

Stadt Wassenberg

Roermonder Straße 25-27
41849 Wassenberg

41849 WASSENBERG
OBERER KULENBERG 9
FON 02432-9333681
FAX 02432-9331930
info@ingschaedlich.de

STEUERNR: 210/5085/1696
USt - IdNr. DE 270 932 072

30.01.2017

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Nr. 86 „Orsbecker Feld“ in Wassenberg

Wassenberg, 30. Januar 2017

Bearbeitung:



Kasinostraße 63
52066 Aachen

fon 0241. 980 93 998
fax 0241. 980 95 470
info@verkehrskonzept.de

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Herangehensweise	3
2	Analyse	5
2.1	Heutige Situation	5
2.2	Heutige Verkehrsbelastungen	6
2.3	Heutige Sportplatznutzung	7
3	Prognose	8
3.1	Zukünftige Situation	8
3.2	Zukünftige Verkehrsbelastungen	9
3.3	Zukünftige Nutzung der Sportanlagen.....	9
3.4	Verkehrsaufkommensberechnung und -verteilung	11
	3.4.1 Verkehrsaufkommen Wohngebiet	11
	3.4.2 Verkehrsaufkommen Sportanlagen.....	12
	3.4.3 Gesamtverkehrsaufkommen und Verteilung	12
3.5	Bewertung der Verkehrsqualität	14
4	Entwurfshinweise	16

1 Aufgabenstellung und Herangehensweise

Der Bebauungsplan Nr. 86 „Orsbecker Feld“ sieht die Erweiterung des bestehenden Fußballplatzes im südöstlichen Quadranten der Knotenpunktes B 221/L 117 zu einem Sportpark mit Leichtathletikstadion und Tennisplätzen sowie angrenzende Wohnbebauung vor.

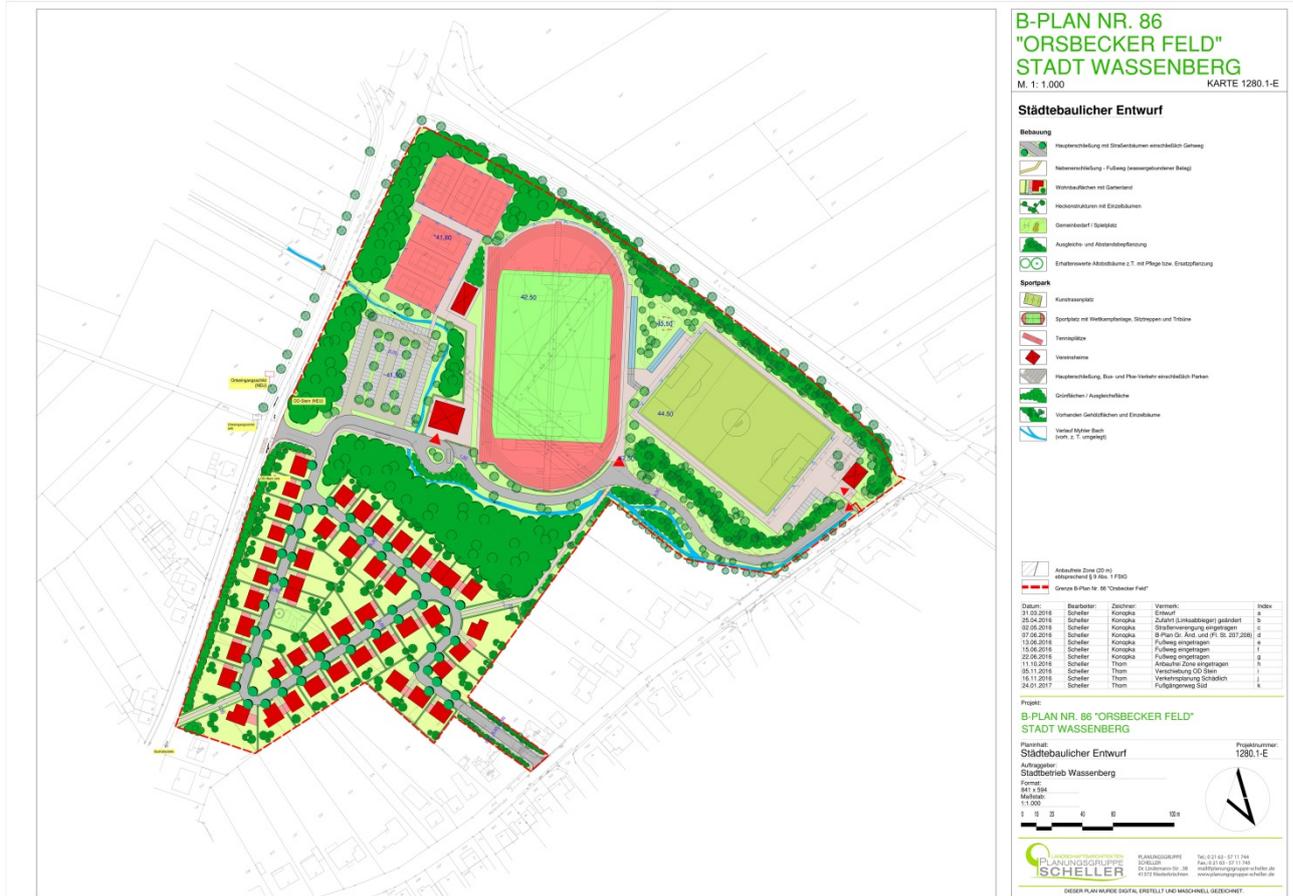


Bild 1: Städtebaulicher Entwurf für den Bebauungsplan Nr. 86 „Orsbecker Feld“

Die Anbindung des Bebauungsplangebiets an das übergeordnete Straßennetz soll über eine neue Einmündung an die B 221 (Heinsberger Straße) erfolgen. In einer Verkehrsuntersuchung soll die Leistungsfähigkeit ermittelt und die verkehrssichere Ausgestaltung der Anbindung nachgewiesen werden.

Dabei sollte die geplante Ortsumgehung Wassenberg der B 211n, die östlich von Orsbeck von der L 117 nach Osten abzweigt und zwischen Myhl und Gerderath die L 19 kreuzt und südlich von Wildenrath wieder auf die B 211 trifft (siehe Bild 2) berücksichtigt werden.

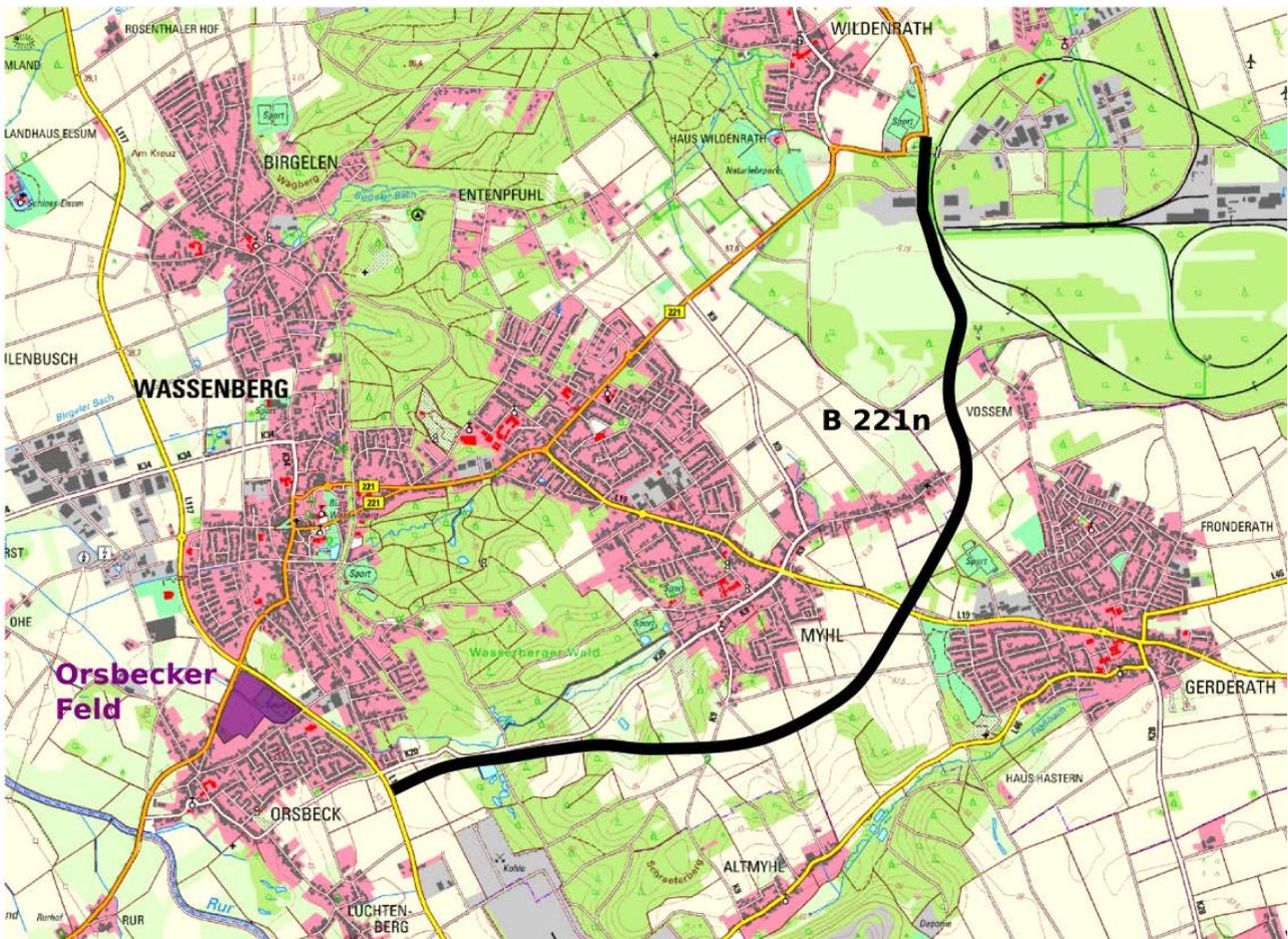


Bild 2: Bebauungsplangebiet und B 221n

Straßen NRW stellte die Analysebelastungen für die Knotenpunkte B 221 (Heinsberger Straße/L 117 und L 117/Weilerstraße zur Verfügung. Die zugesandten Prognosebelastungen für die beiden Knotenpunkte nach Bau der B 221n wurden zurückgezogen und werden in einem neuen Gutachten neu ermittelt.

In der Verkehrsuntersuchung wird für die neuen Nutzungen das werktägliche Verkehrsaufkommen (Trainingsbetrieb auf den Sportanlagen) ermittelt, auf den Tagesgang verteilt und für die morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunde auf das Straßennetz umgelegt.

Für die morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunde wird gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) die Verkehrsqualität für den Prognosefall an der Einmündung der Haupteerschließung des Bebauungsplangebiets auf die B 221n ermittelt. Für die Einmündung der Erschließung auf die B 221 werden Hinweise zur Gestaltung gegeben.

Wegen der fehlenden Prognosezahlen für das klassifizierte Straßennetz nach Bau der B 221n und der noch unklaren zukünftigen Knotenpunktgestaltung diese Verkehrsuntersuchung konnte ein Leistungsfähigkeitsnachweis an den beiden Knoten der L 117 in dieser Verkehrsuntersuchung nicht durchgeführt werden. Aufgrund der (geringen) zusätzlichen Belastungen durch das Bebauungsplangebiet ist allerdings nach derzeitigen Erkenntnissen nicht davon auszugehen, dass es an den Knotenpunkten zu Beeinträchtigungen kommen wird.

2 Analyse

2.1 Heutige Situation

Heute bestehen auf dem Bebauungsplangebiet ein Rasenplatz und ein Tennenspielfeld, die beide ausschließlich von der Weilerstraße aus erschlossen sind. Die übrige Fläche ist landwirtschaftlich genutzt.

Die beiden Knotenpunkte an der L 117 (Heinsberger Straße und Weilerstraße) sind mit Lichtsignalanlagen geregelt.

Die L 117 ist an beiden Knotenpunkten mit Linksabbiegestreifen und freien Rechtsabbiegestreifen ausgestattet. Die B 221 besitzt in beiden Armen Linksabbiegestreifen. Die Zuflüsse der Weilerstraße besitzen nur einen Mischfahrstreifen für alle Fahrrichtungen.



Bild 3: Luftbild (Quelle: www.tim-online.nrw.de)

2.3 Heutige Sportplatznutzung

Die derzeitige Bestandssportanlage wird nach Angaben der Stadt Wassenberg wie folgt genutzt:

montags bis freitags

15.30 Uhr – 18.00 Uhr

Training und einzelne Spiele von Jugendmannschaften
Die überwiegende Zahl der Jugendlichen erreicht die Sportanlage zu Fuß oder mit dem Fahrrad.

In dem vorstehend angegebenen täglichen Zeitraum wird die Sportanlage von max. 15 Fahrzeugen/täglich angefahren, heute ausnahmslos von der Weilerstraße.

18.00 Uhr – 21.00 Uhr

Dienstags bis einschließlich freitags wird die Sportanlage zusätzlich von zu Trainingszwecken von älteren Jugendjahrgängen und den Senioren-Mannschaften genutzt

Die Fahrzeugbewegungen betragen im Durchschnitt in diesem Zeitraum 25 Fahrzeuge/täglich, die die Sportanlage von der Weilerstraße anfahren.

In dieser Zeit nutzen die Sportanlage zwischen 15 und 22 Personen gleichzeitig.

Samstags

10.00 Uhr bis 16.00 Uhr.

Jugendspiele

Je Spiel kann eine Obergrenze von 30 Jugendlichen und rund 50 Zuschauern angenommen werden.

Die Zahl der Fahrzeuge an einem Samstag übersteigt durchschnittlich die Zahl von 50 nicht und diese Zahl gliedert sich grob in 10 – 12 Fahrzeuge pro Spiel.

16.00 Uhr bis 18.00 Uhr

In diesem Zeitraum findet in unregelmäßigen Abständen noch das Spiel einer Alt-Herren-Mannschaft statt.

Die Zahl der Fahrzeuge für ein derartiges Spiel kann durchschnittlich mit 20 Fahrzeugen beziffert werden.

Die Spieler und Zuschauerzahlen werden mit insgesamt 40 Personen angegeben.

Sonntags

10.00 Uhr bis 17.00 Uhr

Vormittags findet ein Jugendspiel statt (rd. 10 Fahrzeuge), Spieler- und Zuschauerzahl ca. 40 Personen.

Nachmittags finden zwei Spiele der Seniorenmannschaften (12.30 Uhr bis 14.15 Uhr und 14.30 Uhr bis 16.15 Uhr) statt; die Spieler- und Zuschauerzahl des Mittagsspiels kann mit insgesamt 50 Personen beziffert werden und die Zahl der Fahrzeuge wird mit 25 Stück angegeben.

Für das Nachmittagsspiel werden die Spieler- und Betreuerzahlen mit rund 35 Personen und die Zuschauer-

zahl mit durchschnittlich rund 100 Personen angegeben. Die Fahrzeugzahl zum Nachmittagsspiel wird mit rund 50 Fahrzeugen angegeben.

Heute wird der Fußballplatz ausschließlich über von der Weilerstraße aus erreicht. Diejenigen, die mit dem Auto kommen, parken überwiegend nördlich der L 117 auf den Parkplätzen der Einkaufsmärkte.

3 Prognose

3.1 Zukünftige Situation

Der heutige Rasenplatz wird zu einem Kunstrasenplatz. Daneben entstehen ein Leichtathletikstadion und sechs Tennisplätze.

Im südlichen Teil werden 45 Wohneinheiten errichtet.

Die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz erfolgt über eine neue Einmündung auf die B 221 Heinsberger Straße gegenüber dem bestehenden Weg. Der Landesbetrieb Straßen NRW verlegt zu diesem Zweck den Beginn der Ortsdurchfahrt (OD-Stein) etwa 30 m nach Norden. Durch eine zweite Zufahrt zum Wohngebiet von der Weilerstraße aus wird eine kurze Anbindung der öffentlichen Einrichtungen und der Einzelhandelseinrichtungen erreicht.

Für die Andienung der neuen Sportanlage und für Rettungsfahrzeuge etc. besteht eine weitere Zufahrt zu den neuen Sportanlagen von Weilerstraße aus.

Der Kunstrasenplatz (Fußballplatz) wird wie heute von der Weilerstraße aus erschlossen.

Leichtathletikstadion:
montags bis freitags
10:00 bis 15:00 Uhr

Schulnutzung, bis zu 50 Personen
Transport mit Bussen des Schülerspezialverkehrs der Stadt Wassenberg, d.h. ein Bus bringt die Schüler und holt gleichzeitig die vorher Sporttreibenden

16:00 bis 19:00 Uhr

Trainingsbetrieb der Vereine
Dabei handelt es sich überwiegend um Jugendliche, die zu Fuß oder per Fahrrad die Sportstätte erreichen. Die Zahl der Trainingsteilnehmer über den Tag verteilt, wird mit 20 – 30 Personen angegeben. Der Bring- und Abholverkehr kann mit 10 Fahrzeugen beziffert werden. Sonstige Pkws können verteilt auf die gesamte Zeitspanne eines Werktages mit 5 – 8 geschätzt werden.

Wochenende

An Samstagen während der Sommermonate finden im Vierwochen-Rhythmus Wettkämpfe statt. Auch hierbei begrenzt sich die über den Samstag verteilte Teilnehmerzahl auf insgesamt max. 80 Personen, der Bring- und Abholverkehr sowie auf 30 – 40 Bewegungen verteilt über den Tag.

Tennisplätze
montags bis freitags

In der Zeit von 10.00 Uhr bis 16.00 Uhr nutzen nur wenige Erwachsene die Plätze. Die Fahrzeugzahl kann auf drei Fahrzeuge pro Zwei-Stunden-Einheit beziffert werden. Ab 17.00 Uhr findet werktäglicher Trainingsbetrieb statt. Dabei handelt es sich überwiegend um Jugendliche, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad die Sportstätte erreichen und um Bring-/Abholverkehre mit durchschnittlich 5 – 7 Fahrzeuge auf 90 Minuten gerechnet (Obergrenze). Die Zahl der Jugendlichen pro Trainingseinheit (90 Minuten) wird mit 8 – 10 Personen beziffert.

Die Zahl der Senioren im Trainingsbetrieb wird mit durchschnittlich 6 – 8 Personen angegeben und 6 – 8 Fahrzeugen, die diese Anlage dann ab 18.30 Uhr bis ca. 21.00 Uhr in dieser Zeit einmal an- und abfahren.

Wochenende

An Samstagen ist die Tennisanlage von 08.00 Uhr bis 18.00 Uhr belegt. Zum einen durch Jugendliche und später auch durch Erwachsene. Allerdings ist die Nutzerzahl aufgrund der Platzzahl zwangsläufig konstant. Man kann unterstellen, dass an Samstagen 8 – 12 Personen je Stunde die Plätze nutzen bzw. sich auf der Anlage aufhalten. Damit ist auch das Verkehrsaufkommen konstant. Abgesehen von den Nutzern, die die Anlage fußläufig oder mit dem Rad erreichen, können die Bring-/Abholverkehre mit stündlich oder besser im 90-

Minuten-Takt mit max. 5 – 7 Fahrzeugen beziffert werden.

Die Nutzer des geplanten Leichtathletikstadions und der Tennisplätze, die diese Anlage mit Fahrzeugen anfahren, werden im Regelfall die Zufahrt von der B 221 aus nutzen (im Gegensatz zu den Nutzern der Fußballplätze).

Insgesamt ergibt sich aus diesen Angaben für das Leichtathletikstadion und die Tennisplätze zusammen für die nachmittägliche Spitzenstunde ein Zielverkehr von etwa 25 Kfz im Zielverkehr und 20 Kfz im Quellverkehr.

3.4 Verkehrsaufkommensberechnung und -verteilung

Maßgebend ist der werktätlich erzeugte Verkehr.

3.4.1 Verkehrsaufkommen Wohngebiet

Für das geplante Wohngebiet wird von folgenden Erzeugungsraten ausgegangen:

Anzahl der Wohneinheiten:	45
Anzahl der Personen pro Wohneinheit	2,5
Wege pro Person und Tag	3,7
Anteil der Wege mit dem Auto (MIV-Anteil ¹)	58%
Personen pro Pkw	1,2

Auf der Basis dieser Annahmen ergibt sich ein werktätliches Fahrtenaufkommen durch die Bewohner im motorisierten Individualverkehr von jeweils 101 Fahrten im Ziel- und 101 Fahrten im Quellverkehr. Die Tatsache, dass nicht alle Wege einer Person Ziel oder Quelle an der Wohnung haben, wird ausgeglichen durch die Wege der Besucher.

Bei Verteilung des werktätlichen Verkehrsaufkommens auf den Tagesgang ergibt sich für die morgendliche Spitzenstunde für das geplante Wohngebiet ein Quellverkehr von 18 Kfz und ein Zielverkehr von 2 Kfz.

In der nachmittäglichen Spitzenstunde erzeugt das geplante Wohngebiet einen Zielverkehr von 16 Kfz und einen Quellverkehr von 10 Kfz.

Tabelle 1: Verkehrserzeugung im Kfz-Verkehr durch das neue Wohngebiet

	Quellverkehr	Zielverkehr
Morgendliche Spitzenstunde	18 Kfz	2 Kfz
Nachmittägliche Spitzenstunde	10 Kfz	16 Kfz
Werktägliches Gesamtverkehr	101 Kfz	101 Kfz

¹ MIV: Motorisierter Individualverkehr

3.4.2 Verkehrsaufkommen Sportanlagen

Maßgebend bei den Sportanlagen ist der werktägliche Trainingsbetrieb.

Der Fußballplatz wird auch in Zukunft über die Weilerstraße erschlossen, hier sind keine Veränderungen gegenüber zu erwarten.

Für die von der B 221 erschlossenen Tennisplätze und das Leichtathletikstadion erfolgt hier abweichend von den Angaben der Stadt Wassenberg zur geplanten Nutzung der Sportanlagen eine Worst-Case-Betrachtung, die sich an einer maximalen Trainingsauslastung orientiert. Dadurch wird gewährleistet, dass in jedem Fall eine ausreichende Bemessung der auftretenden Rückstaus und des notwendigen Linksabbiegestreifens erfolgt.

Für das Leichtathletikstadion werden folgende Annahmen getroffen:

maximale Nutzung	100 Personen
MIV-Anteil	80%, die Hälfte ist Bring/Abholverkehr
Personen pro Pkw	1,2

Damit ergeben sich ein Quellverkehr in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 33 Kfz und ein Zielverkehr von 67 Kfz

Die 6 Tennisplätze können maximal mit 24 Personen belegt werden (jeweils Doppel)

MIV-Anteil	80%
Personen pro Pkw	1,1

Bei einem Wechsel in der nachmittäglichen Spitzenstunde ergibt sich jeweils ein Quell- und Zielverkehr von 18 Kfz.

In der Summe ergibt sich für die nachmittägliche Spitzenstunde durch die neuen Sportanlagen ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 85 Kfz im Zielverkehr und 51 Kfz im Quellverkehr.

In der morgendlichen Spitzenstunde ist das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die neuen Sportanlagen gleich Null.

3.4.3 Gesamtverkehrsaufkommen und Verteilung

In der morgendlichen werktäglichen Spitzenstunde wird das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch das Bebauungsplangebiet allein durch das neue Wohngebiet bestimmt.

Tabelle 2: *Zusätzliches Verkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr durch das Bebauungsplangebiet in der morgendlichen Spitzenstunde*

	Quellverkehr	Zielverkehr
Wohngebiet	18 Kfz	2 Kfz
Sportanlagen	-	-
Gesamt	18 Kfz	2 Kfz

In der nachmittäglichen werktäglichen Spitzenstunde bestimmt der Trainingsbetrieb auf den Sportanlagen das Verkehrsaufkommen maßgeblich.

Tabelle 3: Zusätzliches Verkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr durch das Baugebiet in der nachmittäglichen Spitzenstunde

	Quellverkehr	Zielverkehr
Wohngebiet	10 Kfz	16 Kfz
Sportanlagen	51 Kfz	85 Kfz
Gesamt	61 Kfz	101 Kfz

Für die Verteilung des Verkehrsaufkommens im Straßennetz werden auf Grund der Lage im Stadtgebiet und im übergeordneten Straßennetz folgende Annahmen getroffen:

- Sämtlicher Verkehr des Wohngebiets und der Sportanlagen fahren über die B 221 zu und ab (Worst-Case-Betrachtung).
- 75 % des Verkehrs kommt von bzw. fährt nach Norden (B 221 Richtung L 117 und Wassenberg)
- 25 % des Verkehrs kommt von bzw. fährt nach Süden (B 221 Richtung Orsbeck)

Für die B 221 (Heinsberger Straße) wurden die zurückgezogenen Prognosedaten verwendet, die einen Zuwachs von 9,5 % gegenüber der Analyse beinhalteten verwendet. Damit ergibt sich für die Einmündung der Zufahrt zum Baugebiet auf die Heinsberger Straße folgende Prognosebelastung für die nachmittägliche Spitzenstunde:

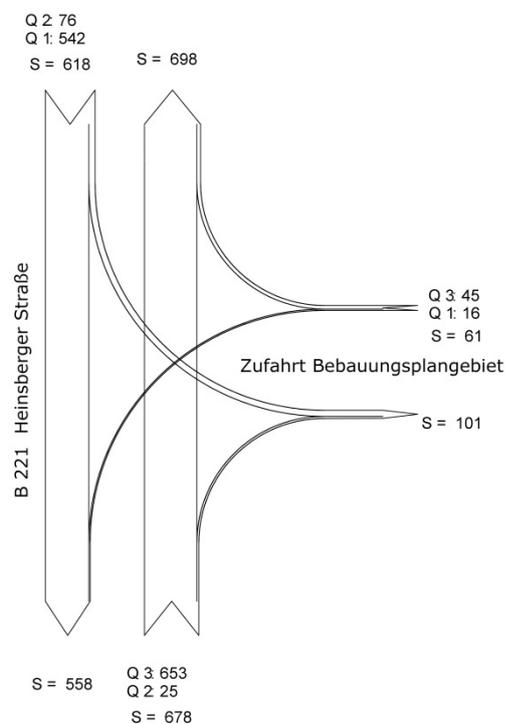


Bild 7: Prognosebelastung des Knotenpunkts B 221 Heinsberger Straße/Zufahrt Baugebiet für die nachmittägliche Spitzenstunde

Die morgendliche Spitzenstunde liegt sowohl auf der B 221 als auch auf der Zufahrt in allen Richtungen deutlich geringer und braucht damit in der Folge nicht weiter betrachtet werden.

3.5 Bewertung der Verkehrsqualität

Die Bewertung der Verkehrsqualität erfolgt nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2016 [1]. Für die Beurteilung der Verkehrsqualität gelten die mittleren Wartezeiten gemäß nachfolgender Tabelle:

Tabelle 4: Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die Qualitätsstufen bei unsignalisierten Knotenpunkten

QSV	Mittlere Wartezeit w [s]
A	≤ 10
B	≤ 20
C	≤ 30
D	≤ 40
E	> 45
F	- ¹

¹ Die Stufe F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke über der Kapazität liegt.

Die einzelnen Qualitätsstufen bedeuten:

- Stufe A Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- Stufe B Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- Stufe C Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung, noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
- Stufe D Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

- Stufe E Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.
- Stufe F Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließt, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Bei der Ausfahrt aus dem Bebauungsplangebiet auf die B 221 Heinsberger Straße wurde angesetzt, dass sich links- und rechtsabbiegende Fahrzeuge **nicht** nebeneinander aufstellen können. Ein solches Nebeneinanderaufstellen ist aus Verkehrssicherheitsgründen zu vermeiden, da sich die nebeneinander stehenden Fahrzeuge gegenseitig die Sicht wegnehmen.

Tabelle 5: Bewertung der Verkehrsqualität nach dem HBS 2016 für die nachmittägliche Spitzenstunde Knotenpunkt B 221/Zufahrt Bebauungsplangebiet

Strom	Vorhandene Kfz-Belastung	Maximale Kfz-Belastung	Mittlere Wartezeit	Rückstau N-99	QSV
	[Kfz]	[Kfz]	[s]	[Kfz]	
B 221 Süd geradeaus	653	1800			A
B 221 Süd Rechtsabbieger	25	1800			A
B 221 Süd Mischstrom	678	1800	3,2	3	A
Zufahrt Linksabbieger	16	156	25,7	1	C
Zufahrt Rechtsabbieger	45	412	9,8	1	A
Zufahrt Mischspur	61	288	15,8	1	B
B 221 Nord geradeaus	542	1800			A
B 221 Nord Linksabbieger	76	628	6,5	1	A

Die Gesamtbewertung des Knotenpunktes liegt in Qualitätsstufe C, ausschlaggebend ist der Linksabbieger aus der Zufahrt auf die B 221. Alle Ströme auf der B 221 befinden sich in der besten Qualitätsstufe A.

Selbst wenn verschärfend angenommen wird, dass die Sportler wegen eines festen Trainingsbeginns alle innerhalb einer halben Stunden anreisen, bleibt es bei Qualitätsstufe A auf der B 221, lediglich der Rückstau, der in 99% aller Fälle unterschritten wird (N-99) steigt auf 3 Kfz. Somit erscheint eine Länge von 25 m (4 Pkw) für den notwendigen Linksabbiegestreifen von der B 221 in das Bebauungsplangebiet ausreichend.

Auch wenn man die Zufahrts- bzw. Abflussmöglichkeiten von bzw. zur Weilerstraße berücksichtigt und den Zu- und Abfluss gleichmäßig auf die Anbindungen verteilt, bleibt es bei der Qualitätsstufe C für den Linksabbieger auf die B 221, die Wartezeit sinkt auf 21,4 s.

4 Entwurfshinweise

Auf der B 221 Heinsberger Straße sollte ein Linksabbiegestreifen für 4 Pkw angelegt werden. Hierzu ist eine Verbreiterung der Fahrbahn nach Osten erforderlich. Südlich der Einmündung sollte eine Mittelinsel als Überquerungshilfe für Fußgänger angelegt werden.

Eine Breite der Zufahrt von 7,50 m ermöglicht das Abbiegen von der B 221 von größeren Fahrzeugen auch bei wartenden Pkw in der Zufahrt. Gleichzeitig wird in der Zufahrt ein kritisches Nebeneinanderaufstellen von Links- und Rechtsabbiegern vermieden. Bei einem solchen Nebeneinanderaufstellen würden die wartenden Fahrzeuge gegenseitig die Sicht auf den bevorrechtigten Verkehr und querende Fußgänger blockieren.



Bild 8: Abbiegestreifen und Mittelinsel an der Einmündung der Zufahrt des Bebauungsplangebiets

Bild 9 auf der folgenden Seite zeigt, dass die notwendigen Sichtdreiecke freigehalten werden, die Sichtbeziehungen auf den bevorrechtigten Verkehr sind gewährleistet.



Bild 9: notwendige Sichtdreiecke bei der Ausfahrt