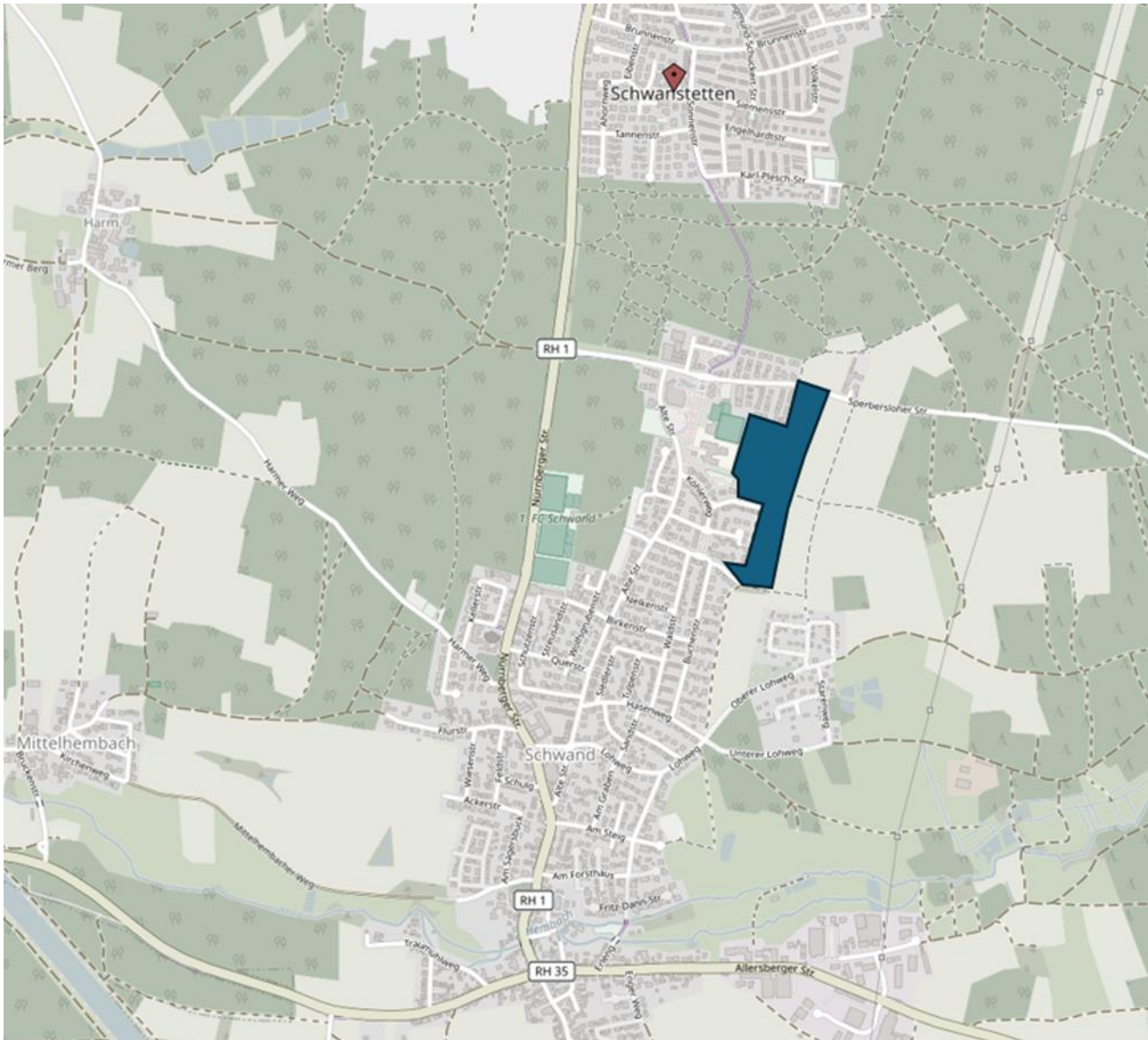


Verkehrsuntersuchung Schwanstetten – Baugebiet Oberlohe

211-435-A/Ga

Datum: 18.11.25



Auftraggeber

Markt Schwanstetten
Rathausplatz 1.
90596 Schwanstetten

Auftragnehmer

PB Consult GmbH
Rothenburger Straße 5
90443 Nürnberg

PB Consult
Planungs- und Betriebsberatungsgesellschaft mbH
Rothenburger Str. 5
90443 Nürnberg
Telefon: +49-911 32239-0
Telefax: +49-911 32239-10
www.pbconsult.de
info@pbconsult.de

Weitergabe an Dritte

Alle von der PB CONSULT GmbH zur Verfügung gestellten Unterlagen (Berichte, Pläne, Tabellen etc.) oder Teile daraus dürfen vom Auftraggeber und Projektbeteiligten nur zum projektrelevanten Gebrauch verwendet werden. PB CONSULT GmbH bittet bei Veröffentlichungen vorab informiert zu werden, um entsprechend auf Rückfragen Dritter reagieren zu können. Die Weitergabe an Dritte – ohne konkreten Projektbezug – bedarf einer gesonderten Zustimmung der PB CONSULT.

*Alle Hintergrundkarten stammen aus OpenStreetMap und stehen unter der Open Data Commons Open Database Lizenz (ODbL).

1.	Hintergrund	4
2.	Bestandsanalyse	5
2.1.	Sperbersloher Straße	5
2.2.	Alte Straße	6
2.3.	Köhlerweg	7
3.	Verkehrserhebungen	8
4.	Verkehrserzeugung	11
4.1.	Wohneinheiten	11
4.2.	Kindertagesstätte (KiTa)	12
4.3.	Zusammenfassung Verkehrserzeugung	13
5.	Verkehrsumlegung	14
6.	Leistungsfähigkeitsberechnung	16
6.1.	KP Alte Straße / Sperbersloher Straße	16
6.2.	KP Alte Straße / Köhlerweg	17
6.3.	KP Alte Straße / Zeidlerweg	17
6.4.	KP Alte Straße / Ginsterweg	17
7.	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)	18
8.	Fazit	19
9.	Verzeichnisse	20
9.1.	Abbildungen	20
9.2.	Tabellen	20

1. Hintergrund

Für das Baugebiet "Oberlohe" im Ortsteil Schwand des Marktes Schwanstetten wurde im Jahr 2022 ein Verkehrsgutachten erstellt, in welchem verschiedene Erschließungsmöglichkeiten untersucht wurden.

Hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung des Baugebiets hat sich das Gremium auf eine Mischung aus den beiden untersuchten Varianten verständigt. Aus diesem Grund wurde ein neues Verkehrsgutachten benötigt.

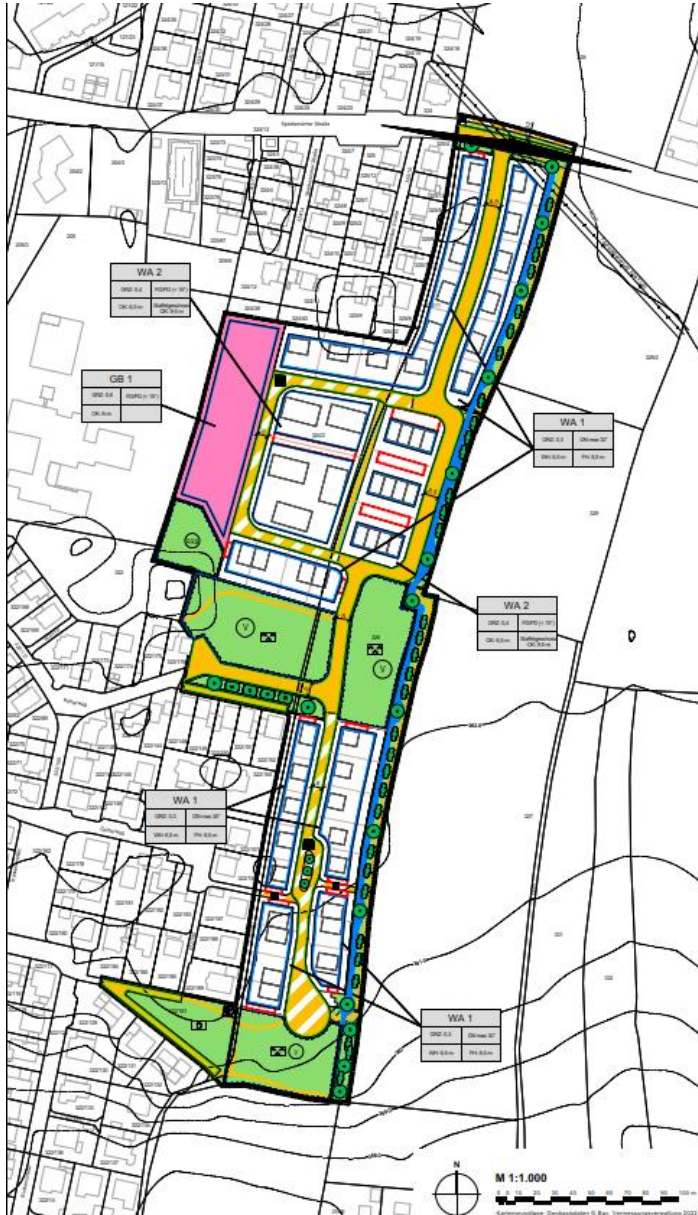


Abbildung 1: Auszug aus dem Bebauungsplan

Am Ostrand von Schwanstetten soll das neue Wohngebiet entstehen (siehe Abbildung 1).

Für die Erschließung des neuen Gebietes gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, die bereits untersucht wurden. Eine direkte Anbindung an die übergeordnete Sperbersloher Straße ist ebenso eine Möglichkeit, wie eine Anbindung an die Alte Straße westlich des Areals über mehrere kleinere Straßen.

Mischformen verschiedener, bereits untersuchter Erschließungen werden derzeit präferiert und wurden daher in der Verkehrsuntersuchung genauer betrachtet.

Nachdem im ersten Schritt aktuelle Verkehrszahlen im Untersuchungsgebiet erhoben wurden, erfolgte die Validierung der 2022 durchgeführten Verkehrserzeugung. Auf Basis der anschließend, abgestimmten Verkehrsumlegung wurde die Leistungsfähigkeit der relevanten Knotenpunkte analysiert.

In einem Fazit wurde die bevorzugte Erschließungsvariante abschließend bewertet und aus verkehrsplanerischer Sicht eingeordnet.

2. Bestandsanalyse

Im Rahmen einer Ortsbegehung wurden in den folgenden Kapiteln die relevanten Straßenzüge / Zufahrten zum Bauvorhaben untersucht und im Weiteren den Straßenkategorien der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) zugeordnet. Laut RASt wird unter Angabe der Randbedingungen aus Nutzungsansprüchen des Verkehrs, Bedeutung im ÖPNV, Verkehrsstärke und Straßenraumbreite die empfohlenen Querschnitte für Stadtstraßen vorgegeben. Es wird davon ausgegangen, dass die Querschnitte einzelner Straßen bei der Bestimmung der Richtwerte von Verkehrsstärken von großen Bedeutungen sind.

2.1. Sperbersloher Straße

Die Sperbersloher Straße verbindet mit Furth im Osten und der Hauptstraße als Nord-Südachse zwischen Schwand und Leerstetten die Gemeindeteile. In den Ortseinfahrtsbereichen aus Richtung Osten und Westen ist eine zulässige Geschwindigkeit von 30 km/h zulässig. Die Fahrbahnbreite beträgt circa 5,5m. Aus den angegebenen Bedingungen und Charakterisierung kann der Querschnitt der Sperbersloher Straße der typischen Entwurfs-situation einer dörflichen Hauptstraße zugeordnet werden. Aus den empfohlenen Querschnitten für die dörfliche Hauptstraße betrifft die Situation in etwa den Querschnitt 5.1 in Abbildung 3 in rot markiert.



Abbildung 2: Darstellung der Sperbersloher Straße (Quelle: eigene Fotoaufnahme)

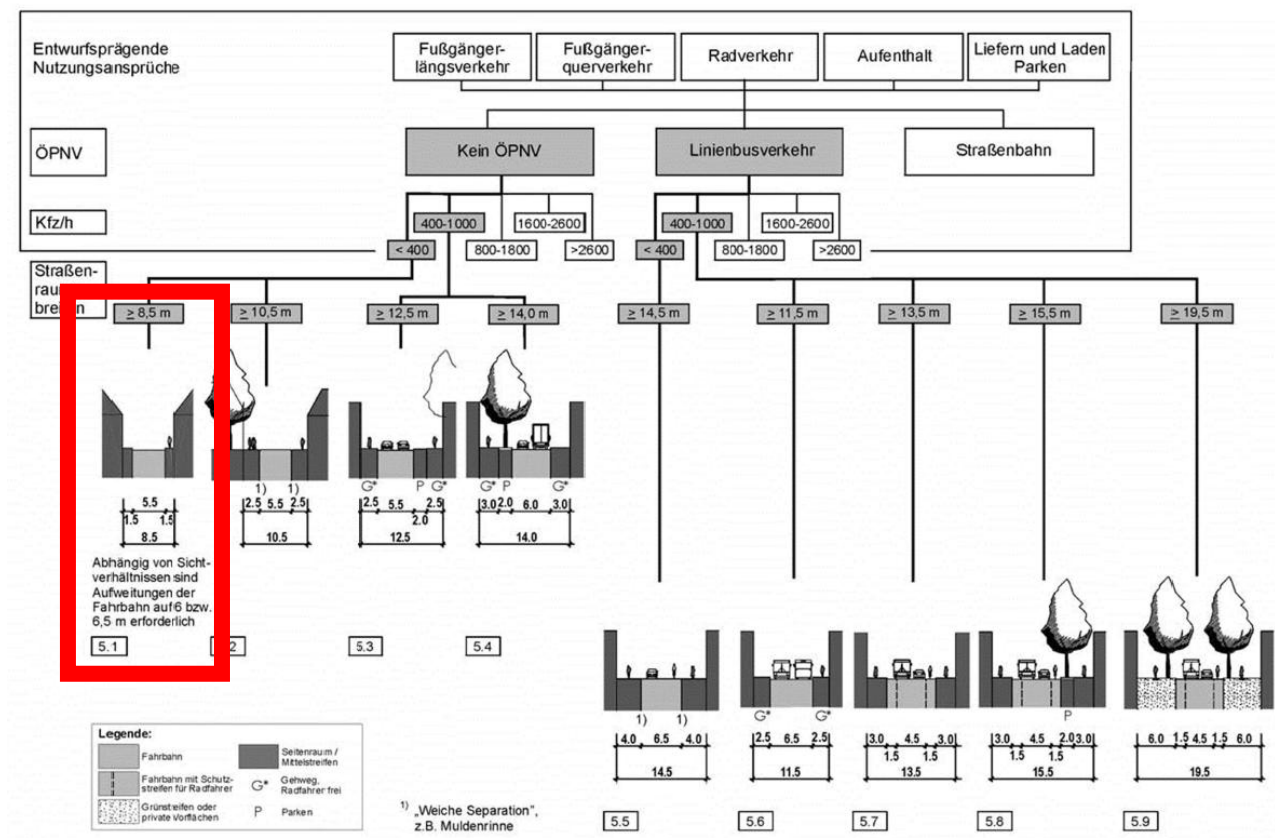


Abbildung 3: Empfohlene Querschnitte für „Dörfliche Hauptstraße“ (Quelle: RASSt)

2.2. Alte Straße

Parallel zur Hauptstraße / Nürnberger Straße verläuft die Alte Straße vom Norden nach Süden mit den abwechselnden Parkmöglichkeiten an den Seiten. An der Straße mit Erschließungsfunktion sind unterschiedliche Bebauungsformen (Zeilenbebauung, Reihen- und Einzelhäuser) vorhanden. Mit einer Fahrbahnbreite von 6,0 m gehört der Querschnitt der Alten Straße ebenfalls zur Kategorie einer dörflichen Hauptstraße (vgl. Querschnitt 5.4 in Abbildung 5).



Abbildung 4: Darstellung der Alten Straße (Quelle: Ausschnitte der Verkehrskameras)

3. Verkehrserhebungen

In der Kalenderwoche 26 im Jahr 2025 wurden mithilfe von vier Verkehrskameras an zwei Werktagen (Verkehrserhebungen an den in Abbildung 7 dargestellten Knotenpunkten durchgeführt. Neben den vier Knotenpunkte erfolgte ebenfalls eine Querschnittserhebung mit einem Radargerät an der Sperbersloher Straße, circa auf der Höhe, an der eine Erschließung an das neue Wohngebiet geplant ist.

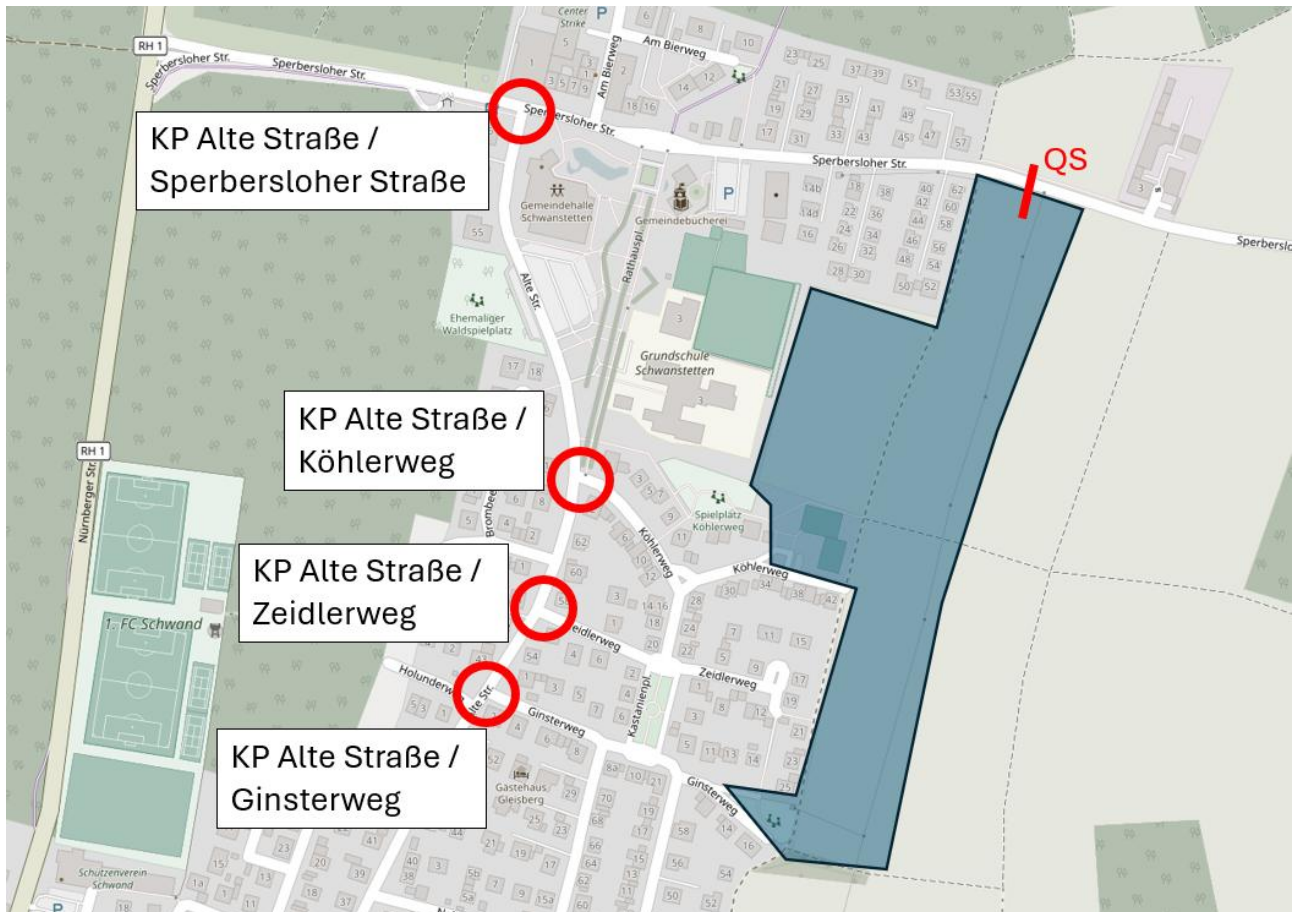


Abbildung 7: Übersicht der Knotenpunkte aus der Verkehrserhebung

Anhand der Erhebungen wurden die Verkehrsbelastungen während der Spitzenstunden ausgewertet.

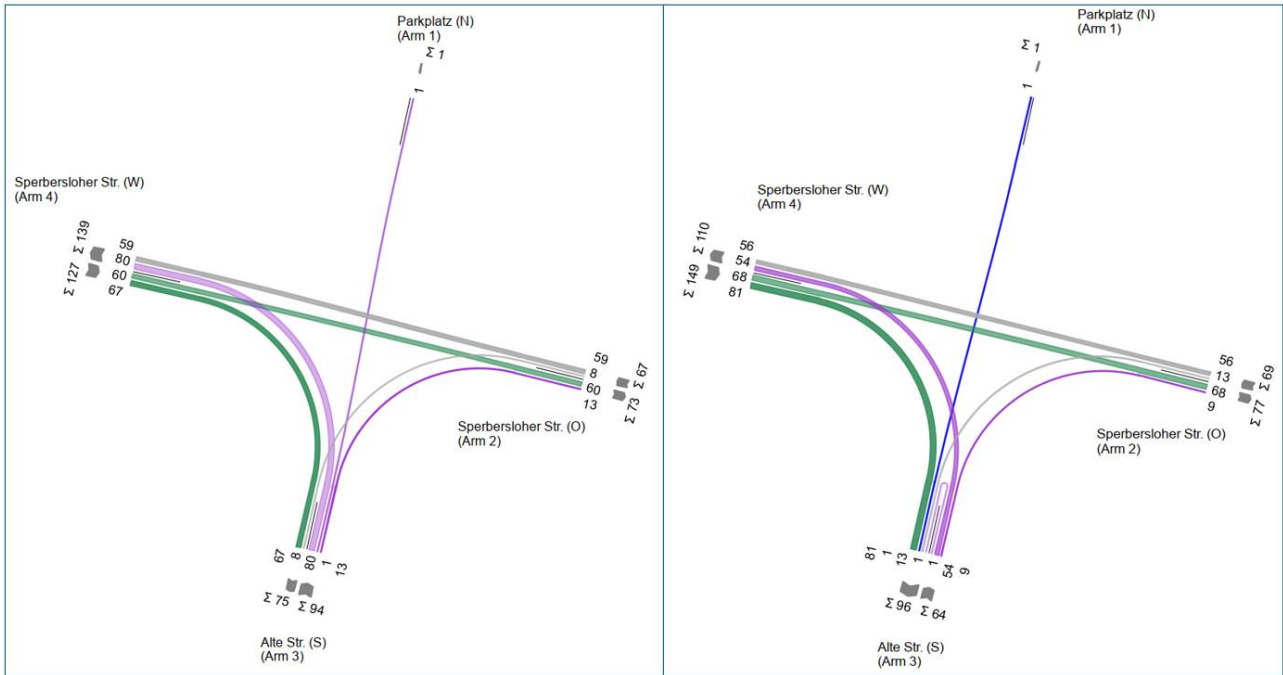


Abbildung 8 Strombelastung MSP (li.), NSP (re.), KP Alte Str. / Sperbersloher Str.

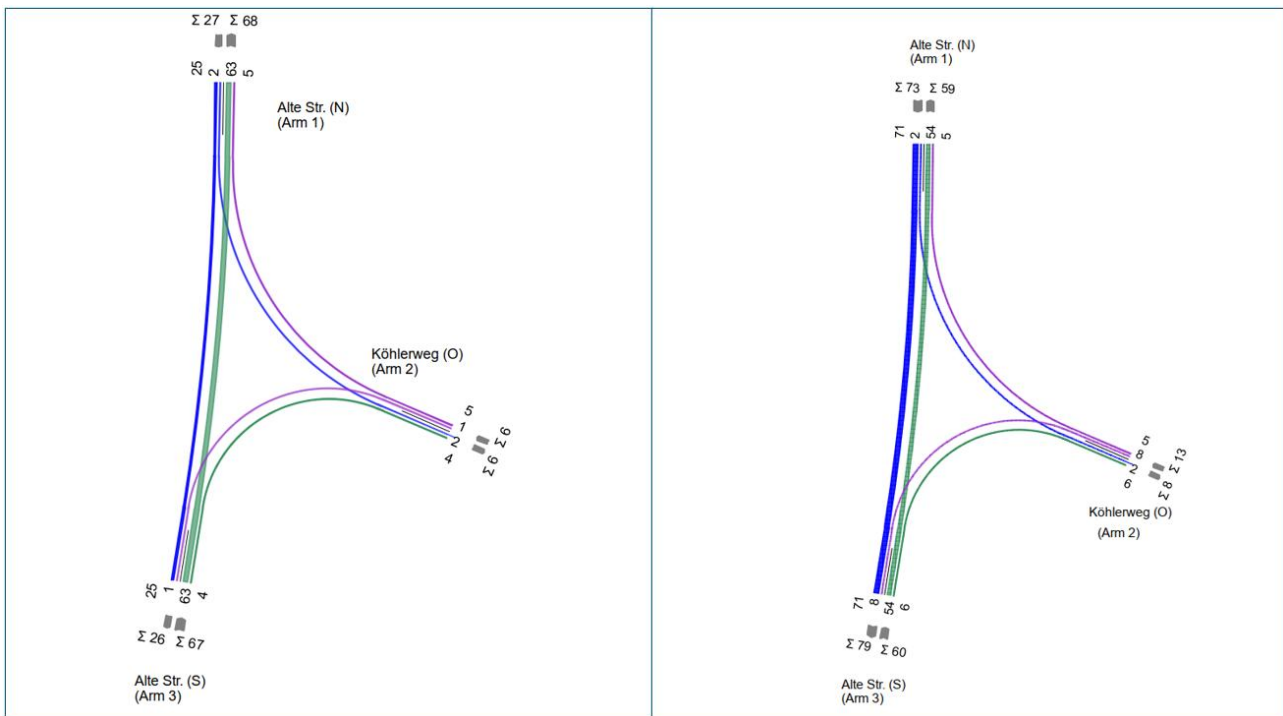


Abbildung 9: Strombelastung MSP (li.), NSP (re.), KP Alte Str. / Köhlerweg

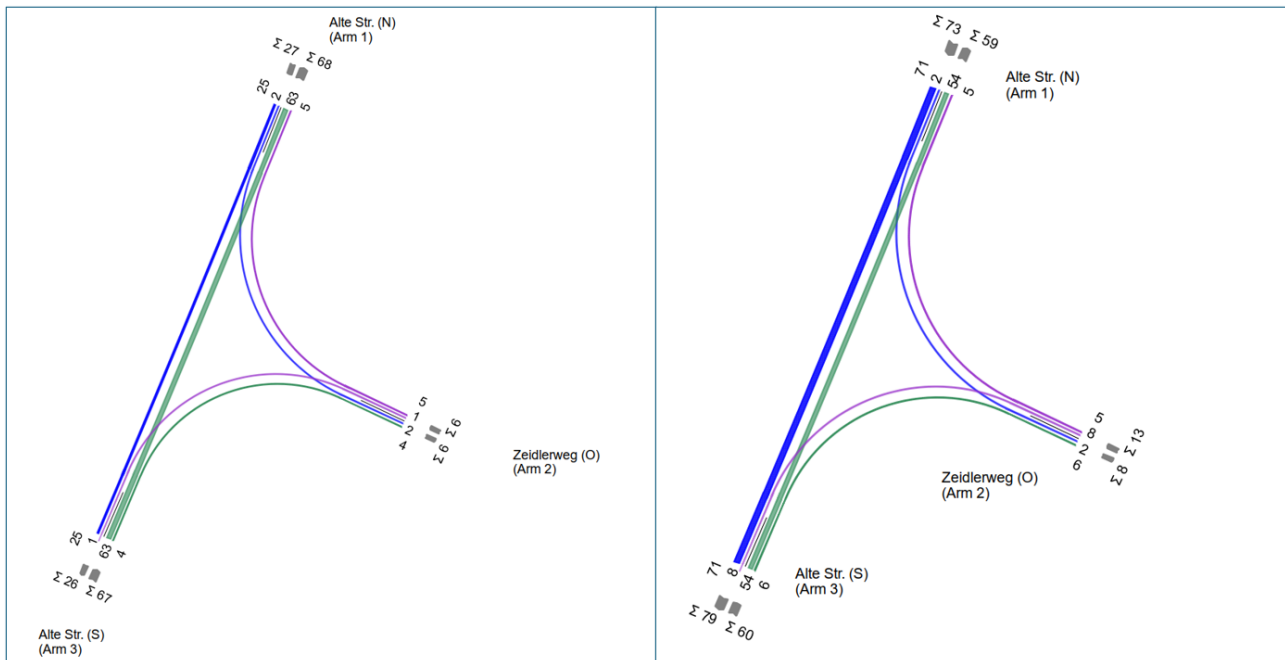


Abbildung 10: Strombelastung MSP (li.), NSP (re.), KP Alte Str. / Zeidlerweg

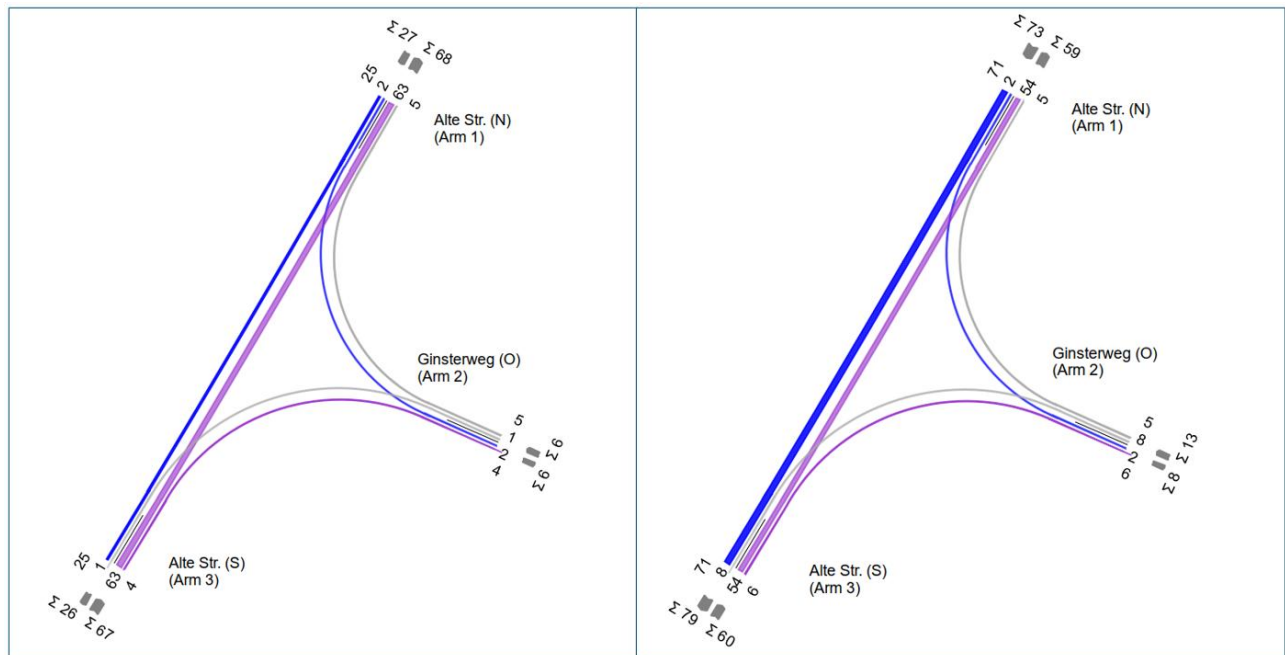


Abbildung 11: Strombelastung MSP (li.), NSP (re.), KP Alte Str. / Ginsterweg

4. Verkehrserzeugung

Im Rahmen der aktuellen Planung für das Baugebiet „Oberlohe“ im Ortsteil Schwand ist neben den vorgesehenen 53 Wohneinheiten zusätzlich die Errichtung einer Kindertagesstätte (KiTa) vorgesehen. Da konkrete Angaben zur Größe der Einrichtung oder zur Anzahl der betreuten Kinder derzeit nicht vorliegen, wird die Verkehrserzeugung für die KiTa anhand durchschnittlicher Erfahrungswerte aus vergleichbaren Einrichtungen abgeschätzt.

Die Prognose der durch das neue Wohngebiet erzeugten Verkehrsbelastung erfolgt auf Grundlage des Bosserhoff-Verfahrens, das sich als Standard in der verkehrsplanerischen Praxis etabliert hat. Die Methode erlaubt eine differenzierte Abschätzung der durch unterschiedliche Wohnformen generierten Wege, wobei insbesondere der Modal Split – und hier der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) – berücksichtigt wird.

4.1. Wohneinheiten

Im Plangebiet sind insgesamt **53 Wohneinheiten** vorgesehen, die sich wie folgt zusammensetzen:

- 48 Einfamilienhäuser/Reihenhäuser
- 5 Mehrfamilienhäuser (mit jeweils mehreren Wohnungen, hier als 5 Einheiten gezählt)

Für die Verkehrserzeugung werden gemäß Bosserhoff für Einfamilienhäuser und Reihenhäuser durchschnittlich **3,3 Wege pro Wohneinheit und Tag** angesetzt. Für Mehrfamilienhäuser wird oftmals ein etwas geringerer Wert von ca. **2,8 Wegen pro Wohneinheit und Tag** verwendet, da hier erfahrungsgemäß geringfügig weniger fahrzeugbasierte Wege pro Haushalt anfallen. Für eine konservative und nachvollziehbare Abschätzung wird im Folgenden differenziert gerechnet:

- **48 Einfamilien-/Reihenhäuser:** $48 \times 3,3 = 158,4$ Wege/Tag
- **5 Mehrfamilienhäuser:** $5 \times 2,8 = 14$ Wege/Tag

Gesamte Wegeerzeugung:

$158,4 + 14 = \mathbf{172,4 \text{ Wege/Tag}}$

Berücksichtigung des MIV-Anteils

Für das vorliegende Plangebiet wird zur realitätsnahen Prognose ein Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) von 90 % angesetzt, was der typischen Ausprägung in suburbanen Wohnlagen entspricht und sich mit der Annahme aus dem vorangegangenen Gutachten abdeckt.

Kfz-Wege pro Tag:

$172,4 \text{ Wege/Tag} \times 0,90 = \mathbf{155,16 \text{ Kfz-Wege/Tag}}$

Im Ergebnis ist für das geplante Wohngebiet mit einer täglichen Erzeugung von rund **155 Kfz-Fahrten** zu rechnen, die durch die neuen Wohneinheiten generiert werden.

Für die Auslegung der Erschließungsstraßen und die Beurteilung der Leistungsfähigkeit im Umfeld des Plangebiets ist nicht nur der durchschnittliche Tagesverkehr, sondern insbesondere die Verkehrsnachfrage in den Spitzenstunden maßgeblich. Die Spitzenstunden (meist zwischen 7–8 Uhr morgens und 16–18 Uhr nachmittags) stellen die höchsten Belastungen für das Straßennetz dar.

Ansatz der Spitzenstundenfaktoren

Nach einschlägiger verkehrsplanerischer Literatur und dem Bosserhoff-Verfahren werden für Wohngebiete typischerweise folgende Anteile des Tagesverkehrs für die Spitzenstunden angesetzt:

- **Morgens (7–8 Uhr):** ca. 10 % des Tagesverkehrs
- **Nachmittags (16–18 Uhr):** ca. 12 % des Tagesverkehrs

Berechnung der Kfz-Fahrten in den Spitzenstunden

Tagesverkehr (Kfz): 155 Fahrten/Tag

- **Morgens (10 %):** $155 \times 0,10 = 15,5 \approx 16$ Kfz-Fahrten
- **Nachmittags (12 %):** $155 \times 0,12 = 18,6 \approx 19$ Kfz-Fahrten

Aufteilung auf Quell- und Zielverkehr

Im Wohngebiet verteilt sich der Verkehr wie folgt:

- **Morgens:**
 - Quellverkehr (Abfahrten): ca. 80 %
 - Zielverkehr (Ankünfte): ca. 20 %
- **Nachmittags:**
 - Quellverkehr (Abfahrten): ca. 30 %
 - Zielverkehr (Ankünfte): ca. 70 %

Morgens (16 Kfz-Fahrten):

- Quellverkehr: $16 \times 0,80 = 12,8 \approx 13$ Abfahrten
- Zielverkehr: $16 \times 0,20 = 3,2 \approx 3$ Ankünfte

Nachmittags (19 Kfz-Fahrten):

- Quellverkehr: $19 \times 0,30 = 5,7 \approx 6$ Abfahrten
- Zielverkehr: $19 \times 0,70 = 13,3 \approx 13$ Ankünfte

4.2. Kindertagesstätte (KiTa)

Für die geplante Kindertagesstätte im Baugebiet „Oberlohe“ wird eine Worst-Case-Betrachtung der verkehrlichen Auswirkungen vorgenommen. Es wird davon ausgegangen, dass 50 Kinder betreut werden und 90 % der Eltern für das Bringen und Holen das Auto nutzen¹. Für diese Kinder entstehen jeweils zwei Fahrten am Morgen (Hin- und Rückfahrt) sowie zwei Fahrten am Nachmittag (Hin- und Rückfahrt) pro Tag und Kind, das mit dem Auto gebracht wird.

Berechnung der täglichen Kfz-Fahrten:

Annahme Anzahl der Kinder: 50

Annahme MIV-Anteil: 90 %

Anteil der Kinder, die mit dem Auto gebracht / geholt werden: $50 \times 0,9 = 45$ Kinder

Fahrten pro Kind und Tag: 2 (morgens) + 2 (nachmittags) = 4 Fahrten

Gesamte tägliche Kfz-Fahrten durch die KiTa:

$45 \text{ Kinder} \times 4 \text{ Fahrten/Tag} = 180 \text{ Kfz-Fahrten/Tag}$

Verteilung auf die Spitzenstunden:

Morgens (Bringen): $45 \text{ Kinder} \times 2 \text{ Fahrten} = 90 \text{ Kfz-Fahrten}$

Nachmittags (Holen): $45 \text{ Kinder} \times 2 \text{ Fahrten} = 90 \text{ Kfz-Fahrten}$

¹ zum Zeitpunkt der Bearbeitung der Verkehrsuntersuchung gab es keine genaueren Angaben für die geplante KiTa.

Im Worst Case entstehen somit jeweils 90 Kfz-Fahrten in der morgendlichen und in der nachmittäglichen Spitzenstunde durch die KiTa. Diese Werte spiegeln eine maximale Belastung wider und dienen als konservative Grundlage für die Bemessung der Erschließungsanlagen sowie für die Leistungsfähigkeitsbetrachtung der umliegenden Knotenpunkte.

Hinweis:

Diese Worst-Case-Betrachtung geht davon aus, dass alle Fahrten in den jeweiligen Spitzenstunden gebündelt auftreten. Die tatsächliche Belastung kann in der Praxis durch gestaffelte Bring- und Holzeiten etwas geringer ausfallen. Für die Planung und Bewertung ist dieser Ansatz jedoch geeignet, um mögliche Spitzenbelastungen sicher abzudecken.

4.3. Zusammenfassung Verkehrserzeugung

Durch die 50/50-Aufteilung werden die KiTa-Fahrten gleichmäßig auf Quell- und Zielverkehr verteilt. In der morgendlichen Spitzenstunde ergeben sich **58 Abfahrten** und **48 Ankünfte** bei insgesamt **106 Kfz-Fahrten**. Nachmittags sind es **51 Abfahrten** und **58 Ankünfte** bei insgesamt **109 Kfz-Fahrten**.

Tabelle 1: Übersicht der Kfz-Fahrten

Spitzenstunde	Quell (Wohnen)	Quell (KiTa)	Ziel (Wohnen)	Ziel (KiTa)	Gesamt Kfz-Fahrten
Morgens	13	45	3	45	106
Nachmittags	6	45	13	45	109

5. Verkehrsumlegung

Im nächsten Schritt wurde der berechnete Mehrverkehr auf das existierende Straßennetz umgelegt. Der neue Bebauungsplan sieht nun vor, dass das Gebiet über die Sperbersloher Straße und den Köhlerweg erschlossen werden kann. Auf Basis der erhobenen Verkehrsbelastungen und der Anschlüsse an das überregionale Straßennetz wurde für die Verkehrsumlegung folgende Annahme getroffen.



Abbildung 12: Annahme Quellverkehr



Abbildung 13: Annahme Zielverkehr

Mit den ermittelten Werten aus der Verkehrserzeugung bedeutet dies für die Spitzenstunden folgendes:

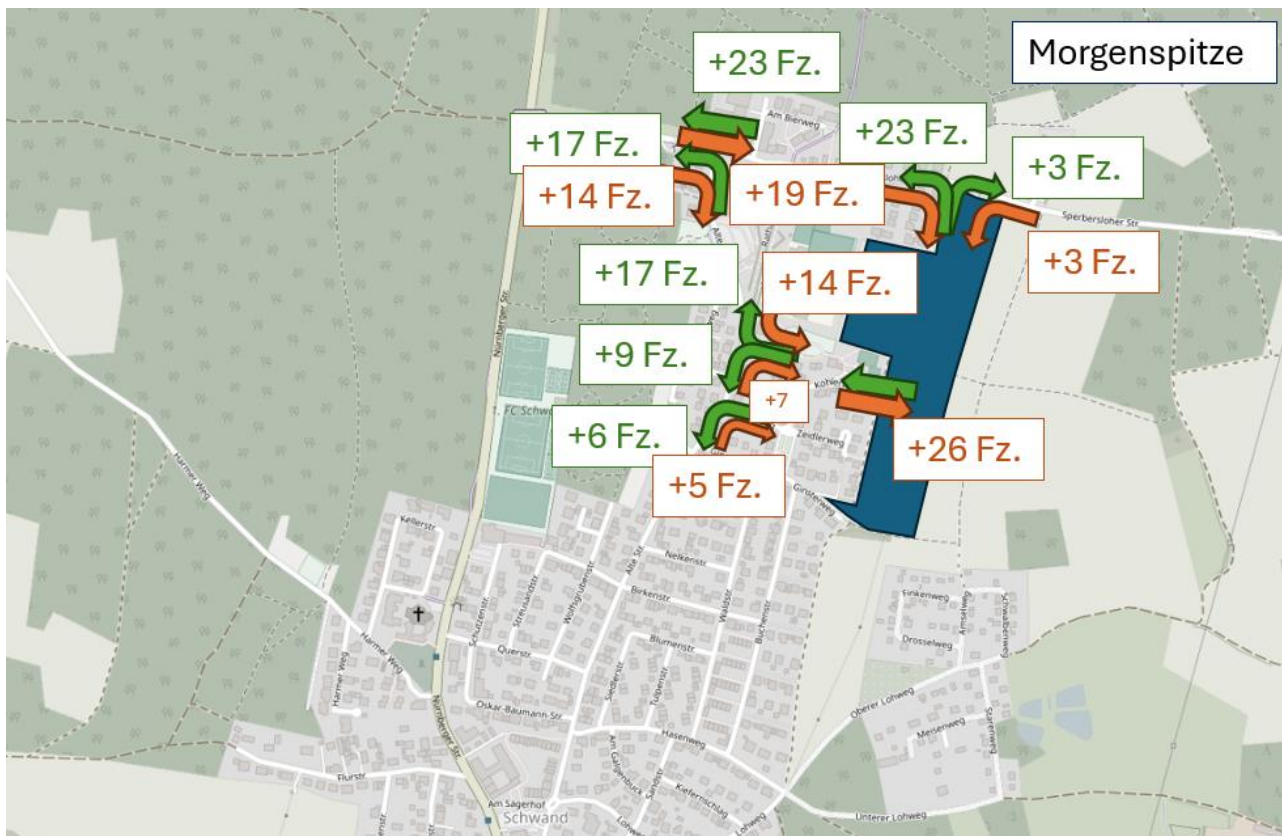


Abbildung 14: Mehrverkehr in der Morgenspitze

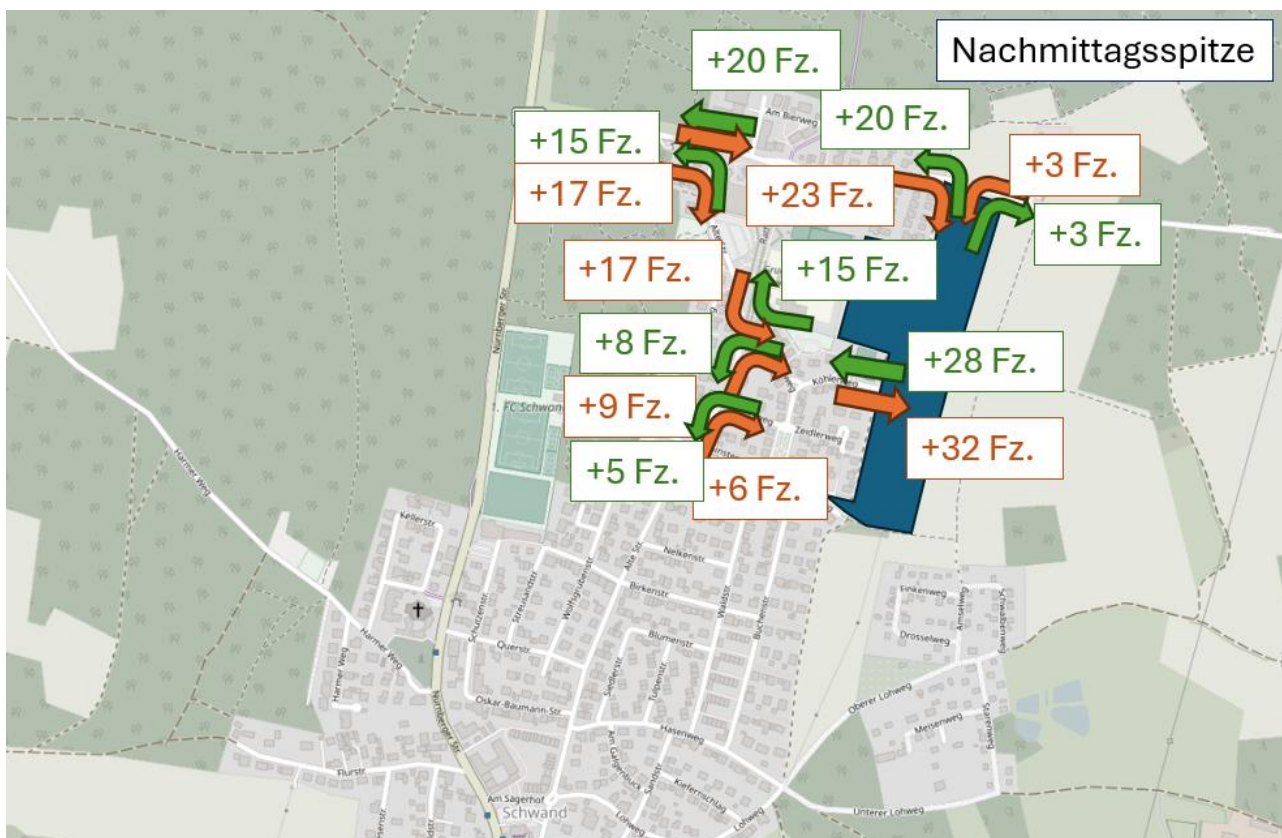


Abbildung 15: Mehrverkehr in der Nachmittagsspitze

6. Leistungsfähigkeitsberechnung

Mit Leistungsfähigkeitsprüfungen wird ermittelt, ob das vorherrschende Verkehrsgeschehen an einzelnen Knotenpunkten flüssig abgewickelt wird. Außerdem wird so untersucht, wie weit sich Staus an den einzelnen Knotenpunktarmen in den meistbelasteten Stunden eines Tages im Durchschnitt bilden.

Die Leistungsfähigkeit eines Knotenpunktes wird mit Hilfe der Verkehrsqualität dargestellt. Die Verkehrsqualität wird anhand der mittleren Wartezeit bewertet, wobei folgende Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) zum Tragen kommt:

Tabelle 2: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach der mittleren Wartezeit in Sekunden

QSV	Rechts vor Links Einmündung	Links Kreuzung	Vorfahrtsregelung	Lichtsignalanlage
A	-	-	≤10	≤20
B	≤10	≤10	≤20	≤35
C	-	≤15	≤30	≤50
D	≤15	≤20	≤45	≤70
E	≤20	≤25	>45	>70
F	>20*	>25*	..**	..**

* in diesem Bereich funktioniert die Regelung rechts vor links nicht mehr

** die QSV von F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt ($q > C$)

Nach dem HBS ist für jedes Element von Straßenverkehrsanlagen mindestens die QSV D zu erfüllen.

Die QSV D wird bei signalisierten Knotenpunkten bei einer durchschnittlichen Wartezeit von 70 Sekunden oder weniger erreicht. Bei einer QSV E, bei der die mittlere Wartezeit länger als 70 Sekunden beträgt, gilt ein Knotenpunkt als sehr stark ausgelastet und die Wartezeiten werden nach dem HBS für den jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmenden als lang bezeichnet. Ist für ein Element dieser Nachweis nicht möglich, so ist die Mindestqualität der Gesamtanlage nicht erreicht. Bei unsignalisierten Knotenpunkten wird die QSV E ab mehr als 45 Sekunden erreicht. Durch die Klimakrise und die Mobilitätswende werden die älteren Richtlinien derzeit hinterfragt und zum Teil bereits angepasst und / oder ergänzt. So wird zum Beispiel in der E-Klima² bereits festgehalten, dass die QSV E für den MIV bei Neuplanungen in Kauf genommen werden kann, wenn dafür Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Rad, Fuß, ÖPNV) priorisiert werden können.

6.1. KP Alte Straße / Sperbersloher Straße

Der Knotenpunkt (KP) Alte Straße Sperbersloher Straße befindet sich bereits in der 30er-Zone des innerstädtischen Bereichs Schwanstettens und ist somit „Rechts-vor-Links“ vorfahrtsgeregelt.

Mit den Belastungen aus der Erhebung ergeben sich für alle Knotenpunktarme durchschnittliche Wartezeiten von 0,0 Sekunden in beiden Spitzenstunden (morgens und nachmittags). Der in Kapitel 5 ermittelte Mehrverkehr, der durch das Neubaugebiet erzeugt wird, ist auf die beiden Spitzenstunden runtergerechnet relativ gering und hat

² E-Klima 2022: Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzzielen. Klimarelevante Vorgaben, Standards und Handlungsoptionen zur Berücksichtigung bei der Planung, dem Entwurf und dem Betrieb von Verkehrsangeboten und Verkehrsanlagen

somit nur einen schwachen Einfluss auf die Wartezeiten oder die Qualitätsstufen. Im Planfall liegen die durchschnittlichen Wartezeiten bei 8,2 Sekunden und somit immer noch in der bestmöglichen Qualitätsstufe.

6.2. KP Alte Straße / Köhlerweg

Der KP Alte Straße / Köhlerweg ist ebenfalls mit „Rechts-vor-Links“ vorfahr geregelt. Mit den erhobenen Verkehrsbelastungen der beiden Spitzenstunden liegen die durchschnittlichen Wartezeiten aller Knotenpunktarme bei 0,0 Sekunden.

Mit der Addition des Mehrverkehrs, der durch das Bauvorhaben erzeugt wird, steigen die Belastungen in den Spitzenstunden um wenige Fahrzeuge an. Dies hat keinen Einfluss auf die durchschnittlichen Wartezeiten sowie die Qualitätsstufen.

6.3. KP Alte Straße / Zeidlerweg

Der KP Alte Straße / Zeidlerweg ist ebenfalls mit „Rechts-vor-Links“ vorfahr geregelt. Mit den erhobenen Verkehrsbelastungen der beiden Spitzenstunden liegen die durchschnittlichen Wartezeiten aller Knotenpunktarme bei 0,0 Sekunden.

Durch die besondere Straßengeometrie wird nicht erwartet, dass eine große Anzahl des neu erzeugten Verkehrs den Zeidlerweg als Quell- oder Zielverkehr nutzen wird. Die Mittelinsel im Zeidlerweg am Knotenpunkt Zeidlerweg / Köhlerweg erschwert das Einfahren in den Köhlerweg mit dem Pkw. Der Baum im Köhlerweg erschwert den Weg für den Quellverkehr (vgl. Abbildung 16).



Abbildung 16: Hindernisse für den Pkw

6.4. KP Alte Straße / Ginsterweg

Der KP Alte Straße / Ginsterweg ist ebenfalls mit „Rechts-vor-Links“ vorfahr geregelt. Mit den erhobenen Verkehrsbelastungen der beiden Spitzenstunden liegen die durchschnittlichen Wartezeiten aller Knotenpunktarme bei 0,0 Sekunden.

Aus dem neuen Bebauungsplan geht hervor, dass eine Erschließung des Gebietes über den Ginsterweg nicht mehr vorgesehen ist und somit hier auch kein Mehrverkehr in Zukunft zu erwarten ist.

7. Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)

Im Kapitel 2 wurden die relevanten Straßenabschnitte benannt und gemäß RAS_t kategorisiert. Durch den Mehrverkehr des Planfalls ändern sich die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV) an den einzelnen Querschnitten. Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Änderungen bei den Belastungen. So kann überprüft werden, ob die Verkehrsmengen auch im Planfall noch zur bestimmten Straßenkategorie passt. Für die Ermittlung der DTV-Werte wurde die meistbelastete Spitzenstunde mit dem Faktor 10 multipliziert. Erfahrungsgemäß beträgt der Verkehr der Spitzenstunde ca. 10% des Tagesverkehrsvolumen.

Tabelle 3: Übersicht der DTV-Werte

Querschnitt	DTV Ist-Zustand	DTV Planfall	DTV nach RAS _t	Kategorie
Sperbersloher Str. (O)	1.460	1.900	2.000 – 10.000	Dörfliche Hauptstraße
Sperbersloher Str. (W)	2.590	3.350	2.000 – 10.000	Dörfliche Hauptstraße
Alte Straße	1.600	1.920	2.000 – 10.000	Dörfliche Hauptstraße
Köhlerweg	210	670	< 1.500 (<4.000)	Wohnweg (Wohnstraße)
Zeidlerweg	210	320	< 1.500 (<4.000)	Wohnweg (Wohnstraße)

Die Tabelle 3 zeigt, dass auch unter Berücksichtigung des Verkehrs aus dem Planfall, die täglichen Verkehrsbelastungen noch unter den Maximalwerten der RAS_t liegen, die den einzelnen Straßenkategorien zuzuordnen sind.

Zum Köhlerweg muss angemerkt werden, dass die zukünftige Erschließung in das neue Baugebiet parallel zum bestehenden Wohnweg mit einer Straßenbreite von 8,0 m und einer geplanten Fahrbahnbreite von mindestens 5,5 m erfolgen soll. Der Ausbau des Köhlerweges im geschilderten Bereich führt dazu, dass der prognostizierte Verkehr dort problemlos abgewickelt werden kann.

8. Fazit

Die vorliegende Verkehrsuntersuchung für das Baugebiet „Oberlohe“ im Ortsteil Schwand zeigt, dass die geplanten Erschließungsmaßnahmen und die prognostizierte Verkehrserzeugung sowohl durch die neuen Wohneinheiten als auch die Kindertagesstätte im Rahmen der bestehenden Straßeninfrastruktur bewältigt werden können. Die durchgeführten Leistungsfähigkeitsberechnungen belegen, dass die relevanten Knotenpunkte auch im Planfall eine hohe Verkehrsqualität aufweisen und die durchschnittlichen Wartezeiten deutlich unter den kritischen Schwellenwerten liegen. Engpässe oder signifikante Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs sind nicht zu erwarten.

Die Analyse der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV) bestätigt, dass die erwarteten Verkehrsmengen auch nach Realisierung des Baugebiets weiterhin unterhalb der maßgeblichen Grenzwerte der jeweiligen Straßenkategorien gemäß RAS_t liegen. Insbesondere die Haupteerschließungsstraßen (Sperbersloher Straße, Alte Straße) verfügen über ausreichende Kapazitäten, um den prognostizierten Mehrverkehr aufzunehmen. Auch die zukünftige neu anzulegende Erschließungsstraße im Köhlerweg bleibt mit den zu erwartenden Belastungen im zulässigen Bereich.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die bevorzugte Erschließungsvariante aus verkehrsplanerischer Sicht als geeignet einzustufen ist. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes und der Knotenpunkte ist gewährleistet, sodass das Baugebiet „Oberlohe“ ohne wesentliche Einschränkungen in das bestehende Verkehrsnetz integriert werden kann. Empfehlungen für weiterführende Maßnahmen, etwa zur Förderung des Umweltverbundes oder zur gezielten Verkehrlenkung, können im Rahmen der weiteren Planung berücksichtigt werden.

9. Verzeichnisse

9.1. Abbildungen

Abbildung 1: Auszug aus dem Bebauungsplan	4
Abbildung 2: Darstellung der Sperbersloher Straße (Quelle: eigene Fotoaufnahme)	5
Abbildung 3: Empfohlene Querschnitte für „Dörfliche Hauptstraße“ (Quelle: RASSt).....	6
Abbildung 4: Darstellung der Alte Straße (Quelle: Ausschnitte der Verkehrskameras).....	6
Abbildung 5: Empfohlene Querschnitte für „Wohnstraße“ (Quelle: RASSt).....	7
Abbildung 6: Darstellung des Köhlerwegs (Quelle: eigene Fotoaufnahme / Ausschnitt Planblatt) ...	7
Abbildung 7: Übersicht der Knotenpunkte aus der Verkehrserhebung	8
Abbildung 8 Strombelastung MSP (li.), NSP (re.), KP Alte Str. / Sperbersloher Str.	9
Abbildung 9: Strombelastung MSP (li.), NSP (re.), KP Alte Str. / Köhlerweg	9
Abbildung 10: Strombelastung MSP (li.), NSP (re.), KP Alte Str. / Zeidlerweg.....	10
Abbildung 11: Strombelastung MSP (li.), NSP (re.), KP Alte Str. / Ginsterweg	10
Abbildung 12: Annahme Quellverkehr	14
Abbildung 13: Annahme Zielverkehr	14
Abbildung 14: Mehrverkehr in der Morgenspitze	15
Abbildung 15: Mehrverkehr in der Nachmittagsspitze	15
Abbildung 16: Hindernisse für den Pkw.....	17

9.2. Tabellen

Tabelle 1: Übersicht der Kfz-Fahrten.....	13
Tabelle 2: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach der mittleren Wartezeit in Sekunden.....	16
Tabelle 3: Übersicht der DTV-Werte	18