



Verkehrsuntersuchung zum B-Plan „Auf dem Forst II“

Stadt Riedstadt

Mai 2018

M.Eng. Lars Garber
Dipl. Ing. Dominik Könighaus

Inhalt

1	Aufgabe und Vorgehensweise	1
2	Erfassung des aktuellen Verkehrsgeschehens	2
2.1	Kfz-Verkehrsmengen	2
2.2	Leistungsfähigkeit Prognose-Nullfall	4
2.3	Sondererfassung Transgourmet-Schwerverkehr	5
3	Abgleich mit Annahmen aus Verkehrsuntersuchung zum 2. Bauabschnitt	6
4	Aktualisierung der Abschätzung zur Höhe des Neuverkehrs der Erweiterungsplanung	6
4.1	Verkehrsaufkommen neue Nutzungen	7
4.2	Verkehrsaufkommen in den Spitzenstunden	8
5	Prognosebelastung im Straßennetz mit neuen Nutzungen	9
5.1	Oppenheimer Straße	9
5.2	B44 in Dornheim	9
6	Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes B26/ Oppenheimer Straße im Planfall	10
7	Zusammenfassung/ Fazit	11
	Verzeichnisse	12

1 Aufgabe und Vorgehensweise

Aufgabe

Für den Bebauungsplan „Auf dem Forst II“ sollen verkehrliche Aussagen getroffen werden. Es wird eine Erweiterungsfläche mit ca. 5 ha geprüft.

Grundsätzlich wurde eine Verkehrsuntersuchung für die Besiedlung des gesamten Gewerbeparks im Jahr 2013 durch R+T erstellt. Dabei wurde deutlich, dass der Anschlussknotenpunkt B26/ Oppenheimer Straße ertüchtigt werden muss. Dies ist inzwischen gemäß den Vorschlägen von R+T erfolgt. Die Aufsiedlung des Bereichs ist indes noch nicht vollständig.

Mit einer Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung sollen die verkehrlichen Auswirkungen des Gewerbeparks untersucht werden:

1. Überprüfung der Aussagen für den Knotenpunktausbau; sind weitere Ertüchtigungen erforderlich? (vgl. **Kapitel 6**)
2. Ableitung des Mehrverkehrs auf der B44 durch die Erweiterung (vgl. **Kapitel 5**)
3. Auswirkungen des Mehrverkehrs auf die Oppenheimer Straße im Bereich Raiffeisen (vgl. **Kapitel 5**)

Vorgehensweise

Die Verkehrsuntersuchung gliedert sich in folgende Arbeitsschritte

- Erfassung des aktuellen Verkehrsgeschehens und Leistungsfähigkeitsüberprüfung
- Abgleich mit den Annahmen aus der damaligen Verkehrsuntersuchung zum 2. Bauabschnitt
- Aktualisierung der Abschätzung zur Höhe des Neuverkehrs des 3. Bauabschnitts (Auf dem Forst II) unter Berücksichtigung einer Erweiterungsstufe (5 ha)
- Abschätzung der Richtungsverteilung an den beiden Knotenpunkten
 - B26 / Oppenheimer Straße und
 - B26 / B44
- Überlagerung des gezählten Verkehrs mit dem Neuverkehr
- Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes B26/ Oppenheimer Straße und Benennung von evtl. erforderlichen Ertüchtigungsmaßnahmen

2 Erfassung des aktuellen Verkehrsgeschehens

2.1 Kfz-Verkehrsmengen

Der Gewerbepark Ried befindet sich westlich des Stadtteils Wolfskehlen. Das Gebiet wird im Süden durch die Oppenheimer Straße sowie im Westen durch die B 44 begrenzt. Im Osten schließt das Gebiet an die Riedbahn und die bestehende Bebauung von Wolfskehlen an. Südlich der Oppenheimer Straße befindet sich ein bestehendes Gewerbegebiet, das vollständig bebaut ist. Die Erschließung erfolgt ausschließlich über den Knotenpunkt B 26 / Oppenheimer Straße (Knotenpunkt 1 in **Abbildung 1**) Die Oppenheimer Straße ist an der Bahnstrecke unterbrochen. Lediglich Fußgänger und Radfahrer können diese queren.

Im Vergleich zur Bestandssituation im Jahr 2013 haben sich folgende Entwicklungen ergeben:

- Die Flächen in den Bauabschnitten 1+2 sind weitestgehend bebaut,
- Im 2. Bauabschnitt ist abweichend von den geplanten Nutzungen eine Tankstelle entstanden
- Im Gewerbegebiet sind zwei Bushaltestellen eingerichtet worden (Linie 46: Griesheim-Riedstadt-Rüsselsheim)

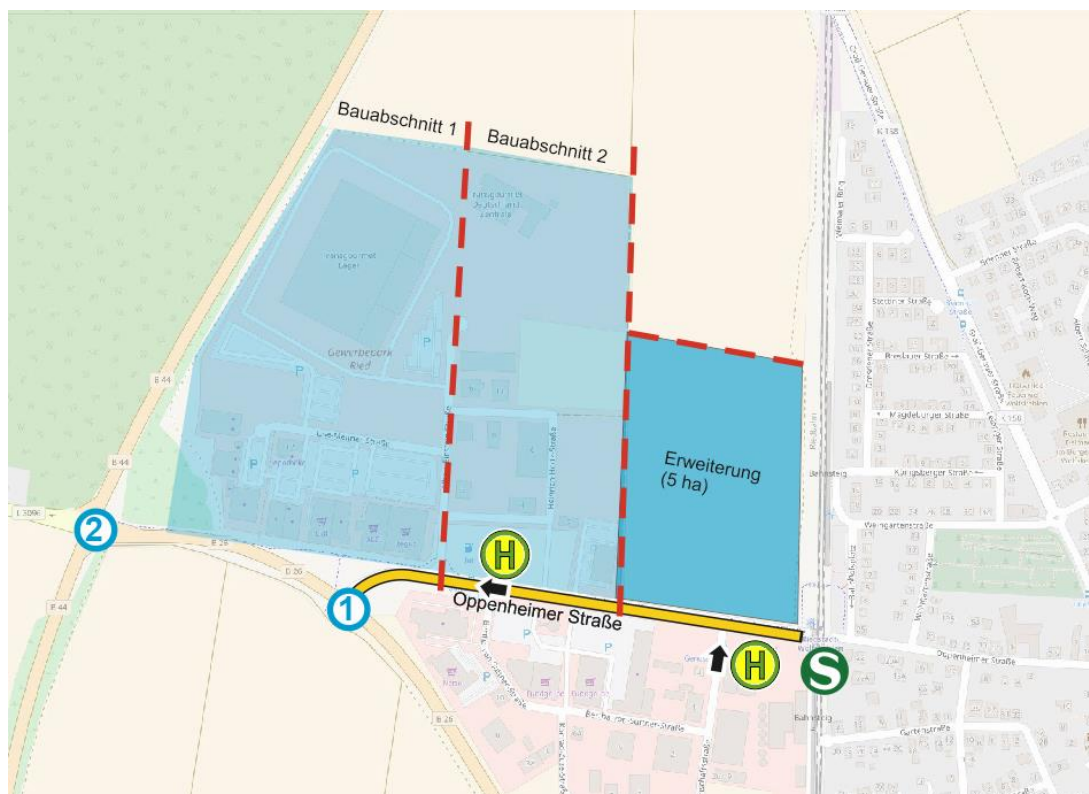


Abbildung 1: Lage des Gewerbeparks (inkl. relevanter Knotenpunkte) und Gliederung in Bau- und Planungsabschnitte

Um die Prognoseverkehrsbelastung aus der Verkehrsuntersuchung aus 2013 zum 2. Bauabschnitt beurteilen zu können, sind aktuelle Verkehrsdaten notwendig. Daher wurden erneut Verkehrszählungen am Knotenpunkt B 26 / Oppenheimer Straße durchgeführt. Zusätzlich wurde auch eine Verkehrszählung am Knotenpunkt B 26 / B 44 durchgeführt, um Rückschlüsse auf die Verteilung des durch den Gewerbepark induzierten Schwerverkehrs zu erhalten.

Da im Erweiterungsgebiet keine zusätzlichen Einzelhandelsflächen vorgesehen sind, ist in der samstäglichen Spitzenstunde nur mit geringen zusätzlichen Verkehrsmengen zu rechnen, während sich montags bis freitags das Verkehrsaufkommen in der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde maßgeblich verändern kann. Auf eine zusätzliche Erhebung an einem Samstag wird daher verzichtet.

Die Erhebung erfolgte am Dienstag, den 30. Januar 2018 in der Zeit von 06:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr über den fließenden motorisierten Individualverkehr (MIV). In **Anlage 1** sind die Ergebnisse der Zählung am Knotenpunkt B 26 / Oppenheimer Straße ausführlich dokumentiert. Die Ergebnisse der Zählung am Knotenpunkt B 26 / B 44 sind in **Anlage 2** zu finden.

Für die im Folgenden durchzuführenden Leistungsfähigkeitsuntersuchungen am Knotenpunkt B 26 / Oppenheimer Straße sind die jeweiligen Spitzenstunden maßgebend. Diese sind nachfolgend in **Tabelle 1** zu finden.

Kennwerte	Werktag vormittags	Werktag nachmittags
Zeitraum	09:00 – 10:00	16:30 - 17:30
Knotenpunktbelastung [Kfz/h]	848	1.424

Tabelle 1: Spitzenstunden mit Verkehrsbelastung

2.2 Leistungsfähigkeit Prognose-Nullfall

Die Berechnung erfolgt auf Basis der Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall. Dieser beinhaltet das Verkehrsaufkommen des Bestands (gemäß Zählung) sowie einen pauschalen Zuwachs von 5% auf den Hauptströmen der B 26. Das Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall ist in **Anlage 3** zu finden.

Für die Berechnung und Beurteilung der Leistungsfähigkeiten wird das Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)¹ herangezogen. Die abschließende Bewertung erfolgt durch die Einteilung in eine Verkehrsqualitätsstufe über die mittlere Wartezeit. Im HBS werden dafür sechs verschiedene Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) definiert. Stufe A stellt die beste Qualität dar und Stufe F die schlechteste. Durch diese Sechsstufigkeit kann verbal eine Einstufung gemäß des amerikanischen Schulnotensystems vorgenommen werden (A = "sehr gut", B = "gut", C = "befriedigend", D = "ausreichend", E = "mangelhaft" und F = "ungenügend"). Angestrebt wird eine noch "ausreichende" Verkehrsqualitätsstufe D, die bei signalisierten Knotenpunkten für eine mittlere Wartezeit kleiner oder gleich 70 Sekunden vergeben wird.

Für den Knotenpunkt B 26 / Oppenheimer Straße ist die nachmittägliche Spitzenstunde mit einer Knotenverkehrsstärke von 1.449 Kfz/h die maßgebende Spitzenstunde. Zur Verdeutlichung wurde auch die vormittägliche Spitzenstunde untersucht. Nachfolgend sind die maßgeblichen kritischen Kennwerte der Leistungsfähigkeitsuntersuchung in **Tabelle 2** aufgelistet. Ausführlich sind die Berechnungsergebnisse in **Anlage 4** aufgeführt.

Knoten 1: B 26 / Oppenheimer Straße			
Kennwerte	Vormittag		Nachmittag
Knotenpunktbelastung [Kfz/h]	952		1.449
mittlere Wartezeit [s] (ungünstigster Fahrzeugstrom)	21,5 (B26 Fahrtrichtung Osten)		27,9 (Linksabbieger B 26 Richtung Oppenheimer Straße)
Verkehrsqualitätsstufe	B		B
Rückstaulänge [m]	38 (Linksabbieger Richtung Oppenheimer Straße)	23 (Rechtsein- bieger Rich- tung B 26 West)	44 (Linksabbieger Richtung Oppenheimer Straße)
			36 (Rechtsein- bieger Rich- tung B 26 West)

Tabelle 2: Leistungsfähigkeitskennwerte Prognose - Nullfall

1 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (Hrsg.): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001). Köln 2001 – Ausgabe 2009.

Die Berechnungsergebnisse zeigen auf, dass in der Spitzenstunde eine „gute“ Verkehrsqualitätsstufe erreicht wird. Die vorhandenen Fahrstreifen können die zu erwartenden Rückstaulängen weitestgehend aufnehmen:

- Der Rechtabbieger von Osten kann in der nachmittäglichen Spitzenstunde nicht immer frei abfließen, da der Rückstau auf dem durchgehenden Geradeausfahrstreifen länger als 45 m werden kann und damit den Ausfädelungsstreifen überstaut. Dies beeinträchtigt den übergeordneten Verkehr auf der B26 nicht.
- Der rechnerische Rückstau auf dem Linksabbiegestreifen beträgt 44 m. Der Fahrstreifen ist ca. 50 m lang.

Wir gehen davon aus, dass die Steuerung des Knotenpunktes verkehrabhängig geschaltet wird. Zur Überprüfung der Leistungsfähigkeit werden Festzeitprogramme unterstellt, hier mit einer Umlaufzeit von 60s.

2.3 Sondererfassung Transgourmet-Schwerverkehr

Im Folgenden sollen unter anderem Aussagen getroffen werden, wie sich der Mehrverkehr auf die B44 nördlich des Gebietes (Groß-Gerau - Dornheim) auswirkt (vgl. **Kapitel 5**). Üblicherweise wird dazu die Richtungsverteilung der aktuellen Verkehrsmengen an den abführenden Knotenpunkten herangezogen. Am Knotenpunkt 1 fahren 60% der Fahrzeuge nach Westen zu Knotenpunkt 2. Am Knotenpunkt 2 fahren 20% der Fahrzeuge nach Norden. Überträgt man diese Anteile auf das untersuchte Gewerbegebiet, folgt daraus, dass ca. 12% des Verkehrs, der auf das Gewerbegebiet zurückzuführen ist, durch Dornheim fährt.

Dem Gewerbegebiet deutlich zuzuordnen sind die Transportfahrzeuge der Firma Transgourmet, diese sind in unseren Videozählungen zu erkennen. Daher wurde eine Sonderauswertung zwischen 5:00 und 6:00 Uhr (Hauptverkehrsaufkommen von Transgourmet) durchgeführt. Das Ergebnis: die Fahrzeuge von Transgourmet fahren am Knotenpunkt 2 sogar nur zu ca. 10% nach Norden. 90% biegen Richtung Süden ab. Würde man diese Verteilung für das ganze Gewerbegebiet ansetzen, läge der Anteil des Neuverkehrs, der durch Dornheim fährt, bei nur 6%.

Um auf der sicheren Seite zu liegen, wird im Folgenden von 12% ausgegangen. In **Kapitel 5** wird der Mehrverkehr auf der B44 in Dornheim aufgrund der Erweiterung des Gewerbegebiets abgeschätzt.

3 Abgleich mit Annahmen aus Verkehrsuntersuchung zum 2. Bauabschnitt

Die erhobenen Verkehrsmengen werden der Prognose aus der Vorgängeruntersuchung gegenübergestellt (**Tabelle 3**).

Kennwerte	Werktag nachmittags	Werktag Prognose 2013	Abweichung
Zeitraum	16:30 - 17:30	16:30 - 17:30	-
Knotenpunktbelastung [Kfz/h]	1.424	1.472	48 (3,4 %)

Tabelle 3: Vergleich Zählung 2018 / Prognose aus dem Jahr 2013

Die Ergebnisse zeigen, dass die prognostizierte Verkehrsbelastung nur geringfügig (3,4 %) von den tatsächlich vorhandenen Verkehrsmengen abweicht. Die Bauabschnitte 1+2 sind jedoch noch nicht vollständig entwickelt. Mit einer Tankstelle ist hingegen eine bisher nicht berücksichtigte, hochfrequentierte neue Nutzung im Untersuchungsgebiet entstanden.

Am Knotenpunkt B 26 / Oppenheimer Straße ist daher mit einer geringfügigen Zunahme der Verkehrsmenge auch ohne Entwicklung des Erweiterungsgebiets zu rechnen, denn die noch verfügbaren Entwicklungsflächen in den Bauabschnitten 1+2 werden daher in der nachfolgenden Abschätzung zur Höhe des Neuverkehrs berücksichtigt.

Die in der Vorgängeruntersuchung getroffenen Annahmen zur Abschätzung und Verteilung des Neuverkehrs wurden durch die durchgeführte Verkehrszählung bestätigt. Für die Abschätzung zur Höhe des Neuverkehrs durch das Erweiterungsgebiet mit 5 ha werden daher die gleichen Annahmen getroffen.

4 Aktualisierung der Abschätzung zur Höhe des Neuverkehrs der Erweiterungsplanung

Zur Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen der Gebietserweiterung auf den Knotenpunkt B 26 / Oppenheimer Straße ist es erforderlich, den zukünftigen Kfz-Neuverkehr (Zu- und Abfluss) in Stärke und Richtung abzuschätzen. Dies geschieht sowohl für den gesamten Tagesverkehr wie auch für die Spitzenstunde.

Die weitere Entwicklung des Gewerbepark Ried sieht eine Nutzung der verbliebenen Grundstücke im ersten und zweiten Bauabschnitt sowie die Erweiterung um 5 ha vor.

Es wird daher folgender Planfall für die weitere Entwicklung betrachtet:

- Nutzung der noch nicht bebauten Flächen im 1. Bauabschnitt mit etwa 6.230 m² (Gewerbe)
- Nutzung der noch nicht bebauten Flächen im 2. Bauabschnitt mit etwa 38.100 m² (Gewerbe, Logistik)
- Realisierung der Erweiterung mit etwa 50.000 m² (Gewerbe) sowie einer P+R-Anlage mit 78 Stellplätzen.

4.1 Verkehrsaufkommen neue Nutzungen

Die Ermittlung des induzierten Verkehrs wird in enger Anlehnung an die Fachliteratur²⁺³ vorgenommen, die als Basis herangezogen wird. Mithilfe von Erfahrungswerten aus vergleichbaren Vorhaben werden die Ergebnisse auf Plausibilität geprüft. Die detaillierte Abschätzung der Verkehrserzeugung für den Planfall befindet sich in **Anlage 5**.

Für die Berechnung des induzierten Verkehrs der künftigen Nutzung durch den motorisierten Verkehr (MIV) werden Beschäftigtenverkehre, Kunden- und Besucherverkehre sowie Wirtschaftsverkehre anhand einzelner Nutzungsansprüche und Kenngrößen unterschieden und anschließend das Gesamtverkehrsaufkommen ermittelt.

Aufgrund der Flächenfestlegungen werden im Zuge der weiteren Entwicklung der Bauabschnitte 1+2 sowie der Erweiterung um 5 ha etwa 570 zusätzliche Kfz-Fahrten an Werktagen im Kunden- und Besucherverkehr induziert. Die etwa 570 Beschäftigten verursachen am Tag etwa 930 Kfz-Fahrten und der induzierte Wirtschaftsverkehr wird mit etwa 290 Kfz-Fahrten berechnet.

Die neuen Nutzungen induzieren am Werktag demnach einen zusätzlichen Tagesverkehr von etwa 1.790 Kfz/24h (jeweils 895 Fahrten im Quell- sowie im Zielverkehr). **Davon sind auf die Erweiterung um 5 ha 1.030 Kfz/24h zurückzuführen. 110 Kfz/24 sind aufgrund der P&R-Anlage zu erwarten.**

2 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln 2006.

3 Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung – Grundsätze und Umsetzung, Abschätzung und Verkehrserzeugung (Heft 42). Wiesbaden 2000.

4.2 Verkehrsaufkommen in den Spitzenstunden

Für die weitere Bearbeitung werden die Verkehrsanteile während dieser Spitzenstunde aus normierten Tagesganglinien⁴⁺⁵, die auf empirischen Untersuchungen basieren, sowie eigenen Erhebungen abgeleitet. Demnach verteilen sich die ermittelten Fahrten pro Tag analog **Tabelle 4** auf die nachmittägliche Spitzenstunde.

Nutzergruppen	nachmittägliche Spitzenstunde Werktag	
	Zielverkehr	Quellverkehr
Beschäftigte	1,0 %	12,75 %
Kunden und Besucher	11,0 %	11,0 %
Wirtschaftsverkehr	5,9 %	7,9 %

Tabelle 4: Anteile der nachmittäglichen Spitzenstunde am Tagesverkehr nach Nutzergruppen

Unter Verwendung dieser Anteile ergibt sich in der jeweiligen Spitzenstunde das Verkehrsaufkommen (Neuverkehr auf Oppenheimer Straße) für die prognostizierten Entwicklungen (**Tabelle 5**).

Nutzergruppen	Spitzenstunde Planfall	
	Zielverkehr	Quellverkehr
	[Kfz/h]	[Kfz/h]
Entwicklung Bauabschnitte 1+2	40	106
Knotenpunktbelastung	1.595	

Tabelle 5: Neuverkehr auf Oppenheimer Straße

- 4 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln 2006.
- 5 INFAS - Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH: Mobilität in Deutschland 2008 (beauftragt vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung). Bonn 2009.

5 Prognosebelastung im Straßennetz mit neuen Nutzungen

Für den prognostizierten Neuverkehr wird eine Verkehrsverteilung für die künftige Situation erstellt (**Anlage 6**), die sich an den bestehenden Verteilungen orientieren. Die daraus resultierenden Verkehrsmengen werden dann auf das Straßennetz umgelegt (**Anlage 7**).

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen der neuen Nutzungen wird anschließend mit den Grundbelastungen aus dem Prognose-Nullfall (**Abschnitt 2**) überlagert. Durch die Überlagerung wird die Gesamt-Prognosebelastung für den Knotenpunkt B 26 / Oppenheimer Straße ermittelt.

Die durch die Bebauung entstehenden Kfz-Verkehrsbelastungen am bestehenden Knotenpunkt K1 in der Spitzenstunde sind **Anlage 8** zu entnehmen. Den Knotenpunkt befahren im Planfall insgesamt 1.595 Kfz.

5.1 Oppenheimer Straße

Für die Oppenheimer Straße induziert der Planfall durch die Gebietserweiterung (5 ha) mit P+R-Anlage eine Mehrbelastung, auch im Bereich Raiffeisen. D. h. der Verkehr des Erweiterungsgebiets wird nicht über die Albert-Einstein-Straße sondern direkt über die Oppenheimer Straße abgeführt.

Es handelt sich um 1.140 Kfz/Tag (570 Quell- und 570 Zielfahrten). In der morgendlichen Spitzenstunde sind es 55 Zielfahrten und 16 Quellfahrten. In der nachmittäglichen Spitzenstunde sind es 25 Zielfahrten und 68 Quellfahrten). (Vgl. **Anlage 5**)

Diese geringen zusätzlichen Verkehrsmengen von weniger als 2 Fahrzeugen pro Minute ändern die Verkehrssituation in der Oppenheimer Straße nicht wesentlich und können abgewickelt werden. Dazu wäre keine zweistreifige Straße erforderlich, theoretisch könnte die Verkehrsmenge einstreifig mit gegenseitigem Abwarten abgewickelt werden (z.B. wenn in der Erntezeit viele Fahrzeuge auf eine Abfertigung im Bereich Raiffeisen warten).

5.2 B44 in Dornheim

Für den Knotenpunkt K2 wird keine grundsätzliche Richtungsverteilung angegeben. Es werden indes Aussagen zum zusätzlichen Verkehr auf der B44 im Bereich Dornheim getroffen (vgl. Kapitel 2.3). Der Mehrverkehr für Dornheim wird mit 12% des gesamten Tagesverkehrs der Gebietserweiterung abgeschätzt. Auf den Planfall der Erweiterung und die P&R-Anlage sind daher 138 Kfz/24h zurückzuführen (12% von 1.140 Kfz/24h). Am südlichen Ortsteingang von Dornheim wurde bei einer Zählung in 2018 11.025 Kfz/24h erhoben. Der Zuwachs in Dornheim liegt damit bei ca. 1% der aktuellen Verkehrsmenge.

Es ist vorgesehen, dass die B44 ihre Lage verändert, daher ist langfristig auch in Folge der Realisierung der B 44 Ortsumgehung Dornheim mit einer Veränderung der Richtungsverteilung zu rechnen.

6 Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes B26/ Oppenheimer Straße im Planfall

Für den Knotenpunkt B 26 / Oppenheimer Straße ist die Leistungsfähigkeit im Planfall (siehe **Kap. 4**) zu berechnen. Die Berechnungen erfolgen auf Basis des bestehenden Knotenpunktes mit Lichtsignalanlage.

Für den Knotenpunkt sind die für die werktägliche Spitzenstunde im Planfall maßgeblichen kritischen Kennwerte der Leistungsuntersuchung nachfolgend in **Tabelle 6** aufgeführt. Den Berechnungen wird eine Umlaufzeit von 60 Sekunden zugrunde gelegt.

Kennwerte	Planfall	
Knotenpunktbelastung [Kfz/h]	1.595	
mittlere Wartezeit [s] (ungünstigster Fahrzeugstrom)	45,3 (B 26 Richtung B 44)	
Verkehrsqualitätsstufe	C	
Rückstaulänge [m]	39 (Linksabbieger Richtung Oppenheimer Straße)	47 (Rechtseinbieger Richtung B 26 West)

Tabelle 6: Leistungsfähigkeitskennwerte signalisierter Knotenpunkt Planfall

Die Berechnungsergebnisse zeigen auf, dass in der Spitzenstunde rechnerisch eine "befriedigende" Verkehrsqualitätsstufe erreicht wird und die vorhandenen Stauraumlängen ausreichen.

Um die Kapazitätsreserven zu erhöhen, wäre es bereits heute von Vorteil, wenn der Linksabbiegestreifen auf der B26 in das Gebiet eine größere Aufstelllänge als die bisherigen 50 m (ca. 10 Pkw) aufweisen würde.

Denn bereits mit den aktuellen Verkehrsmengen kommt der Knotenpunkt an seine Kapazitätsgrenze, wenn z.B. aufgrund von langen Wochenenden der Einzelhandel (1. Bauabschnitt) besonders viele Kunden anlockt. Während eine Überstauung des ca. 40m Rechtseinbiegestreifens aus dem Gebiet nach Westen kaum Auswirkungen auf andere Verkehrsströme hat und durch die lange Freigabezeit kompensiert werden kann (der Rechtsabbieger kann in zwei der drei Lichtsignalphasen Grün erhalten), führt eine Überstauung des Linksabbiegestreifens auf der B26 zu unerwünschten Verkehrszuständen.

Wie im Bestand ist der Rückstau von Osten in der nachmittäglichen Spitzenstunde so lang, dass der unsignalisierte Rechtsabbiegestreifen nicht immer

genutzt werden kann. Der Rückstau auf dem durchgehenden Geradeausfahrstreifen wächst von 56 m im Prognose-Null-Fall auf 78 m im Planfall an. Der Ausfädelungsbereich ist indes nur 50 m lang.

7 Zusammenfassung/ Fazit

Für den Bebauungsplan „Auf dem Forst II“ sollen verkehrliche Aussagen getroffen werden. Es wird eine Erweiterungsfläche mit ca. 5 ha geprüft.

Grundsätzlich wurde eine Verkehrsuntersuchung für die Besiedlung des gesamten Gewerbeparks im Jahr 2013 durch R+T erstellt. Dabei wurde deutlich, dass der Anschlussknotenpunkt B26/ Oppenheimer Straße ertüchtigt werden muss. Dies ist inzwischen gemäß den Vorschlägen von R+T erfolgt. Mit einer Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung sollen die verkehrlichen Auswirkungen des Gewerbeparks untersucht werden.

Um die Prognoseverkehrsbelastung aus der Verkehrsuntersuchung zum 2. Bauabschnitt beurteilen zu können, wurde am 30. Januar 2018 eine Verkehrszählung am Knotenpunkten B26 / Oppenheimer Straße und am Knotenpunkt B26 / B44 durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die in der Vorgängeruntersuchung prognostizierte Verkehrsbelastung nur geringfügig von den tatsächlich vorhandenen Verkehrsmengen abweicht. Die Übereinstimmung ist sehr gut.

Gegenüber der heutigen Verkehrsmenge werden aufgrund der weiteren Entwicklung des Gewerbepark Ried nach vollständiger Bebauung der Bauabschnitte 1 und 2 sowie des Erweiterungsgebiets (5 ha) etwa 1.790 zusätzliche Kfz-Fahrten pro Tag an einem Werktag durchgeführt (untersuchter Planfall). Auf die Erweiterungsfläche von 5 ha gehen dabei 1.030 Kfz-Fahrten zurück. Für den P+R-Anlage werden 110 Kfz-Fahrten angenommen.

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung zeigt auf, dass der Anschlussknotenpunkt in der bestehenden Form leistungsfähig betrieben werden kann. Es sind rechnerisch keine baulichen Veränderungen erforderlich, um eine ausreichende Verkehrsqualität nachzuweisen. Indes zeigt der Knotenpunkt (aufgrund der Konzentration von Einzelhandelseinrichtungen) an bestimmten Tagen Überlastungserscheinungen (z.B. vor und nach langen Wochenenden).

Um die Kapazitätsreserven zu erhöhen, wäre es bereits heute von Vorteil, wenn der Linksabbiegestreifen auf der B26 in das Gebiet eine größere Aufstelllänge als die bisherigen 50 m aufweisen würde. Entsprechendes gilt für den Rechtsabbiegestreifen von Osten. Der Ausfädelungsbereich ist ca. 45 m lang.

Abschließend kann aus verkehrlicher Sicht der Umsetzung des geplanten Vorhabens zugestimmt werden.

Verzeichnisse

Abbildungen im Text:

Abbildung 1: Lage des Gewerbeparks (inkl. relevanter Knotenpunkte) und Gliederung in Bau- und Planungsabschnitte	2
---	---

Tabellen im Text:

Tabelle 1: Spitzenstunden mit Verkehrsbelastung	3
Tabelle 2: Leistungsfähigkeitskennwerte Prognose - Nullfall	4
Tabelle 3: Vergleich Zählung 2018 / Prognose aus dem Jahr 2013	6
Tabelle 4: Anteile der nachmittäglichen Spitzenstunde am Tagesverkehr nach Nutzergruppen	8
Tabelle 5: Neuverkehr auf Oppenheimer Straße	8
Tabelle 6: Leistungsfähigkeitskennwerte signalisierter Knotenpunkt Planfall	10

Anlagen:

Anlage 1	Dokumentation Verkehrszählung B 26 / Oppenheimer Straße
Anlage 2	Dokumentation Verkehrszählung B 26 /B 44
Anlage 3	Verkehrsmengen Prognose – Nullfall
Anlage 4	Leistungsfähigkeit Prognose – Nullfall
Anlage 5	Verkehrserzeugung – Planfall
Anlage 6	Verteilung des zusätzlichen Neuverkehrs
Anlage 7	Verkehrsmengen des zusätzlichen Neuverkehrs
Anlage 8	Verkehrsmengen Prognose
Anlage 9	Leistungsfähigkeit Prognose