



Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen

04.11.2022

Auftraggeber:



Gemeinde Mömlingen

T+T Verkehrsmanagement GmbH
Im Steingrund 3
63303 Dreieich

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

Inhalt

1 Aufgabenstellung	3
2 Verkehrsbelastungen	4
2.1 Bestand	4
2.2 Prognosehorizont 2035	5
2.3 Verkehrserzeugung	6
2.4 Planfälle	8
3 Leistungsfähigkeit	9
3.1 Allgemein	9
3.2 Bestand	10
3.3 Planfall 2022	10
3.4 Planfall 2035	10
3.5 Bewertung	11
4 Zusammenfassung	12
Anlagenverzeichnis	13

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Mömlingen beabsichtigt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Hainbuche“ die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes (vgl. **Anlage 1.1-1.2**).

Die neuen Gewerbeflächen sind westlich des bestehenden Bebauungsplans „Hinter dem Schlaggraben“ vorgesehen. Das Gebiet befindet sich nördlich der Bundesstraße B 426.

Südlich der B 426 ist ein sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Lebensmittel- und Fachmarkt“ geplant.

Die Erschließung der Erweiterungsflächen soll über die vofahrtsrechtlich geregelte Kreuzung B 426/ Am Schlaggraben/ Feldweg erfolgen.

Zur Abschätzung der verkehrlichen Wirkungen sind in einer verkehrstechnischen Untersuchung die zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen zu ermitteln und entsprechende Leistungsfähigkeitsnachweise für den Knotenpunkt B 426/ Am Schlaggraben/ Feldweg im Bestand und Planfall durchzuführen.

2 Verkehrsbelastungen

2.1 Bestand

Die aktuellen Verkehrsbelastungen für den Knotenpunkt B 426/ Am Schlaggraben/ Feldweg wurden am Donnerstag, den 22. September 2022 außerhalb der bayerischen Schulferien erhoben. Ausgewertet wurde der Tageszeitraum von 07:00 - 19:00 Uhr.

Die Morgenspitze lag dabei zwischen 07:00 und 08:00 Uhr, die Abendspitze zwischen 15:45 und 16:45 Uhr. Die ermittelten Belastungen der Spitzenstunden sind in **Anlage 2.1-2.2** dargestellt.

2.2 Prognosehorizont 2035

Die Hochrechnung auf den Prognosehorizont 2035 berücksichtigt zunächst nur die allgemeine Verkehrsentwicklung des umliegenden Gebietes (keine strukturellen Verkehrsveränderungen) und setzt sich für den **Pkw-Verkehr** aus folgenden Komponenten zusammen:

Bevölkerungsentwicklung nach der Bevölkerungsvorausrechnung für Bayern vom Bayrischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (2018):

Für die Berechnungen wurde näherungsweise die Bevölkerungsentwicklung der über 18-jährigen Einwohner des Landkreises Miltenberg angesetzt. Für das Prognosejahr 2035 ergibt sich gegenüber dem Basisjahr 2022 eine geringfügige Abnahme um 2%.

Entwicklung Pkw-Verkehr aus dem Shell Pkw-Szenarien bis 2040 (Stand 2015):
Der Motorisierungsgrad bleibt gegenüber dem Jahr 2022 nahezu unverändert.

Die durchschnittliche Jahresfahrleistung der Pkw sinkt um 4,8%.

Mit diesen Ansätzen ergibt sich der Hochrechenfaktor (HRF) wie folgt:

$$\text{HRF}_{2035 \text{ PKW}} = f_{\text{Bevölkerung Ü18}} * f_{\text{Motorisierungsgrad}} * f_{\text{Jahresfahrleistung}}$$

$$f_{\text{Bevölkerung Ü18}} = 0,980$$

$$f_{\text{Motorisierungsgrad}} = 1,000$$

$$f_{\text{Jahresfahrleistung}} = 0,952$$

$$\text{HRF}_{2035 \text{ Pkw}} = 0,980 * 1,000 * 0,952 = 0,932 \text{ (bzw. -6,8\%)}$$

Für die Entwicklung des **Lkw-Verkehrs** wurde die Verkehrsverflechtungsprognose 2030 vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Stand 2014) herangezogen. Unter der Annahme eines linearen Verlaufs wird für den Untersuchungszeitraum 2022 auf 2035 eine Verkehrszunahme für den Straßengüterverkehr von rund 9,9% angesetzt.

Mit diesem Ansatz ergibt sich der HRF für den Schwerverkehr wie folgt:

$$\text{HRF}_{2035 \text{ LKW}} = 1,099 \text{ (bzw. +9,9\%)}$$

Der Lkw-Verkehr steigt bis zum Zielhorizont 2035 prozentual deutlich an, insgesamt kommt es aufgrund der allgemeinen Verkehrsentwicklung im Landkreis Miltenberg jedoch zu einer geringfügigen Abnahme des Kfz-Verkehrs.

2.3 Verkehrserzeugung

Nach der Hochrechnung des bestehenden Verkehrsaufkommens auf den Zielhorizont 2035 wurde gemäß den „Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (FGSV 2006) und weiterer zur Verfügung stehender Nutzungsangaben eine Verkehrserzeugung für die Erweiterungsflächen abgeschätzt.

Gewerbegebiet (GE)

Mangels genauerer Angaben bezüglich der geplanten Nutzungen (Grundstücke wurden noch nicht verkauft) wurde bei den freien Gewerbeflächen ein Branchenmix aus Logistik/ Transport, Hallen/ Lager, Handel, Handwerk, Dienstleistung und Büros angesetzt. Der Fokus wurde auf Hallen/ Lager und Handwerk gelegt (vgl. **Anlage 3.1**).

Das Bauland der Gewerbeflächen nördlich der B 426 beläuft sich gemäß Flächenkonzept (vgl. **Anlage 1.2**) auf 28.125 m². Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt gemäß Bebauungsplan 0,8, die Geschossflächenzahl ist mit 2,4 angegeben.

Da die Nutzungen Hallen/ Lager und Handwerk in der Regel eher eingeschossige Gebäude nach sich ziehen, wurde bei den weiteren Betrachtungen in Summe von einem 1,5-geschossigen Ausbau und mittleren Ansätzen ausgegangen.

Mit den getroffenen Ansätzen ergeben sich 407 Angestellte, 753 Kunden/ Besucher und 66 Lieferungen pro Tag.

Unter Berücksichtigung des Anwesenheitsfaktors, des MIV-Anteils, der Wegehäufigkeit und des Besetzungsgrades der Fahrzeuge resultieren daraus 668 Fahrten/24h durch Angestellte, 800 Fahrten/ 24h durch Besucher/ Kunden und 132 Lkw-Fahrten/24h. Insgesamt kommt es durch die Gewerbeflächen zu 1.600 Fahrten pro Tag (jeweils 800 Kfz/ 24h im Quell- und Zielverkehr).

Mithilfe tabellierter Tagesganglinien für den Kfz-Verkehr wurden anschließend die Spitzenstundenbelastungen für die Verkehrserzeugung der GE-Erweiterung abgeleitet.

In der Morgenspitze ergeben sich demnach insgesamt 30 Fahrten/h im Quellverkehr und 114 Fahrten/h im Zielverkehr. In der Abendspitze treten 64 Fahrten/h im Quellverkehr und 32 Fahrten/h im Zielverkehr auf.

Die gewählten Ansätze sind in der **Anlage 3.1** dargestellt.

Sonstiges Sondergebiet (SO)

Im sonstigen Sondergebiet ist die Errichtung eines Lebensmittelmarktes und eines Fachmarktes geplant. Das Bauland beläuft sich in Summe auf 9.290 m².

Lebensmittelmarkt

Für die Ermittlung des zu erwartenden Verkehrs durch den Lebensmittelmarkt wurden eine Geschossfläche von 2.200 m² und eine Verkaufsfläche von 1.500 m² angesetzt (übliche Größe für einen Lebensmittelmarkt). Daraus ergeben sich 22 Angestellte, 1200 Kunden und 10 Lieferungen pro Tag.

Unter Berücksichtigung des Anwesenheitsfaktors, des MIV-Anteils, der Wegehäufigkeit und des Besetzungsgrades der Fahrzeuge resultieren daraus insgesamt 1.752 Fahrten pro Tag (jeweils 876 Fahrten im Quell- und Zielverkehr).

Mithilfe tabellierter Tagesganglinien für den Kfz-Verkehr wurden anschließend die Spitzenstundenbelastungen für die Verkehrserzeugung abgeleitet.

In der Morgenspitze ergeben sich demnach insgesamt 26 Fahrten/h im Quellverkehr und 40 Fahrten/h im Zielverkehr. In der Abendspitze treten 97 Fahrten/h im Quellverkehr und 105 Fahrten/h im Zielverkehr auf.

Die gewählten Ansätze und die daraus resultierenden Verkehrsmengen sind in der **Anlage 3.2** dargestellt.

Fachmarkt

Für den Fachmarkt wurden eine Geschossfläche von 1.000 m² und eine Verkaufsfläche von 750 m² angesetzt. Daraus ergeben sich 12 Angestellte, 450 Kunden und 10 Lieferungen pro Tag.

Unter Berücksichtigung des Anwesenheitsfaktors, des MIV-Anteils, der Wegehäufigkeit und des Besetzungsgrades der Fahrzeuge resultieren daraus im Quell- und Zielverkehr insgesamt 518 Fahrten pro Tag.

In der Morgenspitze ergeben sich 6 Fahrten/h im Quellverkehr und 11 Fahrten/h im Zielverkehr. In der Abendspitze treten 28 Fahrten/h im Quellverkehr und 30 Fahrten/h im Zielverkehr auf.

Die gewählten Ansätze und die daraus resultierenden Verkehrsmengen sind in der **Anlage 3.3** dargestellt.

Gesamt

In **Anlage 3.4** sind die Verkehrserzeugungen der beiden zusätzlichen Gebiete (GE nördlich der B 426 und SO südlich der B 426) nochmals in einer Gesamtübersicht aufgelistet. Zudem wurde zwischen neuem zusätzlichen Verkehr und Mitnahmeverkehr unterschieden. Hierbei wurde ein Mitnahmeeffekt von 25% angesetzt.

Das Gewerbegebiet nördlich der B 426 erzeugt in der Morgenspitze 30 Fahrten/h im Quellverkehr und 114 Fahrten/h im Zielverkehr. In der Abendspitze ist mit 64 Fahrten/h im Quellverkehr und 32 Fahrten/h im Zielverkehr zu rechnen.

Das sonstige Sondergebiet südlich der B 426 erzeugt in der Morgenspitze 32 Fahrten/h im Quellverkehr und 51 Fahrten/h im Zielverkehr. In der Abendspitze ist mit 125 Fahrten/h im Quellverkehr und 135 Fahrten/h im Zielverkehr zu rechnen.

Die Ermittlung der Neuverkehre erfolgte unter Berücksichtigung von Verbundeffekten. Unter Verbundeffekten versteht man Kopplungen der verschiedenen Nutzungen auf dem Gelände (z.B. Besuch von Lebensmittelmarkt und Fachmarkt). Dadurch vermindert sich die Summe aller erzeugten Fahrten zum Untersuchungsgebiet anteilig. Im vorliegenden Fall wurden 25% angesetzt.

2.4 Planfälle

Die Verkehrserzeugung der Erweiterungsflächen wurde schließlich anhand der bestehenden Belastungsverteilung (vgl. **Anlage 4**) auf das angrenzende Straßennetz umgelegt und mit den hochgerechneten Prognosebelastungen des Zielhorizonts 2035 überlagert (vgl. **Anlage 3.5**).

Die daraus resultierenden Verkehrsbelastungen des Planfalls 2035 sind in **Anlage 6.1-6.2** dargestellt.

Zusätzlich wurden die Neuverkehre mit den Bestandsbelastungen überlagert. Die daraus resultierenden Planfallbelastungen 2022 sind in **Anlage 5.1-5.2** einsehbar.

Zwischen den beiden Planfällen wurde unterschieden, da bis zum Jahr 2035 eine geringfügige Abnahme des Kfz-Verkehrs prognostiziert wurde (vgl. Bevölkerungsvorausrechnung für Bayern vom Bayrischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, LK Miltenberg). Hierdurch kann bei den weiteren Betrachtungen vom ungünstigeren Belastungsfall (Planfall 2022, ohne Hochrechnung) ausgegangen werden.

3 Leistungsfähigkeit

3.1 Allgemein

Die rechnerischen Leistungsfähigkeitsnachweise wurden mit dem DV-Programm KNOSIMO 5.2.1 [BPS GmbH, Bochum/Karlsruhe] vorgenommen.

Als Kriterium für die Verkehrsqualität wird an Einzelknoten gemäß dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS 2015) in erster Linie die mittlere Wartezeit t_w herangezogen. Als noch ausreichend wird die Verkehrsqualität bei unsignalisierten Knotenpunkten mit einer mittleren Wartezeit unter 45s/Fz und bei Lichtsignalanlagen mit einer mittleren Wartezeit unter 70s/Fz angesehen. Dies entspricht jeweils der Qualitätsstufe D.

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

Tabelle 1: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (nach HBS 2015)

Qualitätsstufe (QSV)	Zulässige mittlere Wartezeit t_w [s/Fz]		Beurteilung
	Unsignalisierter Knotenpunkt	Lichtsignalanlage (nicht koordinierte Zufahrt)	
A	≤ 10	≤ 20	Sehr gut
B	≤ 20	≤ 35	Gut
C	≤ 30	≤ 50	Befriedigend
D	≤ 45	≤ 70	Ausreichend
E	> 45	> 70	Mangelhaft/ Kapazität
F	- ¹⁾	- ¹⁾	Ungenügend/ Überlastung

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

Bei QSV 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. QSV F entspricht einer ungenügenden Verkehrsqualität. Es tritt eine Überlastung auf. Bei Neu- oder Umbaumaßnahmen ist QSV D anzustreben.

Zur Dimensionierung der jeweiligen Fahrspur wird in der Regel die erforderliche Stauraumlänge berechnet. Sie basiert auf dem maximalen Rückstau, der mit einer statistischen Sicherheit von 95% nicht überschritten wird.

3.2 Bestand

Zu Vergleichszwecken wurde zunächst die Leistungsfähigkeit für die Bestandssituation am vorfahrtsrechtlich geregelten Knotenpunkt B 426/ Am Schlaggraben/ Feldweg ermittelt.

Mit den Bestandsbelastungen ergibt sich in beiden Spitzenstunden eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV A). Die mittleren Wartezeiten betragen für alle Verkehrsströme <10s/Fz.

Die detaillierten Berechnungsergebnisse sind in **Anlage 7.1-7.2** dokumentiert.

3.3 Planfall 2022

Mit den angesetzten Verkehrsbelastungen des Planfalls 2022 stellt sich für eine vorfahrtsrechtlich geregelte Kreuzung B 426/ Am Schlaggraben/ Planstraße in der Morgenspitze eine gute Verkehrsqualität (QSV B) ein. Maßgebend sind die Geradeausfahrer aus Richtung des sonstigen Sondergebietes in die Straße „Am Schlaggraben“ (11s/Fz).

In der Abendspitze ergibt sich eine befriedigende Verkehrsqualität (QSV C). Die maßgebenden mittleren Wartezeiten stellen sich für die Linkseinbieger (20s/Fz) und Geradeausfahrer (22s/Fz) aus Richtung des sonstigen Sondergebietes ein.

Die detaillierten Berechnungsergebnisse sind in **Anlage 8.1-8.2** dokumentiert.

3.4 Planfall 2035

Mit den angesetzten Verkehrsbelastungen des Planfalls 2035 ergibt sich für eine vorfahrtsrechtlich geregelte Kreuzung B 426/ Am Schlaggraben/ Planstraße in der Morgenspitze eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV A) ein. Die mittleren Wartezeiten betragen für alle Verkehrsströme <10s/Fz.

In der Abendspitze stellt sich eine befriedigende Verkehrsqualität (QSV C) ein. Maßgebend sind die Linkseinbieger aus Richtung des sonstigen Sondergebietes mit 22s/Fz.

Die detaillierten Berechnungsergebnisse sind in **Anlage 9.1-9.2** dokumentiert.

3.5 Bewertung

In der nachfolgenden Tabelle sind die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) für die untersuchten Planfälle nochmals vergleichend gegenübergestellt:

Tabelle 2: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (nach HBS 2015)

	Morgenspitze	Abendspitze
Bestand	QSV A	QSV A
Planfall 2022	QSV B	QSV C
Planfall 2035	QSV A	QSV C

Im Bestand ergibt sich am vorfahrtsrechtlich geregelten Knotenpunkt B 426/ Am Schlaggraben/ Feldweg in beiden Spitzenstunden eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV A).

Im Planfall 2022 stellt sich für einen weiterhin vorfahrtsrechtlich geregelten Knotenpunkt in der Morgenspitze eine gute Verkehrsqualität (QSV B), in der Abendspitze eine befriedigende Verkehrsqualität (QSV C) ein. Das Verkehrsaufkommen kann leistungsfähig abgewickelt werden.

Der Planfall 2022 (ohne Hochrechnung) stellt den ungünstigeren Belastungsfall dar, da im Landkreis Miltenberg bis zum Jahr 2035 eine geringfügige Abnahme des Kfz-Verkehrs prognostiziert wurde (vgl. **Abschnitt 2.2**, Prognosehorizont 2035).

Im Planfall 2035 kann morgens eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV A), abends eine befriedigende Verkehrsqualität (QSV C) erzielt werden.

Die Einrichtung einer Lichtsignalanlage oder eines Kreisverkehrs sind rechnerisch nicht erforderlich.

4 Zusammenfassung

Die Gemeinde Mömlingen beabsichtigt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Hainbuche“ die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes.

Die Erschließung der Erweiterungsflächen soll über die vorfahrtsrechtlich geregelte Kreuzung B 426/ Am Schlaggraben/ Feldweg erfolgen.

Zur Abschätzung der verkehrlichen Wirkungen wurden in einer verkehrstechnischen Untersuchung die zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen ermittelt und Leistungsfähigkeitsnachweise für den Bestand und die Planfälle mit GE-Erweiterung durchgeführt.

Im Bestand ergibt sich am vorfahrtsrechtlich geregelten Knotenpunkt B 426/ Am Schlaggraben/ Feldweg in beiden Spitzenstunden eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV A).

Im Planfall 2022 stellt sich für einen weiterhin vorfahrtsrechtlich geregelten Knotenpunkt in der Morgenspitze eine gute Verkehrsqualität (QSV B), in der Abendspitze eine befriedigende Verkehrsqualität (QSV C) ein. Das Verkehrsaufkommen kann leistungsfähig abgewickelt werden.

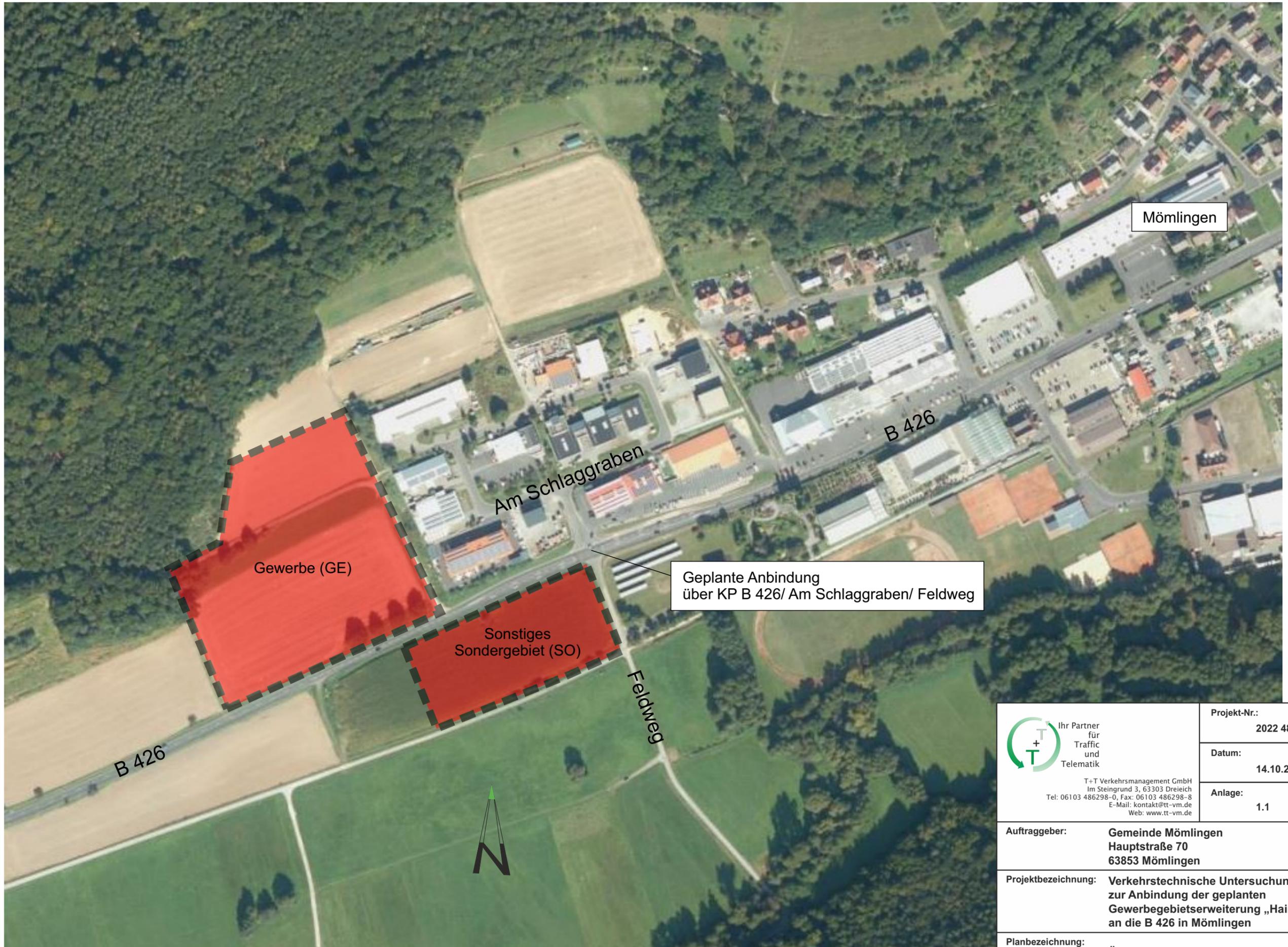
Im Planfall 2035 kann morgens eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV A), abends eine befriedigende Verkehrsqualität (QSV C) erzielt werden.

Der Planfall 2022 (ohne Hochrechnung) stellt den ungünstigeren Belastungsfall dar, da im Landkreis Miltenberg bis zum Jahr 2035 eine geringfügige Abnahme des Kfz-Verkehrs prognostiziert wurde.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die vorfahrtsrechtlich geregelte Kreuzung auch mit GE-Erweiterung leistungsfähig betrieben werden kann. Die Einrichtung einer Lichtsignalanlage oder eines Kreisverkehrs sind rechnerisch nicht erforderlich.

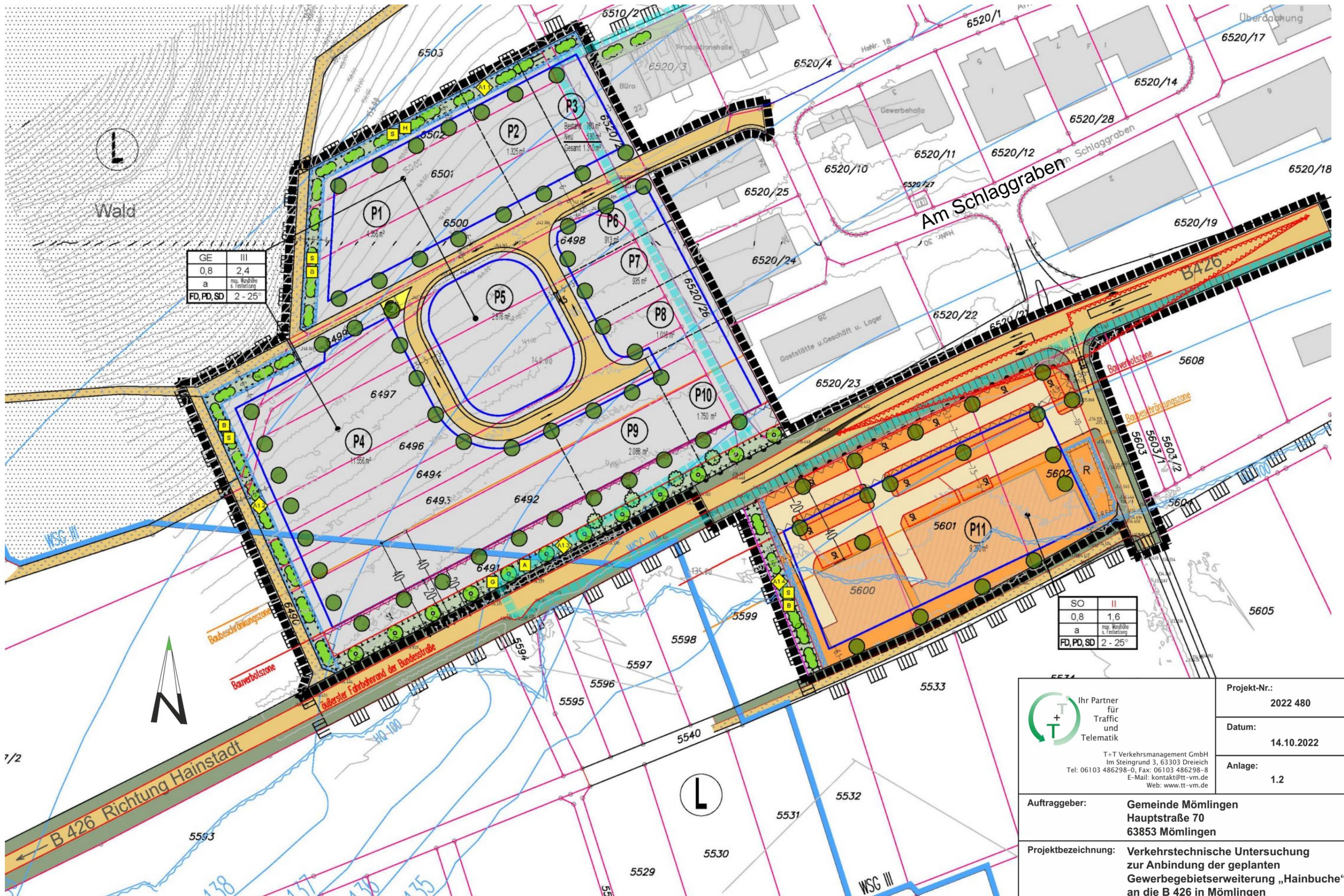
Anlagenverzeichnis

- Anlage 1:** Übersichtslagepläne
Anlage 1.1 Untersuchungsgebiet
Anlage 1.2 Flächenkonzept
- Anlage 2:** Verkehrsbelastungen Bestand
Anlage 2.1 Morgenspitze
Anlage 2.2 Abendspitze
- Anlage 3:** Verkehrserzeugung
Anlage 3.1 Gewerbegebiet (GE)
Anlage 3.2 Sonstiges Sondergebiet (SO) - Lebensmittelmarkt
Anlage 3.3 Sonstiges Sondergebiet (SO) - Fachmarkt
Anlage 3.4 Gesamtübersicht
Anlage 3.5 Überlagerung
- Anlage 4:** Räumliche Verteilung
Anlage 4.1 Gewerbegebiet (GE)
Anlage 4.2 Sonstiges Sondergebiet (SO)
- Anlage 5:** Verkehrsbelastungen Planfall 2022
Anlage 5.1 Morgenspitze
Anlage 5.2 Abendspitze
- Anlage 6:** Verkehrsbelastungen Planfall 2035
Anlage 6.1 Morgenspitze
Anlage 6.2 Abendspitze
- Anlage 7:** Leistungsfähigkeit Bestand
Anlage 7.1 Morgenspitze
Anlage 7.2 Abendspitze
- Anlage 8:** Leistungsfähigkeit Planfall 2022
Anlage 8.1 Morgenspitze
Anlage 8.2 Abendspitze
- Anlage 9:** Leistungsfähigkeit Planfall 2035
Anlage 9.1 Morgenspitze
Anlage 9.2 Abendspitze



Grundlage: Luftbild, BayernAtlas

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>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</p>	Projekt-Nr.:	2022 480
	Datum:	14.10.2022
	Anlage:	1.1
Auftraggeber:	Gemeinde Mömlingen Hauptstraße 70 63853 Mömlingen	
Projektbezeichnung:	Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen	
Planbezeichnung:	Übersichtslageplan Untersuchungsgebiet	



GE	III
0,8	2,4
a	max. Wurdhöhe & Versteigerung
FD, PD, SD	2 - 25°

SO	II
0,8	1,6
a	reg. Wurdhöhe & Versteigerung
FD, PD, SD	2 - 25°

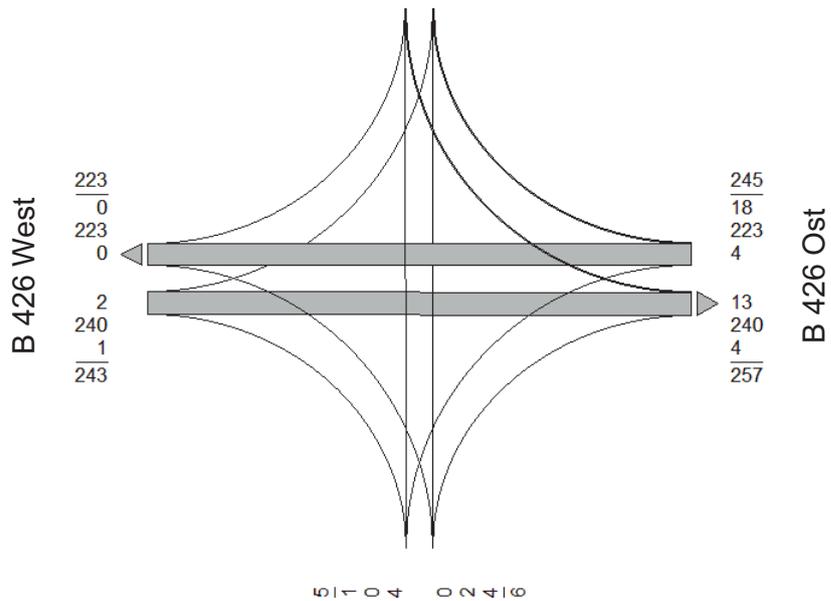
 Ihr Partner für Traffic und Telematik T+T Verkehrsmanagement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de	Projekt-Nr.:	2022 480	
	Datum:	14.10.2022	
Auftraggeber:	Gemeinde Mömlingen Hauptstraße 70 63853 Mömlingen	Anlage:	1.2
Projektbezeichnung:	Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen		
Planbezeichnung:	Übersichtslageplan Flächenkonzept		

Quelle: Aufstellung des Bebauungsplans „Hainbuche“, Johann und Eck Architekten

Morgenspitze 07:00 - 08:00 Uhr [Kfz/h]

Am Schlaggraben

13|00|13 22|18|22

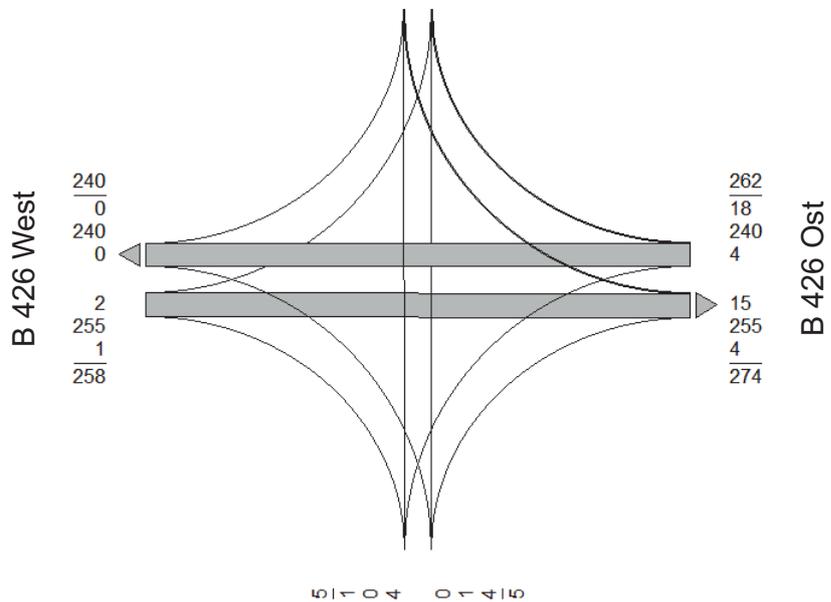


Feldweg

Morgenspitze 07:00 - 08:00 [Pkw-E/h]

Am Schlaggraben

15|00|15 21|18|21



Feldweg



Erhebung: Donnerstag, 22.09.2022



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:

Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung:

Verkehrstechnische Untersuchung
zur Anbindung der geplanten
Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“
an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 2.1

bearbeitet: CN

Datum: 14.10.2022

geprüft:

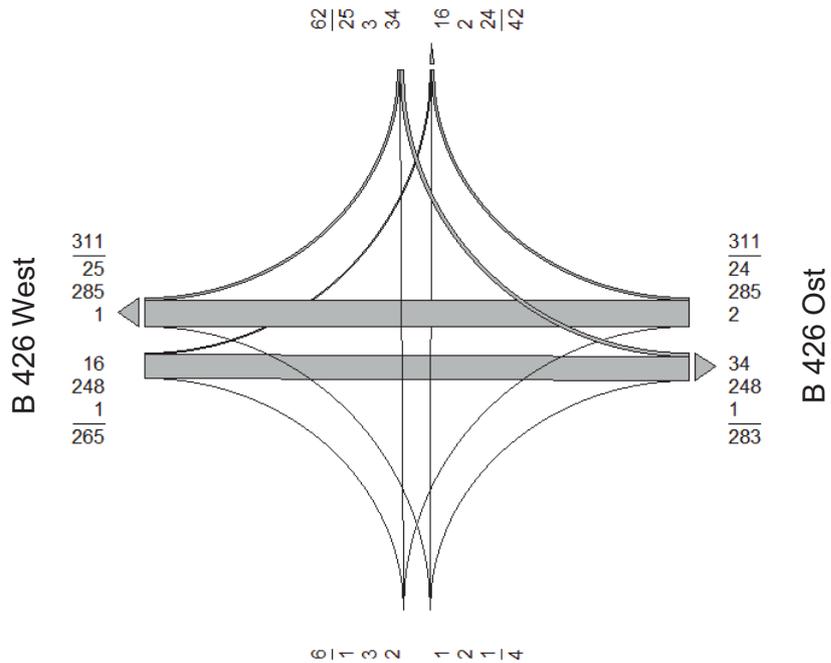
ohne Maßstab

Planbezeichnung:

Verkehrsbelastungen Bestand
Morgenspitze

Abendspitze 15:45 - 16:45 Uhr [Kfz/h]

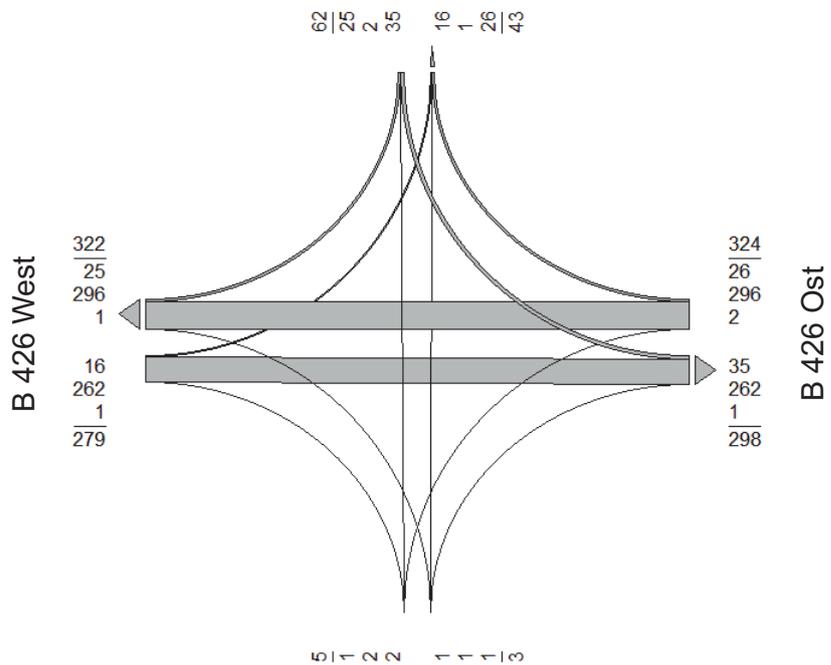
Am Schlaggraben



Feldweg

Abendspitze 15:45 - 16:45 [Pkw-E/h]

Am Schlaggraben



Feldweg



Erhebung: Donnerstag, 22.09.2022



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:

Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung:

Verkehrstechnische Untersuchung
zur Anbindung der geplanten
Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“
an die B 426 in Mömlingen

Planbezeichnung:

Verkehrsbelastungen Bestand
Abendspitze

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 2.2

bearbeitet: CN

Datum: 14.10.2022

geprüft:

ohne Maßstab

Gewerbegebiet (GE)

Bauland :	28.125	m ²
GRZ:	0,80	(vgl. B-Plan)
GFZ:	1,5	(vgl. B-Plan)
Geschossfläche :	33.750	m ²

MIV-Anteil:	85 %	(für Beschäftigte, Besucher/ Kunden)
Anwesenheitsfaktor:	85 %	(für Beschäftigte)
Pkw-Besetzungsgrad:	1,1	(für Beschäftigte)
	1,2	(für Besucher/ Kunden)
Wegehäufigkeit:	2,5	(für Beschäftigte)
	2,0	(für Besucher/ Kunden/ Lieferverkehr)
Mitnahme-/ Verbundeffekt:	25 %	(für Kunden/ Besucher)

Beschäftigtenzahl

Art der gewerblichen Nutzung	Anteil an Nutzung		Beschäftigte je 100 m ² GF	Besucher/ Kunde pro Beschäftigtem	Lkw -Fahrten/ Beschäftigtem
	[%]	[m ²]			
Logistik, Transport	15	5063	0,5	0,7	0,7
Hallen, Lager	30	10125	0,7	0,8	0,4
Handel	5	1688	1	15,0	0,3
Handwerk	30	10125	1,5	1,0	0,05
Dienstleistung	10	3375	1,7	3,0	0,05
Büros	10	3375	2,5	1,2	0,05
Summe	100	33750			

Beschäftigte/ Kunden/ Besucher/ Lieferungen

Art der gewerblichen Nutzung	Beschäftigte	Besucher/ Kunden	Lieferungen
Logistik, Transport	25	18	18
Hallen, Lager	71	57	28
Handel	17	253	5
Handwerk	152	152	8
Dienstleistung	57	172	3
Büros	84	101	4
Summe	407	753	66

24h-Belastungen

Art der gewerblichen Nutzung	Pkw -Fahrten		Lkw -Fahrten Wirtschaftsverkehr [Kfz/ 24h]	Verkehrserzeugung	
	Beschäftigte [Kfz/ 24h]	Besucher/ Kunden [Kfz/ 24h]		[Kfz/ 24h]	[Pkw -E/ 24h]
Logistik, Transport	42	19	35	96	131
Hallen, Lager	116	60	57	233	290
Handel	28	269	10	307	317
Handwerk	249	161	15	425	440
Dienstleistung	94	183	6	283	289
Büros	139	108	9	256	265
Summe	668	800	132	1.600	1.732

Morgenspitze (07:00 - 08:00 Uhr)

Verkehrsnachfragegruppe	Tagesbelastung Fahrten/24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		%	Kfz/h	%	Kfz/h
Beschäftigte	668	4,50%	15	28,70%	96
Kunden/ Besucher	800	3,00%	12	3,25%	13
Lieferverkehr	132	4,75%	3	8,00%	5
Summe	1.600		30		114

Abendspitze (15:45 - 16:45 Uhr)

Verkehrsnachfragegruppe	Tagesbelastung Fahrten/24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		%	Kfz/h	%	Kfz/h
Beschäftigte	668	11,75%	39	1,25%	4
Kunden/ Besucher	800	4,75%	19	6,00%	24
Lieferverkehr	132	8,75%	6	6,75%	4
Summe	1.600		64		32

Gewählter Ansatz



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: Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung: Verkehrstechnische Untersuchung
zur Anbindung der geplanten
Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“
an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 3.1

bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022

geprüft:

ohne Maßstab

Planbezeichnung:

Verkehrserzeugung
Gewerbegebiet (GE)

Lebensmittelmarkt

Geschossfläche (GF): 2.200 m²
 Verkaufsfläche (VKF): 1.500 m²

Anwesenheitsfaktor: 85% (für Beschäftigte)
 Mitnahme-/ Verbundeffekt: 25% (für Kunden)

Beschäftigte pro 100m ² GF	1,0
Beschäftigte (Gesamt)	22

Kunden pro 100m ² VKF	80
Kunden (Gesamt)	1200

Lieferungen (Gesamt)	10
----------------------	----

Wegehäufigkeit

	Wege			
	MIV-Anteil	Wege pro Person oder Lieferung	Besetzungsgrad	Fahrten pro Tag
Beschäftigte	85%	2,5	1,1	36
Kunden	85%	2	1,2	1696
Lieferverkehr	100%	2	-	20
Gesamt				1752

Morgenspitze (07:00 - 08:00 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	36	4,50%	1	28,70%	5
Kunden	1.696	3,00%	25	4,00%	34
Lieferverkehr	20	4,75%	0	8,00%	1
Wege Kfz gesamt	1.752	-	26	-	40

Abendspitze (15:45 - 16:45 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	36	11,75%	2	1,25%	0
Kunden	1.696	11,07%	94	12,32%	104
Lieferverkehr	20	8,75%	1	6,75%	1
Wege Kfz gesamt	1.752	-	97	-	105

Gewählter Ansatz



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: Gemeinde Mömlingen
 Hauptstraße 70
 63853 Mömlingen

Projektbezeichnung: Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 3.2 bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022 geprüft:

ohne Maßstab

Planbezeichnung: Verkehrserzeugung
 Sonstiges Sondergebiet (SO) - Lebensmittelmarkt

Fachmarkt

Geschossfläche (GF):	1.000	m ²
Verkaufsfläche (VKF):	750	m ²
Anwesenheitsfaktor:	85%	(für Beschäftigte)
Mitnahme-/ Verbundeffekt:	25%	(für Kunden)

Beschäftigte pro 100m ² GF	1,2
Beschäftigte (Gesamt)	12

Kunden pro 100m ² VKF	60
Kunden (Gesamt)	450

Lieferungen (Gesamt)	10
----------------------	----

Wegehäufigkeit

	Wege			
	MIV-Anteil	Wege pro Person oder Lieferung	Besetzungsgrad	Fahrten pro Tag
Beschäftigte	85%	2,5	1,1	20
Kunden	85%	2	1,2	478
Lieferverkehr	100%	2	-	20
Gesamt				518

Morgenspitze (07:00 - 08:00 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	20	4,50%	0	28,70%	3
Kunden	478	2,50%	6	3,00%	7
Lieferverkehr	20	4,75%	0	8,00%	1
Wege Kfz gesamt	518	-	6	-	11

Abendspitze (15:45 - 16:45 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	20	11,75%	1	1,25%	0
Kunden	478	11,07%	26	12,32%	29
Lieferverkehr	20	8,75%	1	6,75%	1
Wege Kfz gesamt	518	-	28	-	30

Gewählter Ansatz



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: Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung: Verkehrstechnische Untersuchung
zur Anbindung der geplanten
Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“
an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 3.3 bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022 geprüft:

ohne Maßstab

Planbezeichnung: Verkehrserzeugung
Sonstiges Sondergebiet (SO) - Fachmarkt

Gesamtübersicht

Gewerbegebiet (GE) nördlich der B 426:

Morgenspitze	Neuverkehre		Mitnahmeeffekt		Gesamt	
	Quell	Ziel	Quell	Ziel	Quell	Ziel
Pkw-Fahrten	24	106	3	3	27	109
Lieferverkehr	3	5	0	0	3	5
Gesamt	27	111	3	3	30	114

Abendspitze	Neuverkehre		Mitnahmeeffekt		Gesamt	
	Quell	Ziel	Quell	Ziel	Quell	Ziel
Pkw-Fahrten	53	22	5	6	58	28
Lieferverkehr	6	4	0	0	6	4
Gesamt	59	26	5	6	64	32

Sonstiges Sondergebiet (SO) südlich der B 426:

Morgenspitze	Neuverkehre		Mitnahmeeffekt		Gesamt	
	Quell	Ziel	Quell	Ziel	Quell	Ziel
Pkw-Fahrten	24	39	8	10	32	49
Lieferverkehr	0	2	0	0	0	2
Gesamt	24	41	8	10	32	51

Abendspitze	Neuverkehre		Mitnahmeeffekt		Gesamt	
	Quell	Ziel	Quell	Ziel	Quell	Ziel
Pkw-Fahrten	93	100	30	33	123	133
Lieferverkehr	2	2	0	0	2	2
Gesamt	95	102	30	33	125	135



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

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 3.4

bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022

geprüft:

ohne Maßstab

Auftraggeber:

Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung:

Verkehrstechnische Untersuchung
zur Anbindung der geplanten
Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“
an die B 426 in Mömlingen

Planbezeichnung:

Verkehrserzeugung
Gesamtübersicht

Überlagerung

Morgenspitze	Bestand	Strom 1	Strom 2	Strom 3	Strom 4	Strom 5	Strom 6	Strom 7	Strom 8	Strom 9	Strom 10	Strom 11	Strom 12
	Kfz ohne SV	2	224	1	0	2	4	4	199	18	11	0	0
	SV	0	16	0	0	0	0	0	24	0	2	0	0
	Gesamt	2	240	1	0	2	4	4	223	18	13	0	0
	Progn. 2035	Strom 1	Strom 2	Strom 3	Strom 4	Strom 5	Strom 6	Strom 7	Strom 8	Strom 9	Strom 10	Strom 11	Strom 12
	Kfz ohne SV	2	209	1	0	2	4	4	186	17	10	0	0
	SV	0	18	0	0	0	0	0	26	0	2	0	0
	Gesamt	2	227	1	0	2	4	4	212	17	12	0	0
	Erzeugung	Strom 1	Strom 2	Strom 3	Strom 4	Strom 5	Strom 6	Strom 7	Strom 8	Strom 9	Strom 10	Strom 11	Strom 12
	Kfz ohne SV	33	-4	15	9	2	21	30	-9	76	19	4	8
	SV	2	0	1	0	0	0	1	0	3	2	0	1
	Gesamt	35	-4	16	9	2	21	31	-9	79	21	4	9
	Planfall 2022	Strom 1	Strom 2	Strom 3	Strom 4	Strom 5	Strom 6	Strom 7	Strom 8	Strom 9	Strom 10	Strom 11	Strom 12
	Kfz ohne SV	17	220	16	9	4	25	34	190	94	30	4	8
	SV	1	16	1	0	0	0	1	24	3	4	0	1
	Gesamt	18	236	17	9	4	25	35	214	97	34	4	9
Planfall 2035	Strom 1	Strom 2	Strom 3	Strom 4	Strom 5	Strom 6	Strom 7	Strom 8	Strom 9	Strom 10	Strom 11	Strom 12	
Kfz ohne SV	17	205	16	9	4	25	34	177	93	29	4	8	
SV	1	18	1	0	0	0	1	26	3	4	0	1	
Gesamt	18	223	17	9	4	25	35	203	96	33	4	9	

Abendspitze	Bestand	Strom 1	Strom 2	Strom 3	Strom 4	Strom 5	Strom 6	Strom 7	Strom 8	Strom 9	Strom 10	Strom 11	Strom 12
	Kfz ohne SV	16	228	1	1	2	1	2	273	21	33	3	25
	SV	0	20	0	0	0	0	0	12	3	1	0	0
	Gesamt	16	248	1	1	2	1	2	285	24	34	3	25
	Progn. 2035	Strom 1	Strom 2	Strom 3	Strom 4	Strom 5	Strom 6	Strom 7	Strom 8	Strom 9	Strom 10	Strom 11	Strom 12
	Kfz ohne SV	15	213	1	1	2	1	2	255	20	31	3	23
	SV	0	22	0	0	0	0	0	13	3	1	0	0
	Gesamt	15	235	1	1	2	1	2	268	23	32	3	23
	Erzeugung	Strom 1	Strom 2	Strom 3	Strom 4	Strom 5	Strom 6	Strom 7	Strom 8	Strom 9	Strom 10	Strom 11	Strom 12
	Kfz ohne SV	9	-12	40	37	9	77	83	-27	19	41	10	18
	SV	1	0	1	1	0	1	1	0	3	4	0	2
	Gesamt	10	-12	41	38	9	78	84	-27	22	45	10	20
	Planfall 2022	Strom 1	Strom 2	Strom 3	Strom 4	Strom 5	Strom 6	Strom 7	Strom 8	Strom 9	Strom 10	Strom 11	Strom 12
	Kfz ohne SV	56	216	41	38	11	78	85	246	40	74	13	43
	SV	1	20	1	1	0	1	1	12	6	5	0	2
	Gesamt	57	236	42	39	11	79	86	258	46	79	13	45
Planfall 2035	Strom 1	Strom 2	Strom 3	Strom 4	Strom 5	Strom 6	Strom 7	Strom 8	Strom 9	Strom 10	Strom 11	Strom 12	
Kfz ohne SV	55	201	41	38	11	78	85	228	39	72	13	41	
SV	1	22	1	1	0	1	1	13	6	5	0	2	
Gesamt	56	223	42	39	11	79	86	241	45	77	13	43	



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:

Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung:

Verkehrstechnische Untersuchung
zur Anbindung der geplanten
Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“
an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 3.5

bearbeitet: CN

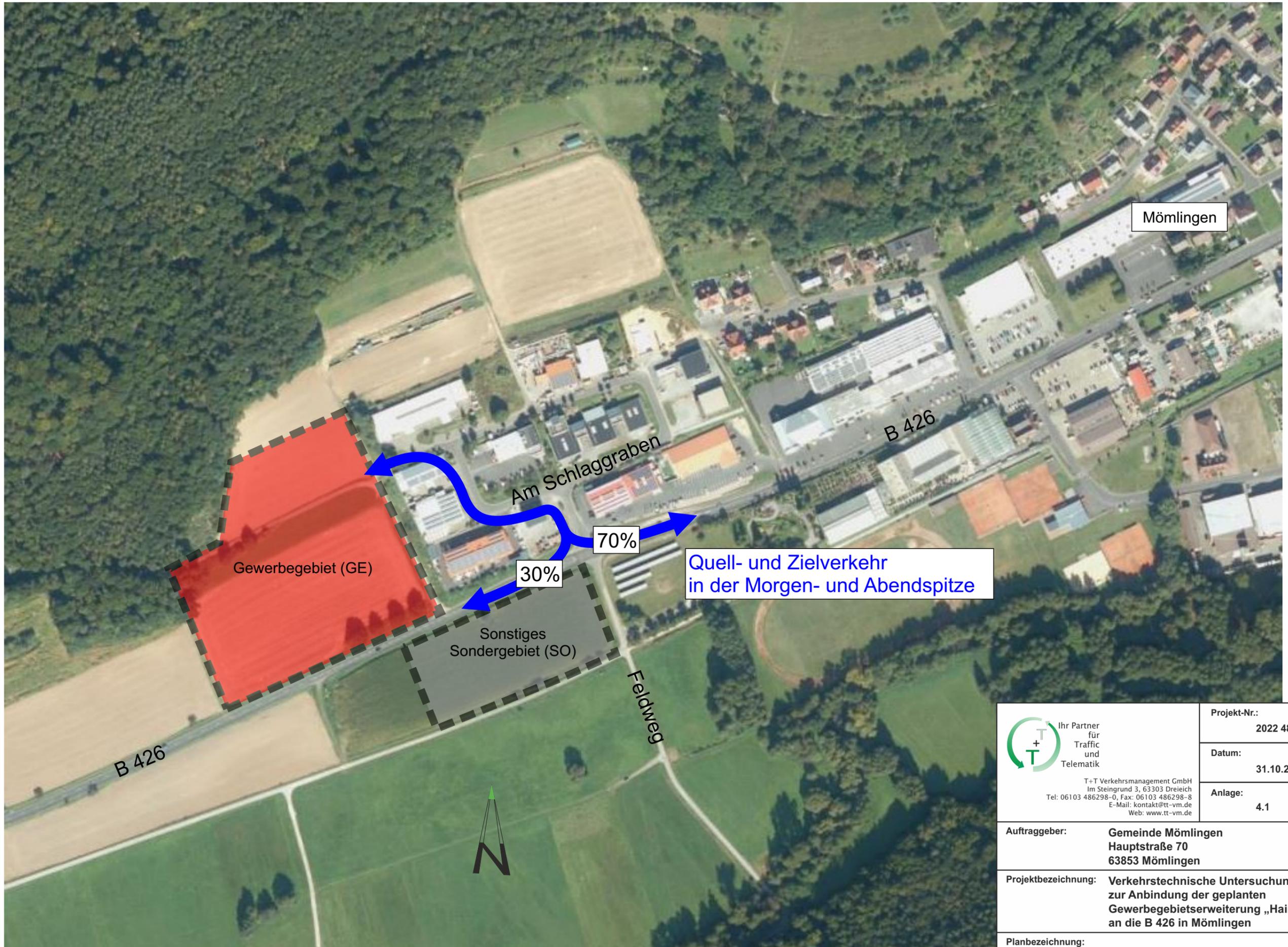
Datum: 31.10.2022

geprüft:

ohne Maßstab

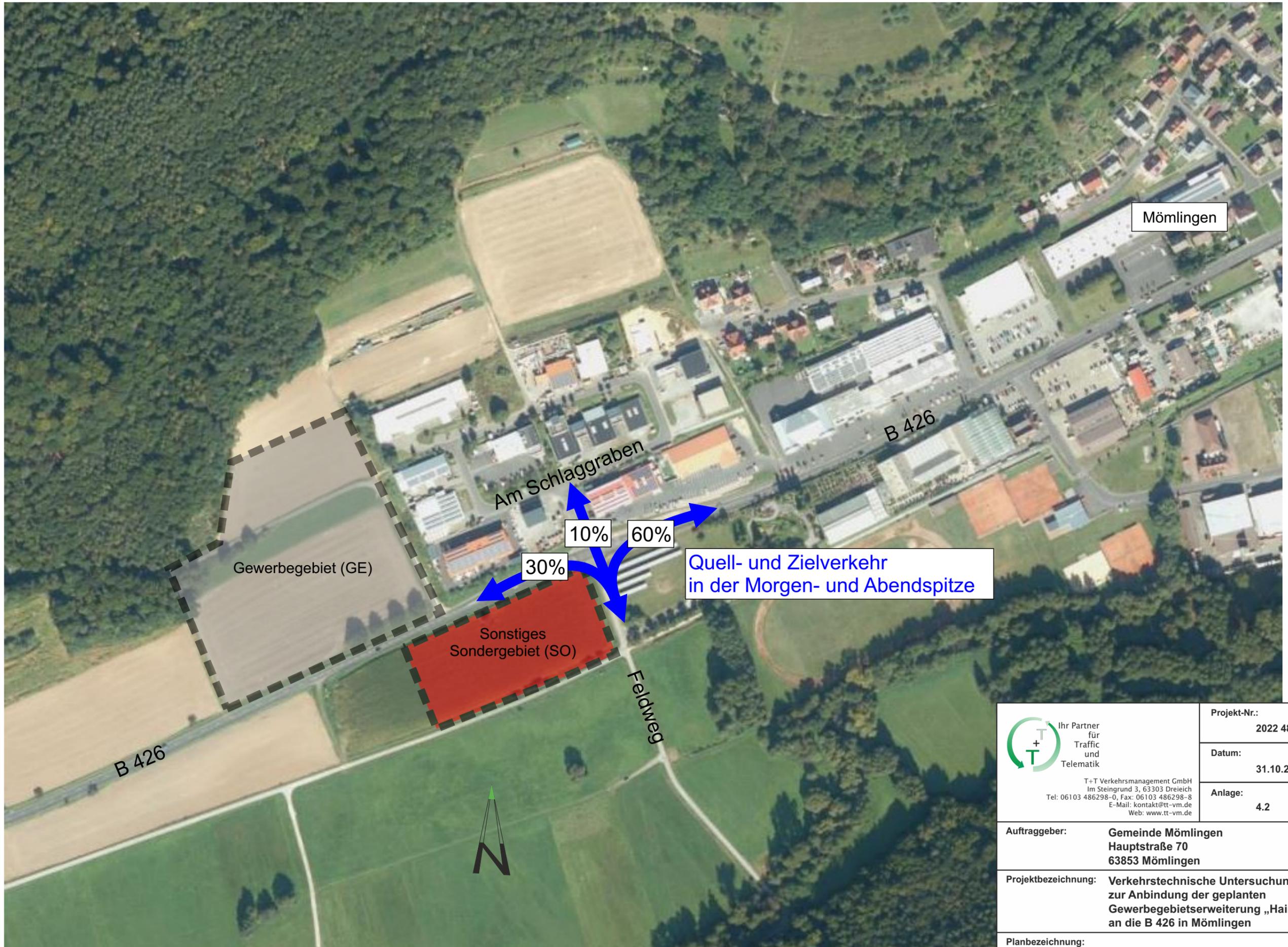
Planbezeichnung:

Verkehrserzeugung
Überlagerung



Grundlage: Luftbild, BayernAtlas

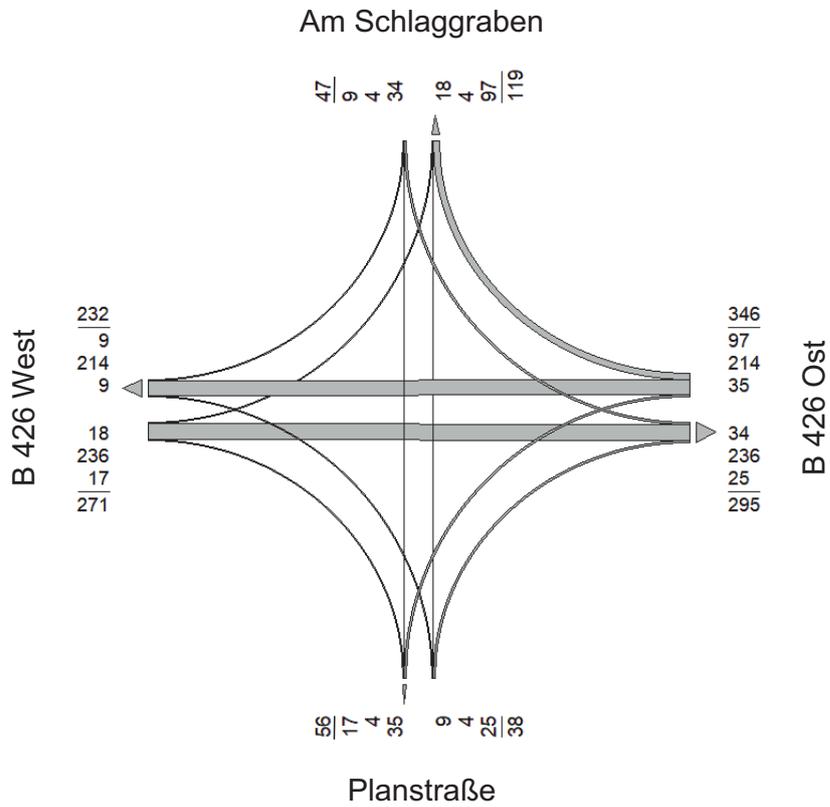
 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.:	2022 480
	Datum:	31.10.2022
	Anlage:	4.1
Auftraggeber:	Gemeinde Mömlingen Hauptstraße 70 63853 Mömlingen	
Projektbezeichnung:	Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen	
Planbezeichnung:	Räumliche Verteilung Gewerbegebiet (GE)	



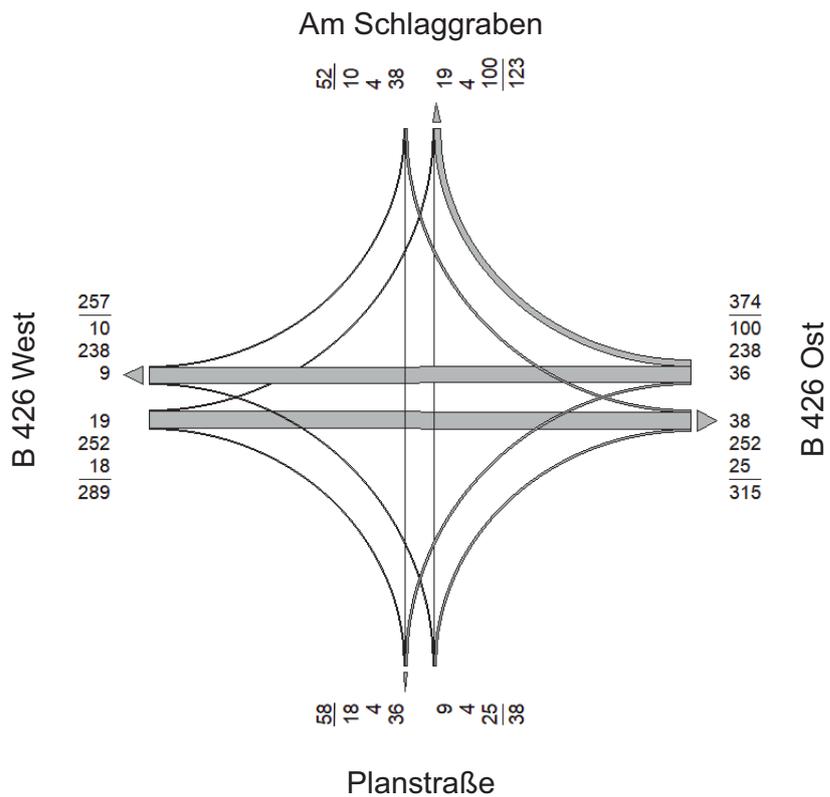
Grundlage: Luftbild, BayernAtlas

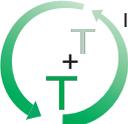
 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.:	2022 480
	Datum:	31.10.2022
	Anlage:	4.2
Auftraggeber:	Gemeinde Mömlingen Hauptstraße 70 63853 Mömlingen	
Projektbezeichnung:	Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen	
Planbezeichnung:	Räumliche Verteilung Sonstiges Sondergebiet (SO)	

Morgenspitze 07:00 - 08:00 Uhr [Kfz/h]



Morgenspitze 07:00 - 08:00 [Pkw-E/h]

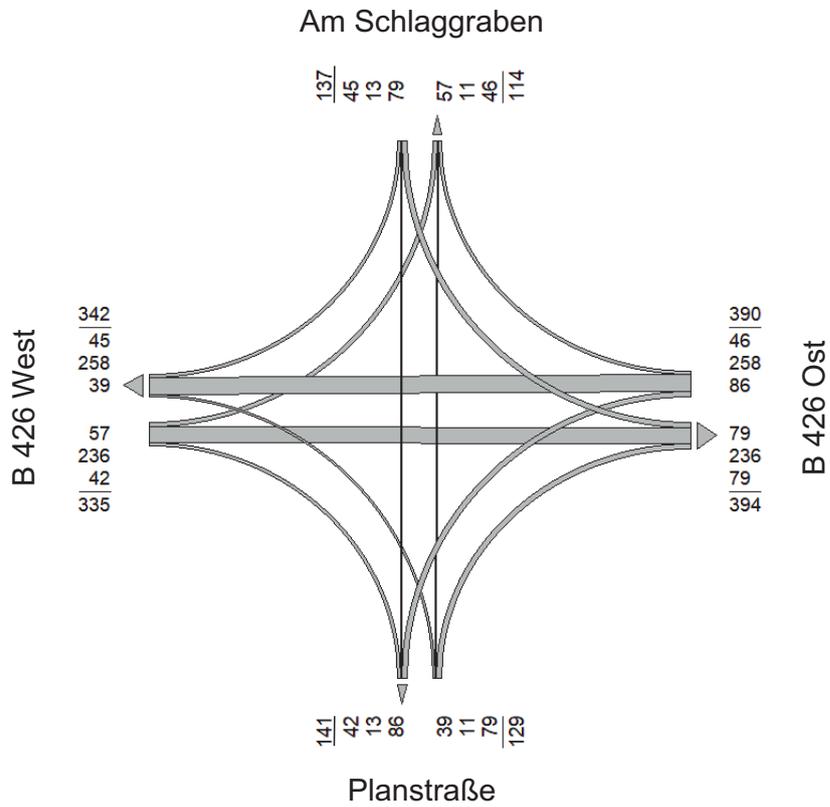



 Ihr Partner für Traffic und Telematik
 T+T Verkehrsmanagement GmbH
 Im Steingrund 3, 63303 Dreieich
 Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8
 E-Mail: kontakt@tt-vm.de
 Web: www.tt-vm.de

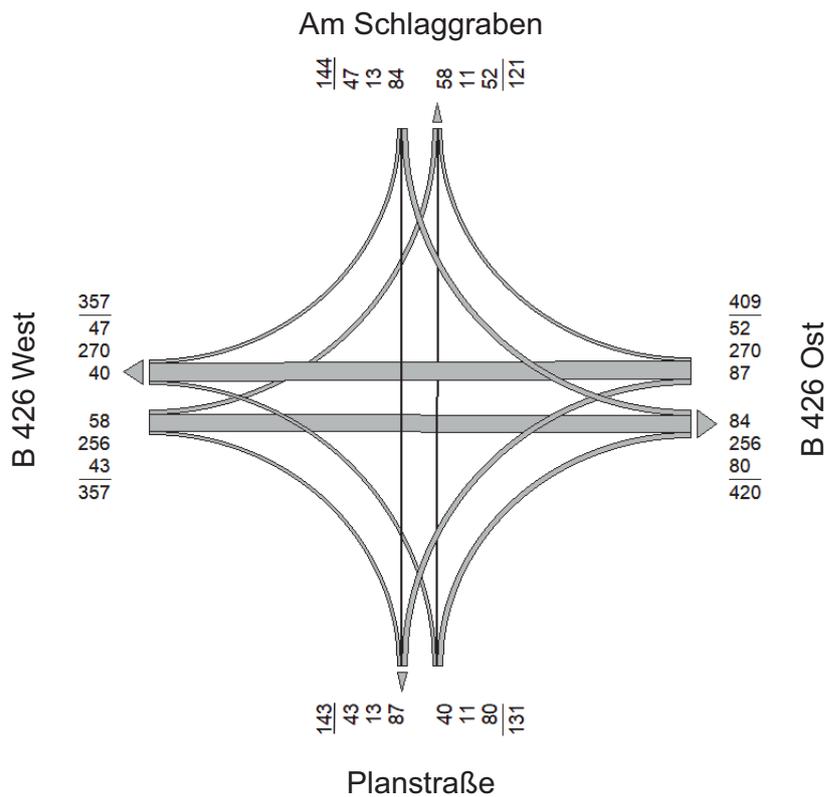
Auftraggeber:	Gemeinde Mömlingen Hauptstraße 70 63853 Mömlingen
Projektbezeichnung:	Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen
Planbezeichnung:	Verkehrsbelastungen Planfall 2022 Morgenspitze

Projekt-Nr.: 2022 480	
Anlage 5.1	bearbeitet: CN
Datum: 31.10.2022	geprüft:
	ohne Maßstab

Abendspitze 15:45 - 16:45 Uhr [Kfz/h]



Abendspitze 15:45 - 16:45 [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:

Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung:

Verkehrstechnische Untersuchung
zur Anbindung der geplanten
Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“
an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 5.2

bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022

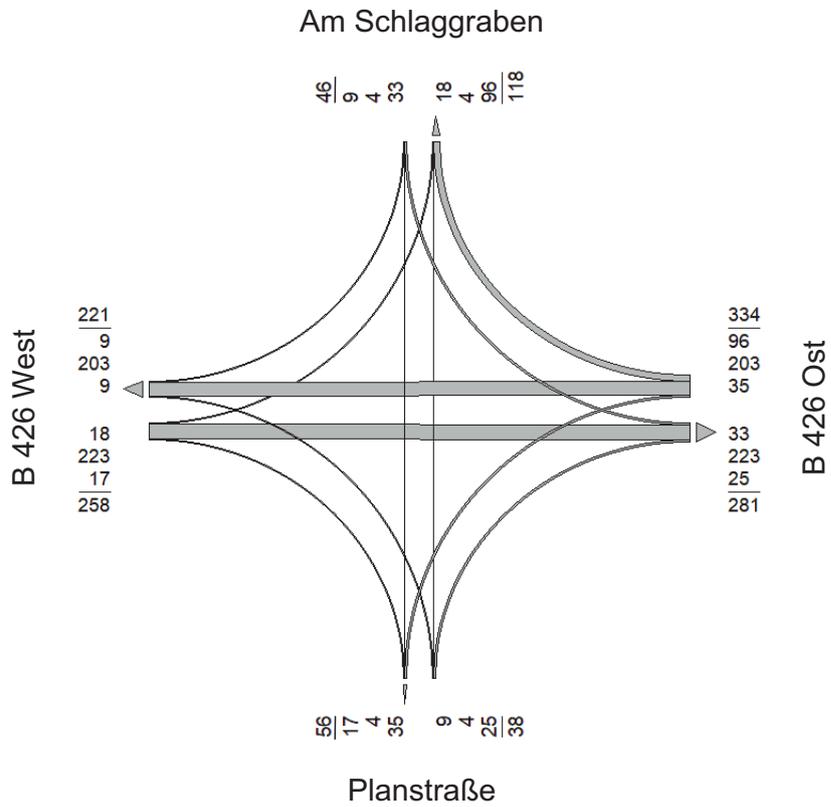
geprüft:

ohne Maßstab

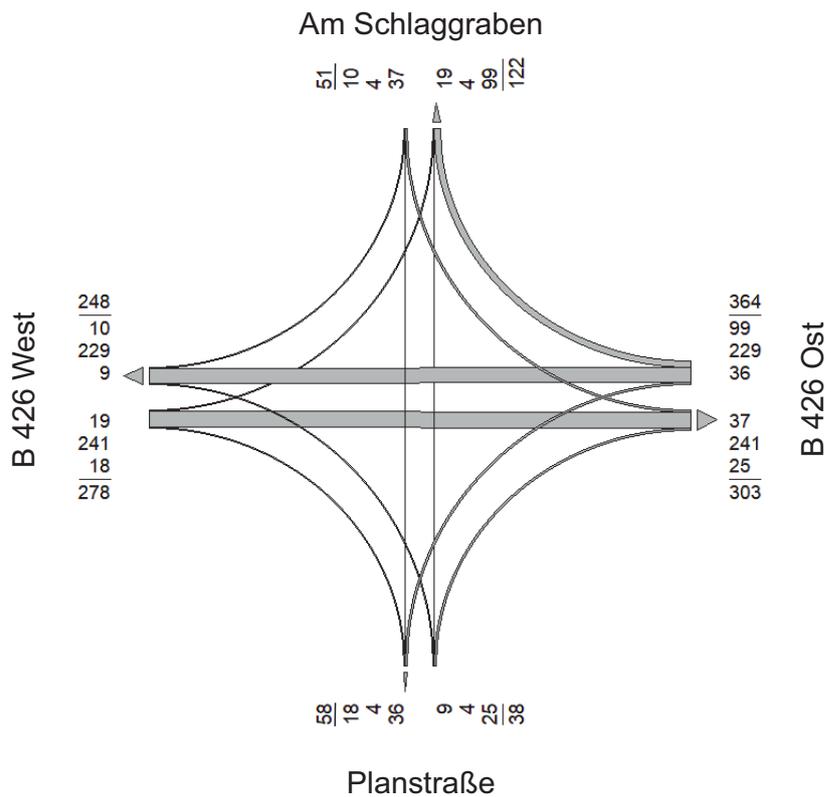
Planbezeichnung:

Verkehrsbelastungen Planfall 2022
Abendspitze

Morgenspitze 07:00 - 08:00 Uhr [Kfz/h]



Morgenspitze 07:00 - 08:00 [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:

Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung:

Verkehrstechnische Untersuchung
zur Anbindung der geplanten
Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“
an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 6.1

bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022

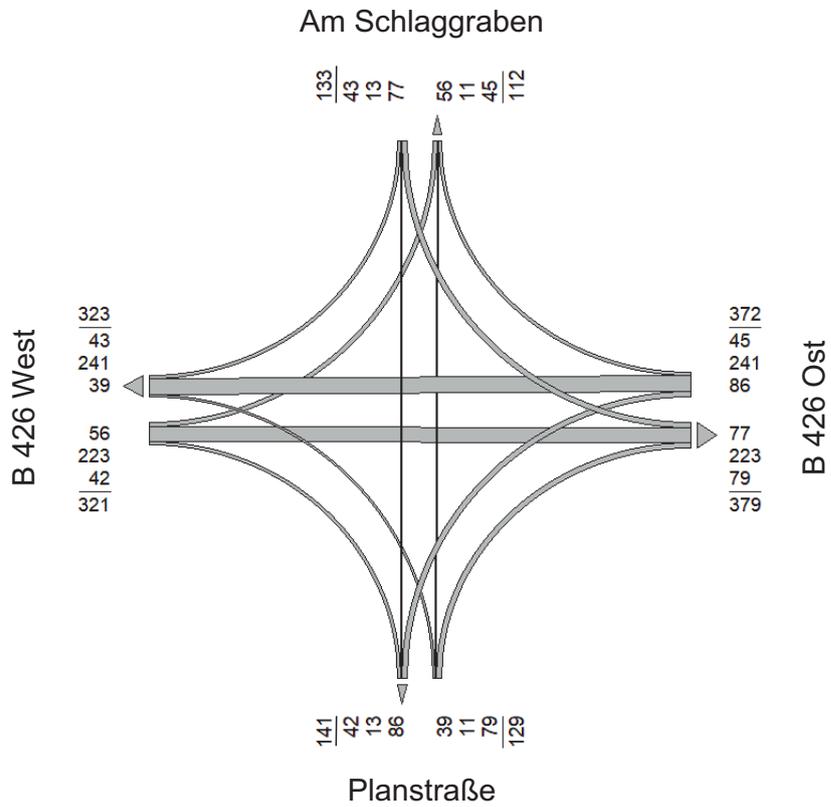
geprüft:

ohne Maßstab

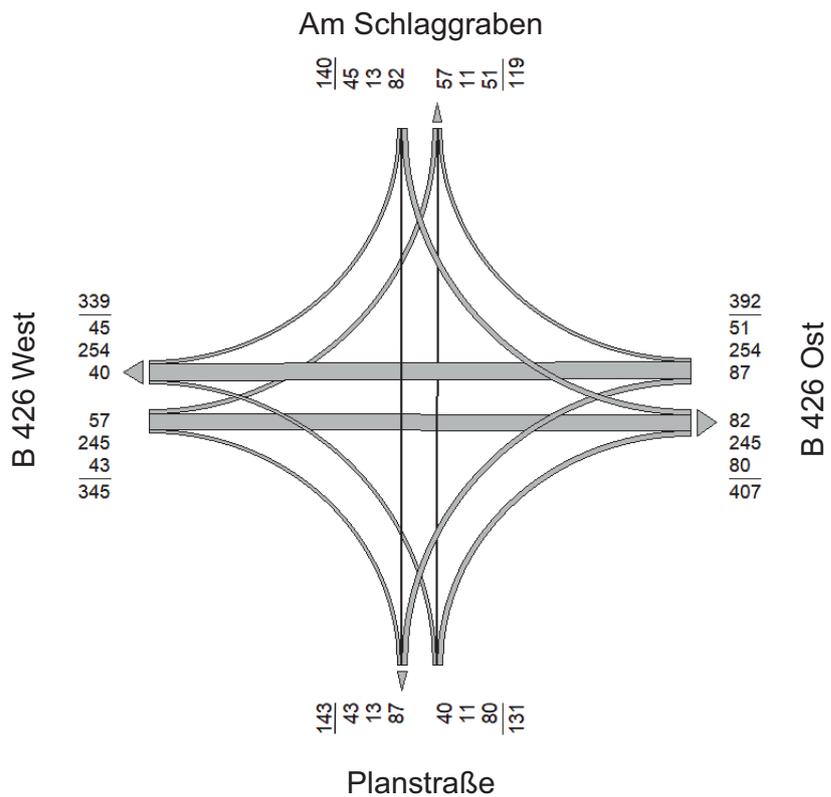
Planbezeichnung:

Verkehrsbelastungen Planfall 2035
Morgenspitze

Abendspitze 15:45 - 16:45 Uhr [Kfz/h]



Abendspitze 15:45 - 16:45 [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:

Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung:

Verkehrstechnische Untersuchung
zur Anbindung der geplanten
Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“
an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 6.2

bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022

geprüft:

ohne Maßstab

Planbezeichnung:

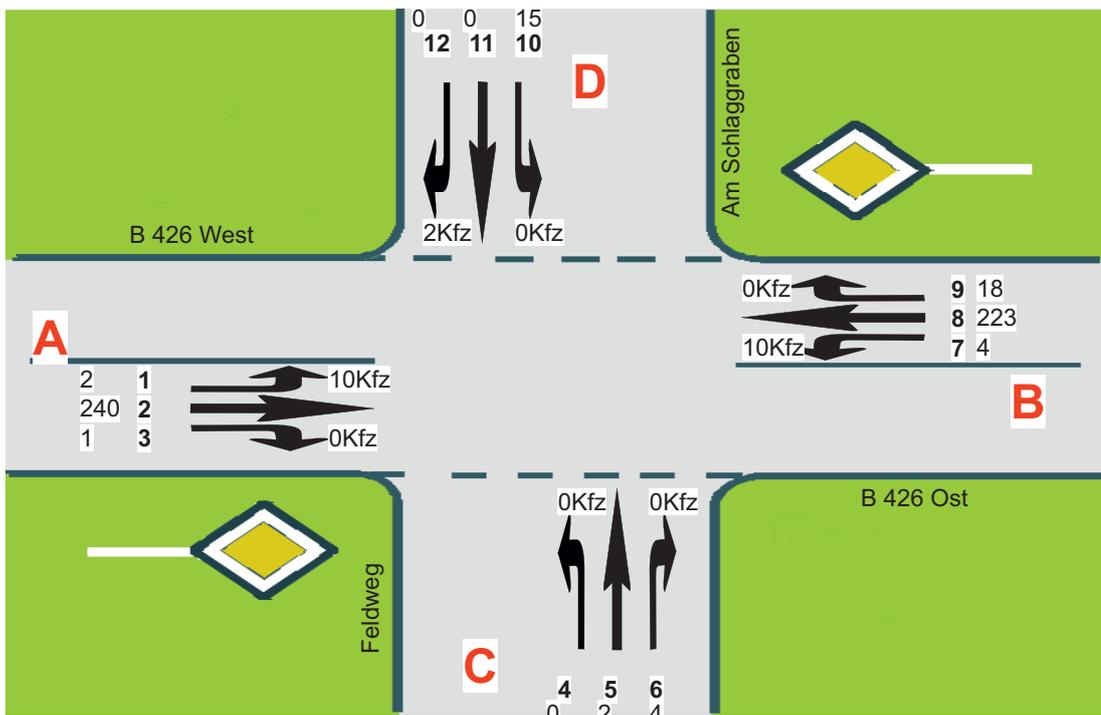
Verkehrsbelastungen Planfall 2035
Abendspitze

Übersicht von 07:00 bis 08:00

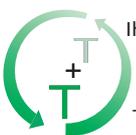
Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Pkw-E]	RS 85% [Pkw-E]	RS 95% [Pkw-E]	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Pkw-E]	Fz. abg. [Pkw-E]	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	0,1	3,8	6,0	21,2	0,0	0	0	1	2	1,0	1	2	2	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	236	236	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	1	1	0	A
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
5	0,3	7,7	12,0	91,3	0,0	0	0	2	2	1,0	2	2	2	0	A
6	0,3	4,2	7,0	23,5	0,0	0	0	1	4	1,0	2	4	4	0	A
7	0,2	3,9	6,0	25,2	0,0	0	0	2	4	1,0	2	4	4	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	221	221	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	19	19	0	A
10	1,7	6,9	12,0	74,2	0,0	0	0	2	15	1,0	2	14	14	0	A
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	A
Sum	2,6	0,3		91,3	0,0			2		0,1	2	504			

Verlustzeit ohne Bremsen- und Anfahrverlust
Verlustzeit (VZ) = Wartezeit (WZ)

Übersicht von 07:00 bis 08:00



VZ ges [min]	Gesamte Verlustzeit in Minuten	H ges [-]	Gesamte Anzahl der Halte
VZ mitt [sec]	Mittlere Verlustzeit in Sekunden	H mitt [-]	Mittlere Anzahl der Halte
VZ 85% [sec]	85%-Wert der Verlustzeit in Sekunden	H max [-]	Maximale Anzahl der Halte
VZ max [sec]	Maximale Verlustzeit in Sekunden	Fz ang.	Angekommene Fahrzeuge
RS mitt	Mittlere Rückstaulänge	Fz abg.	Abgefahrne Fahrzeuge
RS 85%	85%-Wert der Rückstaulänge	Fz wart.	Wartende Fahrzeuge
RS 95%	95%-Wert der Rückstaulänge	QSV LOS [-]	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
RS max	Maximale Rückstaulänge		



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: Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung: Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 7.1 bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022 geprüft:

ohne Maßstab

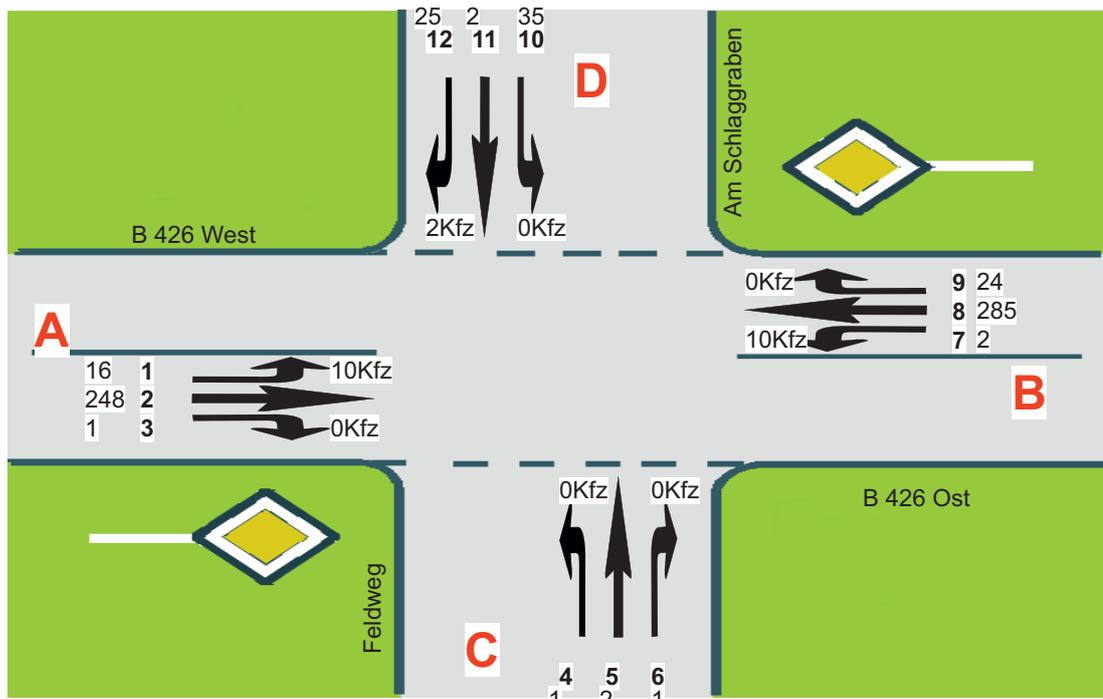
Planbezeichnung: Leistungsfähigkeit Bestand Morgenspitze

Übersicht von 15:45 bis 16:45

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Pkw-E]	RS 85% [Pkw-E]	RS 95% [Pkw-E]	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Pkw-E]	Fz. abg. [Pkw-E]	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	1,1	4,2	7,0	35,1	0,0	0	0	2	16	1,0	2	15	15	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	245	245	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	1	1	0	A
4	0,1	7,9	13,0	61,5	0,0	0	0	1	1	1,0	1	1	1	0	A
5	0,3	8,2	13,0	112,2	0,0	0	0	1	2	1,0	1	2	2	0	A
6	0,1	4,5	7,0	20,9	0,0	0	0	1	1	1,0	1	1	1	0	A
7	0,1	3,8	6,0	21,2	0,0	0	0	1	2	1,0	1	2	2	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	283	283	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	25	25	0	A
10	5,0	8,4	14,0	123,3	0,1	0	1	4	38	1,1	4	36	36	0	A
11	0,3	9,5	16,0	78,6	0,0	0	0	1	2	1,1	3	2	2	0	A
12	1,8	4,5	7,0	40,5	0,0	0	0	3	25	1,0	3	25	25	0	A
Sum	8,9	0,8		123,3	0,0			4		0,1	4	637			

Verlustzeit ohne Bremsen- und Anfahrverlust
Verlustzeit (VZ) = Wartezeit (WZ)

Übersicht von 15:45 bis 16:45



VZ ges [min] Gesamte Verlustzeit in Minuten
 VZ mitt [sec] Mittlere Verlustzeit in Sekunden
 VZ 85% [sec] 85%-Wert der Verlustzeit in Sekunden
 VZ max [sec] Maximale Verlustzeit in Sekunden
 RS mitt Mittlere Rückstaulänge
 RS 85% 85%-Wert der Rückstaulänge
 RS 95% 95%-Wert der Rückstaulänge
 RS max Maximale Rückstaulänge

H ges [-] Gesamte Anzahl der Halte
 H mitt [-] Mittlere Anzahl der Halte
 H max [-] Maximale Anzahl der Halte
 Fz ang. Angekommene Fahrzeuge
 Fz abg. Abgefahrene Fahrzeuge
 Fz wart. Wartende Fahrzeuge
 QSV LOS [-] Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs



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: Gemeinde Mömlingen
 Hauptstraße 70
 63853 Mömlingen

Projektbezeichnung: Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 7.2 bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022 geprüft:

ohne Maßstab

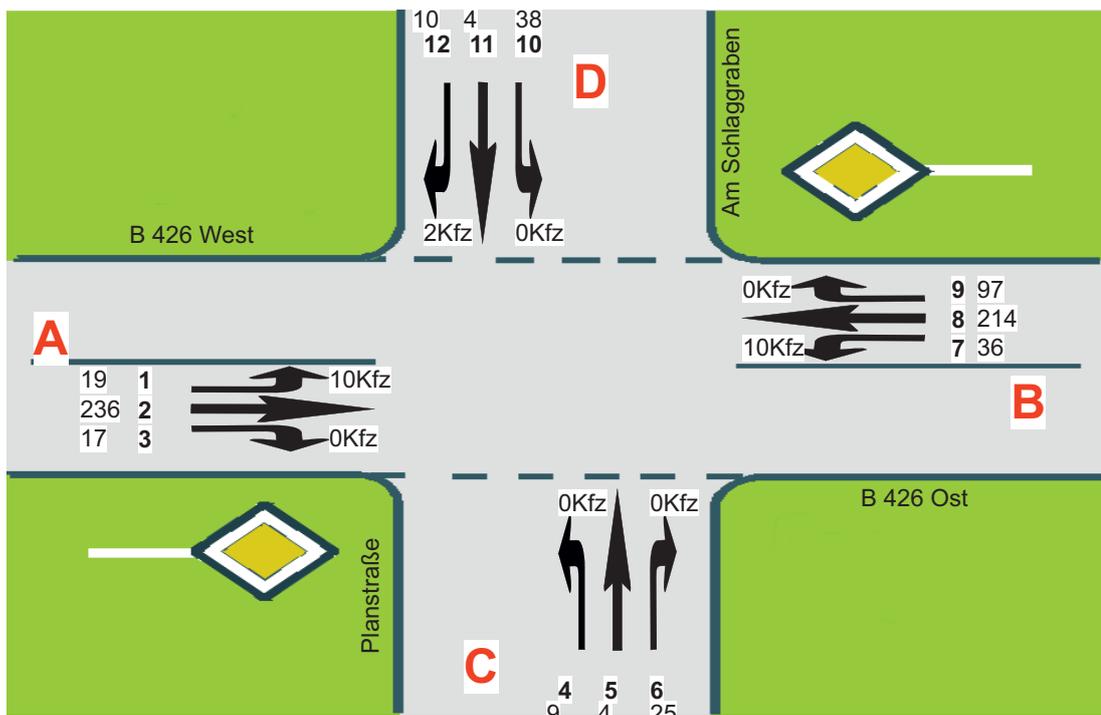
Planbezeichnung: Leistungsfähigkeit Bestand
 Abendspitze

Übersicht von 07:00 bis 08:00

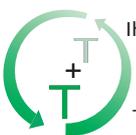
Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Pkw-E]	RS 85% [Pkw-E]	RS 95% [Pkw-E]	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Pkw-E]	Fz. abg. [Pkw-E]	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	1,4	4,4	7,0	44,4	0,0	0	0	2	19	1,0	2	19	19	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	237	237	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	18	18	0	A
4	1,4	9,1	16,0	241,9	0,0	0	0	2	10	1,1	3	9	9	0	A
5	0,7	10,6	17,0	244,7	0,0	0	0	2	4	1,1	2	4	4	0	B
6	1,9	4,6	8,0	92,9	0,0	0	0	2	26	1,1	3	25	25	0	A
7	2,3	3,9	6,0	40,7	0,0	0	0	3	36	1,0	3	36	36	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	215	215	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	98	98	0	A
10	6,5	10,0	18,0	164,4	0,1	0	1	5	44	1,1	6	39	39	0	A
11	0,6	9,8	17,0	101,0	0,0	0	0	2	4	1,1	4	4	4	0	A
12	0,7	4,0	6,0	35,6	0,0	0	0	2	10	1,0	3	10	10	0	A
Sum	15,6	1,3	244,7	0,0				5		0,2	6	713			

Verlustzeit ohne Bremsen- und Anfahrverlust
Verlustzeit (VZ) = Wartezeit (WZ)

Übersicht von 07:00 bis 08:00



VZ ges [min]	Gesamte Verlustzeit in Minuten	H ges [-]	Gesamte Anzahl der Halte
VZ mitt [sec]	Mittlere Verlustzeit in Sekunden	H mitt [-]	Mittlere Anzahl der Halte
VZ 85% [sec]	85%-Wert der Verlustzeit in Sekunden	H max [-]	Maximale Anzahl der Halte
VZ max [sec]	Maximale Verlustzeit in Sekunden	Fz ang.	Angekommene Fahrzeuge
RS mitt	Mittlere Rückstaulänge	Fz abg.	Abgefahrne Fahrzeuge
RS 85%	85%-Wert der Rückstaulänge	Fz wart.	Wartende Fahrzeuge
RS 95%	95%-Wert der Rückstaulänge	QSV LOS [-]	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
RS max	Maximale Rückstaulänge		



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: Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung: Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 8.1 bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022 geprüft:

ohne Maßstab

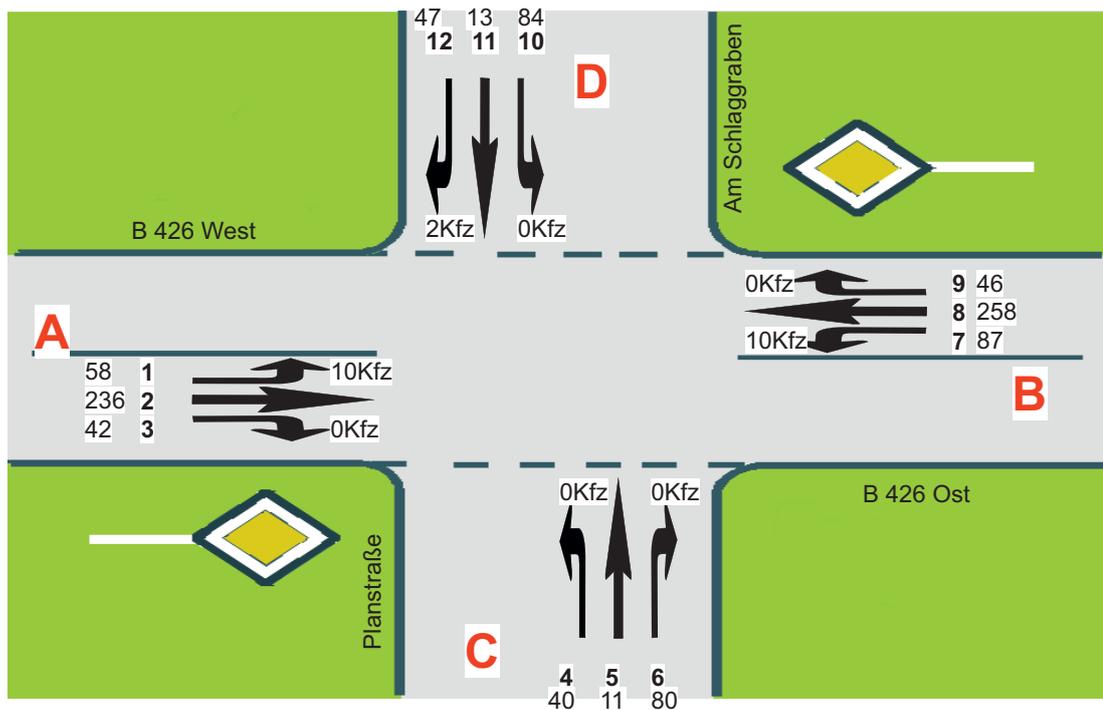
Planbezeichnung: Leistungsfähigkeit Planfall 2022 Morgenspitze

Übersicht von 15:45 bis 16:45

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Pkw-E]	RS 85% [Pkw-E]	RS 95% [Pkw-E]	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Pkw-E]	Fz. abg. [Pkw-E]	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	4,3	4,3	7,0	49,7	0,1	0	1	4	62	1,1	4	59	59	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	236	236	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	42	42	0	A
4	12,2	18,3	34,0	261,4	0,2	1	1	10	56	1,4	15	40	40	0	B
5	3,1	16,3	29,0	176,0	0,1	0	0	3	16	1,4	13	11	11	0	B
6	11,7	8,7	14,0	258,0	0,2	0	1	9	113	1,4	14	80	80	0	A
7	6,1	4,2	7,0	37,2	0,1	0	1	5	93	1,1	5	87	87	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	259	259	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	46	46	0	A
10	31,5	22,4	44,0	397,5	0,5	1	2	13	134	1,6	17	84	83	1	C
11	4,4	20,3	39,0	324,5	0,1	0	1	4	20	1,6	11	13	13	0	C
12	5,3	6,8	9,0	282,7	0,1	0	1	8	55	1,2	12	47	47	0	A
Sum	78,5	4,7	397,5		0,1			13		0,5	17	1005			

Verlustzeit ohne Bremsen- und Anfahrverlust
Verlustzeit (VZ) = Wartezeit (WZ)

Übersicht von 15:45 bis 16:45



VZ ges [min]	Gesamte Verlustzeit in Minuten	H ges [-]	Gesamte Anzahl der Halte
VZ mitt [sec]	Mittlere Verlustzeit in Sekunden	H mitt [-]	Mittlere Anzahl der Halte
VZ 85% [sec]	85%-Wert der Verlustzeit in Sekunden	H max [-]	Maximale Anzahl der Halte
VZ max [sec]	Maximale Verlustzeit in Sekunden	Fz ang.	Angekommene Fahrzeuge
RS mitt	Mittlere Rückstaulänge	Fz abg.	Abgefahrene Fahrzeuge
RS 85%	85%-Wert der Rückstaulänge	Fz wart.	Wartende Fahrzeuge
RS 95%	95%-Wert der Rückstaulänge	QSV LOS [-]	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
RS max	Maximale Rückstaulänge		



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: Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung: Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 8.2 bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022 geprüft:

ohne Maßstab

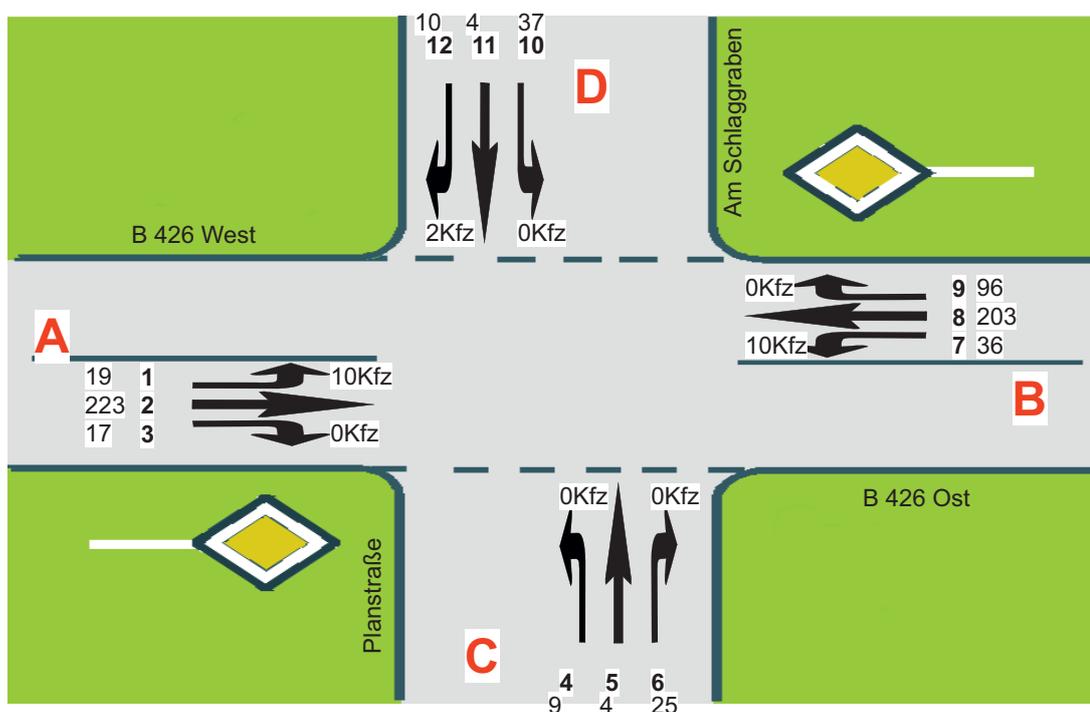
Planbezeichnung: Leistungsfähigkeit Planfall 2022
Abendspitze

Übersicht von 07:00 bis 08:00

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Pkw-E]	RS 85% [Pkw-E]	RS 95% [Pkw-E]	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Pkw-E]	Fz. abg. [Pkw-E]	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	1,4	4,4	7,0	44,3	0,0	0	0	2	19	1,0	2	19	19	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	224	224	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	17	17	0	A
4	1,3	8,6	14,0	96,0	0,0	0	0	2	10	1,0	3	9	9	0	A
5	0,6	9,5	17,0	112,4	0,0	0	0	2	4	1,1	3	4	4	0	A
6	1,8	4,4	7,0	77,0	0,0	0	0	3	26	1,0	4	25	25	0	A
7	2,4	3,9	6,0	34,1	0,0	0	0	3	37	1,0	3	36	36	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	204	204	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	97	97	0	A
10	5,8	9,1	16,0	137,7	0,1	0	1	4	42	1,1	4	38	38	0	A
11	0,7	9,7	16,0	134,6	0,0	0	0	2	5	1,1	4	4	4	0	A
12	0,7	4,2	7,0	31,1	0,0	0	0	2	10	1,0	2	10	10	0	A
Sum	14,7	1,3	137,7	0,0				4		0,2	4	687			

Verlustzeit ohne Bremsen- und Anfahrverlust
Verlustzeit (VZ) = Wartezeit (WZ)

Übersicht von 07:00 bis 08:00



VZ ges [min]	Gesamte Verlustzeit in Minuten	H ges [-]	Gesamte Anzahl der Halte
VZ mitt [sec]	Mittlere Verlustzeit in Sekunden	H mitt [-]	Mittlere Anzahl der Halte
VZ 85% [sec]	85%-Wert der Verlustzeit in Sekunden	H max [-]	Maximale Anzahl der Halte
VZ max [sec]	Maximale Verlustzeit in Sekunden	Fz ang.	Angekommene Fahrzeuge
RS mitt	Mittlere Rückstaulänge	Fz abg.	Abgefahrene Fahrzeuge
RS 85%	85%-Wert der Rückstaulänge	Fz wart.	Wartende Fahrzeuge
RS 95%	95%-Wert der Rückstaulänge	QSV LOS [-]	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
RS max	Maximale Rückstaulänge		



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: Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung: Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 9.1 bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022 geprüft:

ohne Maßstab

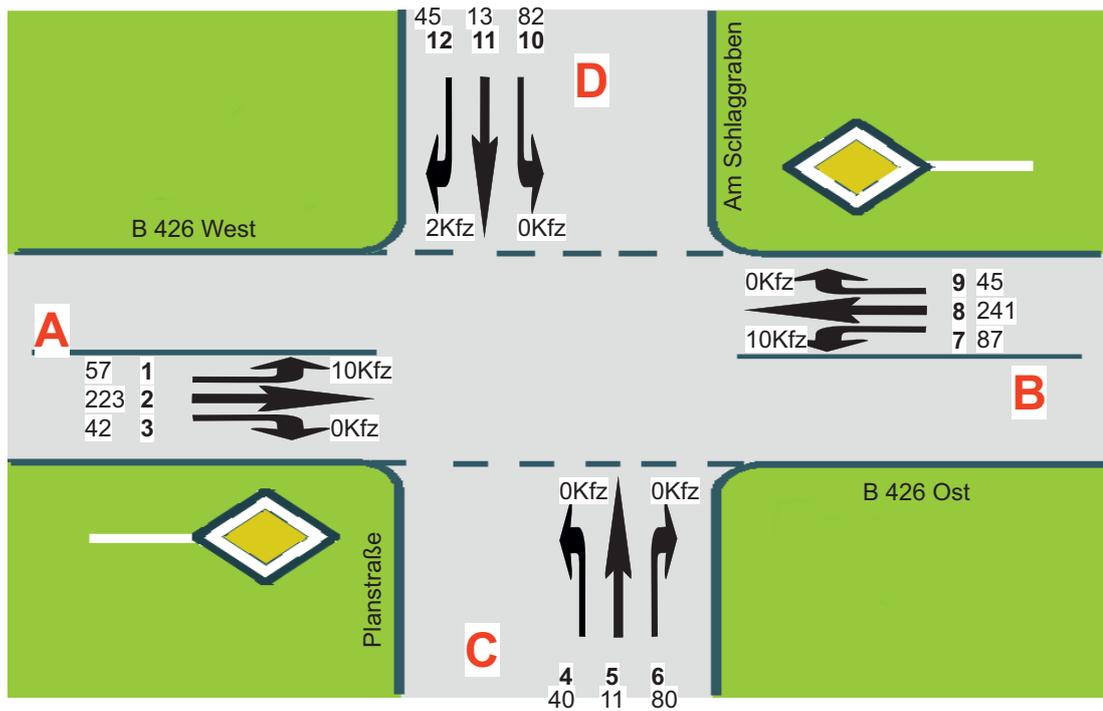
Planbezeichnung: Leistungsfähigkeit Planfall 2035 Morgenspitze

Übersicht von 15:45 bis 16:45

Strom	VZ ges [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Pkw-E]	RS 85% [Pkw-E]	RS 95% [Pkw-E]	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Pkw-E]	Fz. abg. [Pkw-E]	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
1	4,0	4,3	7,0	51,5	0,1	0	1	3	59	1,0	3	56	56	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	225	225	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	42	42	0	A
4	10,6	15,6	29,0	207,3	0,2	0	1	5	55	1,4	10	41	41	0	B
5	2,5	14,4	27,0	178,4	0,0	0	0	3	14	1,3	9	11	11	0	B
6	10,3	7,7	12,0	208,1	0,2	0	1	8	109	1,4	10	80	80	0	A
7	6,4	4,3	7,0	53,1	0,1	0	1	4	96	1,1	4	89	89	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	237	237	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	45	45	0	A
10	30,0	21,8	42,0	322,8	0,5	1	2	9	128	1,6	10	82	81	1	C
11	3,8	18,5	33,0	234,7	0,1	0	1	3	18	1,5	8	12	12	0	B
12	4,5	5,9	9,0	223,7	0,1	0	1	5	52	1,1	8	46	46	0	A
Sum	72,2	4,5	322,8		0,1			9		0,6	10	966			

Verlustzeit ohne Bremsen- und Anfahrverlust
Verlustzeit (VZ) = Wartezeit (WZ)

Übersicht von 15:45 bis 16:45



VZ ges [min]	Gesamte Verlustzeit in Minuten	H ges [-]	Gesamte Anzahl der Halte
VZ mitt [sec]	Mittlere Verlustzeit in Sekunden	H mitt [-]	Mittlere Anzahl der Halte
VZ 85% [sec]	85%-Wert der Verlustzeit in Sekunden	H max [-]	Maximale Anzahl der Halte
VZ max [sec]	Maximale Verlustzeit in Sekunden	Fz ang.	Angekommene Fahrzeuge
RS mitt	Mittlere Rückstaulänge	Fz abg.	Abgefahrene Fahrzeuge
RS 85%	85%-Wert der Rückstaulänge	Fz wart.	Wartende Fahrzeuge
RS 95%	95%-Wert der Rückstaulänge	QSV LOS [-]	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
RS max	Maximale Rückstaulänge		



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: Gemeinde Mömlingen
Hauptstraße 70
63853 Mömlingen

Projektbezeichnung: Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Hainbuche“ an die B 426 in Mömlingen

Projekt-Nr.: 2022 480

Anlage 9.2 bearbeitet: CN

Datum: 31.10.2022 geprüft:

ohne Maßstab

Planbezeichnung: Leistungsfähigkeit Planfall 2035
Abendspitze