

BERICHT



Verkehrsuntersuchung

Parkhaus Marienhaus Klinik Saarlouis

Auftraggeber/-in:

Marienhaus Dienstleistungen GmbH
Geschäftsbereich BAU & TECHNIK
Werkstraße 3, 66763 Dillingen-Saar

Auftragnehmer/-in:

PTV
Transport Consult GmbH
Stumpfstr. 1
76131 Karlsruhe

Karlsruhe, 14.07.2025

Dokumentinformationen

Kurztitel	VU - Parkhaus Marienhaus Klinik, Saarlouis
Auftraggeber/-in	Marienhaus Dienstleistungen GmbH
Auftrags-Nr.	202522111A
Auftragnehmer/-in	PTV Transport Consult GmbH
PTV-Projekt-Nr.	TC2200390
Autor/-in	Stephan Kerner, Manuel Hitscherich
Erstellungsdatum	22.06.2025
zuletzt gespeichert	24.11.2025

Inhalt

1	Aufgabenstellung und Grundlagen	4
1.1	Aufgabenstellung	4
1.2	Grundlagen	5
2	Verkehrserhebungen	6
2.1	Methodik	6
2.2	Ergebnisse	6
3	Verkehrsprognose & -umlegung	9
4	Leistungsfähigkeitsbetrachtung	11
5	Fazit und Empfehlung	13
6	Anhang	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Rahmenbedingungen aus Entwurf des Bebauungsplans	5
Tabelle 2:	bestehende Spitzenstundenmengen in Ein- und Ausfahrt	10
Tabelle 3:	prognostizierte Spitzenstundenmengen in Ein- und Ausfahrt	10
Tabelle 4:	Max-Betrachtung der Spitzenstundenmengen in Ein- und Ausfahrt	10
Tabelle 5:	Qualitätsstufen nach dem HBS 2015 für signalisierte und nicht-signalisierte Knotenpunkte	11
Tabelle 6:	Qualitätsstufen (HBS) Bestand und Planfall	12
Tabelle 7:	Qualitätsstufen der Max-Betrachtung	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtskarte mit Lage des Parkhauses	4
Abbildung 2:	Plangebiet Parkhaus (Quelle: Marienhaus Dienstleistungen GmbH)	5
Abbildung 3:	Verkehrszählung 05.06.2025, Tagesganglinie	7
Abbildung 4:	Verkehrszählung 05.06.2025, Knotenstrombelastungspläne	8

1 Aufgabenstellung und Grundlagen

1.1 Aufgabenstellung

Die Marienhaus Kliniken GmbH beabsichtigen am Standort Saarlouis (Kapuzinerstraße 3, 66740 Saarlouis) den Neubau eines Parkhauses an der Walter-Bloch-Straße (Lage siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Parkhauses

Das Parkhaus ist zum einen erforderlich, um wegfallende Parkplätze zu kompensieren und zum anderen um zusätzliche Bedarfe zu decken, die aus einem Neubau mit ergänzendem medizinischen Versorgungsangebot resultieren.

Hieraus resultiert gemäß Leistungsanfrage eine notwendige Mindestgröße (ca. 400 Parkplätze). Der Standort ist eine bislang unbebaute Grünfläche an der Walter-Bloch-Straße (siehe Abbildung 2).

Die Parkhausein- und -ausfahrt soll im bestehenden Kreuzungsbereich Walter-Bloch-Straße / heutige Zufahrt Marienhausklinikum erfolgen. Für die Walter-Bloch-Straße als klassifizierte Straße wird ein Leistungsfähigkeitsnachweis benötigt, der auch mit dem Landesbetrieb für Straßenbau Saarland (LfS) abzustimmen ist. Inhalt der vorliegenden Verkehrsuntersuchung ist der Nachweis der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit des Anschlusses inkl. der Durchführung einer Verkehrszählung zur Erfassung der bestehenden Verkehrsmengen.



Abbildung 2: Plangebiet Parkhaus (Quelle: Marienhaus Dienstleistungen GmbH)

1.2 Grundlagen

Vom Auftraggeber wurden folgende Grundlagendaten zur Verfügung gestellt:

- Entwurf B-Plan Parkhaus Marienhauskliniken, Planteil, Stand: 03.06.2025
- Entwurf B-Plan Parkhaus Marienhauskliniken, Textteil, Stand: 03.06.2025
- Entwurf B-Plan Parkhaus Marienhauskliniken, Begründung, Stand: 03.06.2025

Es wurden folgende für die Verkehrsuntersuchung wesentlichen Rahmenbedingungen aus den Unterlagen des Bebauungsplans gezogen:

Punkt	Beschreibung
Lage Plangebiet	westlich B 405 / Walter-Bloch-Str., zwischen „Asterstraße“ und „Im Glacis“ (s. Abb. 2)
Nutzung	Parkhaus mit öffentlichen und privaten Stellplätzen
Anschluss an Verkehrsflächen	kein Direktanschluss an B 405 Anschluss über derzeitige Parkplatzzufahrt („Im Glacis“), diese ist über einen unsignalisierten Knotenpunkt an die B 405 angebunden
Stellplatzbedarf	110 Stpl. zusätzlicher Bedarf durch geplante Klinikerweiterung 90 Stpl. entfallen durch geplante Klinikerweiterung 200 Stpl. Defizit bereits vorhanden 400 Stpl. Gesamterfordernis Parkhaus
Vorzugsvariante	Variante 5 mit 10 Split-Level auf 5 Parkebenen und ca. 410 Stellplätze

Tabelle 1: Rahmenbedingungen aus Entwurf des Bebauungsplans

2 Verkehrserhebungen

2.1 Methodik

Für die Bestandsanalyse und die Durchführung der Leistungsfähigkeitsberechnungen war die Erfassung der Verkehrsmengen am zu betrachtenden Knotenpunkt Walter-Bloch-Straße (B 405) / Im Glacis (Zufahrt Marienhauskliniken) erforderlich. Zu betrachten waren dabei alle Ströme (Geradeausfahrer und Abbieger) am Knotenpunkt, die für den Anschluss des Planungsgebiets an das Bestandsnetz erforderlich sind.

Für diesen Knotenpunkt wurde eine Zählung über eine Dauer von 24 Stunden am Donnerstag, den 05.06.2025 (Normalwerktag, außerhalb von Schulferien und Feiertagen gemäß den Vorgaben der EVE, Empfehlungen für Verkehrserhebungen der FGSV).

2.2 Ergebnisse

Die Daten wurden auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft und ausgewertet. Die Fahrzeuge wurden differenziert aufbereitet nach:

- Leichtverkehr (bis 3,5t)
- Schwerverkehr (über 3,5t)

Die Rohdaten der Zählung lassen eine weitergehende Auswertung nach 7 Fahrzeugklassen zu.

In der folgenden Abbildung ist die Tagesganglinie der gleitenden Spitzenstunde dargestellt. Diese zeigt die stündlichen Verkehrsbelastungen über den Tagesverlauf. Um 7 Uhr tritt ein kurzer Hochpunkt auf, der jedoch schnell wieder abnimmt. Die Kurve zeigt die höchsten Belastungen (>700 Kfz/h) im Zeitbereich zwischen 10:00 Uhr bis 17:00 Uhr. In den restlichen Zeitbereichen fallen die Verkehrsmengen wieder zügig ab. Die Gesamtverkehrsmenge über den 24h Zeitbereich beträgt 9.911 Kfz/24h.

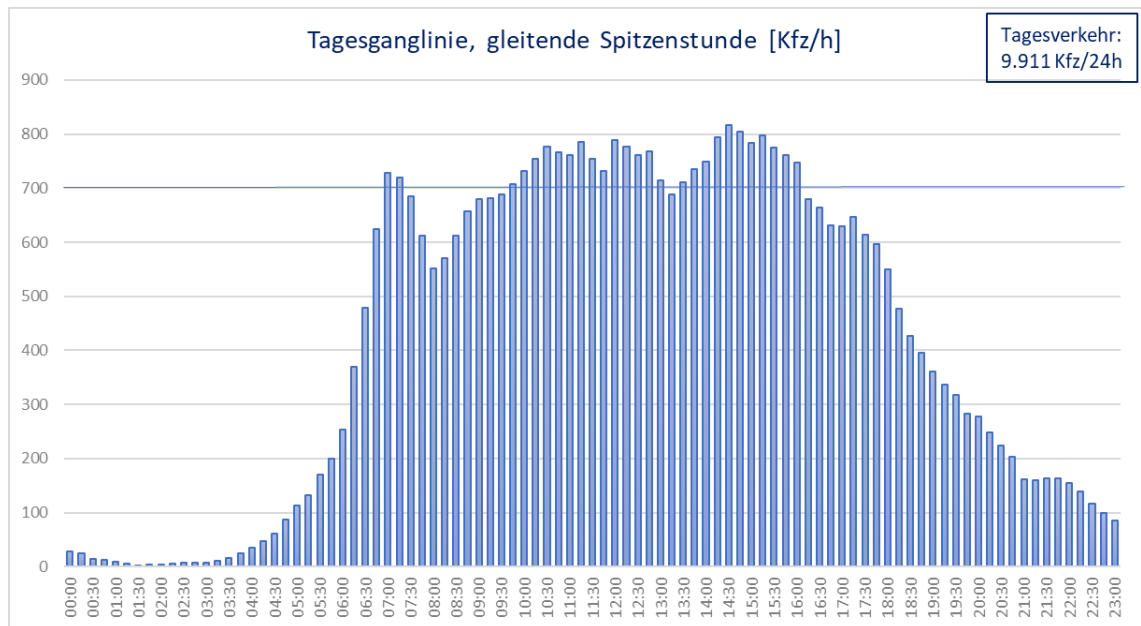


Abbildung 3: Verkehrszählung 05.06.2025, Tagesganglinie

Die absolute Spitzenstunde wird um 14:30 Uhr erreicht, mit 817 Kfz/h. Die ausgewiesenen Spitzenstunden für die üblichen definierten Zeitbereiche stellen sich wie folgt dar:

- Morgenspitze (6:00-11:00 Uhr): 776 Kfz/h
- Mittagsspitze (11:00-15:00 Uhr): 789 Kfz/h
- Nachmittagspitze (15:00-19:00 Uhr): 817 Kfz/h

Die zugehörigen Strombelastungspläne sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Die zugehörigen Schwerverkehrsanteile (Kfz>3,5t) sind mit 1,4-1,7% relativ gering.

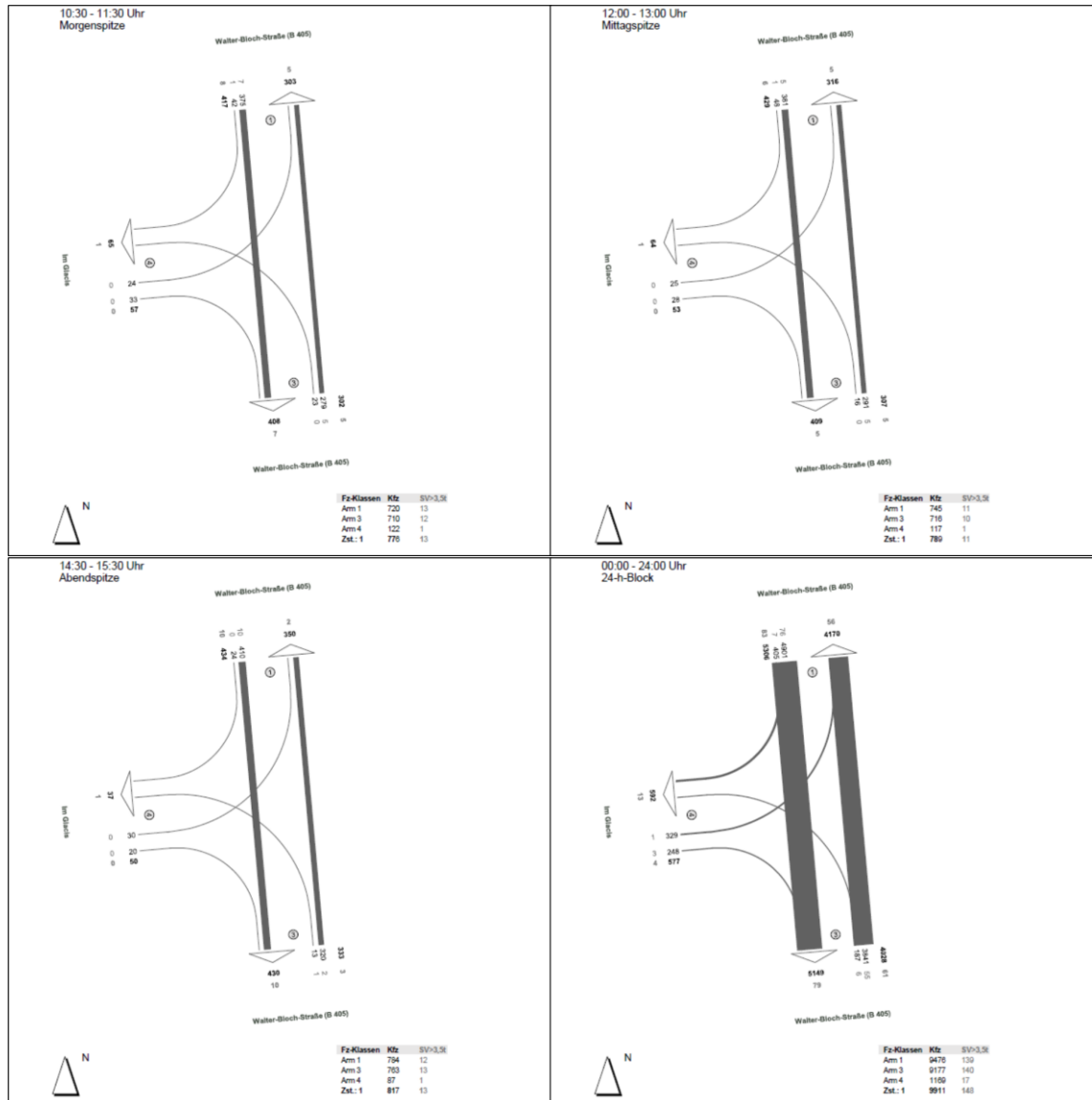


Abbildung 4: Verkehrszählung 05.06.2025, Knotenstrombelastungspläne

Die Hauptverkehrsmengen liegen auf der Hauptstraße B 405 im Spitzenstundenbereich bei ca. 280-320 Kfz/h in Richtung Norden und bei ca. 375-410 Kfz/h in Richtung Süden. Die Ein- und Ausfahrt zur Marienhaus Klinik enthält Verkehrsmengen von ca. 40-60 Kfz/h je Richtung und ist damit nur gering belastet. Es treten keine wesentlichen Unterschiede der Lastrichtung zwischen Morgen- und Abendspitze auf. Im Tagesverkehr ergibt sich ein ähnliches Bild: Die B 405 in Richtung Norden mit ca. 3.850 Kfz/24h und in Richtung Süden mit ca. 4.900 Kfz/24h. Die Verkehrsmengen in der Ein- und Ausfahrt zur Marienhaus Klinik liegen bei ca. 580-590 Kfz/24h je Richtung.

3 Verkehrsprognose & -umlegung

Anhand der maßgebenden Kenngrößen der Planung für das neue Parkhaus wurde eine Verkehrsprognose, der künftig zu erwartenden Verkehrsmengen erstellt. Die Verkehrserzeugung wurde unter Zuhilfenahme der maßgebenden Literatur berechnet:

- „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (FGSV, 2007)
- Programm Ver_Bau zur „Abschätzung des durch Vorhaben der Bauleitplanung erzeugten Verkehrsaufkommens“ (Bosserhoff)
- Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR), FGSV 2023 und 2005

Das prognostizierte Kfz-Verkehrsaufkommen wurde anschließend im Verkehrsnetz auf die unterschiedlichen Fahrtrelationen verteilt. Das Gesamtverkehrsaufkommen in der Planung ergibt sich aus dem erhobenen Grundverkehr (Zählung) und dem durch die Planung erzeugten Gebietsverkehr.

Allgemeines Verkehrswachstum

Zunächst wird eine potenzielle Steigerung von 5% auf die derzeitigen Verkehrsmengen angesetzt, um einem möglichen allgemeinen Verkehrswachstum zu begegnen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Planung auch bei allgemein wachsenden Verkehrsmengen einen leistungsfähigen Verkehrsablauf ermöglicht.

Dadurch erhöhen sich die Knotenpunktbelastungen auf folgende Werte:

- Morgenspitze: 815 Kfz/h
- Abendspitze: 858 Kfz/h
- Tagesverkehr: 10.407 Kfz/24h

Verkehrserzeugung Parkhaus

Zum allgemeinen Verkehr inkl. Wachstum kommen die Verkehrsmengen hinzu, die durch den Neubau des Parkhauses entstehen.

Die in Kapitel 1 dargelegten Kennwerte – maßgebend die ca. 410 neu geplanten Stellplätze – erzeugen zusätzliche Verkehrsmengen, die auf das Verkehrsnetz aufgeschlagen wurden. Mit der erhobenen Tagesganglinie der heutigen Parkplatzzufahrt überlagert, wurden die Verkehrsmengen auf die künftige Situation hochgerechnet und prognostiziert.

Das Parkhaus wird derzeit mit ca. 410 Stellplätzen konzipiert. Von den heutigen verfügbaren Stellplätzen müssen durch die Klinikerweiterung 90 Stellplätze entfallen, die heute die Zufahrt über den Knotenpunkt der Bundesstraße nutzen. Dies bedeutet einen Zuwachs von 320 Stellplätzen, welche über den Knotenpunkt der Walter-Bloch-Straße angefahren werden. Dieser Stellplatzzuwachs wurde mit der erhobenen Tagesganglinie sowie den Spitzenstundenanteilen überlagert und hochgerechnet.

Im Bestand bei derzeit ca. 90 Stellplätzen wurden die Verkehrsmengen gemäß Abbildung 4 und die Tagesganglinie gemäß Abbildung 3 (siehe oben) gezählt. Daraus ergeben sich folgende maßgebenden Kennwerte.

Bestand (90 Stellplätze)	Morgenspitze	Abendspitze
Einfahrt	65 Kfz/h	37 Kfz/h
Ausfahrt	57 Kfz/h	50 Kfz/h
Summe	122 Kfz/h	87 Kfz/h

Tabelle 2: bestehende Spitzenstundenmengen in Ein- und Ausfahrt

Über die Bildung von Spitzenstundenanteilen je Stellplatz und die Hochrechnung auf die neue Stellplatzzahl von 410 Stellplätze im Parkhaus ergeben sich folgende neu Verkehrsmengen:

Planfall (410 Stellplätze)	Morgenspitze	Abendspitze
Einfahrt	296 Kfz/h	169 Kfz/h
Ausfahrt	260 Kfz/h	228 Kfz/h
Summe	556 Kfz/h	396 Kfz/h

Tabelle 3: prognostizierte Spitzenstundenmengen in Ein- und Ausfahrt

Maximal-Betrachtung

In einer Maximal-Betrachtung wurde unter der Annahme eines 100% Umlegungsansatzes zusätzlich ein „Worst-Case“ abgebildet. Dies bedeutet, es wird unterstellt, dass jeder Stellplatz gleichzeitig eine Kfz-Fahrt/h in der Einfahrt und eine Kfz-Fahrt/h in der Ausfahrt erzeugt. Dies stellt kein reales Szenario dar, sondern soll die Kapazitätsgrenzen der Verkehrszunahme aufzeigen. Es ergeben sich folgende Verkehrsmengen:

Maximal-Betrachtung	Morgenspitze	Abendspitze
Einfahrt	385 Kfz/h	357 Kfz/h
Ausfahrt	377 Kfz/h	370 Kfz/h
Summe	762 Kfz/h	727 Kfz/h

Tabelle 4: Max-Betrachtung der Spitzenstundenmengen in Ein- und Ausfahrt

4 Leistungsfähigkeitsbetrachtung

Allgemein

Bei den Berechnungen nach dem HBS ist für die Ermittlung der Verkehrsqualität je nach Knotenpunkttyp ein unterschiedliches Verfahren anzuwenden bzw. eine spezifische Berechnungskenngröße maßgebend für die Bewertung.

Mit dem Verfahren nach dem HBS wird die Verkehrsqualität generell nach Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) von A bis F analog zu Schulnoten bewertet. Bei der zusammenfassenden Bewertung der Verkehrsqualität ist die schlechteste Verkehrsqualität der betroffenen einzelnen Ströme maßgebend. Bemessungszielgröße ist generell die QSV D, gleichbedeutend mit „ausreichend“. Das Vorgehen bzw. die Grenzwerte hängen von der Art und Lage der Verkehrsanlage ab:

Signalisierte Knotenpunkte sowie vorfahrtsregelte Knotenpunkte und Kreisverkehre (Bewertung nach dem HBS-S5 (Stadtstraßen) bzw. -L5 (Landstraßen) 2015. Die Verkehrsqualität wird durch die mittlere Wartezeit der zufahrenden Kraftfahrzeuge bestimmt. Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten stellen sich wie folgt dar und haben folgende Grenzwerte der Wartezeit:

Qualitätsstufe	Beschreibung nach dem HBS	Grenzwerte Wartezeit t_w [s]	
		LSA	VFK / KVP
QSV A	Die Wartezeiten sind sehr gering.	≤ 20 s	≤ 10 s
QSV B	Die Wartezeiten sind gering.	≤ 35 s	≤ 20 s
QSV C	Die Wartezeiten sind spürbar.	≤ 50 s	≤ 30 s
QSV D	Die Wartezeiten können vorübergehend hohe Werte annehmen. Der Verkehrszustand ist noch stabil.	≤ 70 s	≤ 45 s
QSV E	Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Die Kapazität wird erreicht.	> 70 s	> 45 s
QSV F	Die Wartezeiten sind besonders hoch. Der Knotenpunkt ist überlastet.	QSV F wenn die Nachfrage über der Kapazität liegt	

Tabelle 5: Qualitätsstufen nach dem HBS 2015 für signalisierte und nicht-signalisierte Knotenpunkte

Berechnung

Auf Grundlage der Verkehrszählungen, der bestehenden Knotenpunktgeometrie wurde zunächst die Verkehrsqualität nach dem HBS berechnet. Dabei wurden die Berechnungen für die maßgebende Spitzenstunde morgens und abends im Bestand sowie im Planfall unter Einbezug der Verkehrszunahmen durchgeführt.

In der folgenden Tabelle sind die erreichten Qualitätsstufen des Verkehrs für den Bestand und den Planfall dargestellt.

	Morgenspitze	Abendspitze
Bestand	QSV A	QSV A
Planfall	QSV B	QSV B

Tabelle 6: Qualitätsstufen (HBS) Bestand und Planfall

Im Bestand wird eine sehr gute Verkehrsqualität mit geringen Wartezeiten erreicht. Auch im Planfall unter Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrszunahme von 5% sowie den durch den Parkhaus Neubau prognostizierten erzeugten Verkehrsmengen wird eine gute Verkehrsqualität mit geringen Wartezeiten erreicht.

Die minimale Erhöhung der Wartezeit und damit Bewertung von QSV A auf QSV B ergibt sich lediglich am Linkseinbieger vom Glacis auf die Bundesstraße. Die Qualitätsstufe auf diesem Strom ist mit B weiterhin gut und die Wartezeit gering. Auf allen anderen Verkehrsströmen verändert sich die Bewertung im Vergleich zum Bestand nicht und bleibt sehr gut. Insbesondere die Verkehre auf der Bundesstraße werden durch den Verkehrszuwachs nicht beeinflusst.

Der Knotenpunkt „B 405 / Walter-Bloch-Straße / Im Glacis“ ist demnach für den Parkhaus Neubau ausreichend dimensioniert und gut geeignet, um die Verkehrsmengen leistungsfähig und ohne Signalisierung abzuwickeln. Es werden keine flankierenden Maßnahmen benötigt. Es wird empfohlen die jetzige Knotenpunktform beizubehalten.

Die detaillierten Leistungsfähigkeitsnachweise sind im Anhang enthalten.

Max-Betrachtung

Unter Bezugnahme auf die Maximal-Betrachtung verschlechtert sich die Leistungsfähigkeit auf die QSV D in der Morgenspitze und die QSV E in der Abendspitze. Dieses Szenario ist kein realistisches Szenario und dient nur als Sensitivitätsanalyse zur Darstellung der maximalen Kapazitätsgrenzen.

	Morgenspitze	Abendspitze
Max-Betrachtung	QSV D	QSV E

Tabelle 7: Qualitätsstufen der Max-Betrachtung

Um an die Kapazitätsgrenzen des Knotenpunkts zu kommen ist eine Steigerung von weiteren ca. 200 Kfz/h in der Morgenspitze bzw. 300 Kfz/h in der Abendspitze erforderlich. Dies stellt einen sehr hohen Pufferfaktor von 40% in der Morgen- und ca. 80% in der Abendspitzenstunde bis zum Erreichen der Kapazitätsgrenze dar.

5 Fazit und Empfehlung

Die verkehrliche Untersuchung am Knotenpunkt Walter-Bloch-Straße / Im Glacis hat aufgezeigt, dass durch die prognostizierten Verkehrsmengen des Parkhaus Neubau keine negativen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss und die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts zu erwarten sind.

Auch unter Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlags von 5% Verkehrswachstum sowie den erzeugten Verkehrsmengen des Parkhaus Neubaus mit 410 Stellplätzen wird weiterhin eine gute Verkehrsqualität mit der Qualitätsstufe B erreicht. Die Wartezeiten sind gering und die derzeitige Knotenpunktform ist sehr gut geeignet, um die Verkehrsmengen leistungsfähig abzuwickeln.

Es besteht weiterhin ein Kapazitätspuffer von 200-300 Kfz/h, was einer zusätzlichen Verkehrssteigerung von 40-80% entsprechend würde.

Es wird empfohlen den Knotenpunkt in seiner jetzigen Form beizubehalten. Flankierende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

6 Anhang

HBS Nachweis, Bestand – Morgenspitze

HBS Nachweis, Bestand – Abendspitze

HBS Nachweis, Planfall – Morgenspitze

HBS Nachweis, Planfall – Abendspitze