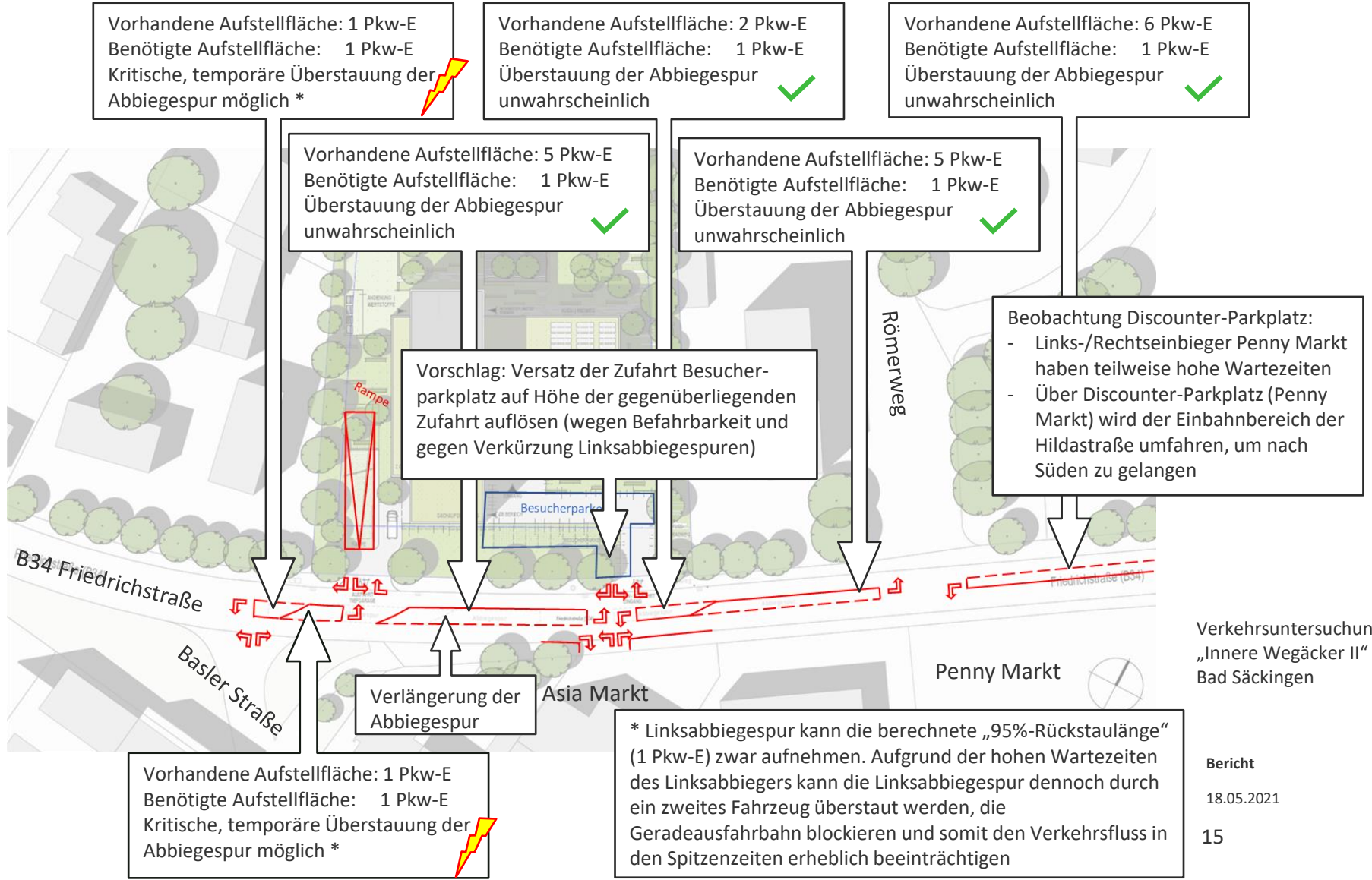
**Bericht**

18.05.2021

14

# Planfall 1: Vollerschließung Planentwurf

(Linksabbieger aus/in Tiefgarage erlaubt)



Hintergrund: archiTEC GmbH & Co KG

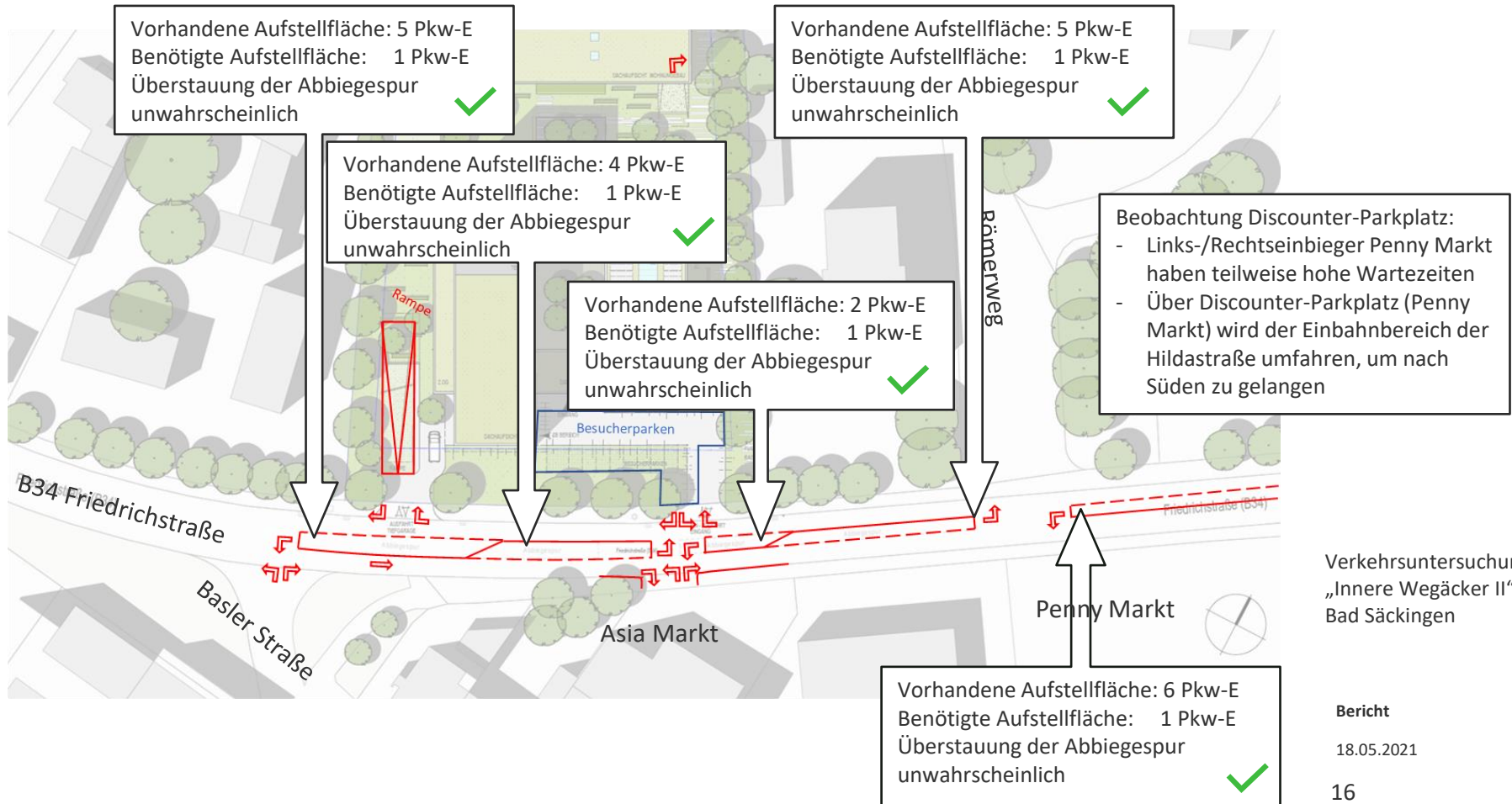
Verkehrsuntersuchung „Innere Wegäcker II“ Bad Säckingen

Bericht  
18.05.2021

# Planfall 2: Teilerschließung Planentwurf

(Linksein-/abbiegen aus der/ in die Tiefgarage untersagt)

Aufstelllängen der Linksabbiegespuren wie im Bestand.  
 Linkseinbieger aus der Tiefgarage nutzen über nördliche Rampe (Zähringer Straße) Römerweg (unsignalisiert) und teilweise Untere Früh (signalisiert), um auf die B34 linkseinzubiegen.  
 Linksab-/einbieger aus der / in die Tiefgarage fahren über Römerweg und erreichen die Tiefgarage über die nördliche Rampe

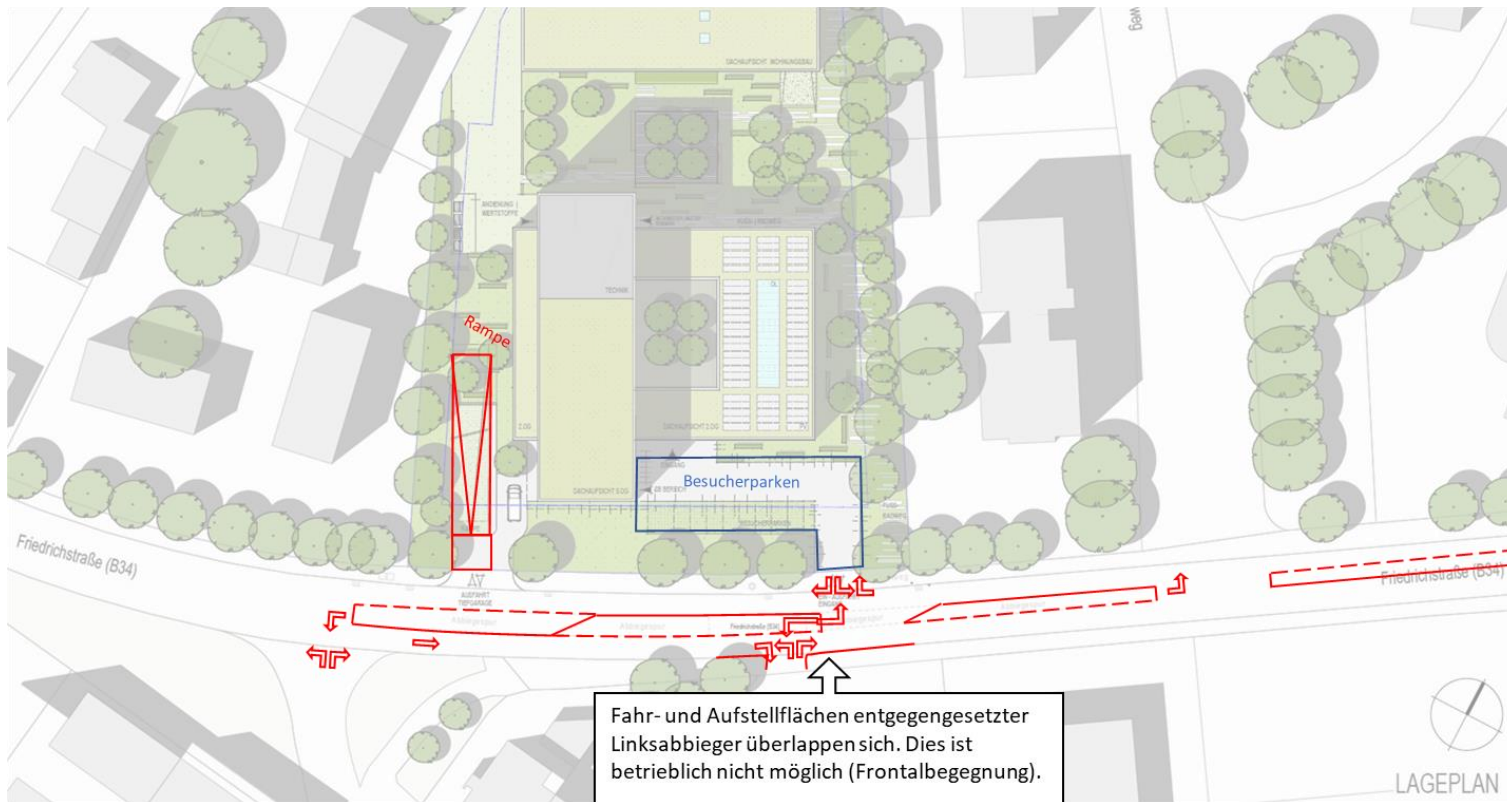


Verkehrsuntersuchung „Innere Wegäcker II“ Bad Säckingen

Bericht  
 18.05.2021



# Planfall 1 und 2: Änderung Gestaltung Zufahrt Besucherparkplatz (Überlappung der Linksabbieger)



- ● ● **Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit**  
Berechnung der unsignalisierten Knotenpunkte

# Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit

## Allgemeines

- Die Knotenpunkte werden nach dem HBS 2015 bewertet
- Für die Verkehrsqualität eines Knotenpunkts ist die theoretisch ermittelte mittlere Wartezeit der jeweils schlechtesten Zufahrt maßgebend
- Ein Knotenpunkt gilt als nicht leistungsfähig, wenn der Sättigungs-/ Auslastungsgrad über 0,90 bzw. 90 % liegt
- Die theoretischen Aufstelllängen werden mit einer statischen Sicherheit von 95 % berechnet

Zulässige mittlere Wartezeit für Kfz-Verkehr an...	signalisierten Knotenpunkten	unsignalisierten Knotenpunkten
QSV A	≤ 20 s	≤ 10 s
QSV B	≤ 35 s	≤ 20 s
QSV C	≤ 50 s	≤ 30 s
QSV D	≤ 70 s	≤ 45 s
QSV E	> 70 s	> 45 s
QSV F	q > C	q > C

QSV... Qualität im Verkehrsablauf  
q... Verkehrsstärke  
C... Kapazität

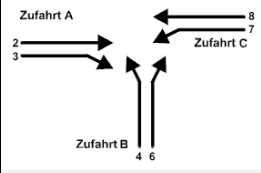

Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

Bericht

18.05.2021

# Berechnung: B34/ Basler Straße

## Planfall 1: Vollerschließung

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts									
		Projekt / Stadt: VU Volksbank Bad Säckingen A-C / B Knotenpunkt: B34 Friedrichstraße / Baslerstraße Verkehrsdaten: Datum: Planung Uhrzeit: Planfall Verkehrsregelung: Zufahrt B:  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_W = 45$ s Qualitätsstufe: D							
Knotenverkehrsstärke: 1846 Fz/h									
Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs									
Kapazitäten der Einzelströme									
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$		
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,506	---		
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,038	---		
B	4 (3)	1751	104	1,000	95	0,294	---		
	6 (2)	883	408	1,000	408	0,091	---		
C	7 (2)	913	455	1,000	455	0,084	0,916		
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,493	---		
Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	852	1,070	1800	1683	0,506	831	0,0	A
	3	61	1,000	1600	1600	0,038	1539	0,0	A
B	4	28	1,000	95	95	0,294	67	53,4	E
	6	37	1,000	408	408	0,091	371	9,7	A
C	7	38	1,000	455	455	0,084	417	8,6	A
	8	830	1,070	1800	1682	0,493	852	0,0	A
A	2+3	913	1,065	1786	1677	0,545	764	0,0	A
B	4+6	65	1,000	169	169	0,385	104	34,5	D
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									E
Stauraumbemessung - Abbiegeströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_S$ [Fz]	Staulänge [m]		
A	2+3	913	1,065	1677	95	3,55	26		
	4+6	65	1,000	169	95	1,81	12		
C	7	38	1,000	455	95	0,27	6		
	8	830	1,070	1682	95	2,90	20		

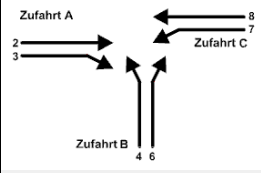

Verkehrsuntersuchung „Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

Bericht

18.05.2021

# Berechnung: B34/ Tiefgaragenzufahrt

## Planfall 1: Vollerschließung

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts									
		Projekt / Stadt: VU Volksbank Bad Säckingen A-C / B Knotenpunkt: B34 Friedrichstraße Tiefgarage Verkehrsdaten: Datum: Planung Uhrzeit: Planfall Verkehrsregelung: Zufahrt B:  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_W = 45$ s Qualitätsstufe: D							
Knotenverkehrsstärke: 1800 Fz/h									
Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs									
Kapazitäten der Einzelströme									
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$		
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,498	---		
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,013	---		
B	4 (3)	1734	106	1,000	102	0,275	---		
	6 (2)	848	426	1,000	426	0,066	---		
C	7 (2)	858	484	1,000	484	0,041	0,959		
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,515	---		
Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	838	1,070	1800	1682	0,498	844	0,0	A
	3	20	1,000	1600	1600	0,013	1580	0,0	A
B	4	28	1,000	102	102	0,275	74	48,6	E
	6	28	1,000	426	426	0,066	398	9,1	A
C	7	20	1,000	484	484	0,041	464	7,8	A
	8	866	1,070	1800	1682	0,515	816	0,0	A
A	2+3	858	1,069	1795	1680	0,511	822	0,0	A
B	4+6	56	1,000	164	164	0,341	108	33,1	D
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									E
Stauraumbemessung - Abbiegeströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_S$ [Fz]	Staulänge [m]		
A	2+3	858	1,069	1680	95	3,10	26		
	4+6	56	1,000	164	95	1,51	12		
C	7	20	1,000	484	95	0,13	6		
	8	866	1,070	1682	95	3,16	26		

Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

Bericht

18.05.2021

# Berechnung: B34/ Besucherparkplatz/ Asia Markt

## Planfall 1: Vollerschließung

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts									
			<p>Projekt / Stadt: VU Volksbank Bad Säckingen            A-C / B-D            Knotenpunkt: B34 Friedrichstraße / KundenPP/Asia Markt</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: / Analyse            Uhrzeit: Planfall</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B:             Zufahrt D: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit <math>t_W = 45</math> s            Qualitätsstufe: D</p> <p>Knotenverkehrsstärke: 1771 Fz/h</p>						
<p>Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs</p>									
Kapazitäten der Einzelströme									
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $\alpha_i$ [-]	staufreier Zustand $D_i$	staufreier Zustand $D_i$ bzw. $D_i$	
A	1 (2)	858	484	1,000	484	0,008	0,992	0,983	
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,521	1,000	---	
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,009	1,000	---	
B	4 (4)	1751	104	1,000	101	0,020	---	---	
	5 (3)	1749	94	1,000	92	0,000	1,000	0,983	
	6 (2)	445	697	1,000	697	0,007	0,993	---	
C	7 (2)	890	467	1,000	467	0,009	0,991	0,983	
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,508	1,000	---	
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,003	1,000	---	
D	10 (4)	1752	104	1,000	101	0,040	---	---	
	11 (3)	1754	93	1,000	92	0,000	1,000	0,983	
	12 (2)	429	710	1,000	710	0,006	0,994	---	
Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{F,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{E,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $\alpha_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	4	1,000	484	484	0,008	480	7,5	A
	2	876	1,070	1800	1683	0,521	807	0,0	A
	3	14	1,000	1600	1600	0,009	1586	0,0	A
B	4	2	1,000	101	101	0,020	99	36,2	D
	5	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	5	1,000	697	697	0,007	692	5,2	A
C	7	4	1,000	467	467	0,009	463	7,8	A
	8	854	1,070	1800	1683	0,508	829	0,0	A
	9	4	1,000	1600	1600	0,003	1596	0,0	A
D	10	4	1,000	101	101	0,040	97	37,0	D
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	4	1,000	710	710	0,006	706	5,1	A
A	2+3	890	1,068	1797	1682	0,529	792	0,0	A
B	4+5+6	7	1,000	260	260	0,027	253	14,2	B
C	8+9	858	1,069	1799	1682	0,510	824	0,0	A
D	10+11+12	8	1,000	177	177	0,045	169	21,3	C
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									D
Stauraumbemessung - Abbiegeströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{F,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{E,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]		
A	1	4	1,000	484	95	0,02	6		
	2	876	1,070	1683	95	3,23	26		
B	4+5+6	7	1,000	260	95	0,08	6		
C	7	4	1,000	467	95	0,03	6		
	8	854	1,070	1683	95	3,06	26		
D	10+11+12	8	1,000	177	95	0,14	6		

Verkehrsuntersuchung „Innere Wegäcker II“ Bad Säckingen

Bericht

18.05.2021

# Berechnung: B34/ Römerweg/ Discounter Penny

## Planfall 1: Vollerschließung

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts									
			<p>Projekt / Stadt: VU Volksbank Bad Säckingen            A-C / B-D            Knotenpunkt: B34 Friedrichstraße / Römerweg/ Penny</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: / Analyse            Uhrzeit: Planfall</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B:             Zufahrt D: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit <math>t_W = 45</math> s            Qualitätsstufe: D</p> <p>Knotenverkehrsstärke: 1823 Fz/h</p>						
<p>Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs</p>									
Kapazitäten der Einzelströme									
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $D_0$	staufreier Zustand $D_x$ bzw. $D_z$	
A	1 (2)	855	486	1,000	486	0,025	0,975	0,936	
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,508	1,000	---	
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,013	1,000	---	
B	4 (4)	1754	103	1,000	95	0,169	---	---	
	5 (3)	1750	94	1,000	88	0,034	0,966	0,906	
	6 (2)	437	703	1,000	703	0,031	0,969	---	
C	7 (2)	874	475	1,000	475	0,040	0,960	0,936	
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,493	1,000	---	
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,016	1,000	---	
D	10 (4)	1763	102	1,000	90	0,067	---	---	
	11 (3)	1748	94	1,000	88	0,000	1,000	0,936	
	12 (2)	428	712	1,000	712	0,022	0,978	---	
Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{E,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	12	1,000	486	486	0,025	474	7,6	A
	2	854	1,070	1800	1683	0,508	829	0,0	A
	3	20	1,000	1600	1600	0,013	1580	0,0	A
B	4	16	1,000	95	95	0,169	79	45,7	E
	5	3	1,000	88	88	0,034	85	42,5	D
	6	22	1,000	703	703	0,031	681	5,3	A
C	7	19	1,000	475	475	0,040	456	7,9	A
	8	830	1,070	1800	1682	0,493	852	0,0	A
	9	25	1,000	1600	1600	0,016	1575	0,0	A
D	10	6	1,000	90	90	0,067	84	43,0	D
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	16	1,000	712	712	0,022	696	5,2	A
A	2+3	874	1,068	1795	1681	0,520	807	0,0	A
B	4+5+6	41	1,000	175	175	0,235	134	26,9	C
C	8+9	855	1,068	1794	1680	0,509	825	0,0	A
D	10+11+12	22	1,000	246	246	0,089	224	16,1	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									E
Stauraumbemessung - Abbiegeströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{E,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]		
A	1	12	1,000	486	95	0,08	6		
	2+3	874	1,068	1681	95	3,22	26		
	4+5+6	41	1,000	175	95	0,91	6		
C	7	19	1,000	475	95	0,12	6		
	8	830	1,070	1682	95	2,90	20		
D	10+11+12	22	1,000	246	95	0,29	6		

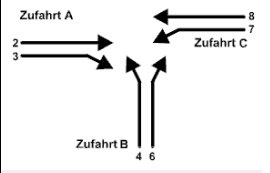

Verkehrsuntersuchung „Innere Wegäcker II“ Bad Säckingen

Bericht

18.05.2021

# Berechnung: B34/ Basler Straße

## Planfall 2: Teilerschließung

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts									
		Projekt / Stadt: VU Volksbank Bad Säckingen A-C / B Knotenpunkt: B34 Friedrichstraße / Baslerstraße Verkehrsdaten: Datum: Planfall / Planung Uhrzeit: Teilerschließung Verkehrsregelung: Zufahrt B:  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_W = 45$ s Qualitätsstufe: D							
Knotenverkehrsstärke: 1846 Fz/h									
Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs									
Kapazitäten der Einzelströme									
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$		
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,506	---		
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,038	---		
B	4 (3)	1751	104	1,000	95	0,294	---		
	6 (2)	883	408	1,000	408	0,091	---		
C	7 (2)	913	455	1,000	455	0,084	0,916		
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,493	---		
Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	852	1,070	1800	1683	0,506	831	0,0	A
	3	61	1,000	1600	1600	0,038	1539	0,0	A
B	4	28	1,000	95	95	0,294	67	53,4	E
	6	37	1,000	408	408	0,091	371	9,7	A
C	7	38	1,000	455	455	0,084	417	8,6	A
	8	830	1,070	1800	1682	0,493	852	0,0	A
A	2+3	913	1,065	1786	1677	0,545	764	0,0	A
B	4+6	65	1,000	169	169	0,385	104	34,5	D
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									E
Stauraumbemessung - Abbiegeströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_S$ [Fz]	Staulänge [m]		
A	2+3	913	1,065	1677	95	3,55	26		
	4+6	65	1,000	169	95	1,81	12		
C	7	38	1,000	455	95	0,27	6		
	8	830	1,070	1682	95	2,90	20		

Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

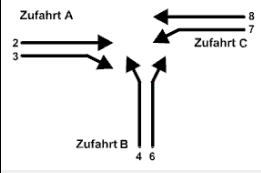

Bericht

18.05.2021



# Berechnung: B34/ Tiefgaragenzufahrt

## Planfall 2: Teilerschließung

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts									
		Projekt / Stadt: VU Volksbank Bad Säckingen A-C / B Knotenpunkt: B34 Friedrichstraße Tiefgarage Verkehrsdaten: Datum: Planung Uhrzeit: Planfall Verkehrsregelung: Zufahrt B:  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_W = 45$ s Qualitätsstufe: D							
Knotenverkehrsstärke: 1772 Fz/h									
Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs									
Kapazitäten der Einzelströme									
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fzh]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$		
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,498	---		
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,013	---		
B	4 (3)	1734	106	1,000	106	0,000	---		
	6 (2)	848	426	1,000	426	0,066	---		
C	7 (2)	858	484	1,000	484	0,000	1,000		
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,527	---		
Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fzh]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fzh]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fzh]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	838	1,070	1800	1682	0,498	844	0,0	A
	3	20	1,000	1600	1600	0,013	1580	0,0	A
B	4	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	28	1,000	426	426	0,066	398	9,1	A
C	7	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	886	1,070	1800	1682	0,527	796	0,0	A
A	2+3	858	1,069	1795	1680	0,511	822	0,0	A
B	4+6	28	1,000	426	426	0,066	398	9,1	A
C	7+8	886	1,070	1800	1682	0,527	796	0,0	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									A
Stauraumbemessung - Abbiegeströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fzh]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fzh]	S [%]	$N_S$ [Fz]	Staulänge [m]		
A	2+3	858	1,069	1680	95	3,10	26		
	4+6	28	1,000	426	95	0,21	6		
C	8	886	1,070	1682	95	3,31	26		

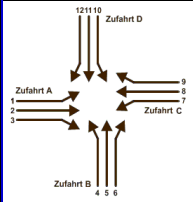


Verkehrsuntersuchung „Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

Bericht

18.05.2021

# Berechnung: B34/ Besucherparkplatz/ Asia Markt

## Planfall 2: Teilerschließung

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts										
		<p>Projekt / Stadt: VU Volksbank Bad Säckingen                      A-C / B-D                      Knotenpunkt: B34 Friedrichstraße / KundenPP/Asia Markt</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: Planfall / Analyse                      Uhrzeit: Teilerschließung</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B:                       Zufahrt D: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit <math>t_W = 45</math> s                      Qualitätsstufe: D</p>								
Knotenverkehrsstärke: 1763 Fz/h										
Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs										
Kapazitäten der Einzelströme										
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$	staufreier Zustand $p_x$ bzw. $p_x$		
A	1 (2)	858	484	1,000	484	0,008	0,992	0,983		
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,517	1,000	---		
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,009	1,000	---		
B	4 (4)	1743	105	1,000	103	0,019	---	---		
	5 (3)	1741	95	1,000	93	0,000	1,000	0,983		
	6 (2)	441	700	1,000	700	0,007	0,993	---		
C	7 (2)	882	471	1,000	471	0,008	0,992	0,983		
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,508	1,000	---		
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,003	1,000	---		
D	10 (4)	1744	105	1,000	102	0,039	---	---		
	11 (3)	1746	94	1,000	93	0,000	1,000	0,983		
	12 (2)	429	710	1,000	710	0,006	0,994	---		
Qualität der Einzel- und Mischströme										
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{F,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{E,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV	
A	1	4	1,000	484	484	0,008	480	7,5	A	
	2	868	1,072	1800	1679	0,517	811	0,0	A	
	3	14	1,000	1600	1600	0,009	1586	0,0	A	
B	4	2	1,000	103	103	0,019	101	35,8	D	
	5	---	---	---	---	---	---	---	---	
	6	5	1,000	700	700	0,007	695	5,2	A	
C	7	4	1,000	471	471	0,008	467	7,7	A	
	8	854	1,070	1800	1683	0,508	829	0,0	A	
	9	4	1,000	1600	1600	0,003	1596	0,0	A	
D	10	4	1,000	102	102	0,039	98	36,6	D	
	11	---	---	---	---	---	---	---	---	
	12	4	1,000	710	710	0,006	706	5,1	A	
A	2+3	882	1,071	1797	1678	0,526	796	0,0	A	
B	4+5+6	7	1,000	263	263	0,027	256	14,1	B	
C	8+9	858	1,069	1799	1682	0,510	824	0,0	A	
D	10+11+12	8	1,000	179	179	0,045	171	21,1	C	
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>										D
Stauraumbemessung - Abbiegeströme										
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{F,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{E,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]			
A	1	4	1,000	484	95	0,02	6			
	2	868	1,072	1679	95	3,18	26			
B	4+5+6	7	1,000	263	95	0,08	6			
C	7	4	1,000	471	95	0,03	6			
	8	854	1,070	1683	95	3,06	26			
D	10+11+12	8	1,000	179	95	0,14	6			

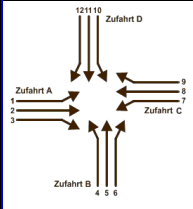


Verkehrsuntersuchung „Innere Wegäcker II“ Bad Säckingen

Bericht

18.05.2021

# Berechnung: B34/ Römerweg/ Discounter (Penny)

## Planfall 2: Teilerschließung

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts										
		<b>Projekt / Stadt:</b> VU Volksbank Bad Säckingen A-C / B-D <b>Knotenpunkt:</b> B34 Friedrichstraße / Römerweg/ Penny								
		<b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Planfall Analyse Uhrzeit: Teilerschließung				<b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B:  Zufahrt D: 				
<b>Knotenverkehrsstärke:</b> 1834 Fz/h		<b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit $t_W = 45$ s Qualitätsstufe: D								
<b>Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:</b> liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs										
Kapazitäten der Einzelströme										
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{pE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $\alpha_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$	staufreier Zustand $p_x$ bzw. $p_x$		
A	1 (2)	855	486	1,000	486	0,066	0,934	0,898		
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,491	1,000	---		
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,013	1,000	---		
B	4 (4)	1746	105	1,000	92	0,174	---	---		
	5 (3)	1742	95	1,000	85	0,035	0,965	0,869		
	6 (2)	423	716	1,000	716	0,031	0,969	---		
C	7 (2)	846	491	1,000	491	0,039	0,961	0,898		
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,493	1,000	---		
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,016	1,000	---		
D	10 (4)	1755	103	1,000	87	0,287	---	---		
	11 (3)	1740	95	1,000	85	0,000	1,000	0,898		
	12 (2)	428	712	1,000	712	0,022	0,978	---		
Qualität der Einzel- und Mischströme										
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{p,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{pE,i}$ [-]	Kapazität $C_{pE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $\alpha_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV	
A	1	32	1,000	486	486	0,066	454	7,9	A	
	2	826	1,070	1800	1682	0,491	856	0,0	A	
	3	20	1,000	1600	1600	0,013	1580	0,0	A	
B	4	16	1,000	92	92	0,174	76	47,5	E	
	5	3	1,000	85	85	0,035	82	43,9	D	
	6	22	1,000	716	716	0,031	694	5,2	A	
C	7	19	1,000	491	491	0,039	472	7,6	A	
	8	830	1,070	1800	1682	0,493	852	0,0	A	
	9	25	1,000	1600	1600	0,016	1575	0,0	A	
D	10	25	1,000	87	87	0,287	62	57,8	E	
	11	---	---	---	---	---	---	---	---	
	12	16	1,000	712	712	0,022	696	5,2	A	
A	2+3	846	1,069	1795	1680	0,504	834	0,0	A	
B	4+5+6	41	1,000	171	171	0,240	130	27,7	C	
C	8+9	855	1,068	1794	1680	0,509	825	0,0	A	
D	10+11+12	41	1,000	132	132	0,310	91	39,3	D	
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									E	
Stauraumbemessung - Abbiegeströme										
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{p,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{pE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]			
A	1	32	1,000	486	95	0,21	6			
	2	826	1,070	1682	95	2,87	20			
B	4+5+6	41	1,000	171	95	0,93	6			
	7	19	1,000	491	95	0,12	6			
C	8	830	1,070	1682	95	2,90	20			
	10+11+12	41	1,000	132	95	1,31	12			

Verkehrsuntersuchung „Innere Wegäcker II“ Bad Säckingen

Bericht

18.05.2021

- ● ● **Sonderbetrachtung Wegweiser**  
Betrachtung Standort vorhandene amtliche Wegweisung

# Sonderbetrachtung Wegweiser

## Standort Bestand



Quelle: archITEC GmbH & Co KG

Amtliche Wegweisung kann bei Versatz Zufahrt Besucherparkplatz aus dem Bereich des neuen Fuß-/ Radweges heraus nach Westen versetzt werden. Gestaltung, Sichtbarkeit und Grundstücksbelange können dabei optimiert werden.

Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

Bericht  
18.05.2021  
29

## ● ● ● Zusammenfassung

Verkehrsuntersuchung  
„Innere Wegäcker II“  
Bad Säckingen

**Bericht**

18.05.2021

30

# Zusammenfassung und Empfehlung

- Der Planfall 1 „Vollerschließung“ mit Linksein-/ -abbiegemöglichkeiten an der Tiefgaragenein-/ -ausfahrt ist gerade möglich (ausreichende Verkehrsqualität, Leistungsfähigkeit und Spurlängen), wird jedoch aufgrund des gegebenen (Rest-) Risikos für die Blockade der durchgehenden B34 nicht empfohlen. Die anderen Knotenpunkte sind unkritisch.
- Der Planfall 2 „Teilerschließung“ ohne Linksein-/ -abbiegemöglichkeiten an der Tiefgaragenein-/ -ausfahrt ist möglich, wenn davon ausgegangen werden kann, dass Linkseinbieger Richtung Osten auch den signalisierten Knotenpunkt Untere Flüh benutzen: Alle Knotenpunkte bieten ausreichende Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit, die Abbiegespuren sind ausreichend lang.
- Beide Varianten enthalten eine geringfügige Umgestaltung des Besucherparkplatzes, da ein Versatz für gegenläufige Linksabbieger nicht befahrbar ist (Überlappung der Bewegungslinien).
- Es wird Planfall 2 zur Umsetzung empfohlen.

● ● ● Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

**Harald Baro**, Dipl.-Ing. (FH)  
Leiter Verkehrstechnik Karlsruhe  
Telefon: 0721 / 831835-0  
Telefax: 0721 / 831835-11  
[h.baro@gevas-ingenieure.de](mailto:h.baro@gevas-ingenieure.de)

