

Verkehrsgutachten zur Entwicklung des Freizeitangebotes am Wölfersheimer See - „Adventure Golf“-Anlage

07.05.2024

Auftraggeber: Gemeinde Wölfersheim

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3
63303 Dreieich

Telefon 06103 486298-0
Telefax 06103 486298-8
E-Mail kontakt@tt-vm.de
URL www.tt-vm.de

Inhalt

1	Aufgabenstellung	2
2	Verkehrsbelastungen	2
2.1	Bestand	2
2.2	Planfall	3
3	Leistungsfähigkeit	4
3.1	Bestand	4
3.2	Planfall	5
4	Zusammenfassung	6
	Anlagenverzeichnis	7

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Wölfersheim plant, das Freizeitangebot am Wölfersheimer See zu erweitern. Hier soll im Bereich des ehemaligen Kletterparks eine Anlage für „Adventure Golf“ entstehen. Ein Übersichtslageplan ist in der **Anlage 1** dargestellt.

Für diesen Planfall sind die verkehrlichen Auswirkungen speziell für die Anbindung an die B 455 zu bewerten.

2 Verkehrsbelastungen

2.1 Bestand

Die für die Leistungsfähigkeitsberechnung verwendeten bestehenden Verkehrsbelastungen an der zu untersuchenden Einmündung B 455/ Geisenheimer Straße wurden im Rahmen der „Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Logistikstandortes an der K 181 bei Wölfersheim“ von der Messtechnik Mehl GmbH ermittelt. Die Erhebung erfolgte am Donnerstag, den 17.01.2019. Die erhobenen Knotenstrombelastungen sind in der **Anlage 2.1** und **2.2** dargestellt.

Die Nutzung der vorhanden Freizeitaktivitäten am See ist stark witterungsabhängig. Bei der im Januar durchgeführten Erhebung ist daher mit einer geringen Verkehrsbelastung durch die Angebote am Wölfersheimer See zu rechnen, wodurch hier eine Anpassung notwendig war. Relevant ist dabei lediglich die Abendspitzenstunde (16:15 – 17:15 Uhr). Die Veränderungen bei den Verkehrsbelastungen in der Morgenspitze (07:00 – 08:00 Uhr) sind gering und können daher vernachlässigt werden. Für die Abendspitzenstunde wurden die folgenden Zuschläge bei den Verkehrsbelastungen angesetzt:

- Rechtsabbieger von der B 455 (West) +30 Kfz/h
- Linksabbieger von der B 455 (Ost) +15 Kfz/h
- Linkseinbieger von der Geisenheimer Straße +20 Kfz/h
- Rechtseinbieger von der Geisenheimer Straße +10 Kfz/h

Die Knotenstrombelastungen für die angepassten Bestandswerte sind in der **Anlage 2.3** dargestellt.

2.2 Planfall

Im Planfall soll auf dem ehemaligen Gelände des Hochseilgartens eine „Adventure Golf“-Anlage entstehen. Der Betreiber rechnet mit 85 Besuchern am Tag. An einem Werktag werden sich diese Besucher hauptsächlich auf den Nachmittag und den frühen Abend verteilen.

Für die Spitzenstunde zwischen 16:15 und 17:15 Uhr wurde daher der folgende Ansatz gewählt:

- Rechtsabbieger von der B 455 (West) +10 Kfz/h
- Linksabbieger von der B 455 (Ost) +10 Kfz/h
- Linkseinbieger von der Geisenheimer Straße +10 Kfz/h
- Rechtseinbieger von der Geisenheimer Straße +10 Kfz/h

Bei diesem Ansatz kommt es in der Abendspitzenstunde zu 40 zusätzlichen Kfz-Fahrten. Mit einem Besetzungsgrad der Kfz von 2 Personen erzeugen somit nahezu alle Besucher der „Adventure Golf“-Anlage in der Spitzenstunde Verkehr (40 Besucher ankommend und 40 Besucher abfahrend). Dies stellt einen ungünstigen Belastungsfall dar.

Die Knotenstrombelastungen im Planfall sind in der **Anlage 2.3** dargestellt.

3 Leistungsfähigkeit

Für den zu untersuchenden Knotenpunkt wurde für die verschiedenen Belastungsfälle rechnerisch die Leistungsfähigkeiten ermittelt. Dies erfolgte DV-unterstützt für den vorfahrtsrechtlich geregelte Knoten mit KNOSIMO 5.2 (BPS GmbH, Bochum/ Karlsruhe).

Als Maß für die Verkehrsqualität werden gemäß HBS 2015 in erster Linie die mittleren Wartezeiten herangezogen. Bei vorfahrtsrechtlich geregelten Knotenpunkten hat sich als Akzeptanzgrenze ein Wert von 45s/Fz für die kritische Zufahrt durchgesetzt. Dies entspricht der Qualitätsstufe D.

Grundlage für die Beurteilung von plangleichen Knotenpunkten hinsichtlich Qualität des Verkehrsablaufs bildet folgende Einteilung in Qualitätsstufen (QSV) des HBS 2015:

Qualitätsstufe (QSV)	Zulässige mittlere Wartezeit w [s/Fz]	Beurteilung
	Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage	
A	≤ 10	Sehr gut
B	≤ 20	Gut
C	≤ 30	Befriedigend
D	≤ 45	Ausreichend
E	> 45	Mangelhaft/ Kapazität
F	- ¹⁾	Ungenügend/ Überlastung

Tabelle 1: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (nach HBS 2015)

¹⁾ Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt ($q > C$).

Bei einer Qualitätsstufe E besteht nur noch eine sehr geringe Bewegungsfreiheit. Der Verkehrszustand ist nicht mehr stabil, die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität des Knotenpunktes wird erreicht.

3.1 Bestand

Mit den Verkehrsbelastungen aus dem Erhebungsjahr 2019 ergibt sich in der Morgen- und der Abendspitzenstunde jeweils eine gute Bewertung des Verkehrsablaufs (QSV B). Maßgebend ist in beiden Fällen der Linkseinbieger aus der Geisenheimer Straße. Die genauen Berechnungsergebnisse sind in der **Anlage 3.1** und **3.2** dargestellt.

Mit den für die Abendspitze angepassten Werten ergibt sich weiterhin eine gute Verkehrsqualität (QSV B). Die maßgebende mittlere Wartezeit von rund 18s ergibt sich für den Linkseinbieger aus der Geisenheimer Straße. Die genauen Berechnungsergebnisse sind in der **Anlage 3.3** dargestellt.

3.2 Planfall

Mit den im Planfall zu erwartenden Verkehrsbelastungen ergibt sich in der Abendspitzenstunde eine befriedigende Verkehrsqualität (QSV C). Die maßgebende mittlere Wartezeit von rund 22s ergibt sich für den Linkseinbieger aus der Geisenheimer Straße. Die genauen Berechnungsergebnisse sind in der **Anlage 3.4** dargestellt.

Auf eine Betrachtung der Leistungsfähigkeit am Wochenende wurde verzichtet, da zu dieser Zeit auf der B 455 deutlich geringere Verkehrsbelastungen zu erwarten sind, wodurch sich der Verkehrsfluss verbessert.

Ein grundsätzliches Problem für die Leichtigkeit des Verkehrs entlang der B 455 in Fahrtrichtung Wölfersheim ist die fehlende Linksabbiegespur in Richtung Geisenheimer Straße. Defizite in der Leistungsfähigkeit ergeben sich hierdurch allerdings nicht.

4 Zusammenfassung

Die Gemeinde Wölfersheim plant das Freizeitangebot am Wölfersheimer See zu erweitern. Hier soll im Bereich des ehemaligen Kletterparks eine Anlage für „Adventure Golf“ entstehen. Für diesen Planfall sind die verkehrlichen Auswirkungen speziell für die Anbindung an die B 455 zu bewerten.

Mit den im Planfall zu erwartenden Verkehrsbelastungen ergibt sich an der Einmündung B 455/ Geisenheimer Straße in der maßgebenden Abendspitzenstunde eine befriedigende Verkehrsqualität (QSV C).

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Übersichtslageplan

Anlage 2: Verkehrsbelastungen

Anlage 2.1: Bestand - Morgenspitze

Anlage 2.2: Bestand - Abendspitze

Anlage 2.3: Bestand angepasst - Abendspitze

Anlage 2.4: Planfall - Abendspitze

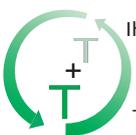
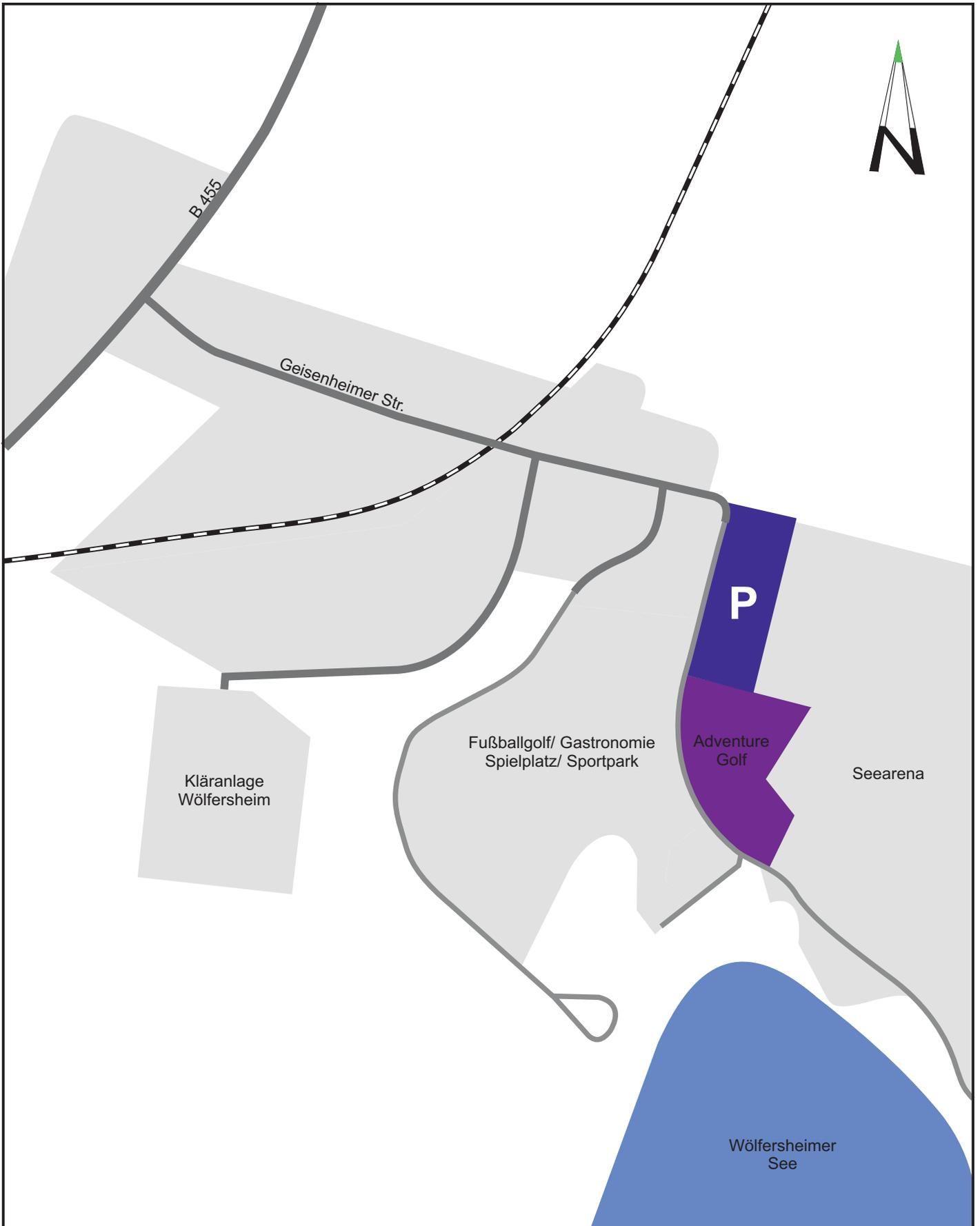
Anlage 3: Leistungsfähigkeitsberechnung

Anlage 3.1: Bestand - Morgenspitze

Anlage 3.2: Bestand - Abendspitze

Anlage 3.3: Bestand angepasst – Abendspitze

Anlage 3.4: Planfall - Abendspitze



Ihr Partner
für
Traffic
und
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: Gemeindevorstand der Gemeinde Wölfersheim
Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim

Projektbezeichnung: Verkehrsgutachten zur Entwicklung des
Freizeitangebotes am Wölfersheimer See

Projekt-Nr.: 2023 810

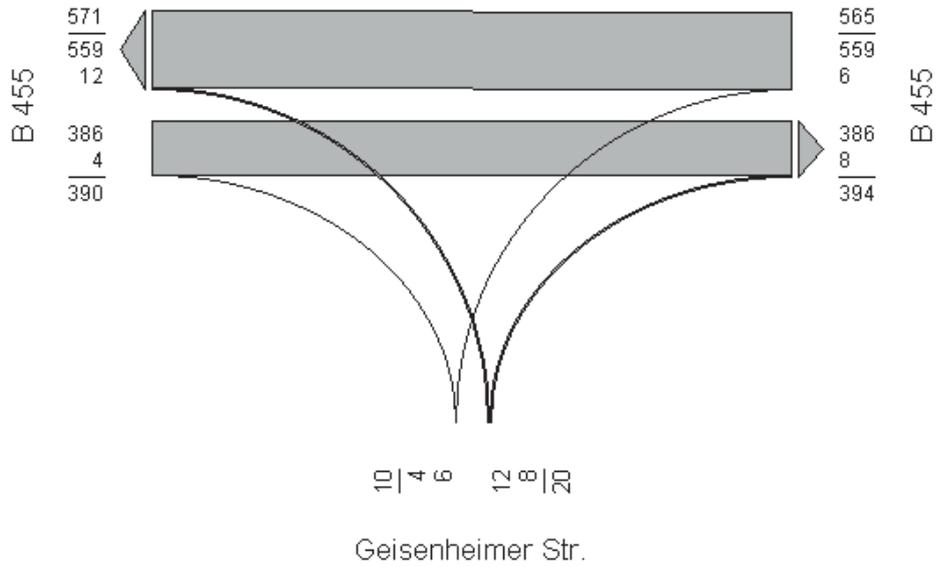
Anlage 1 bearbeitet: Howell

Datum: März 2024 geprüft:

ohne Maßstab

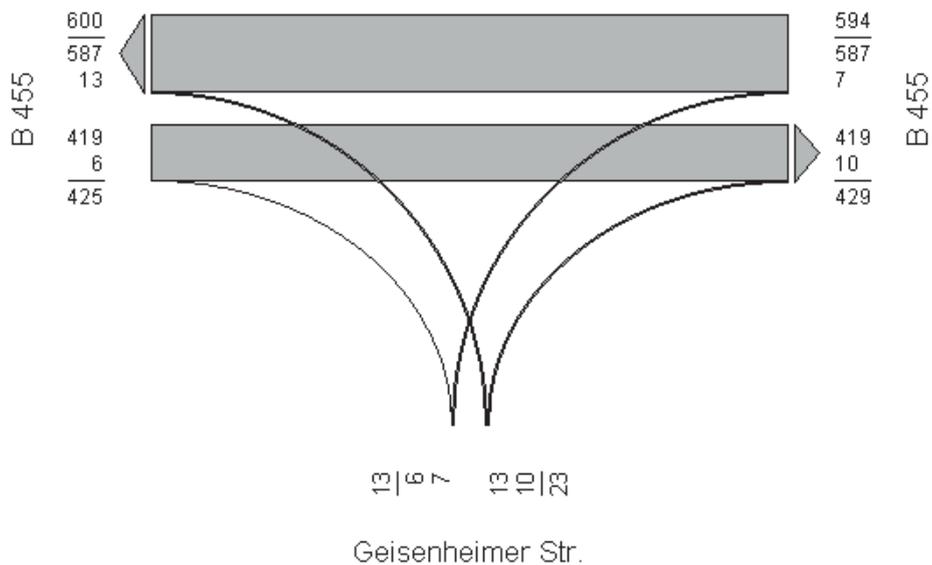
Planbezeichnung:
Übersichtslageplan

Morgenspitze [Kfz/h]



Erhebung vom 17.01.2019 (Messtechnik Mehl GmbH)

Morgenspitze [Pkw-E/h]



Erhebung vom 17.01.2019 (Messtechnik Mehl GmbH)



Ihr Partner
für
Traffic
und
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: Gemeindevorstand der Gemeinde Wölfersheim
Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim

Projektbezeichnung: Verkehrsgutachten zur Entwicklung des
Freizeitangebotes am Wölfersheimer See

Projekt-Nr.: 2023 810

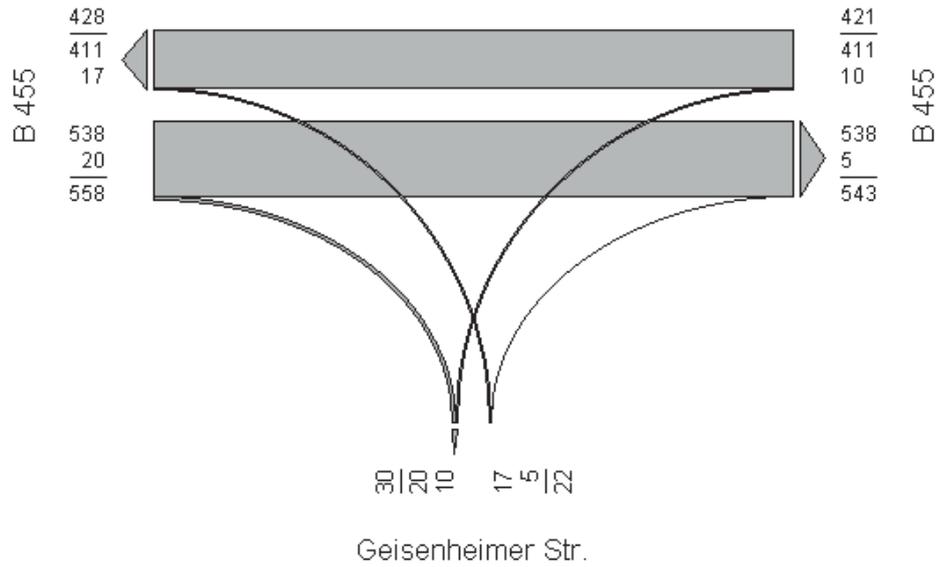
Anlage 2.1 bearbeitet: Hofmann

Datum: Mai 2024 geprüft:

ohne Maßstab

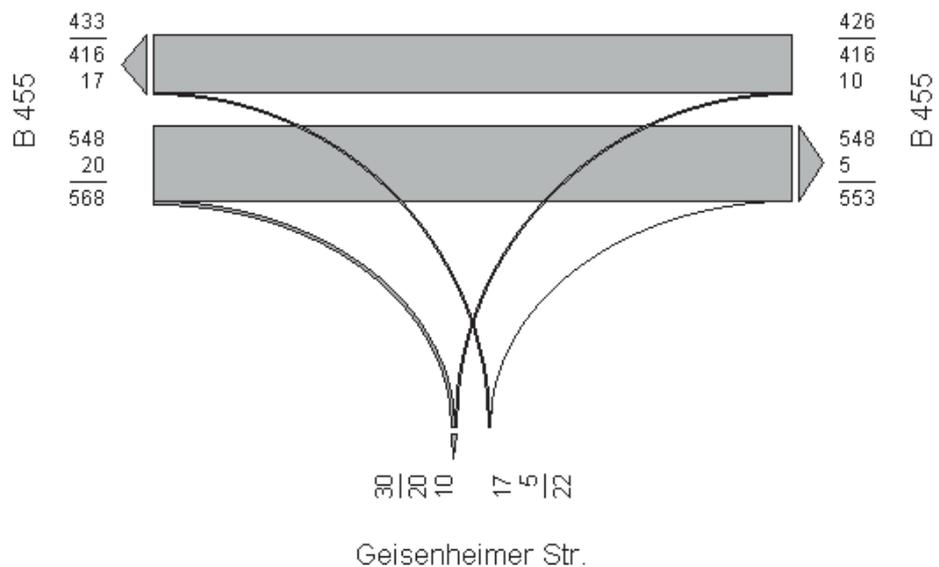
Planbezeichnung: Verkehrsbelastungen
Bestand - Morgenspitze (07:00 - 08:00 Uhr)

Abendspitze [Kfz/h]



Erhebung vom 17.01.2019 (Messtechnik Mehl GmbH)

Abendspitze [Pkw-E/h]



Erhebung vom 17.01.2019 (Messtechnik Mehl GmbH)



Ihr Partner
für
Traffic
und
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: Gemeindevorstand der Gemeinde Wölfersheim
Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim

Projektbezeichnung: Verkehrsgutachten zur Entwicklung des
Freizeitangebotes am Wölfersheimer See

Projekt-Nr.: 2023 810

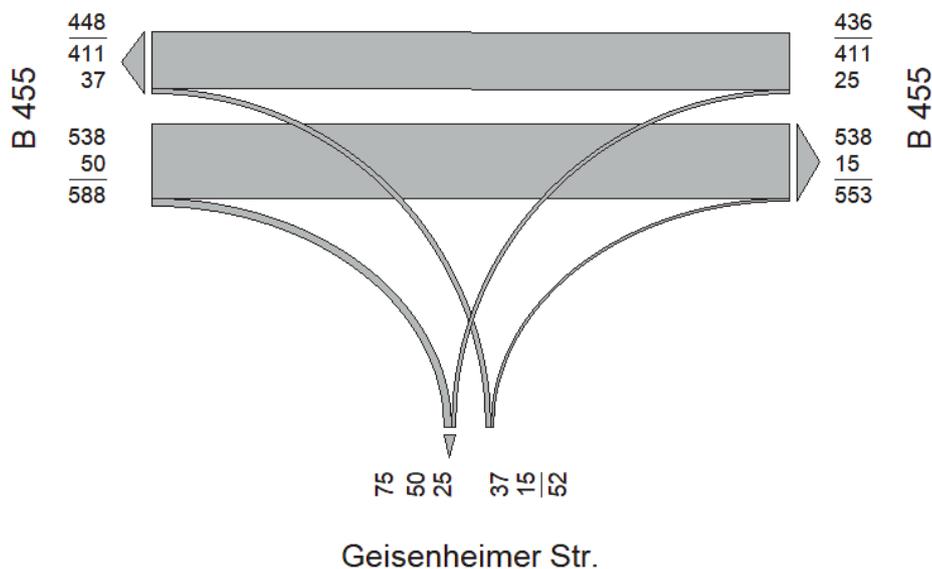
Anlage 2.2 bearbeitet: Hofmann

Datum: Mai 2024 geprüft:

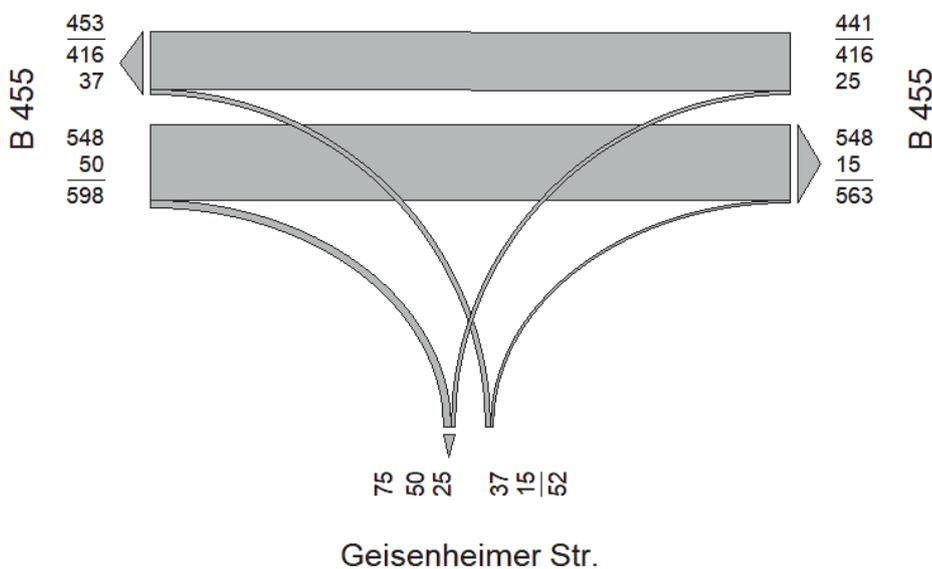
ohne Maßstab

Planbezeichnung: Verkehrsbelastungen
Bestand - Abendspitze (16:15 - 17:15 Uhr)

Abendspitze [Kfz/h]



Abendspitze [Pkw-E/h]



Ihr Partner
für
Traffic
und
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: Gemeindevorstand der Gemeinde Wölfersheim
Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim

Projektbezeichnung: Verkehrsgutachten zur Entwicklung des
Freizeitangebotes am Wölfersheimer See

Projekt-Nr.: 2023 810

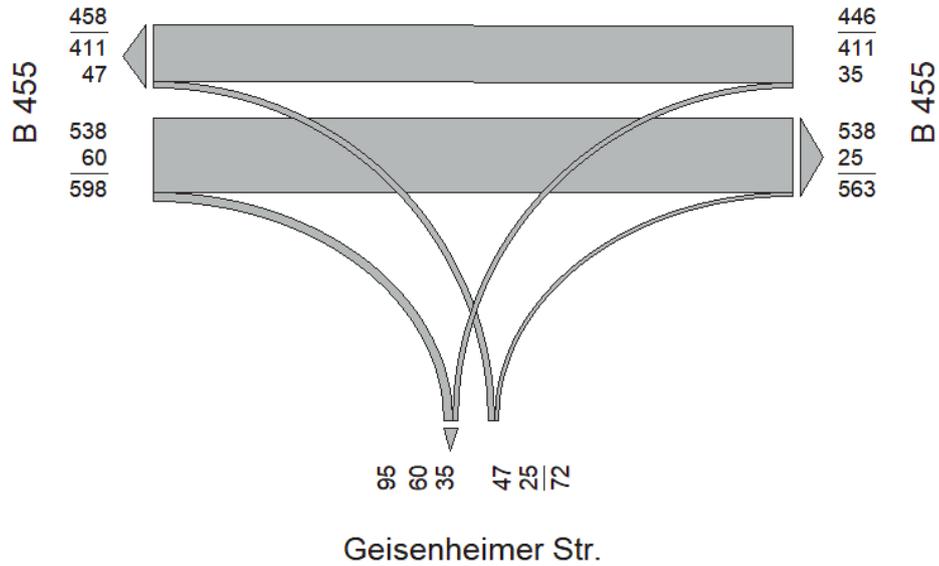
Anlage 2.3 bearbeitet: Hofmann

Datum: Mai 2024 geprüft:

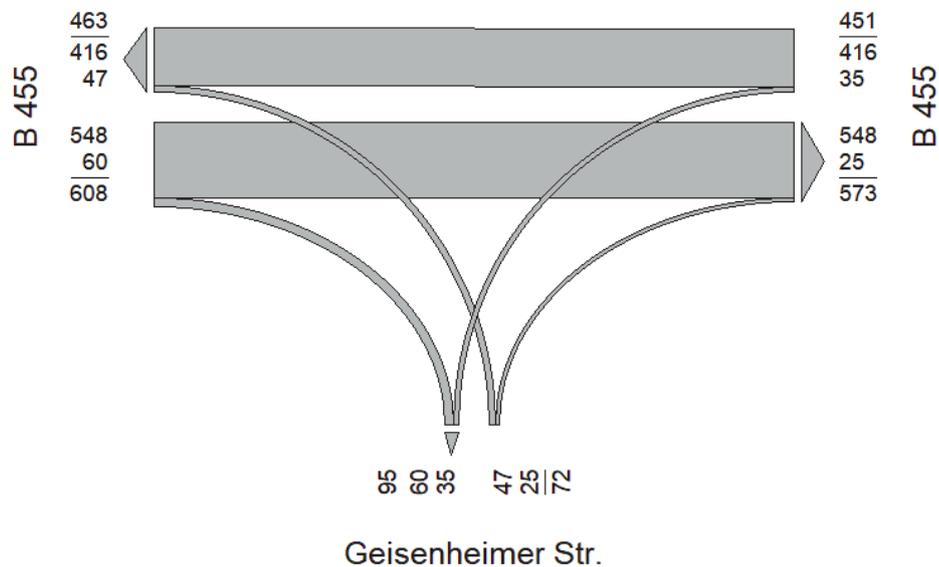
ohne Maßstab

Planbezeichnung: Verkehrsbelastungen
Bestand angepasst - Abendspitze

Abendspitze [Kfz/h]



Abendspitze [Pkw-E/h]



Ihr Partner
für
Traffic
und
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber:

Gemeindevorstand der Gemeinde Wölfersheim
Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim

Projektbezeichnung:

Verkehrsgutachten zur Entwicklung des
Freizeitangebotes am Wölfersheimer See

Projekt-Nr.: 2023 810

Anlage 2.4

bearbeitet: Hofmann

Datum: Mai 2024

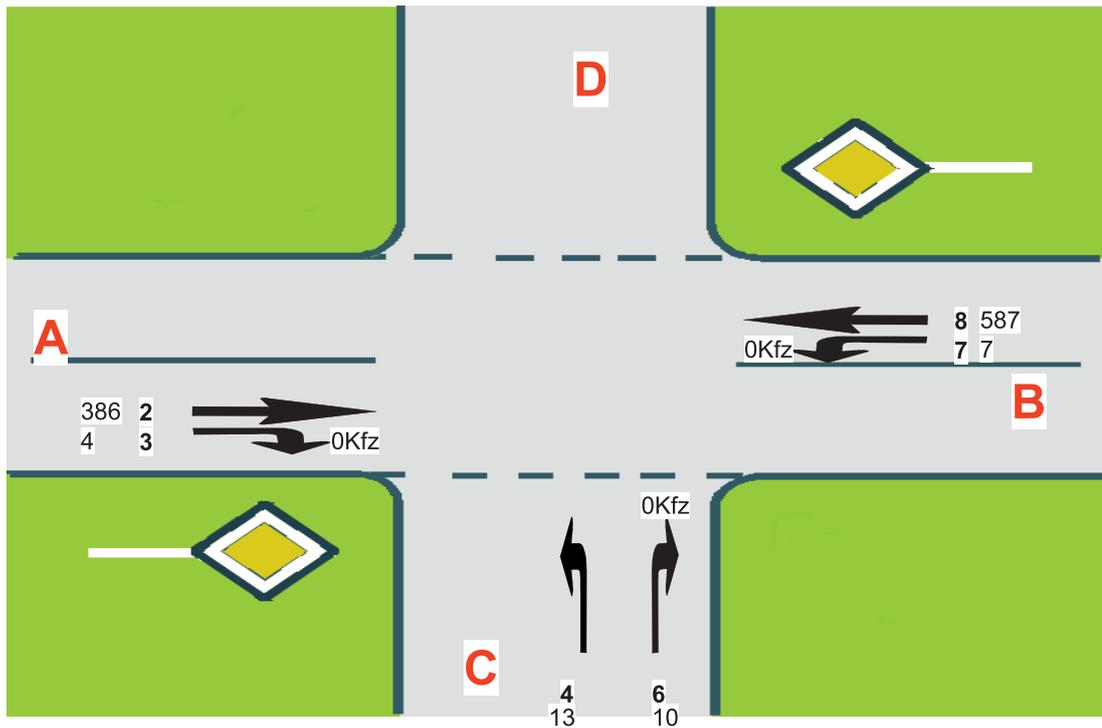
geprüft:

ohne Maßstab

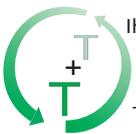
Planbezeichnung:

Verkehrsbelastungen
Planfall - Abendspitze

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	386	386	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	4	4	0	A
4	3,8	17,3	30,0	237,7	0,1	0	1	4	14	1,1	4	13	13	0	B
6	0,9	5,3	9,0	75,2	0,0	0	0	2	10	1,0	3	10	10	0	A
7	0,5	4,6	8,0	34,6	0,0	0	0	2	7	1,0	4	7	7	0	A
8	0,4	0,0	4,0	32,3	0,0	0	0	9	14	0,0	10	585	585	0	A
Sum	5,7	0,3		237,7	0,0			9		0,0	10	1005			



A=B 455
C=Geisenheimer Straße
B=B 455
D=



Ihr Partner
für
Traffic
und
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber:

Gemeindevorstand der Gemeinde Wölfersheim
Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim

Projektbezeichnung:

Verkehrsgutachten zur Entwicklung des
Freizeitangebotes am Wölfersheimer See

Projekt-Nr.: 2023 810

Anlage 3.1

bearbeitet: Hofmann

Datum: Mai 2024

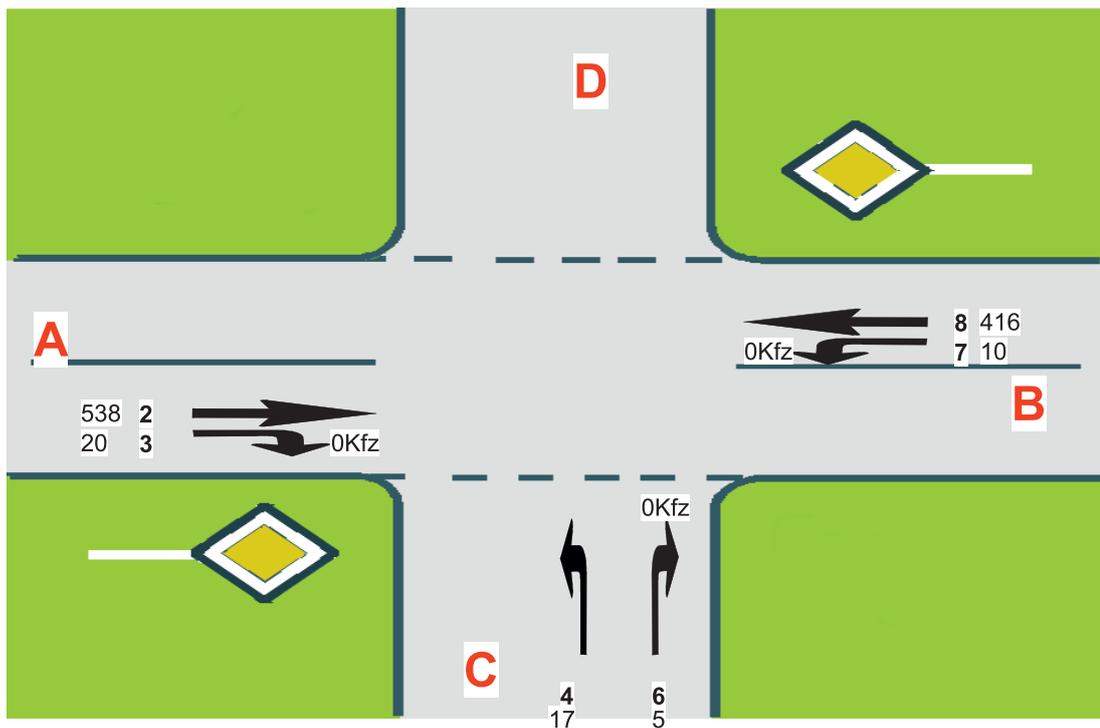
geprüft:

ohne Maßstab

Planbezeichnung:

Leistungsfähigkeitsberechnung
Bestand - Morgenspitze

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	536	536	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	20	20	0	A
4	4,6	15,9	29,0	187,9	0,1	0	1	4	19	1,1	4	17	17	0	B
6	0,5	6,6	11,0	42,9	0,0	0	0	2	5	1,0	2	5	5	0	A
7	1,1	6,2	10,0	50,8	0,0	0	0	3	11	1,0	10	10	10	0	A
8	0,9	0,1	4,0	46,4	0,0	0	0	9	21	0,1	11	419	419	0	A
Sum	7,2	0,4		187,9	0,0			9		0,1	11	1007			



A=B 455
C=Geisenheimer Straße
B=B 455
D=



Ihr Partner
für
Traffic
und
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber: Gemeindevorstand der Gemeinde Wölfersheim
Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim

Projektbezeichnung: Verkehrsgutachten zur Entwicklung des
Freizeitangebotes am Wölfersheimer See

Projekt-Nr.: 2023 810

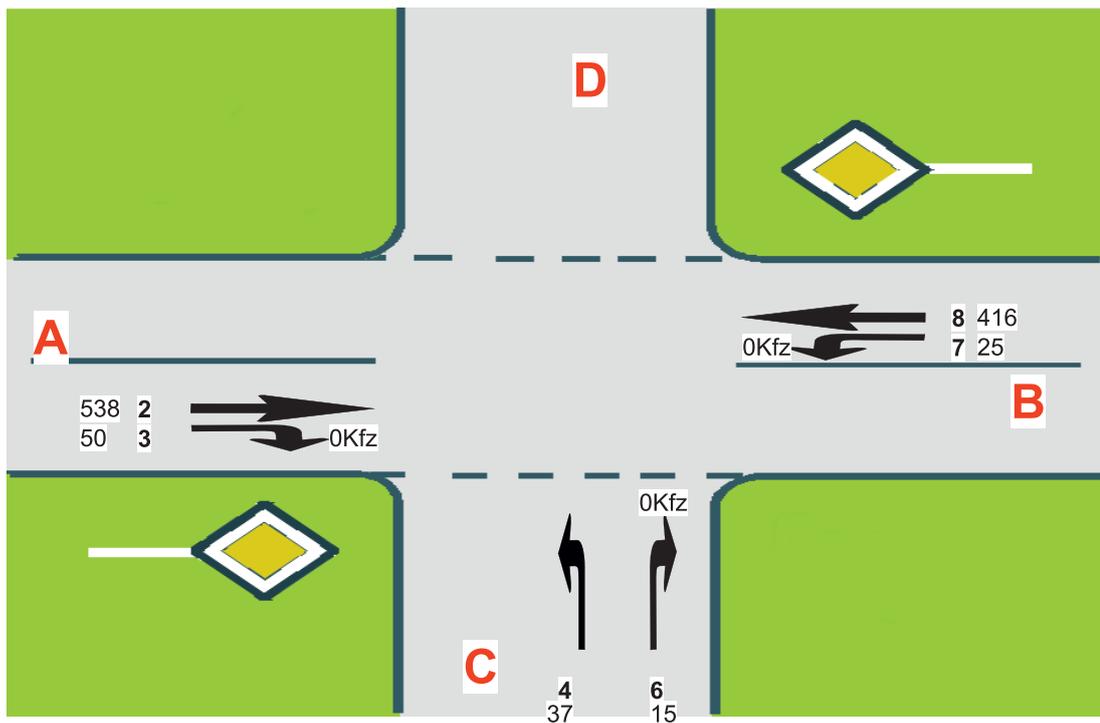
Anlage 3.2 bearbeitet: Hofmann

Datum: Mai 2024 geprüft:

ohne Maßstab

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeitsberechnung
Bestand - Abendspitze

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	538	538	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	51	51	0	A
4	11,3	18,1	33,0	277,9	0,2	1	1	6	44	1,2	6	38	38	0	B
6	2,0	7,8	13,0	109,4	0,0	0	0	3	16	1,1	5	15	15	0	A
7	2,6	6,5	11,0	138,3	0,0	0	0	3	26	1,1	9	24	24	0	A
8	2,6	0,4	4,0	133,0	0,0	0	0	19	51	0,1	19	417	417	0	A
Sum	18,6	1,0		277,9	0,1			19		0,1	19	1084			



A=B 455
C=Geisenheimer Straße
B=B 455
D=



Ihr Partner
für
Traffic
und
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber:

Gemeindevorstand der Gemeinde Wölfersheim
Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim

Projektbezeichnung:

Verkehrsgutachten zur Entwicklung des
Freizeitangebotes am Wölfersheimer See

Projekt-Nr.: 2023 810

Anlage 3.3

bearbeitet: Hofmann

Datum: Mai 2024

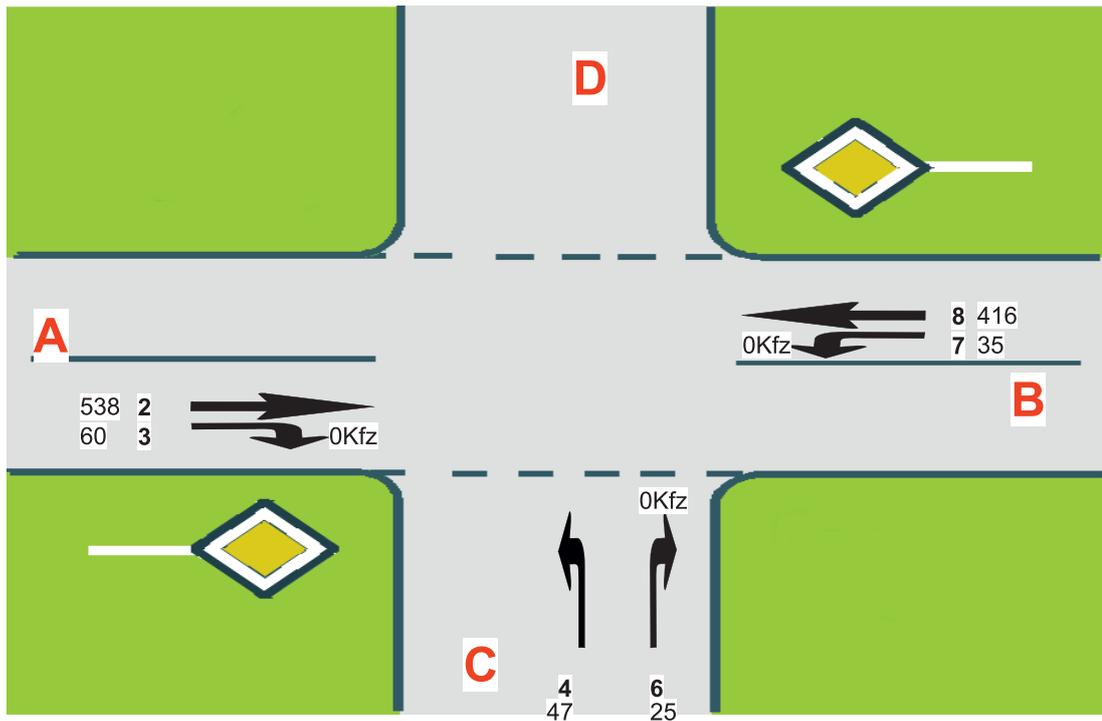
geprüft:

ohne Maßstab

Planbezeichnung:

Leistungsfähigkeitsberechnung
Bestand angepasst - Morgenspitze

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	537	537	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	61	61	0	A
4	17,2	21,6	39,0	349,8	0,3	1	2	6	61	1,3	6	48	48	0	C
6	4,0	9,4	15,0	234,6	0,1	0	1	6	29	1,1	7	26	26	0	A
7	3,9	7,0	12,0	73,3	0,1	0	1	4	37	1,1	12	33	33	0	A
8	3,6	0,5	4,0	71,9	0,1	0	0	12	73	0,2	15	417	417	0	A
Sum	28,7	1,5		349,8	0,1			12		0,2	15	1123			



A=B 455
C=Geisenheimer Straße
B=B 455
D=



Ihr Partner
für
Traffic
und
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
E-Mail: kontakt@tt-vm.de
Web: www.tt-vm.de

Auftraggeber:

Gemeindevorstand der Gemeinde Wölfersheim
Hauptstraße 60
61200 Wölfersheim

Projektbezeichnung:

Verkehrsgutachten zur Entwicklung des
Freizeitangebotes am Wölfersheimer See

Projekt-Nr.: 2023 810

Anlage 3.4

bearbeitet: Hofmann

Datum: Mai 2024

geprüft:

ohne Maßstab

Planbezeichnung:

Leistungsfähigkeitsberechnung
Planfall - Abendspitze