



30131-00001

Gemeinde Immenstaad am Bodensee

Verlegung und Neugestaltung der Bushaltestellen „Rathausapotheke“ und „Rathaus/Bürgerhaus“ Erläuterungsbericht der Varianten

Machbarkeitsstudie 2022

Pforzheim, den 09.03.2022

.....
(H. Panther, Dipl.- Ing.(FH))

.....
(A. Weber)



Inhalt

1	Allgemeines	1
1.1	Träger der Maßnahme	1
1.2	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2	Örtliche Verhältnisse	2
2.1	Bestehende Bushaltestellen	2
3	Varianten.....	4
3.1	Variante 1	4
3.2	Variante 2	5
4	Umgestaltung der Haltestelle Rathausapotheke in Parkierungs- und Grünflächen	6
5	Befahrbarkeit	7
5.1	Schleppkurvennachweise	7
6	Kostenschätzung	8
7	Zusammenfassung.....	9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Luftbild Hauptstraße Immenstaad	2
Abbildung 2: Bushaltestelle Rathausapotheke (Google Street View)	2
Abbildung 3: Bushaltestelle Bürgerhaus (Google Street View)	3
Abbildung 4: Parkbuchten und Vorplatz Volksbank (Google Street View, Bild v. Gemeinde)	3
Abbildung 5: Lageplanauszug Variante 1	4
Abbildung 6: Lageplanauszug Variante 2	5
Abbildung 7: Lageplanauszug Umgestaltung Haltestelle Rathausapotheke	6
Abbildung 8: Schleppkurvennachweis Variante 1	7
Abbildung 9: Schleppkurvennachweis Variante 2	7
Abbildung 10: Schleppkurvennachweis Begegnungsverkehr PKW/Müllfahrzeug	7

Anhang

- Lageplan Variante 1
- Lageplan Variante 2
- Schleppkurve Variante 1
- Schleppkurve Variante 2
- Schleppkurve Begegnungsverkehr
- Regelquerschnitt
- Kostenschätzung



1 Allgemeines

1.1 Träger der Maßnahme

Die Weber-Ingenieure GmbH wurde von der Gemeinde Immenstaad mit der Verlegung und Neugestaltung der Bushaltestellen Rathausapotheke und Bürgerhaus in der Hauptstraße beauftragt.

1.2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Haltestelle Rathausapotheke lässt aufgrund der örtlichen Gegebenheiten kein Buswartehaus und/oder eine erforderliche Sitzgelegenheit zu. Im Rahmen des Projektes der Gemeinde Immenstaad „Mitte gestalten“ und eines damit verbundenen städtebaulichen Rahmenplans für die Haupt- und die Bachstraße soll nun die Haltestelle Rathausapotheke auf die Höhe der Hagnauer Volksbank verlegt werden.

Folgende Vorgaben wurden von der Gemeinde Immenstaad aufgestellt:

- Darstellen von zwei Varianten: Halt in Busbuchten / Halt auf der Fahrbahn
- Erstellung eines neuen Fahrgastunterstandes
- Barrierefreier Zugang zu den Bussen
- Haltestelle Rathausapotheke in Parkierungsflächen mit Baumbeeten umgestalten



2 Örtliche Verhältnisse

2.1 Bestehende Bushaltestellen

Im Bestand existieren in beiden Fahrtrichtungen in der Hauptstraße Haltestellenbuchten. Die bestehende Bucht im südlichen Bereich, bei Hausnummer 28, soll künftig als Parkierungsfläche mit Baumbeeten ausgestaltet werden. Dafür sollen die Parkierungsflächen im Bereich der Hausnummern 34/36 für eine neue Haltestelle mit Warthäuschen weichen. Die Haltebucht am nördlichen Straßenrand soll, je nach gewählter Variante, erneuert werden.



Abbildung 1: Luftbild Hauptstraße Immenstaad

Bushaltestelle Rathausapotheke (Hauptstraße 28, südlicher Fahrbahnrand):



Abbildung 2: Bushaltestelle Rathausapotheke (Google Street View)



Bushaltestelle Bürgerhaus (Hauptstraße 29, nördlicher Fahrbahnrand):



Abbildung 3: Bushaltestelle Bürgerhaus (Google Street View)

Parkbuchten und Vorplatz Volksbank (Hauptstraße 36, südlicher Fahrbahnrand):



Abbildung 4: Parkbuchten und Vorplatz Volksbank (Google Street View, Bild v. Gemeinde)



3 Varianten

3.1 Variante 1

Verlegung der Bushaltestelle Rathausapotheke auf Höhe der Hauptstraße 34/36 unter Nutzung der Stellplätze als Busbuch. Zusätzlich soll die Herstellung der Barrierefreiheit mittels Busbord und Buswartehaus, sowie durch den Einsatz taktiler Leitelemente sichergestellt werden.

Zudem soll die Busbuch der Haltestelle Rathaus/Bürgerhaus aufgegeben und diese mit einem neuen Buswartehaus ausgestattet werden, sowie durch taktile Leitelemente und einen Busbord barrierefrei ausgebildet werden.

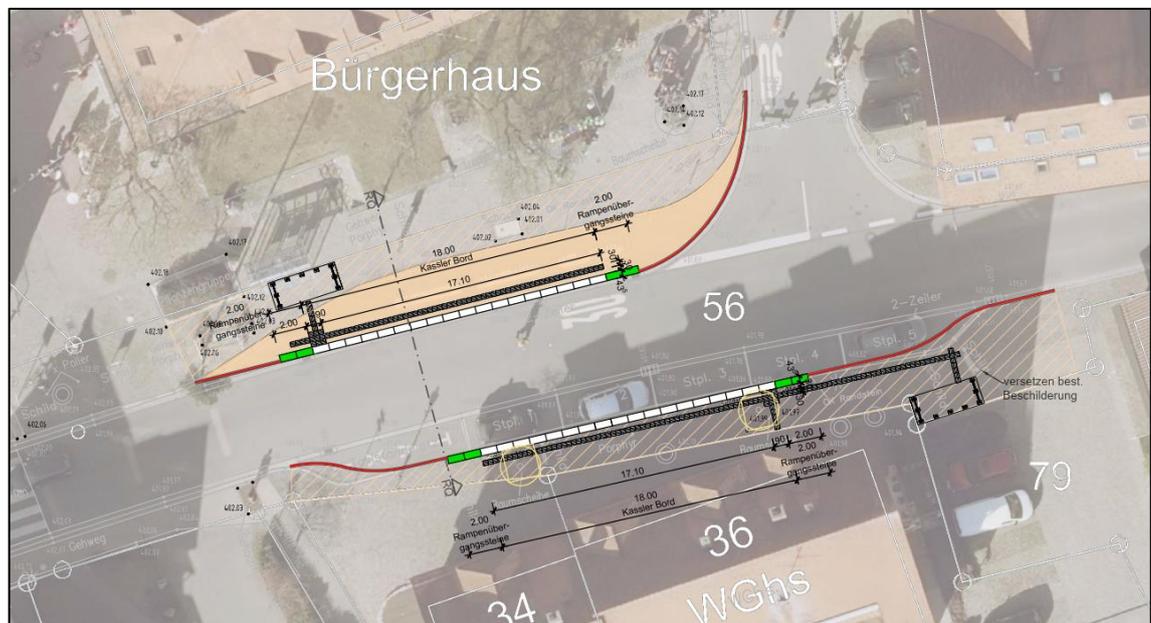


Abbildung 5: Lageplanauszug Variante 1



4 Umgestaltung der Haltestelle Rathausapotheke in Parkierungs- und Grünflächen

Im Zuge der Verlegung der Bushaltestelle Rathausapotheke werden die dadurch zur Verfügung stehenden Flächen zur Aufwertung der Aufenthaltsqualität in der Hauptstraße genutzt. Auf der Fläche sollen Parkierungsmöglichkeiten mit 2 Stellplätzen, sowie Grünflächen entstehen. Aufgrund der Zufahrtswege zu den angrenzenden Wohngebäuden sind nur 2 Stellplätze vor Haus 28 realisierbar.

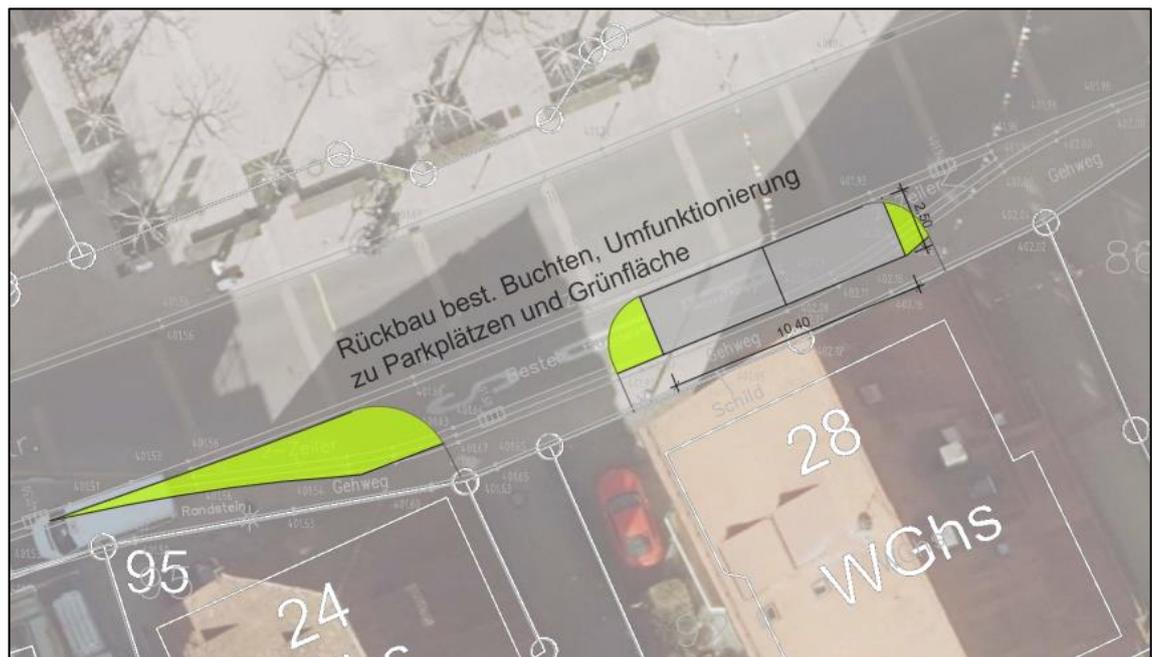


Abbildung 7: Lageplanauszug Umgestaltung Haltestelle Rathausapotheke



5 Befahrbarkeit

5.1 Schleppkurvenachweise

Zur Überprüfung der Befahrbarkeit der Varianten wurden folgende Schleppkurvenachweise durchgeführt, die in den beiliegenden Planunterlagen nachgewiesen wurden.

Schleppkurvenuntersuchung Variante 1:

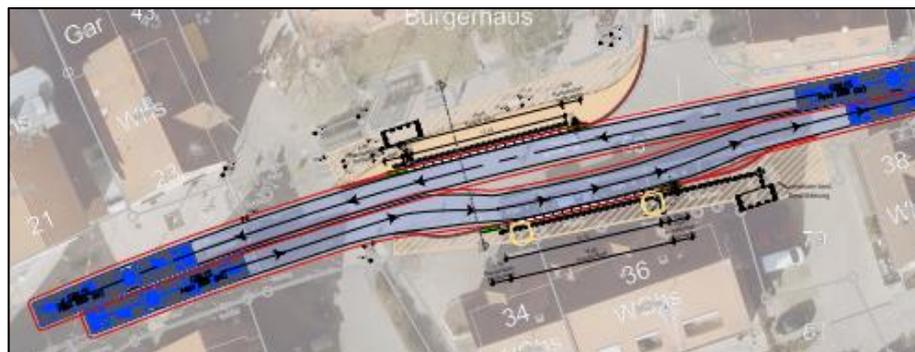


Abbildung 8: Schleppkurvenachweis Variante 1

Schleppkurvenachweis Variante 2:

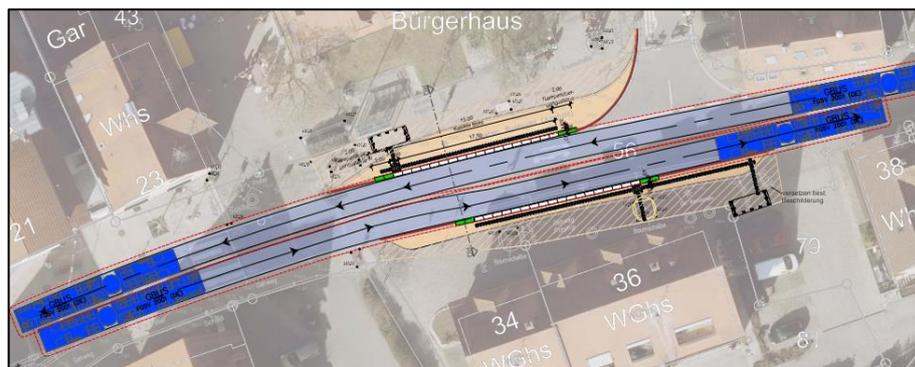


Abbildung 9: Schleppkurvenachweis Variante 2

Schleppkurvenachweis für den Begegnungsfall PKW/Müllfahrzeug:



Abbildung 10: Schleppkurvenachweis Begegnungsverkehr PKW/Müllfahrzeug



6 Kostenschätzung

Die Kostenschätzung der Varianten ergaben die in der folgenden Tabelle aufgeführten Preise. Die detaillierte Kostenschätzung ist im Anhang enthalten.

	Nettokosten	Bruttokosten
Variante 1 (inkl. Parkbuchten)	81.175,00 €	130.000,00 €
Variante 2 (inkl. Parkbuchten)	86.725,00 €	135.000,00 €



7 Zusammenfassung

Die Weber-Ingenieure GmbH wurde von der Gemeinde Immenstaad mit der Machbarkeitsstudie zur Untersuchung der Verlegung und Neugestaltung der Bushaltestellen in der Hauptstraße in Immenstaad beauftragt. Für die Durchführung werden die folgenden zwei Varianten vorgeschlagen.

Die Variante 1 sieht eine Verlegung der Bushaltestelle Rathausapotheke auf die Höhe der Hauptstraße 34/36 vor. Hierbei soll die vorhandene Parkbucht als Busbucht umgebaut werden. Die Bushaltestelle wird barrierefrei umgestaltet. Die Busbucht der Haltestelle Bürgerhaus/Rathaus wird aufgegeben und mit einer barrierefreien Haltestelle direkt an der Fahrbahn ersetzt.

Im Gegensatz zu Variante 1 ist bei Variante 2 vorgesehen auf die Busbucht zu verzichten. Die vorhandene Parkbucht am südlichen Fahrbahnrand soll rückgebaut werden und die gewonnene Fläche als Freifläche dem Vorplatz vor der Volksbank zugeschlagen werden. Zusätzlich soll die Herstellung der Barrierefreiheit mittels Busbord und Buswartehaus, sowie durch den Einsatz taktiler Leitelemente sichergestellt werden. Zudem soll die Busbucht der Haltestelle Rathaus/Bürgerhaus aufgegeben und diese mit einem neuen Buswartehaus ausgestattet werden, sowie durch taktiler Leitelemente und mittels Busbord barrierefrei ausgebildet werden.

Auf die im Bestand vorhandene Busbucht auf der Nordseite ist zu verzichten, da unter Berücksichtigung der Barrierefreiheit und der Schleppkurven (siehe Anhang F), die Einfahrt in die Busbucht technisch nicht möglich ist, ohne den Einmündungsbereich der Dr.-Zimmermann-Straße zu überfahren.

Für beide Varianten wurden dementsprechende Schleppkurvennachweise erbracht, dass der Begegnungsfall Gelenkbus/Gelenkbus, sowie der Begegnungsfall Pkw/Müllfahrzeug ohne Einschränkungen möglich sind.



ANHANG A

Lageplan Variante 1



ANHANG B

Lageplan Variante 2



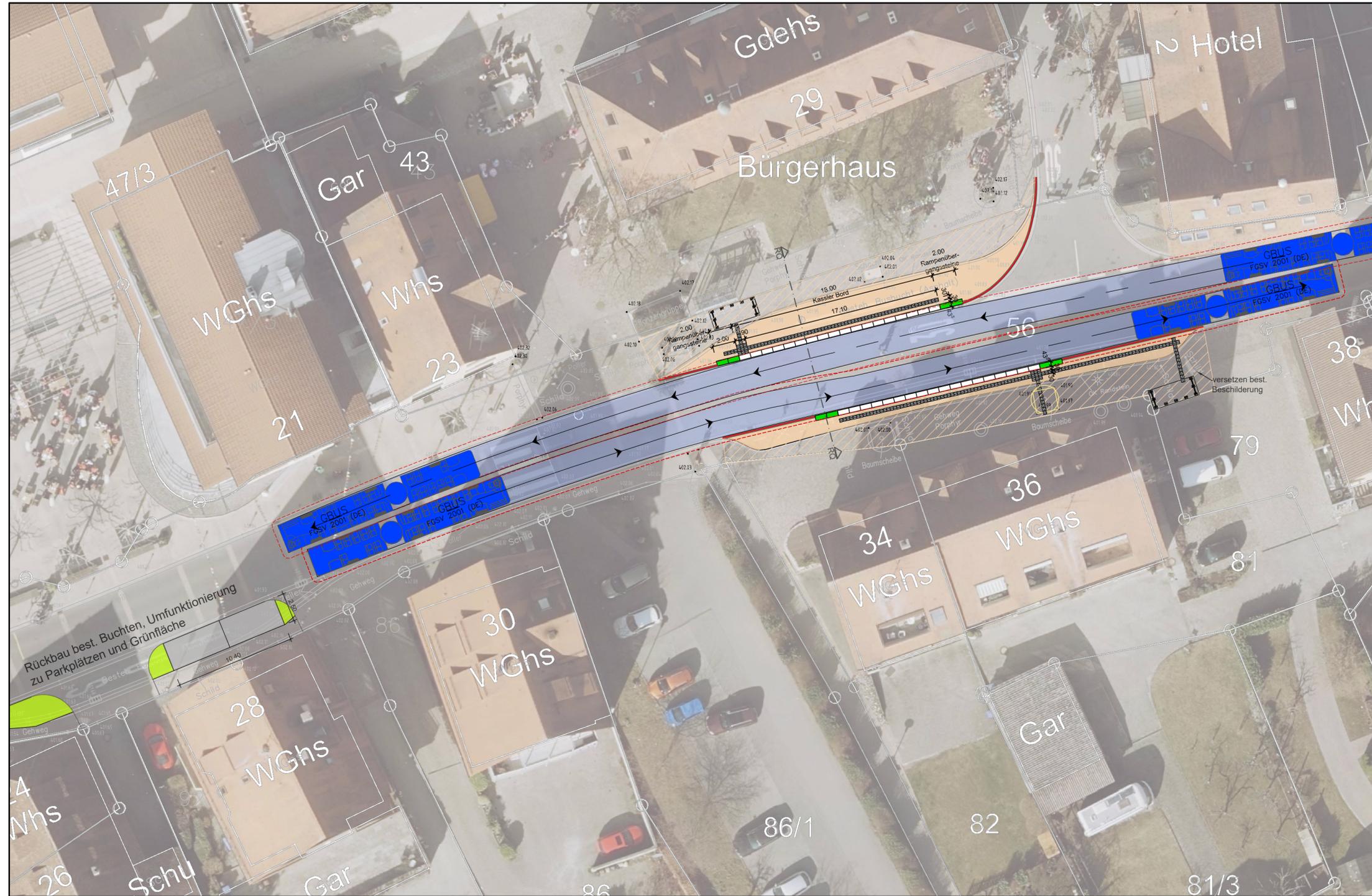
ANHANG C

Schleppkurvennachweis Variante 1



ANHANG D

Schleppkurvennachweis Variante 2



LEGENDE - BESTAND

- best. Straßenablauf
- best. Deckel Kanalschacht
- best. Straßenkappe Hydrant
- best. Leuchte

LEGENDE - PLANUNG

- gepl. Parkplätze
- Gehweg Vollausbau
- Gehweg Anpassungsfläche
- gepl. Kassler Bord
- gepl. Rampenübergangstein
- Rundbord 15/22
- Baum fällen
- Neubau Fahrgastunterstand

MACHBARKEITSSTUDIE

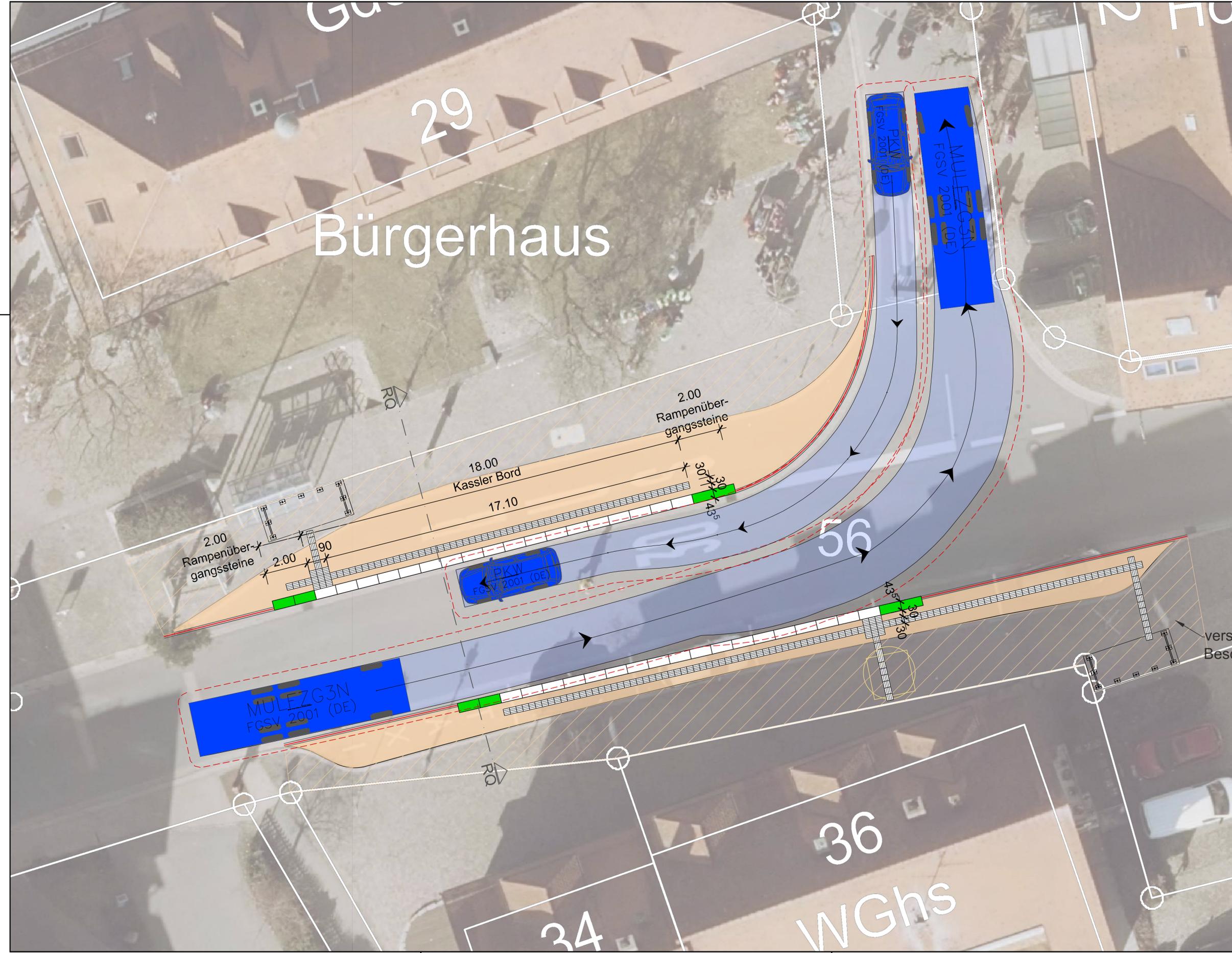
Index	Datum	Unterschrift	Änderung		geprüft	gesehen
	Datum	Unterschrift	Maßstab	Anlage		
gezeichnet	09.03.2022	Klug	1:250	2.3.2		
geprüft	09.03.2022	H. Reuther				
gesehen	09.03.2022	ö. dus				
Gemeinde Immenstaad Bushaltestelle Hauptstraße Barrierefreier Umbau			 Weber Ingenieure Weber-Ingenieure GmbH Bauschlötter Str.62 75177 Pforzheim Tel. 07231 / 583-0 Fax 07231 / 583100		Zeichnung Nr.: 30131-00001 1.51	
Straßenbau Schlepplkurvenuntersuchung Variante 2			Ersatz für Nr.:			



ANHANG E

Schleppkurvennachweis Begegnungsverkehr Pkw/Müllfahrzeug

Bürgerhaus



LEGENDE - BESTAND

- best. Straßenablauf
- best. Deckel Kanalschacht
- best. Straßenkappe Hydrant
- best. Leuchte

LEGENDE - PLANUNG

- gepl. Parkplätze
- Gehweg Vollausbau
- Gehweg Anpassungsfläche
- gepl. Kassler Bord
- gepl. Rampenübergangstein
- Rundbord 15/22
- Baum fällen
- Neubau Fahrgastunterstand

MACHBARKEITSSTUDIE

Index	Datum	Unterschrift	Änderung		geprüft	gesehen
	Datum	Unterschrift	Maßstab	Anlage		
gezeichnet	09.03.2022	Klug	1:100	2.3.3		
geprüft	09.03.2022	<i>H. Kauter</i>				
gesehen	09.03.2022	<i>O. Kies</i>				

Gemeinde Immenstaad
 Bushaltestelle Hauptstraße
 Barrierefreier Umbau

Straßenbau
 Schlepplagenuntersuchung PKW u. MFZ

Weber
Ingenieure

Weber-Ingenieure GmbH
 Bauschlöter Str.62 75177 Pforzheim
 Tel. 07231 / 583-0 Fax 07231 / 583100

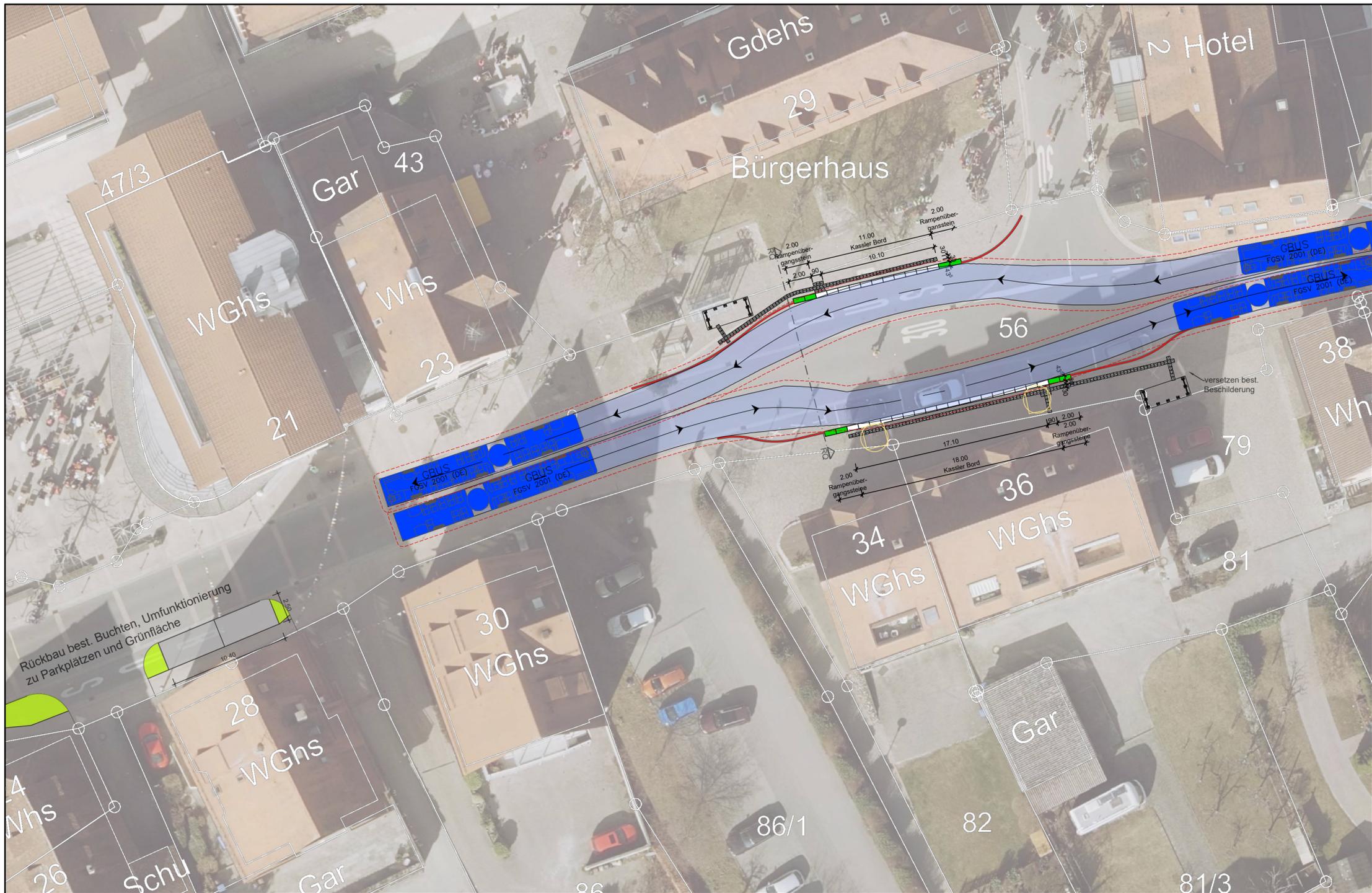
Zeichnung Nr.:
30131-00001 1.52

Ersatz für Nr.:



ANHANG F

Schleppkurvennachweis Busbucht auf der Nordseite



LEGENDE - BESTAND

- best. Straßenablauf
- best. Deckel Kanalschacht
- best. Straßenkappe Hydrant
- best. Leuchte

LEGENDE - PLANUNG

- gepl. Parkplätze
- Gehweg Vollausbau
- Gehweg Anpassungsfläche
- gepl. Kassler Bord
- gepl. Rampenübergangsteine
- Rundbord 15/22
- Baum fällen

Neubau Fahrgastunterstand

MACHBARKEITSSTUDIE

Index	Datum	Unterschrift	Änderung		geprüft	gesehen
	Datum	Unterschrift	Maßstab	Anlage		
gezeichnet	05.05.2022	Klug	1:250	2.3.1		
geprüft	05.05.2022	H. Reuther				
gesehen	05.05.2022	ö.dus				

Gemeinde Immenstaad
Bushaltestelle Hauptstraße
Barrierefreier Umbau

Straßenbau
 Schleppkurvenuntersuchung Variante 1

Weber
Ingenieure

Weber-Ingenieure GmbH
 Bauschlötter Str.62 75177 Pforzheim
 Tel. 07231 / 583-0 Fax 07231 / 583100

Zeichnung Nr.:
 30131-00001 1.50

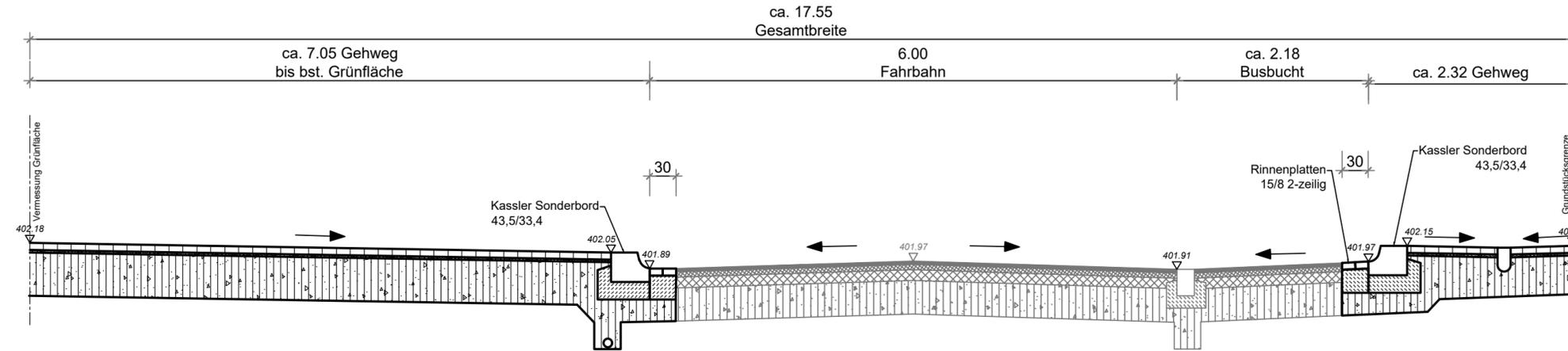
Ersatz für Nr.:



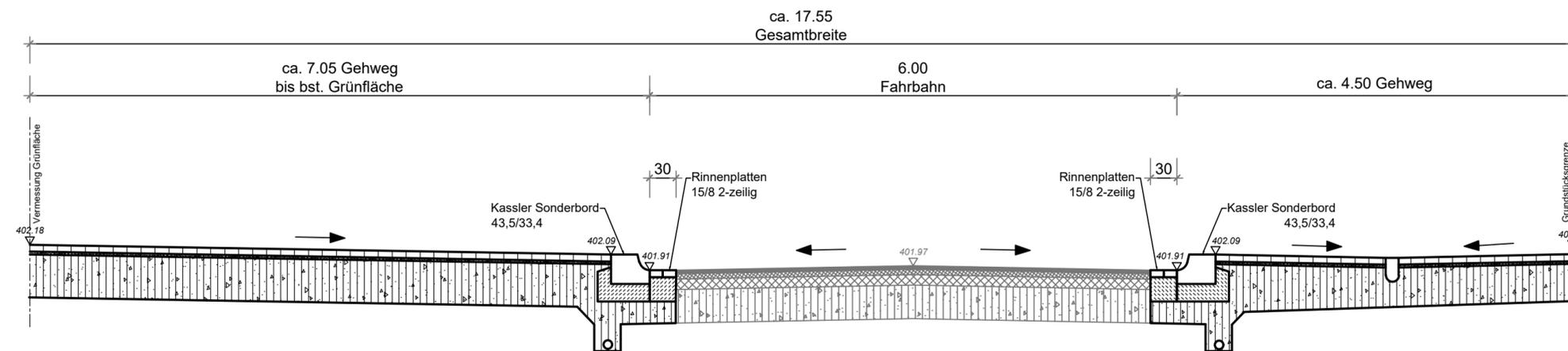
ANHANG G

Regelquerschnitt

Regelquerschnitt Variante 1



Regelquerschnitt Variante 2



Oberbau Fahrbahn Hauptstr. Bk 3,2

- 4 cm Asphaltbetondeckschicht; AC 11 DS; 50/70
- 6 cm Asphaltbinderschicht; AC 16 BS; 70/100
- 12 cm Asphalttragschicht; AC 32 TS; 70/100
- 38 cm komb. Frostschutztragschicht; 0/45

60 cm Gesamtdicke

Oberbau Gehweg

- 8,0 cm Pflaster
- 3,0 cm Splitt- Sand- Gemisch
- 48 cm komb. Frostschutztragschicht; 0/45

60 cm Gesamtdicke

MACHBARKEITSSTUDIE

Index	Datum	Unterschrift	Änderung		geprüft	gesehen
	Datum	Unterschrift	Maßstab	Anlage		
gezeichnet	09.03.2022	Klug	1:50	2.2.1		
geprüft	09.03.2022	<i>H. Reuther</i>				
gesehen	09.03.2022					
Gemeinde Immenstaad Bushaltestelle Hauptstraße Barrierefreier Umbau					 Weber-Ingenieure GmbH Bauschlotter Str.62 75177 Pforzheim Tel. 07231 / 583-0 Fax 07231 / 583100	
Straßenbau Regelquerschnitte					Zeichnung Nr.: 30131-00001 1.10	
					Ersatz für Nr.:	



ANHANG H

Kostenschätzung

Gemeinde Immenstaad am Bodensee Bushaltestellen "Hauptstraße"

09.03.2022

Kostenschätzung Inhaltsverzeichnis

Kostengruppen nach DIN 276

	Seite
Inhalt	1
Variante 1	2
Variante 2	3
Parkbuchten	4
Zusammenstellung	5

Hinweise:

- Kein Baugrundgutachten vorhanden
- Inkl. Kosten für Neubau von zwei Fahrgastunterständen
- Ohne Kosten für evtl. Um- und Neuverlegung von Medienleitungen der Ver- und Entsorgung
- Ohne Kosten für Gestaltungsmaßnahmen (z.B. Begrünung)

Gemeinde Immenstaad am Bodensee

Bushaltestellen "Hauptstraße"

09.03.2022

Kostenschätzung

Variante 1

Kostengruppen nach DIN 276

KG	Leistungsbeschreibung	Massen	Einh.	Einh.-Preis	Summe
100	Grundstück				
	Grunderwerb				<i>nicht berücksichtigt!</i>
200	Herrichten und Erschließen				
	Gelände abräumen, Abbruch		pauschal		0,00 €
	Bitumenaufbruch und Entsorgung	40	m ²	45,00	1.800,00 €
	Pflaster aufnehmen und Entsorgung	270	m ²	30,00	8.100,00 €
	Asphalt schneiden	20	m	5,00	100,00 €
	Asphalt abfräsen und entsorgen	30	m ²	20,00	600,00 €
	Bordsteine aufbrechen und Entsorgung	85	m	10,00	850,00 €
	Rückbau best. Fahrgastunterstand und Transport zum Bauhof	2	Stk.	800,00	1.600,00 €
310	Erdbaumaßnahmen				
	Aushub Straßenbau	25	m ³	10,00	250,00 €
	Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial	25	m ³	35,00	875,00 €
	Bodenaustausch	0	m ³	28,00	0,00 €
	Herstellen des Planums	40	m ²	2,00	80,00 €
360	Linienbauteile				
	Asphaltdeckschicht	30	m ²	25,00	750,00 €
	Frostschuttschicht	55	m ³	33,00	1.815,00 €
	bituminöse Tragschicht d=14cm	20	m ³	26,00	520,00 €
	Oberbau Gehweg, Pflaster	370	m ²	40,00	14.800,00 €
	Oberbau Grundstückszufahrten	0	m ²	33,00	0,00 €
	Bordsteine 15/22	50	m	33,00	1.650,00 €
	Rinnenplatten 2-zeilig 15/8	0	m	32,00	0,00 €
	Rampenstein	8	m	40,00	320,00 €
	Kasslerbord mit 18 cm Anschlag	40	m	60,00	2.400,00 €
	Taktile Elemente		psch.		5.000,00 €
	Anschlußleitungen DN 150	0	m	35,00	0,00 €
	Straßenabläufe	0	Stk	500,00	0,00 €
370	Baukonstruktive Einbauten				
	Straßenbeleuchtung teilweise erneuern	0	Stk	1400,00	0,00 €
	Beschilderung		pauschal		2.000,00 €
390	Sonstige Maßnahmen				
	Baustelleneinrichtung		pauschal		3.500,00 €
	Verkehrssicherung		pauschal		1.500,00 €
	Fahrgastunterstand liefern und einbauen	2	Stk.	9000,00	18.000,00 €
	Zwischensumme:				66.510,00 €
700	Baunebenkosten 25 % ca.:				17.000,00 €
	Zwischensumme:				83.510,00 €
	Mehrwertsteuer 19 %:				15.866,90 €
	Bruttosumme:				99.376,90 €
	Unvorhersehbares und zur Rundung:				5.623,10 €
	Gesamtbruttokosten Straßenbau in €:				105.000,00 €

Gemeinde Immenstaad am Bodensee

Bushaltestellen "Hauptstraße"

09.03.2022

Kostenschätzung

Variante 2

Kostengruppen nach DIN 276

KG	Leistungsbeschreibung	Massen	Einh.	Einh.-Preis	Summe
100 Grundstück					
	Grunderwerb				<i>nicht berücksichtigt!</i>
200 Herrichten und Erschließen					
	Gelände abräumen, Abbruch		pauschal		0,00 €
	Bitumenaufbruch und Entsorgung	140	m ²	45,00	6.300,00 €
	Pflaster aufnehmen und Entsorgung	270	m ²	30,00	8.100,00 €
	Asphalt schneiden	20	m	5,00	100,00 €
	Asphalt abfräsen und entsorgen	140	m ²	20,00	2.800,00 €
	Bordsteine aufbrechen und Entsorgung	85	m	10,00	850,00 €
	Rückbau best. Fahrgastunterstand und Transport zum Bauhof	2	St.	800,00	1.600,00 €
310 Erdbaumaßnahmen					
	Aushub Straßenbau	25	m ³	10,00	250,00 €
	Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial	25	m ³	35,00	875,00 €
	Bodenaustausch	0	m ³	28,00	0,00 €
	Herstellen des Planums	140	m ²	2,00	280,00 €
360 Linienbauteile					
	Asphaltdeckschicht	140	m ²	25,00	3.500,00 €
	Frostschuttschicht	55	m ³	33,00	1.815,00 €
	bituminöse Tragschicht d=14cm	20	m ³	26,00	520,00 €
	Oberbau Gehweg, Pflaster	270	m ²	40,00	10.800,00 €
	Oberbau Grundstückszufahrten	0	m ²	33,00	0,00 €
	Bordsteine 15/22	50	m	33,00	1.650,00 €
	Rinnenplatten 2-zeilig 15/8	0	m	32,00	0,00 €
	Rampenstein	8	m	40,00	320,00 €
	Kasslerbord mit 18 cm Anschlag	40	m	60,00	2.400,00 €
	Taktile Elemente		psch.		5.000,00 €
	Anschlußleitungen DN 150	0	m	35,00	0,00 €
	Straßenabläufe	0	Stk	500,00	0,00 €
370 Baukonstruktive Einbauten					
	Straßenbeleuchtung teilweise erneuern	0	Stk	1400,00	0,00 €
	Beschilderung		pauschal		2.000,00 €
390 Sonstige Maßnahmen					
	Baustelleneinrichtung		pauschal		3.500,00 €
	Verkehrssicherung		pauschal		1.500,00 €
	Fahrgastunterstand liefern und einbauen	2	Stk.	9000,00	18.000,00 €
	Zwischensumme:				72.160,00 €
700 Baunebenkosten 25 % ca.:					18.000,00 €
	Zwischensumme:				90.160,00 €
	Mehrwertsteuer 19 %:				17.130,40 €
	Bruttosumme:				107.290,40 €
	Unvorhersehbares und zur Rundung:				2.709,60 €
	Gesamtbruttokosten Straßenbau in €:				110.000,00 €

Gemeinde Immenstaad am Bodensee

Bushaltestellen "Hauptstraße"

09.03.2022

Kostenschätzung

Parkbuchten

Kostengruppen nach DIN 276

KG	Leistungsbeschreibung	Massen	Einh.	Einh.-Preis	Summe
100	Grundstück				
	Grunderwerb				<i>nicht berücksichtigt!</i>
200	Herrichten und Erschließen				
	Gelände abräumen, Abbruch		pauschal		0,00 €
	Bitumenaufbruch und Entsorgung	100	m ²	45,00	4.500,00 €
	Pflaster aufnehmen	0	m ²	30,00	0,00 €
	Asphalt schneiden	0	m	5,00	0,00 €
	Asphalt abfräsen und entsorgen	0	m ²	20,00	0,00 €
	Bordsteine aufbrechen und Entsorgung	50	m	10,00	500,00 €
310	Erdbaumaßnahmen				
	Aushub Straßenbau	25	m ³	10,00	250,00 €
	Abfuhr und Entsorgung Aushubmaterial	25	m ³	35,00	875,00 €
	Bodenaustausch	0	m ³	28,00	0,00 €
	Herstellen des Planums	100	m ²	2,00	200,00 €
360	Linienbauteile				
	Asphaltdeckschicht	40	m ²	25,00	1.000,00 €
	Frostschuttschicht	20	m ³	33,00	660,00 €
	bituminöse Tragschicht d=14cm	10	m ³	26,00	260,00 €
	Oberbau Gehweg, Pflaster	0	m ²	40,00	0,00 €
	Oberbau Grundstückszufahrten	0	m ²	33,00	0,00 €
	Bordsteine 15/22	40	m	33,00	1.320,00 €
	Granitsteine für Pflanzbeete	50	m	50,00	2.500,00 €
	Rinnenplatten 2-zeilig 15/8	0	m	32,00	0,00 €
	Rampenstein	0	m	40,00	0,00 €
	Kasslerbord mit 18 cm Anschlag	0	m	60,00	0,00 €
	Taktile Elemente		psch.		0,00 €
	Anschlußleitungen DN 150	0	m	35,00	0,00 €
	Straßenabläufe	0	Stk	500,00	0,00 €
370	Baukonstruktive Einbauten				
	Straßenbeleuchtung teilweise erneuern	0	Stk	1400,00	0,00 €
	Beschilderung		pauschal		0,00 €
390	Sonstige Maßnahmen				
	Baustelleneinrichtung		pauschal		1.000,00 €
	Verkehrssicherung		pauschal		1.500,00 €
	Zwischensumme:				14.565,00 €
700	Baunebenkosten 25 % ca.:				4.000,00 €
	Zwischensumme:				18.565,00 €
	Mehrwertsteuer 19 %:				3.527,35 €
	Bruttosumme:				22.092,35 €
	Unvorhersehbares und zur Rundung:				2.907,65 €
	Gesamtbruttokosten Straßenbau in €:				25.000,00 €

**Gemeinde Immenstaad am Bodensee
Bushaltestellen "Hauptstraße"**

09.03.2022

Kostenschätzung

Zusammenstellung der Gesamtkosten

Kostengruppen nach DIN 276

	<i>Nettosumme</i>	<i>Bruttosumme</i>
Variante 1	66.510,00 €	105.000,00 €
Variante 2	72.160,00 €	110.000,00 €
Parkbuchten	14.565,00 €	25.000,00 €
Gesamtkosten:		
Variante 1 (inkl. Parkbuchten)	81.075,00 €	130.000,00 €
Variante 2 (inkl. Parkbuchten)	86.725,00 €	135.000,00 €

Aufgestellt: Pforzheim, den 09.03.2022

WEBER-INGENIEURE GmbH



.....
(H. Panther, Dipl.-Ing.(FH))



.....
(A. Weber)