

Touristische Projektentwicklung Halbinsel Pütznitz

Verkehrsuntersuchung zur Anlage einer Baustraße

Empfänger:

Stadt Ribnitz-Damgarten

Am Markt 1

18311 Ribnitz-Damgarten

Bearbeitung:

Verkehrsing. Kristian Bock

Neubrandenburg, den 11.07.2022, Version 4

TSC Beratende Ingenieure für
Verkehrswesen GmbH & Co. KG
Niederlassung Nord

Helmut-Just-Straße 4
17036 Neubrandenburg
tsc.nord@mvup.de

T +49 395 761210-00
F +49 395 761210-29
www.mvup.de

Menschen Verkehr Umwelt Planung

Inhaltsverzeichnis	Seite
0 Informationen zum Dokument	5
0.1 Dokumentenverzeichnis	5
0.2 Versionsverzeichnis.....	5
0.3 Referenzierte Dokumente.....	5
0.4 Abkürzungsverzeichnis.....	5
1 Ausgangslage und Aufgabenstellung	6
2 Untersuchung zum Ist-Zustand	8
2.1 Analyse der Unfallstatistik	8
2.2 Verkehrserhebungen	8
2.3 Ist-Zustand (Verkehrsanalyse).....	10
2.3.1 Einführung.....	10
2.3.2 Korrektur Pandemie-bedingter Einflüsse.....	11
2.3.3 Hochrechnung der gezählten 8-Stunden-Werte auf den DTV des Gesamtjahres	12
2.3.4 Ermittlung der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke.....	12
2.3.5 Belastungsabbildungen Ist-Zustand (Verkehrsanalyse)	13
2.4 Zusammenfassung und Notwendigkeit einer Baustraße	15
2.4.1 Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit	15
2.4.2 Lärmemissionen	16
2.4.3 Fahrbahnbreiten und Schwerverkehr	16
3 Untersuchung zum Plan-Zustand (Verkehrsanalyse + Bauverkehr).....	17
3.1 Ermittlung des Bauverkehrs	17
3.2 Belastungsabbildungen Plan-Zustand (Verkehrsanalyse + Bauverkehr)	18
3.2.1 Verknüpfung der geplanten Baustraße mit der B 105	18
3.2.2 Verknüpfung der geplanten Baustraße mit der K 2 Saaler Chaussee	21
4 Verkehrstechnische Variantenuntersuchung.....	22
4.1 Einführung.....	22
4.2 Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Ist-Zustand (Verkehrsanalyse).....	23
4.2.1 Knotenpunkt B 105/ An der Mühle.....	23

4.2.2	Knotenpunkt K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee.....	24
4.3	Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Plan-Zustand (Verkehrsanalyse + Bauverkehr)	25
4.3.1	Knotenpunkt B 105/ An der Mühle – Planfall 1 (vierarmig).....	25
4.3.2	Knotenpunkt B 105/ An der Mühle – Planfall 2 (dreiarig)	27
4.3.3	Knotenpunkt B 105/ Baustraße – Planfall 2.....	29
4.3.4	Knotenpunkt K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee.....	31
4.4	Empfehlung einer Vorzugsvariante.....	32
5	Grobkostenschätzung	34
6	Zusammenfassung und abschließende Empfehlungen.....	36

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mögliche Lage der Baustraße in 3 Varianten.....	6
Abbildung 2: Zählergebnisse Morgenspitze B 105/ An der Mühle [Kfz/h].....	9
Abbildung 3: Zählergebnisse Abendspitze B 105/ An der Mühle [Kfz/h].....	9
Abbildung 4: Zählergebnisse Spitzenstunden K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee [Kfz/h].....	10
Abbildung 5: Lage der Dauerzählstellen der B 105	11
Abbildung 6: Verkehrsbarometer 2022: Normierte Verkehrsmengen im Kfz-Verkehr auf Bundesstraßen ...	12
Abbildung 7: KP B 105/ An der Mühle: DTV Ist-Zustand [Kfz/24h]	13
Abbildung 8: KP B 105/ An der Mühle: DTV _{SV} Ist-Zustand [Kfz/24h].....	13
Abbildung 9: KP B 105/ An der Mühle: q _B Ist-Zustand [Kfz/h]	14
Abbildung 10: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee: DTV und DTV _{SV} Ist-Zustand [Kfz/24h]	14
Abbildung 11: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee: q _B Ist-Zustand [Kfz/h]	15
Abbildung 12: Planfälle der Verknüpfung B 105/ Baustraße	18
Abbildung 13: KP B 105/ An der Mühle: DTV Plan-Zustand [Kfz/24h]	18
Abbildung 14: KP B 105/ An der Mühle: DTV _{SV} Plan-Zustand [Kfz/24h].....	19
Abbildung 15: KP B 105/ An der Mühle: q _B Plan-Zustand [Kfz/h]	19
Abbildung 16: KP B 105/ Baustraße (Planfall 2): DTV Plan-Zustand [Kfz/24h].....	20
Abbildung 17: KP B 105/ Baustraße (Planfall 2): DTV _{SV} Plan-Zustand [Kfz/24h]	20
Abbildung 18: KP B 105/ Baustraße (Planfall 2): q _B Plan-Zustand [Kfz/h]	20
Abbildung 19: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee/ Baustraße: DTV und DTV _{SV} Plan-Zustand [Kfz/24h] .	21
Abbildung 20: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee/ Baustraße: q _B Plan-Zustand [Kfz/h]	21
Abbildung 21: KP B 105/ An der Mühle: Leistungsfähigkeitsberechnung Analyse	23
Abbildung 22: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee: Leistungsfähigkeitsberechnung Analyse	24
Abbildung 23: KP B 105/ An der Mühle: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 1, unsignalisiert	25
Abbildung 24: KP B 105/ An der Mühle: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 1, signalisiert.....	26
Abbildung 25: KP B 105/ An der Mühle: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 2, unsignalisiert	27
Abbildung 26: KP B 105/ An der Mühle: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 2, signalisiert.....	28
Abbildung 27: KP B 105/ Baustraße: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 2, unsignalisiert	29
Abbildung 28: KP B 105/ Baustraße: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 2, signalisiert	30
Abbildung 29: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee: Leistungsfähigkeit Plan-Zustand, unsignalisiert	31
Abbildung 30: Linienführung der Baustraße (Vorzugsvariante); Länge = 2.400 m	33
Abbildung 31: Ausbauempfehlungen der Anschlussknotenpunkte (Vorzugsvariante Planfall 1).....	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abschätzung des Bauverkehrs durch Bodenaustausch	17
Tabelle 2: Qualitätskriterien des HBS 2015 bei der Bewertung von Knotenpunkten	22
Tabelle 3: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen	32
Tabelle 4: Kostenrelevante Parameter.....	34
Tabelle 5: Grobkostenschätzung Vorzugsvariante – Bauweise 1.....	34
Tabelle 6: Grobkostenschätzung Vorzugsvariante – Bauweise 2.....	35

0 Informationen zum Dokument

0.1 Dokumentenverzeichnis

Dokumentenname: Touristische Projektentwicklung Halbinsel Pütznitz, Verkehrsuntersuchung zur Anlage einer Baustraße

Dateiname: RDG-CP2_Bericht_220711_V4

0.2 Versionsverzeichnis

Version	Datum	Bearbeiter	Bemerkungen
1	20.04.2022	Bock	Ersterstellung
2	07.06.2022	Bock	Ergänzung Grobkosten unbefestigt
3	29.06.2022	Bock	Finalisierung gem. E-Mail AG v. 13.6.22
4	11.07.2022	Bock	Feinanpassungen Kap. 5

0.3 Referenzierte Dokumente

- [1] Bundesanstalt für Straßenwesen (2022): Verkehrsbarometer. Monatliche Entwicklungen des Straßenverkehrs auf Bundesfernstraßen und Auswirkungen der Corona-Pandemie. Stand 03/2022. Bergisch Gladbach.
- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV (2015): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Ausgabe 2015. Köln.
- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV (2012): Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012. Köln.

0.4 Abkürzungsverzeichnis

DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr (eines Jahres)
EKL	Entwurfsklasse
h	Stunde
Kfz	Kraftfahrzeug (Gesamtverkehr)
KP	Knotenpunkt
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
Pkw	Personenkraftwagen
q _B	Bemessungsverkehrsstärke
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
VU	Verkehrsuntersuchung
SV	Schwerverkehr > 3,5 t zul. Gesamtgewicht

1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die Bernsteinstadt Ribnitz-Damgarten plant auf dem Standort des ehemaligen Militärflughafens die „Touristische Entwicklung der Halbinsel Pütznitz“. Für die Durchführung der Baumaßnahmen soll eine Baustraße hergestellt werden. Aufgrund der erheblichen Transportmengen und einer mehrjährigen Bauzeit kann die vorhandene Verkehrsinfrastruktur zwischen dem Planungsgebiet und der B 105 dafür nicht genutzt werden.

Im Zuge der Konzeptplanung des touristischen Entwicklungsgebietes wurden Voruntersuchungen zur Verkehrserschließung über eine Ortsumfahrung (Umgehungsstraße Damgarten) mit dem Ergebnis einer Linienführung in einem ca. 500m-Korridor um die ehemalige Bahntrasse östlich der Ortslage durchgeführt. Hier werden von der Stadt Ribnitz-Damgarten gemäß nachstehender Abbildung drei mögliche Lagevarianten der Baustraße gesehen.

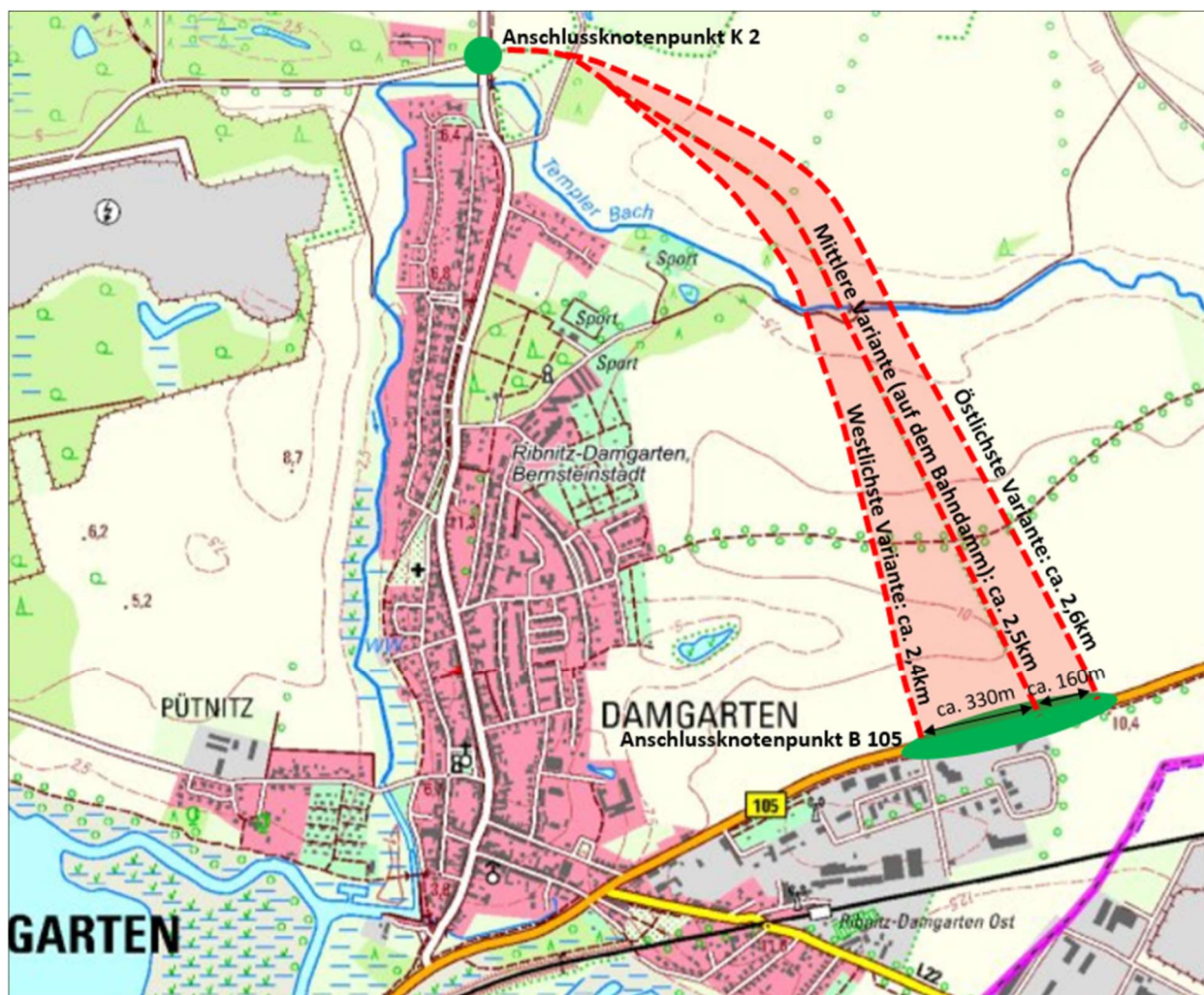


Abbildung 1: Mögliche Lage der Baustraße in 3 Varianten

Quelle Grundkarte: Geodatenviewer GDI-MV

Im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung sind diese Varianten mit ihren Anschlüssen an die vorhandenen öffentlichen Straßen detailliert zu betrachten und anhand von Leistungsfähigkeitsberechnungen eine Vorzugslösung zu ermitteln. Inhalt der Untersuchung sind die folgenden Teilleistungen:

- Untersuchung zum Ist-Zustand mit Analyse der Unfallstatistik und Verkehrsanalyse
- Untersuchung zum Plan-Zustand mit Verkehrsprognose
- Verkehrstechnische Variantenuntersuchung
- Grobkostenschätzung

2 Untersuchung zum Ist-Zustand

2.1 Analyse der Unfallstatistik

Die Verkehrsunfallstatistik im Raum Ribnitz-Damgarten wird durch die Polizeiinspektion (PI) Stralsund geführt. Als Grundlage für eine Bestandsbewertung im Hinblick auf die Verkehrssicherheit wurde die Verkehrsunfallstatistik der Jahre 2018 bis 2021 für die folgenden Bereiche ausgewertet:

- Knotenpunkt B 105 Stralsunder Chaussee/ K 2 Schillstraße
- Knotenpunkt B 105 Stralsunder Chaussee/ An der Mühle
- Knotenpunkt K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee
- K 2 Saaler Chaussee – Barther Straße – Schillstraße zwischen B 105 und Flugplatzallee

Gemäß Statistik ist der Knotenpunkt B 105 Stralsunder Chaussee/ K 2 Schillstraße als Unfallhäufungsstelle anzusehen. Ein Knotenpunkt wird beim Erfüllen der folgenden Kriterien als Unfallhäufungsstelle eingestuft:

- a) 3 Unfälle mit schwerem Personenschaden oder getöteten Personen in 3 Jahren oder
- b) 5 Unfälle mit mindestens leichtem Personenschaden in 3 Jahren oder
- c) 5 gleichartige Unfälle innerhalb eines Jahres

Am Knotenpunkt B 105 Stralsunder Chaussee/ K 2 Schillstraße gab es innerhalb der vergangenen drei Jahre 8 Unfälle mit leichtem Personenschaden. Darüber hinaus wurden in 2020 5 Abbiegeunfälle aktenkundig. Damit sind gleich zwei der vorgenannten Kriterien für die Einstufung als Unfallhäufungsstelle erfüllt. Von den in vier Jahren insgesamt 22 registrierten Unfällen waren 10 Abbiegeunfälle, 11 Unfälle im Längsverkehr und 1 Einbiegen/Kreuzen-Unfall. Eine Konzentration auf bestimmte Tageszeiten ist nicht erkennbar. Insgesamt ist im Ergebnis der Auswertung festzustellen, dass es am Knotenpunkt B 105/ Schillstraße (K2) mit dem derzeitigen Ausbauzustand und der bestehenden Verkehrsregelung offenbar nennenswerte Verkehrssicherheitsdefizite gibt.

Die übrigen oben genannten Knotenpunkte und die Ortsdurchfahrt der K 2 sind hingegen nicht als Unfallhäufungsstellen bzw. -linien anzusehen.

2.2 Verkehrserhebungen

Zur Aufnahme der verkehrlichen Ist-Situation fanden am 24. Februar 2022 Videozählungen an den Knotenpunkten B 105/ An der Mühle und K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee statt. Die Zählauswertungen liegen tabellarisch vor und umfassen für alle Verkehrsströme die Verkehrsdaten fahrtrichtungsgetrennt in 15-min-Intervallen für die Zeitbereiche 6-10 und 14-18 Uhr und nach Verkehrsmitteln (Krad, Pkw, Lieferwagen, Bus, Lkw, Lastzug).

Die erhobenen Spitzenstundenwerte sind nachstehend Knotenpunkt-bezogen abgebildet.

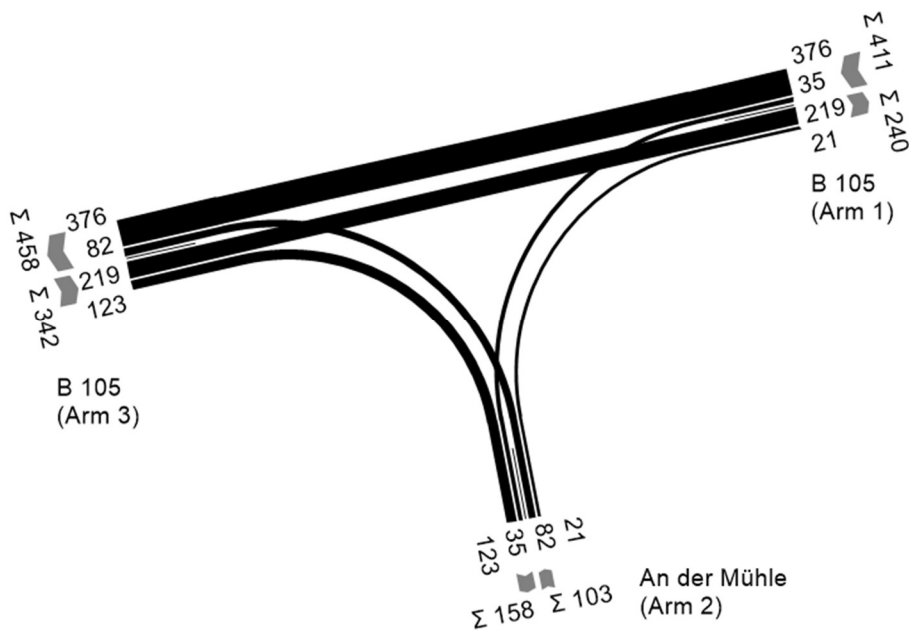


Abbildung 2: Zählergebnisse Morgenspitze B 105/ An der Mühle [Kfz/h]

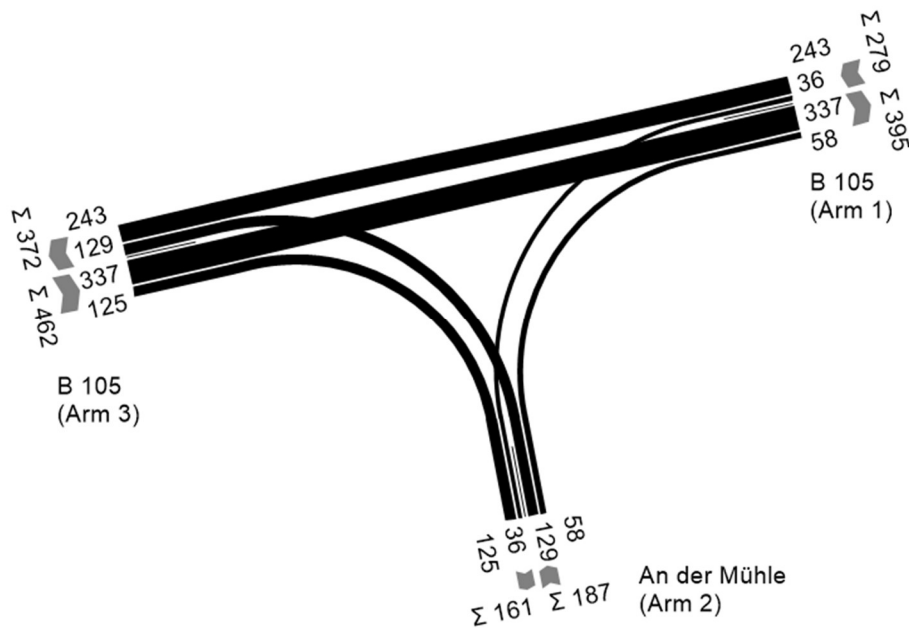


Abbildung 3: Zählergebnisse Abendspitze B 105/ An der Mühle [Kfz/h]

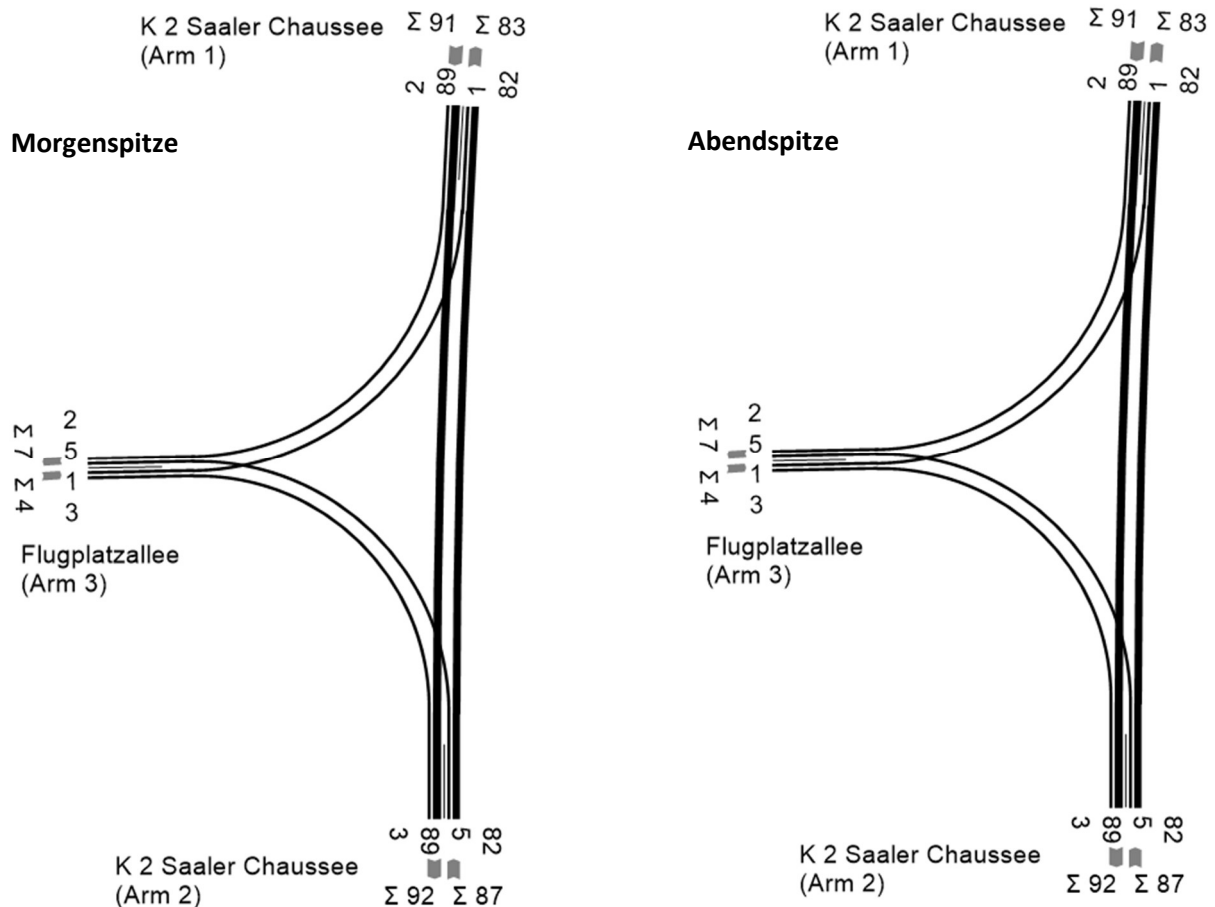


Abbildung 4: Zählergebnisse Spitzenstunden K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee [Kfz/h]

2.3 Ist-Zustand (Verkehrsanalyse)

2.3.1 Einführung

Da die Ergebnisse von Kurzzeitmessungen wie vorliegend im Sinne einer Stichprobe die Verkehrssituation zum Zeitpunkt der Erhebungen wiedergeben, ist zur Ermittlung repräsentativer Verkehrsdaten eine Umrechnung auf den Durchschnittlichen täglichen Verkehr – DTV – und auf die Bemessungsverkehrsstärke – qB – erforderlich. Dabei werden jahreszeitliche Verkehrsschwankungen ausgeglichen und in der Zählung nicht erfasste Zeitbereiche berücksichtigt. Im vorliegenden Fall kommt das Erfordernis hinzu, mögliche Verfälschungen durch die pandemiebedingten Einschränkungen des öffentlichen Lebens zu identifizieren und ggf. zu egalieren.

Als Grundlage für derartige Berechnungen wird eine Datenbasis benötigt, die den Zeitraum eines oder mehrerer Jahre für einen Bereich mit einer ähnlichen Verkehrscharakteristik umfasst. Derartige Daten werden in der Regel mittels Dauerzählstellen erhoben. Die Straßenbauverwaltung des Landes Mecklenburg-Vorpommern betreibt eine Vielzahl solcher Dauerzählstellen im Bundesfernstraßennetz aber auch in dem der Landesstraßen. Entlang der B 105 befinden sich im Nahbereich des Untersuchungsgebietes die Zählstellen B 105 Gelbensande und B 105 Karnin. Die Lage der genannten Dauerzählstelle ist nachfolgend abgebildet.

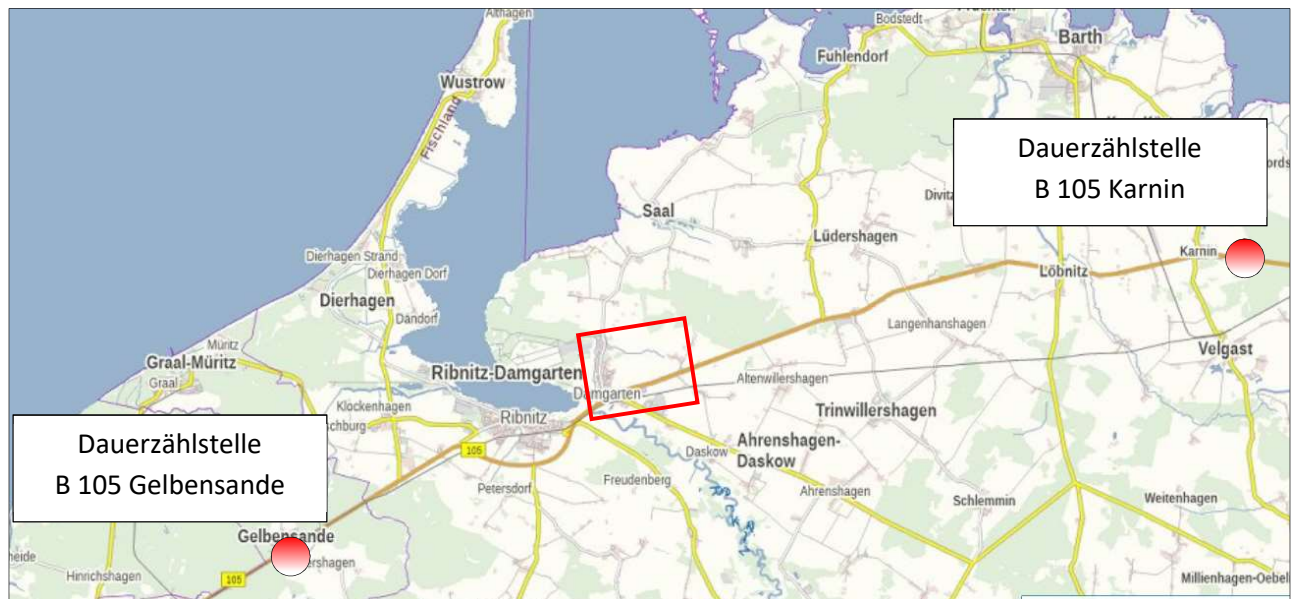


Abbildung 5: Lage der Dauerzählstellen der B 105

Der jahreszeitliche Verkehrsverlauf an der Dauerzählstelle Gelbensande ist noch stark von Einflüssen geprägt, die östlich von Ribnitz-Damgarten nicht mehr wirken. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang insbesondere die starken Verkehrsverflechtungen zwischen der A 19 und der Hansestadt Rostock einerseits und den Bereichen Graal-Müritz, Darß/Zingst und Ribnitz-Damgarten andererseits. Daher werden vorliegend die Dauerzählstellendaten der B 105 Karnin als Datenquelle für die DTV-Berechnung genutzt.

Als Basis für die hier durchzuführenden Berechnungen wurde der Datensatz des Jahres 2019 ausgewählt. Dieser ist der aktuellste Datensatz, der nicht von der Corona-Pandemie beeinträchtigt wurde.

2.3.2 Korrektur Pandemie-bedingter Einflüsse

Angesichts der zum Zählzeitpunkt immer noch andauernden COVID 19-Pandemie sind zur Ermittlung der repräsentativen Analyse-Bemessungsverkehrsstärken zunächst mögliche Verfälschungen durch die pandemiebedingten Einschränkungen des öffentlichen Lebens zu egalisieren. Als Datenbasis hierfür wird hilfsweise auf Daten des „Verkehrsbarometer 2022“ [1] der bast – Bundesanstalt für Straßenwesen – zurückgegriffen. Die folgende Abbildung zeigt die Graphen der normierten Kfz-Verkehrsmengen auf Bundesstraßen im jahreszeitlichen Verlauf der Jahre 2019 (ohne Pandemie), 2020 und 2021. Basis der Normierung (1,0) ist der durchschnittliche tägliche Verkehr des Jahres 2019.

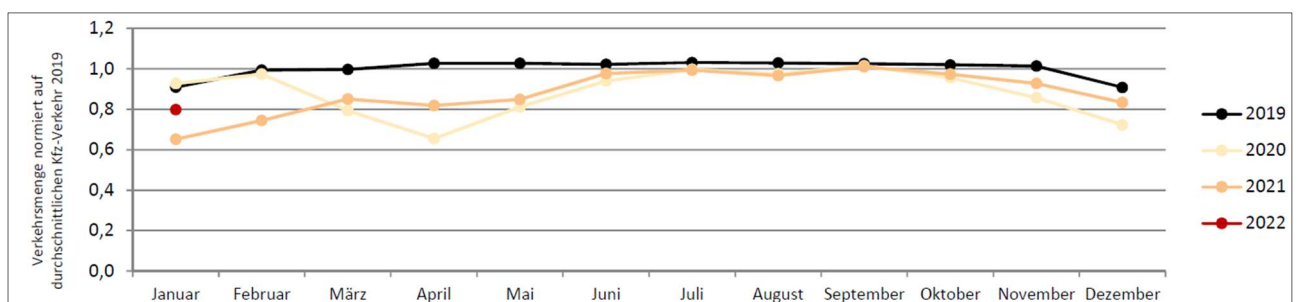


Abbildung 6: Verkehrsbarometer 2022: Normierte Verkehrsmengen im Kfz-Verkehr auf Bundesstraßen

Hilfsweise wurde auf die Relation der Januar-Werte zurückgegriffen, weil die Februar-Werte zum Zeitpunkt der Erstellung des Verkehrsgutachtens noch nicht vorlagen. Durch grafische Ableitung lässt sich der Faktor zwischen dem Pandemie-unbeeinflussten Januar-Wert 2019 und dem Januar-Wert 2022 wie folgt ermitteln:

$$f1 = \frac{\text{Wert Jan19}}{\text{Wert Jan22}} = \frac{0,91}{0,80} = 1,1375$$

Der Faktor für die Hochrechnung der Februar-Zählwerte 2022 zur Bereinigung um die Pandemie-Einflüsse lautet demnach 1,1375. Das heißt, es wird eine Steigerung der Zählwerte um jeweils 13,75 % vorgenommen, um die Pandemie-Einflüsse zu egalisieren.

2.3.3 Hochrechnung der gezählten 8-Stunden-Werte auf den DTV des Gesamtjahres

Als Basis für die hier durchzuführenden Berechnungen wurde wiederum der Datensatz des Jahres 2019 für die Dauerzählstelle B 105 Karnin ausgewählt. Die Statistik wurde im Hinblick auf die Relation zwischen den über 8 Stunden (6-10 und 14-18 Uhr) erhobenen Werten des dem Zähltag entsprechenden Tages im Jahr 2019 und dem DTV des entsprechenden Jahres analysiert, um den anzuwendenden Hochrechnungsfaktor auf den DTV zu bestimmen:

$$f2 = \frac{DTV_{2019}}{8 - \text{Stunden} - \text{Wert}_{21.02.2019}} = \frac{7498}{4108} = 1,8252$$

Gemäß dem vorstehend beschriebenen Berechnungsansatz wird für die Umrechnung der am 24.2.2022 erhobenen und um die Pandemie-Einflüsse bereinigten 8-Stunden-Werte auf den DTV des Jahres 2022 der Faktor **1,8252** angewendet. Das heißt, es wird eine Steigerung der um die Pandemie-Einflüsse bereinigten 8-Stunden-Zählwerte um ca. 82,5 % vorgenommen, um den DTV des Jahres 2022 zu berechnen.

2.3.4 Ermittlung der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke

Als die für Leistungsfähigkeitsberechnungen maßgebende stündliche Verkehrsstärke bzw. Bemessungsverkehrsstärke q_B wird die Verkehrsstärke der 50. Stunde eines Jahres definiert. Als Basis für die Ermittlung der Relation zwischen der Spitzenstundenbelastung des dem Zähltag entsprechenden Tages im Jahr 2019 und der 50. Spitzenstunde dieses Jahres wurde wiederum der Datensatz des Jahres 2019 für die Dauerzählstelle B 105 Karnin herangezogen. Der anzuwendende Hochrechnungsfaktor wurde wie folgt bestimmt:

$$f3 = \frac{q_{B,2019}}{\text{Spitzenstundenwert}_{21.02.2019}} = \frac{871}{716} = 1,2165$$

Gemäß dem vorstehend beschriebenen Berechnungsansatz erfolgt für die Berechnung der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke eine Steigerung des gezählten und um die Pandemie-Einflüsse bereinigten Spitzenstundenwertes um den Faktor **1,2165**. Das heißt, es wird eine Steigerung des gezählten und um die Pandemie-Einflüsse bereinigten Spitzenstundenwertes um ca. 21,65 % vorgenommen, um die Bemessungsverkehrsstärke q_B des Jahres 2022 zu berechnen.

2.3.5 Belastungsabbildungen Ist-Zustand (Verkehrsanalyse)

Unter Anwendung der wie vorbeschrieben ermittelten Faktoren f_1 und f_3 wurden die bemessungsrelevanten Verkehrsstärken der gezählten Knotenpunkte für das Jahresmittel 2022 ermittelt. Sie sind nachstehend grafisch dokumentiert.

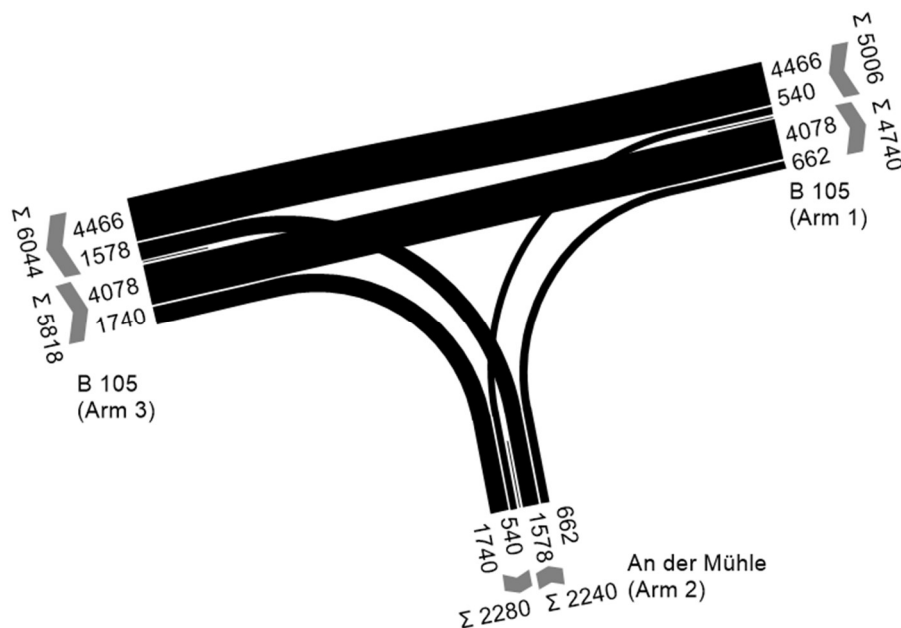


Abbildung 7: KP B 105/ An der Mühle: DTV Ist-Zustand [Kfz/24h]

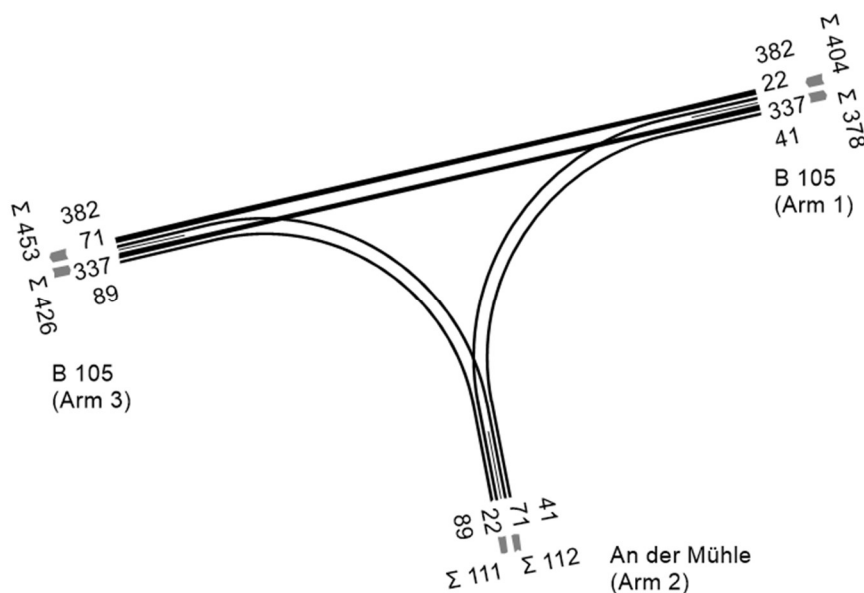


Abbildung 8: KP B 105/ An der Mühle: DTV_{sv} Ist-Zustand [Kfz/24h]

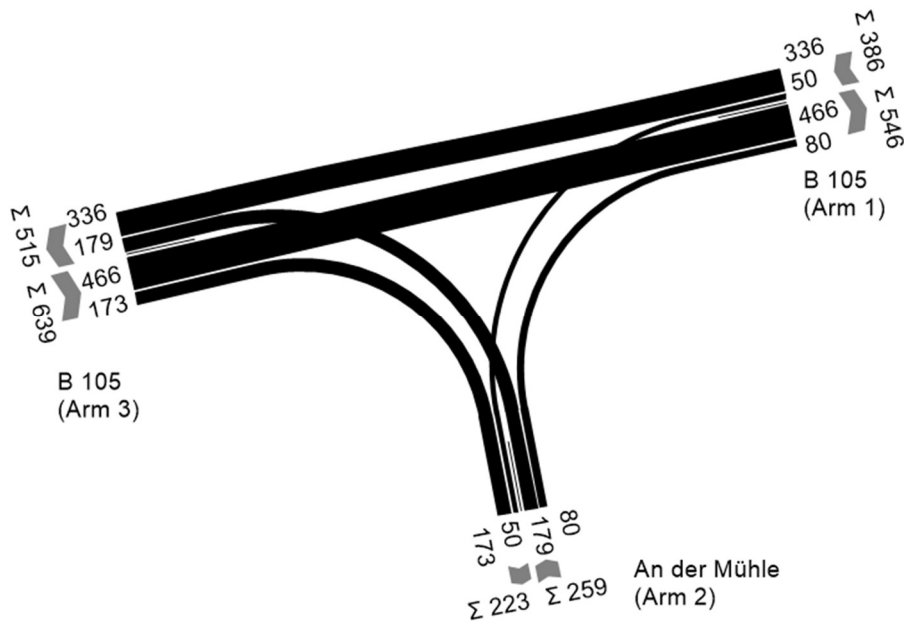


Abbildung 9: KP B 105/ An der Mühle: q_0 Ist-Zustand [Kfz/h]

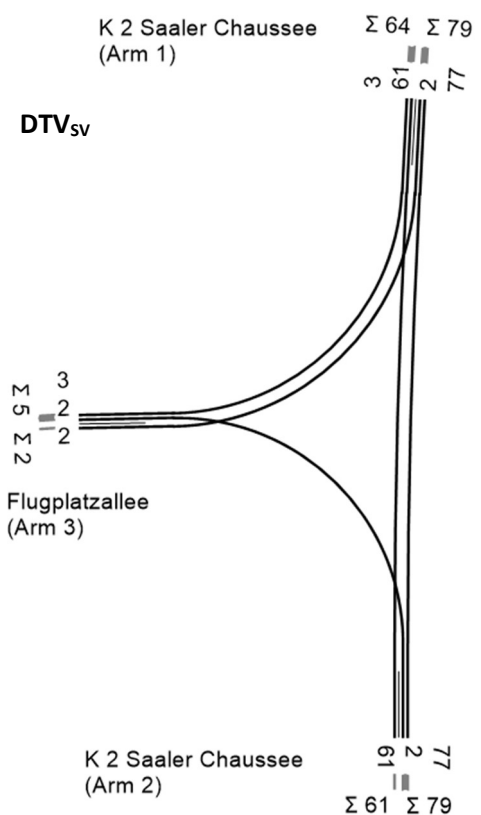
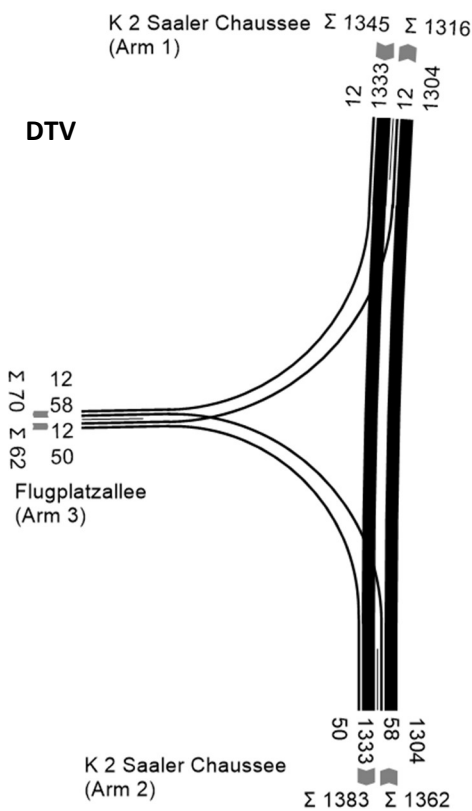


Abbildung 10: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee: DTV und DTV_{sv} Ist-Zustand [Kfz/24h]

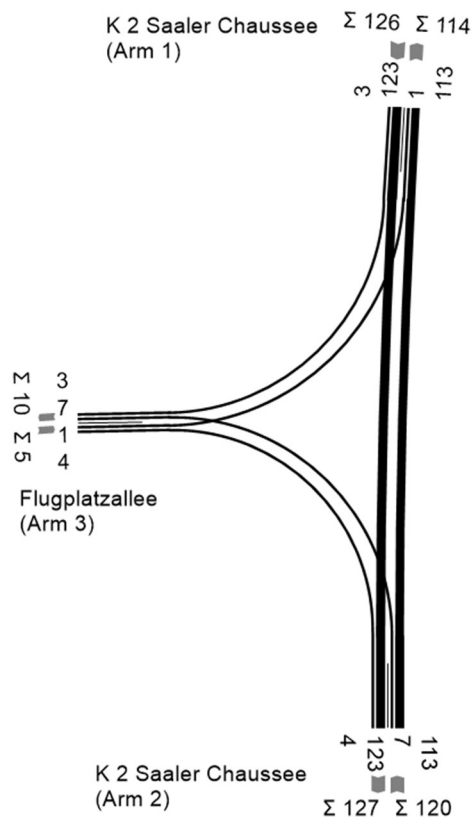


Abbildung 11: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee: q_B Ist-Zustand [Kfz/h]

2.4 Zusammenfassung und Notwendigkeit einer Baustraße

2.4.1 Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit

Wie in Kapitel 2 dargestellt, gelangt der signalisierte Knotenpunkt B 105/ Schillstraße (K2) bereits im Ist-Zustand in den Bereich seiner Leistungsfähigkeit, was zu Defiziten bei der Verkehrssicherheit führt. Der zu erwartende Baustellenverkehr wird zu einer weiteren Verschlechterung der Verkehrssicherheit führen, wobei das Maß dieser Verschlechterung nicht quantifiziert werden kann. Jegliche Erhöhung des Unfallrisikos ist jedoch grundsätzlich zu vermeiden.

Ein denkbarer Ausbau des Knotenpunktes zur Erhöhung von Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit wäre nur mit erheblichen Aufwendungen möglich: Es gibt bereits für jede Fahrbeziehung einen separaten Fahrstreifen. Für eine wirksame Verbesserung der Verkehrssituation müsste eine Aufweitung der B 105 in den an den Knotenpunkt angrenzenden Bereichen erfolgen.

2.4.2 Lärmemissionen

Im Lärmaktionsplan 2018 der Stadt Ribnitz-Damgarten wird dringender Handlungsbedarf u. a. für die Ortsdurchfahrt K 2 Damgarten mit der Schillstraße, Barther Straße und Saaler Chaussee festgestellt. Die Ursache hierfür ist, dass diese Straßenabschnitte Lärmbetroffenheiten über den Auslösewerten aufweisen. Dieser Befund bezieht sich auf den verkehrlichen Ist-Zustand im Jahr 2018. Eine Führung des zum größten Teil aus Schwerverkehrsfahrzeugen bestehenden Baustellenverkehrs über die Ortsdurchfahrt K 2 Damgarten würde hier zu einer nennenswerten Erhöhung der Lärmemissionen führen, die vor dem Hintergrund der bereits im Ist-Zustand festgestellten Lärmbetroffenheiten als äußerst problematisch anzusehen ist.

2.4.3 Fahrbahnbreiten und Schwerverkehr

Die Ortsdurchfahrt K 2 Damgarten weist im Bereich der Schillstraße und der Barther Straße Fahrbahnbreiten auf, die das Regelmaß von 6,50 m unterschreiten; teilweise sind Fahrbahnbreiten kleiner 6 m anzutreffen. Damit ist der Begegnungsfall Lkw/Lkw nur mit eingeschränkten Bewegungsspielräumen möglich. Dies bedeutet, dass beispielsweise in Kurvenbereichen das Begegnen nur mit stark reduzierter Fahrgeschwindigkeit möglich ist. Ggf. können Lkw solche Bereiche nur nacheinander passieren. Bei einer Führung des zum größten Teil aus Schwerverkehrsfahrzeugen bestehenden Baustellenverkehrs über die Ortsdurchfahrt K 2 Damgarten würde dieses Problem weiter verschärft. Damit einhergehend würden zusätzliche Unfallgefahren im Kfz-Verkehr, aber auch im Fuß- und Radverkehr entstehen, wenn Fahrzeuge zur Vermeidung von Kollisionen auf die Nebenanlagen ausweichen würden.

3 Untersuchung zum Plan-Zustand (Verkehrsanalyse + Bauverkehr)

3.1 Ermittlung des Bauverkehrs

Es ist anzunehmen, dass die größte Transportintensität während der Phase der Altlastensanierung gegeben ist. In dieser Phase werden bauliche Anlagen abgebrochen und kontaminierter Boden ausgetauscht. Insbesondere bei den Erdbewegungen fallen in kurzer Zeit relativ große Transportmengen an. Nachfolgend wird der entsprechende Bauverkehr vereinfachend abgeschätzt.

Tabelle 1: Abschätzung des Bauverkehrs durch Bodenaustausch

Tätigkeit		Bodenaustausch
Dichte		ca. 1,6 t/m ³
Maxima Lkw-Ladung	Volumen	25 m ³
	Masse	ca. 30 t
Volumen/Lkw		20 m ³
Baggervorgänge ¹		28
Beladedauer		7 min
Beladungen/h		9
Bauverkehr		9 Lkw/h, Richtung

Als Basis der weiteren verkehrstechnischen Betrachtungen wird im Sinne einer Worst case-Betrachtung von einer Verdoppelung des Transportaufkommens durch einen Einsatz zweier Bagger unterstellt, so dass insgesamt ein Bauverkehrsaufkommen von 18 Lkw je Stunde und Richtung erzeugt wird. Dieses wird als Zielverkehr von der B 105 aus Richtung Rostock/A 19 kommend und als Quellverkehr in Richtung Rostock/A 19 fahrend angenommen.

Auf der Basis der vorstehend beschriebenen Verkehrsermittlung ergeben sich für den Plan-Zustand mit Bauverkehr die im folgenden Kapitel abgebildeten Knotenpunktbelastungen.

¹ Annahme: Volumen der Baggerschaufel = ca. 0,75 m³

3.2 Belastungsabbildungen Plan-Zustand (Verkehrsanalyse + Bauverkehr)

3.2.1 Verknüpfung der geplanten Baustraße mit der B 105

Für die Verknüpfung der geplanten Baustraße mit der B 105 gibt es zwei Planfälle, die nachstehend skizziert sind.

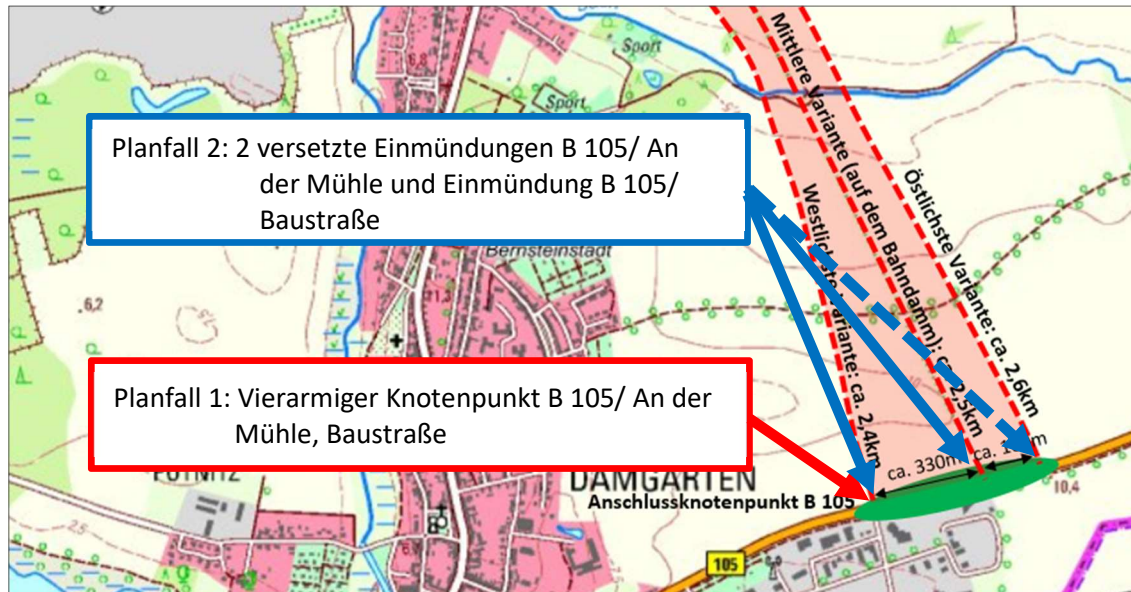


Abbildung 12: Planfälle der Verknüpfung B 105/ Baustraße

Die für den Plan-Zustand ermittelten Werte im DTV und diejenigen der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke sind nachstehend für beide Planfälle grafisch dokumentiert.

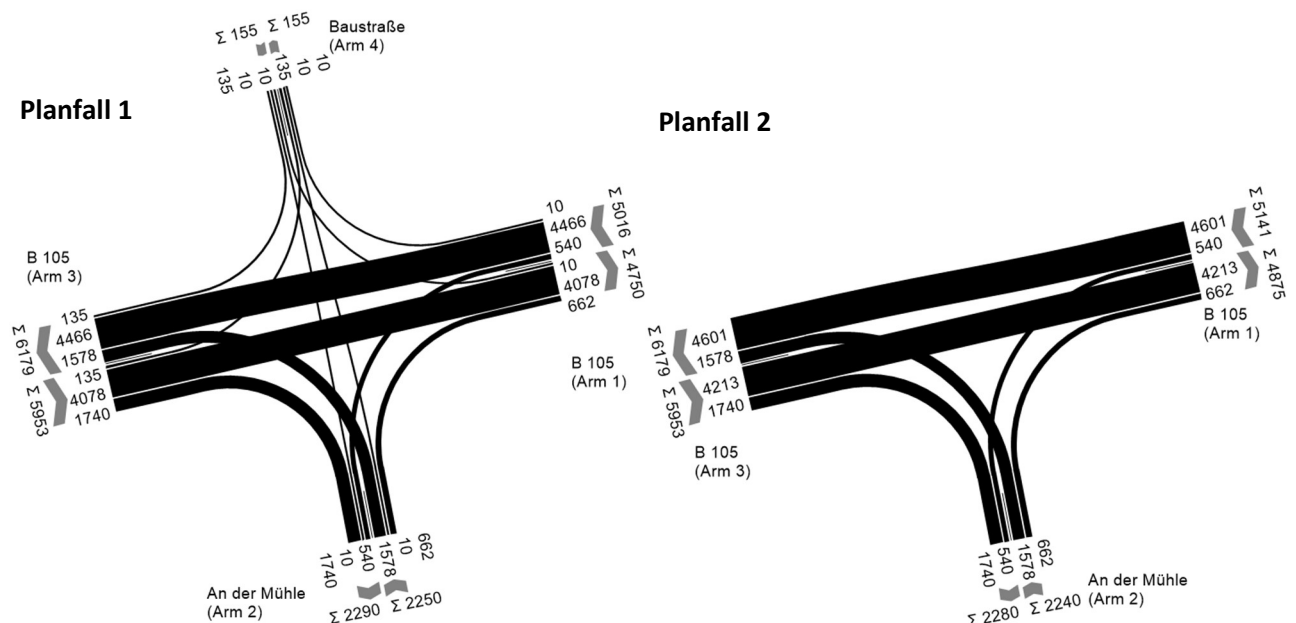
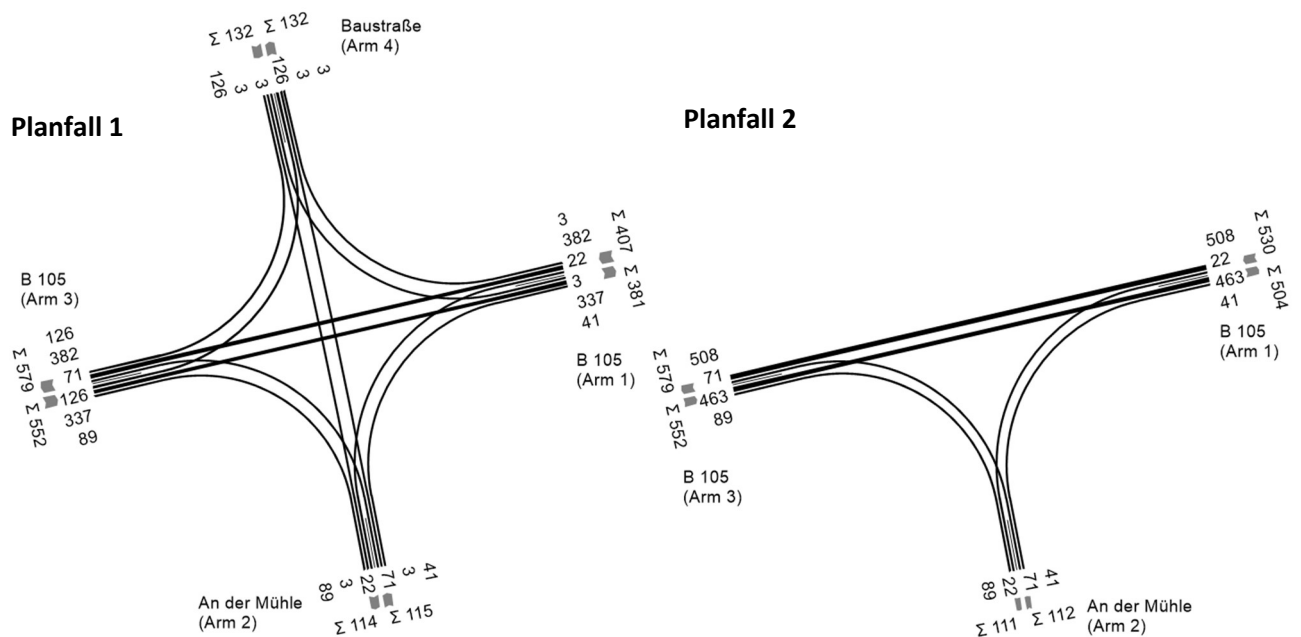
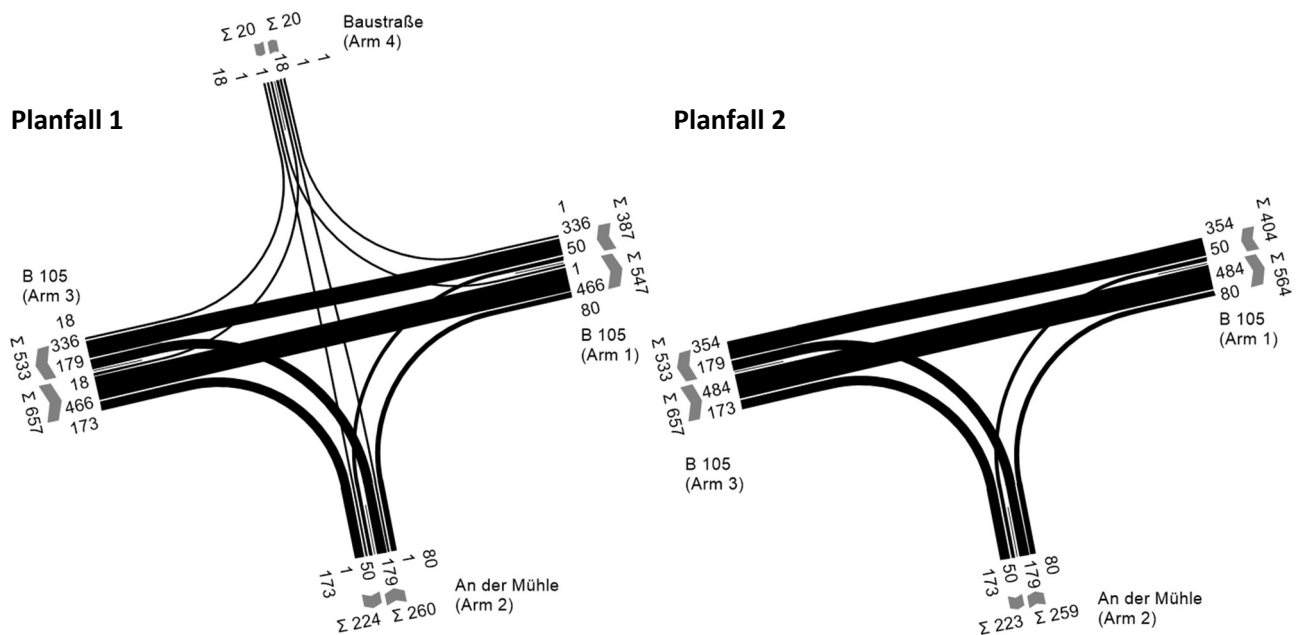


Abbildung 13: KP B 105/ An der Mühle: DTV Plan-Zustand [Kfz/24h]

Abbildung 14: KP B 105/ An der Mühle: DTV_{sv} Plan-Zustand [Kfz/24h]Abbildung 15: KP B 105/ An der Mühle: q₈ Plan-Zustand [Kfz/h]

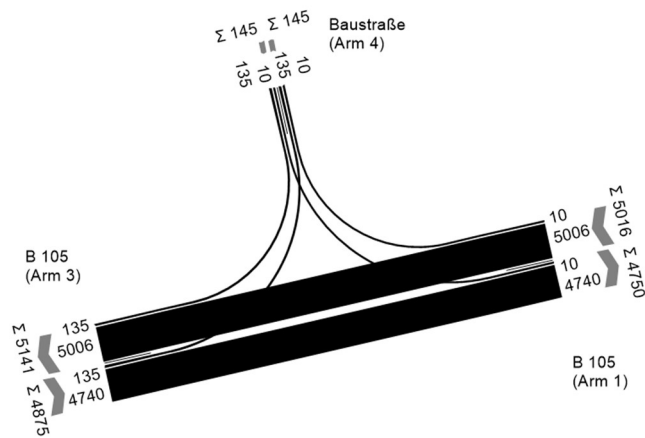


Abbildung 16: KP B 105/ Baustraße (Planfall 2): DTV Plan-Zustand [Kfz/24h]

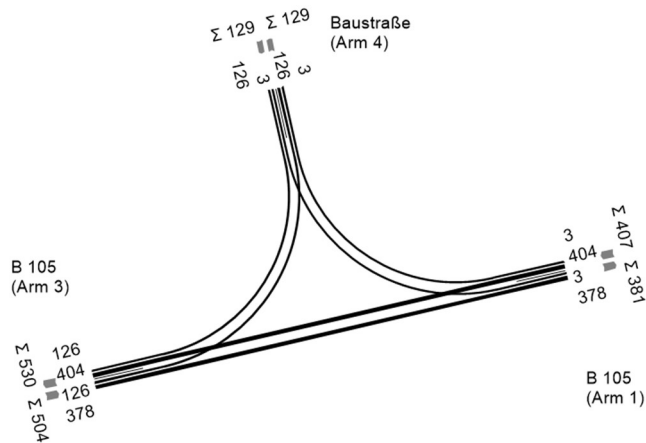


Abbildung 17: KP B 105/ Baustraße (Planfall 2): DTVsv Plan-Zustand [Kfz/24h]

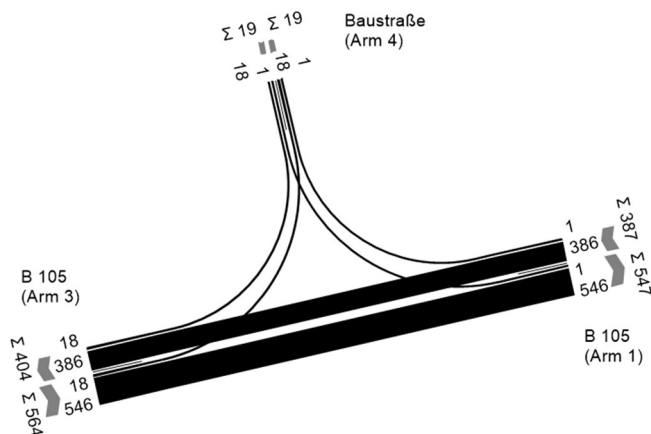


Abbildung 18: KP B 105/ Baustraße (Planfall 2): qb Plan-Zustand [Kfz/h]

3.2.2 Verknüpfung der geplanten Baustraße mit der K 2 Saaler Chaussee

Die für den Plan-Zustand ermittelten Werte im DTV und diejenigen der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke sind nachstehend grafisch dokumentiert.

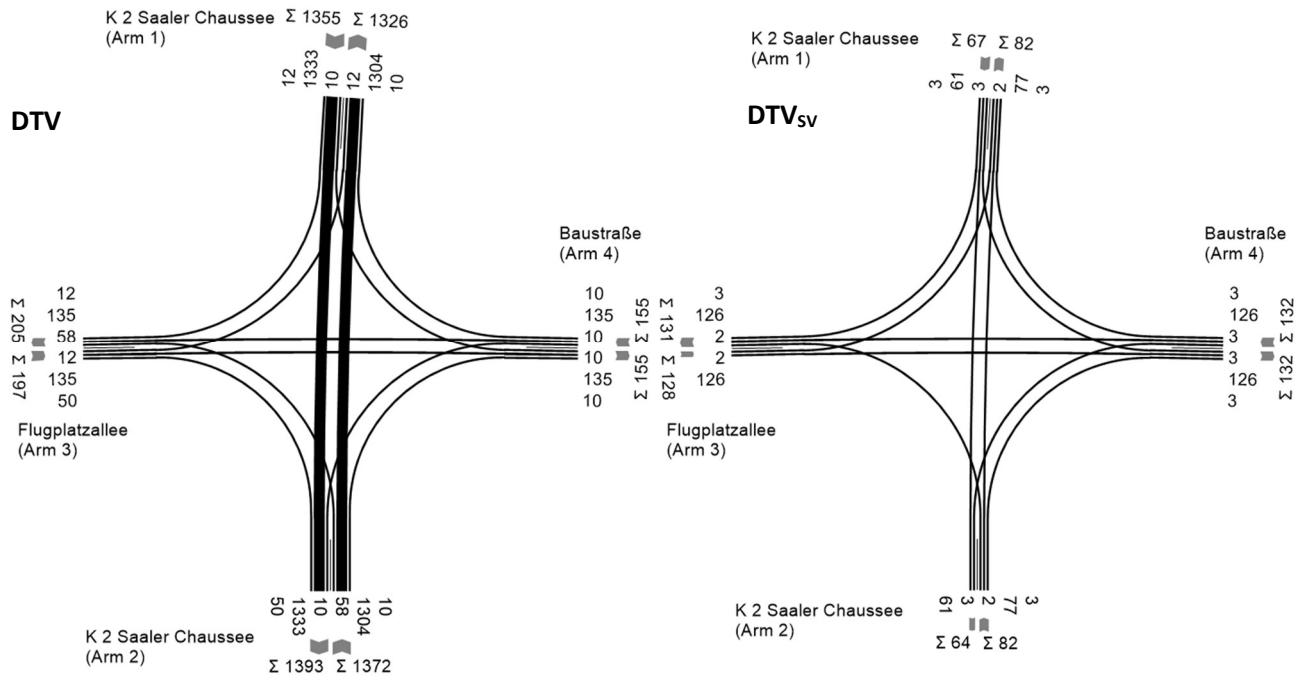


Abbildung 19: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee/ Baustraße: DTV und DTV_{sv} Plan-Zustand [Kfz/24h]

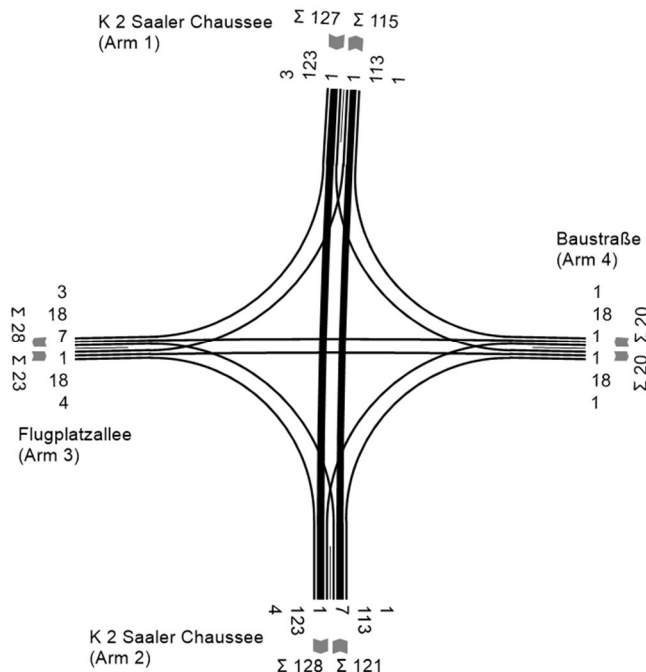


Abbildung 20: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee/ Baustraße: q_s Plan-Zustand [Kfz/h]

4 Verkehrstechnische Variantenuntersuchung

4.1 Einführung

Als Beurteilungskriterium der Leistungsfähigkeit für Knotenpunkte gilt gemäß dem HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) [2] die aus der zu berechnenden mittleren Wartezeiten ableitbare Verkehrsqualität. Diese wird sowohl für unsignalisierte als auch für signalisierte Knotenpunkte und Einmündungen in 6 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) von A bis F eingestuft, von denen A der bestmöglichen Verkehrsqualität entspricht. Gemäß dem HBS 2015 ist mindestens Qualitätsstufe D anzustreben.

Tabelle 2: Qualitätskriterien des HBS 2015 bei der Bewertung von Knotenpunkten

QSV	Mittlere Wartezeit für Kfz an Knotenpunkten [s]		Beschreibung des Verkehrsablaufes	
	ohne LSA und Kreisverkehr	mit LSA		
A	< 10	≤ 20	sehr gut	nahezu keine Behinderungen; sehr geringe Wartezeiten
B	≤ 20	≤ 35	gut	geringe Beeinflussung der wartepflichtigen Kraftfahrzeuge
C	≤ 30	≤ 50	befriedigend	spürbare Wartezeiten; geringe, kurzzeitige Staubbildung
D	≤ 45	≤ 70	ausreichend	höhere Wartezeiten; Staubbildung, noch stabiler Verkehrszustand
E	> 45	≤ 100	mangelhaft	Kapazität wird erreicht: hohe Wartezeiten, erhebliche Staubbildung
F	Sättigungsgrad $g > 1$	> 100	ungenügend	Überlastung: sehr hohe Wartezeiten, ständig zunehmender Stau

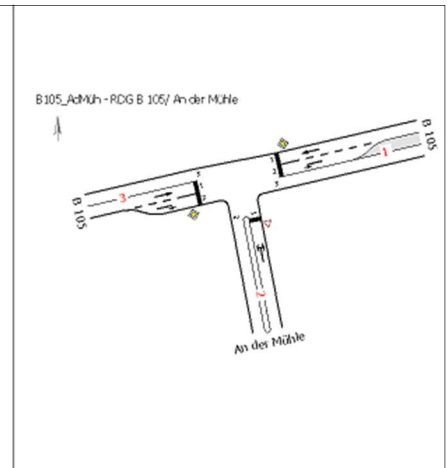
4.2 Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Ist-Zustand (Verkehrsanalyse)

4.2.1 Knotenpunkt B 105/ An der Mühle

Der Leistungsfähigkeitsberechnung für die Analyse wird der bauliche Ist-Zustand zugrunde gelegt.

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Bemessungsverkehrsstärke Ist-Zustand [Kfz/h]

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße
2	B		Vorfahrt gewähren!
3	A		Vorfahrtsstraße



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	f _{kEX} [-]	R [Fz/h]	tw [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	466,0	476,5	1.800,0	1.759,5	0,265	-	1.293,5	2,8	A
		3 → 2	3	173,0	176,5	1.600,0	1.568,5	0,110	1,0	1.395,5	2,6	A
2	B	2 → 3	4	179,0	181,0	323,5	320,0	0,560	1,0	141,0	25,3	C
		2 → 1	6	80,0	80,0	679,0	679,0	0,118	1,0	599,0	6,0	A
1	C	1 → 2	7	50,0	52,0	621,0	597,0	0,084	1,0	547,0	6,6	A
		1 → 3	8	336,0	345,5	1.800,0	1.751,0	0,192	-	1.415,0	2,5	A
Mischströme												
2	B	-	4+6	259,0	261,0	385,0	382,0	0,678	-	123,0	28,6	C
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	A
Gesamt QSV												C

q_{Fz} : Fahrzeuge
q_{PE} : Belastung
C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
x_i : Auslastungsgrad
f_{kEK} : Abminderungsfaktoren
R : Kapazitätsreserve
t_w : Mittlere Wartezeit

Abbildung 21: KP B 105/ An der Mühle: Leistungsfähigkeitsberechnung Analyse

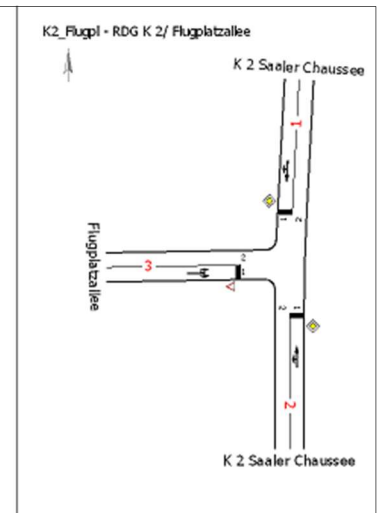
Als Fazit aus der Leistungsfähigkeitsberechnung ist festzustellen, dass der unsignalisierte Knotenpunkt im Ist-Zustand die gemäß dem HBS 2015 mindestens anzustrebende Qualitätsstufe D übererfüllt. Es wird die Qualitätsstufe C erreicht; der Knotenpunkt ist mit Reserven leistungsfähig.

4.2.2 Knotenpunkt K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee

Der Leistungsfähigkeitsberechnung für die Analyse wird der bauliche Ist-Zustand zugrunde gelegt.

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Bemessungsverkehrsstärke Ist-Zustand [Kfz/h]

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße
2	C		Vorfahrtsstraße
3	B		Vorfahrt gewähren!



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	qFz [Fz/h]	qPE [Pkw-E/h]	CPE [Pkw-E/h]	CFz [Fz/h]	x _i [-]	f _{KEK} [-]	R [Fz/h]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	123,0	124,5	1.800,0	1.778,5	0,069	-	1.655,5	2,2	A
		1 → 3	3	3,0	3,5	1.600,0	1.371,0	0,002	1,0	1.368,0	2,6	A
3	B	3 → 1	4	1,0	1,0	801,0	801,0	0,001	1,0	800,0	4,5	A
		3 → 2	6	4,0	4,0	1.030,5	1.030,5	0,004	1,0	1.026,5	3,5	A
2	C	2 → 3	7	7,0	7,5	1.114,0	1.040,0	0,007	1,0	1.033,0	3,5	A
		2 → 1	8	113,0	116,5	1.800,0	1.746,0	0,065	-	1.633,0	2,2	A
Mischströme												
3	B	-	4+6	5,0	5,0	1.000,0	1.000,0	0,005	-	995,0	3,6	A
2	C	-	7+8	120,0	124,0	1.800,0	1.742,5	0,069	-	1.622,5	2,2	A
Gesamt QSV												A

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 f_{kEK} : Abminderungsfaktoren
 R : Kapazitätsreserve
 t_w : Mittlere Wartezeit

Abbildung 22: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee: Leistungsfähigkeitsberechnung Analyse

Als Fazit aus der Leistungsfähigkeitsberechnung ist festzustellen, dass der unsignalisierte Knotenpunkt die gemäß dem HBS 2015 mindestens anzustrebende Qualitätsstufe D übererfüllt. Es wird die beste Qualitätsstufe A erreicht; der Knotenpunkt ist mit großen Reserven leistungsfähig.

4.3 Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Plan-Zustand (Verkehrsanalyse + Bauverkehr)

4.3.1 Knotenpunkt B 105/ An der Mühle – Planfall 1 (vierarmig)

Der Leistungsfähigkeitsberechnung im Planfall 1 wird der Anbau eines vierten Knotenarms mit einem Mischfahrstreifen in der Zufahrt und einem Fahrstreifen in der Ausfahrt zugrunde gelegt. Im westlichen Arm der B 105 ist gemäß den RAL [3] die Einrichtung eines Linksabbiegestreifens erforderlich.

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreuzung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Bemessungsverkehrsstärke Planfall 1 [Kfz/h]

B 105_A44(h) - R0G B 105/ An der Mühle

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom	
1	C		Vorfahrtsstraße	
				7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	
				9
				4
3	A		Vorfahrtsstraße	
				5
				6
4	D		Vorfahrt gewähren!	
				1
				2
4	D		Vorfahrt gewähren!	
				3
				10
4	D		Vorfahrt gewähren!	
				11
				12

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	f _{KEK} [-]	R [Fz/h]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 4	1	18,0	27,0	876,0	584,0	0,031	1,0	566,0	6,4	A
		3 → 1	2	466,0	476,5	1.800,0	1.759,5	0,265	-	1.293,5	2,8	A
		3 → 2	3	173,0	176,5	1.600,0	1.568,5	0,110	1,0	1.395,5	2,6	A
2	B	2 → 3	4	179,0	181,0	285,5	282,5	0,634	1,0	103,5	34,1	D
		2 → 4	5	1,0	1,5	285,5	190,5	0,005	-	189,5	19,0	B
		2 → 1	6	80,0	80,0	679,0	679,0	0,118	1,0	599,0	6,0	A
1	C	1 → 2	7	50,0	52,0	621,0	597,0	0,084	1,0	547,0	6,6	A
		1 → 3	8	336,0	345,5	1.800,0	1.751,0	0,192	-	1.415,0	2,5	A
		1 → 4	9	1,0	1,5	1.600,0	1.066,5	0,001	1,0	1.065,5	3,4	A
4	D	4 → 1	10	1,0	1,5	240,0	160,0	0,006	1,0	159,0	22,6	C
		4 → 2	11	1,0	1,5	224,0	149,5	0,007	-	148,5	24,2	C
		4 → 3	12	18,0	27,0	795,5	530,5	0,034	1,0	512,5	7,0	A
Mischströme												
3	A	-	1+2+3	-	-	-	-	-	-	-	-	A
2	B	-	4+5+6	260,0	262,5	347,0	343,5	0,756	-	83,5	41,0	D
1	C	-	7+8+9	-	-	-	-	-	-	-	-	A
4	D	-	10+11+12	20,0	30,0	638,5	425,5	0,047	-	405,5	8,9	A
Gesamt QSV												D

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 f_{KEK} : Abminderungsfaktoren
 R : Kapazitätsreserve
 t_w : Mittlere Wartezeit

Abbildung 23: KP B 105/ An der Mühle: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 1, unsignalisiert

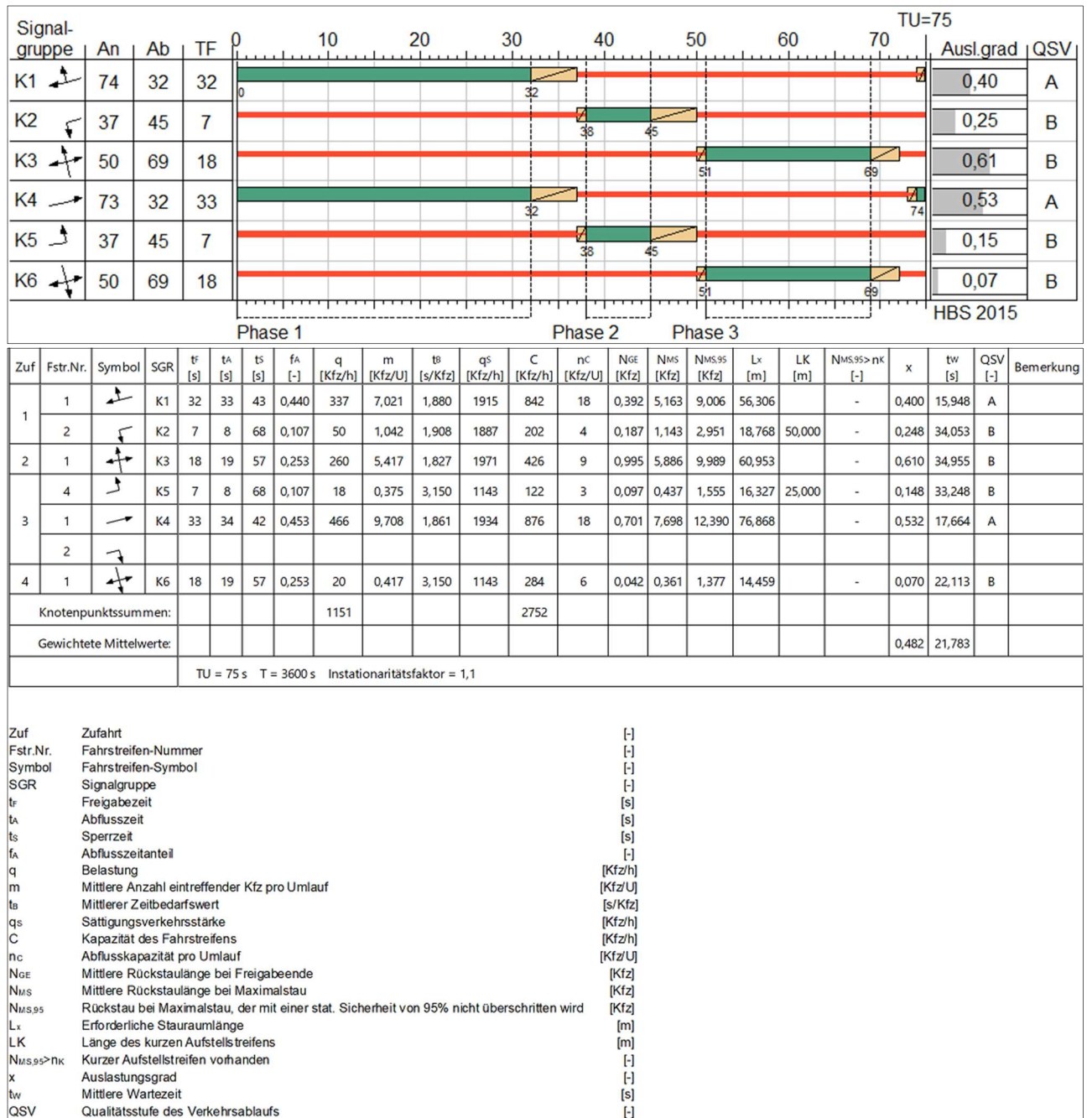


Abbildung 24: KP B 105/ An der Mühle: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 1, signalisiert

Als Fazit aus den Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Knotenpunkt B 105/ An der Mühle im Planfall 1 – d. h. als vierarmiger Knotenpunkt – ist folgendes festzustellen:

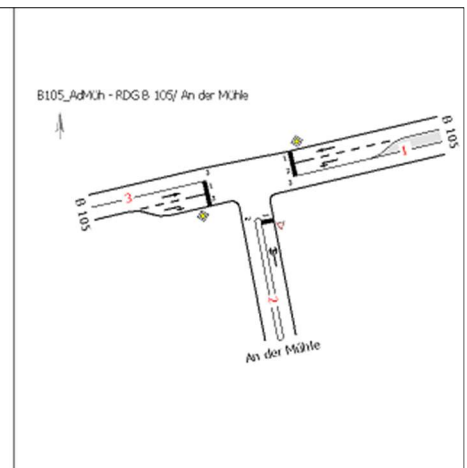
- Ohne Lichtsignalanlage erfüllt der Knotenpunkt die gemäß dem HBS 2015 mindestens anzustrebende Qualitätsstufe D. Der Knotenpunkt ist mit geringen Reserven leistungsfähig.
- Mit Lichtsignalanlage wird für den Knotenpunkt die Qualitätsstufe B nachgewiesen; hier bestehen demnach deutliche Reserven.

4.3.2 Knotenpunkt B 105/ An der Mühle – Planfall 2 (dreiarmlig)

Der Leistungsfähigkeitsberechnung im Planfall 2 wird der Knotenpunkt im derzeitigen Ausbauzustand zugrunde gelegt.

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Bemessungsverkehrsstärke Planfall 2 [Kfz/h]

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße
			7 8
2	B		Vorfahrt gewähren!
			4 6
3	A		Vorfahrtsstraße
			2 3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	f _{kEK} [-]	R [Fz/h]	tw [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	484,0	495,0	1.800,0	1.759,5	0,275	-	1.275,5	2,8	A
		3 → 2	3	173,0	176,5	1.600,0	1.568,5	0,110	1,0	1.395,5	2,6	A
2	B	2 → 3	4	179,0	181,0	307,5	304,0	0,589	1,0	125,0	28,4	C
		2 → 1	6	80,0	80,0	664,0	664,0	0,120	1,0	584,0	6,2	A
1	C	1 → 2	7	50,0	52,0	608,5	585,0	0,085	1,0	535,0	6,7	A
		1 → 3	8	354,0	364,0	1.800,0	1.751,0	0,202	-	1.397,0	2,6	A
Mischströme												
2	B	-	4+6	259,0	261,0	368,0	365,0	0,709	-	106,0	32,9	D
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	A
Gesamt QSV												D

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 f_{KEK} : Abminderungsfaktoren
 R : Kapazitätsreserve
 t_w : Mittlere Wartezeit

Abbildung 25: KP B 105/ An der Mühle: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 2, unsignalisiert

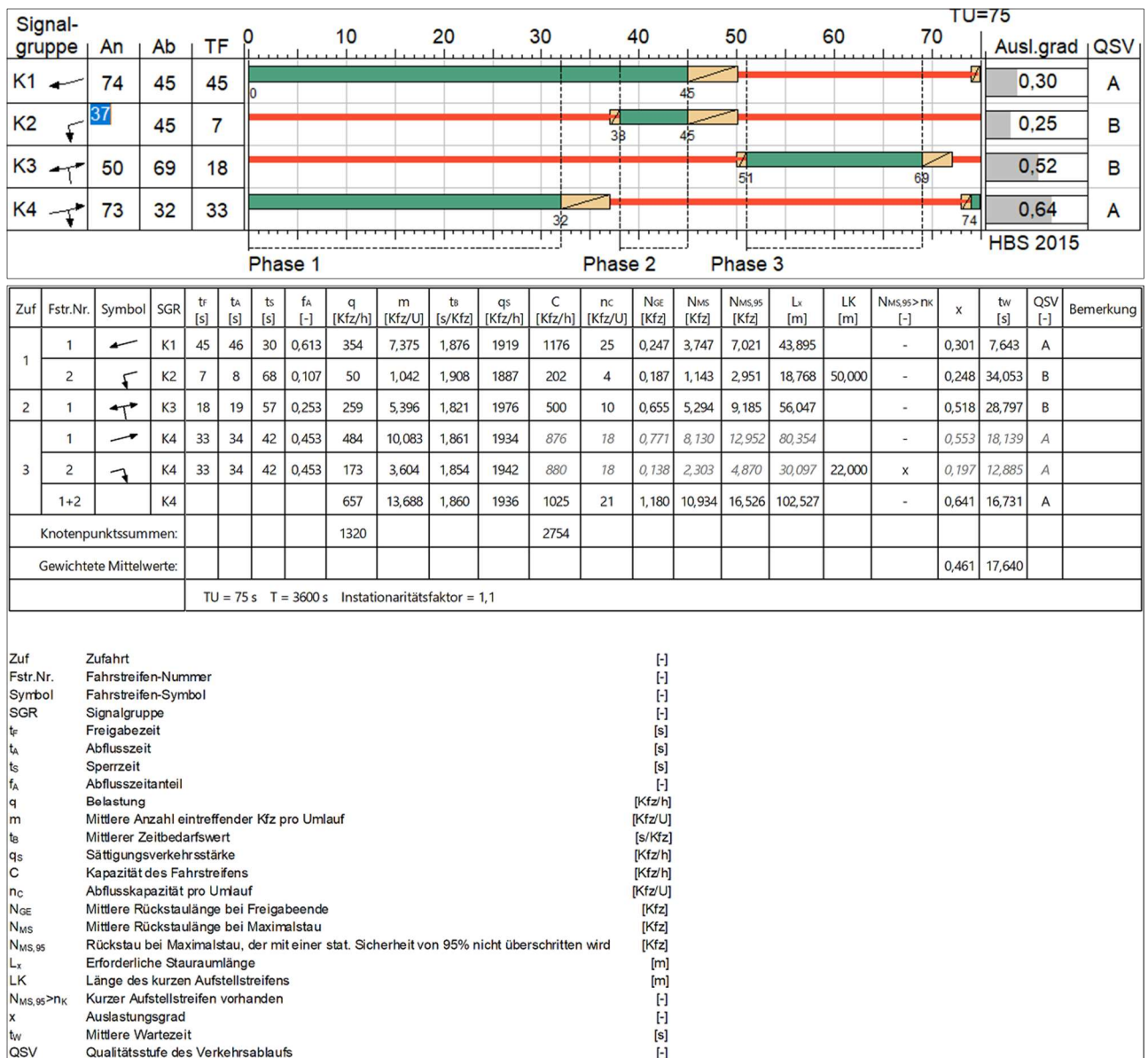


Abbildung 26: KP B 105/ An der Mühle: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 2, signalisiert

Als Fazit aus den Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Knotenpunkt B 105/ An der Mühle im Planfall 1 – d. h. als vierarmiger Knotenpunkt – ist folgendes festzustellen:

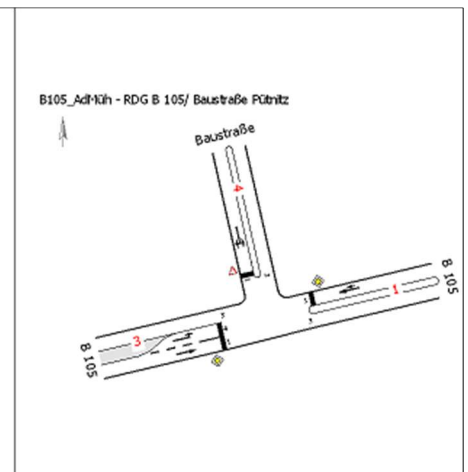
- Ohne Lichtsignalanlage erfüllt der Knotenpunkt die gemäß dem HBS 2015 mindestens anzustrebende Qualitätsstufe D. Der Knotenpunkt ist mit geringen Reserven leistungsfähig.
- Mit Lichtsignalanlage wird für den Knotenpunkt die Qualitätsstufe B nachgewiesen; hier bestehen demnach deutliche Reserven.

4.3.3 Knotenpunkt B 105/ Baustraße – Planfall 2

Der Leistungsfähigkeitsberechnung im Planfall 2 wird die Ausbildung einer T-Einmündung mit einem Mischfahrstreifen in der Zufahrt der Baustraße und einem Fahrstreifen in der Ausfahrt zugrunde gelegt. Im westlichen Arm der B 105 ist gemäß den RAL [3] die Einrichtung eines Linksabbiegestreifens erforderlich.

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Bemessungsverkehrsstärke Planfall 2 [Kfz/h]

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße
			2
3	C		Vorfahrtsstraße
			7
4	B		Vorfahrt gewähren!
			4
			6



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	f _{kEK} [-]	R [Fz/h]	tw [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	386,0	397,0	1.800,0	1.751,0	0,221	-	1.365,0	2,6	A
		1 → 4	3	1,0	1,5	1.600,0	1.066,5	0,001	1,0	1.065,5	3,4	A
4	B	4 → 1	4	1,0	1,5	298,5	199,0	0,005	1,0	198,0	18,2	B
		4 → 3	6	18,0	27,0	748,0	498,5	0,036	1,0	480,5	7,5	A
3	C	3 → 4	7	18,0	27,0	827,5	551,5	0,033	1,0	533,5	6,7	A
		3 → 1	8	546,0	558,5	1.800,0	1.759,5	0,310	-	1.213,5	3,0	A
Mischströme												
4	B	-	4+6	19,0	28,5	695,0	463,5	0,041	-	444,5	8,1	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	A
Gesamt QSV												B

q_{Fz} : Fahrzeuge
q_{PE} : Belastung
C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
x_i : Auslastungsgrad
f_{KEK} : Abminderungsfaktoren
R : Kapazitätsreserve
t_w : Mittlere Wartezeit

Abbildung 27: KP B 105/ Baustraße: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 2, unsignalisiert

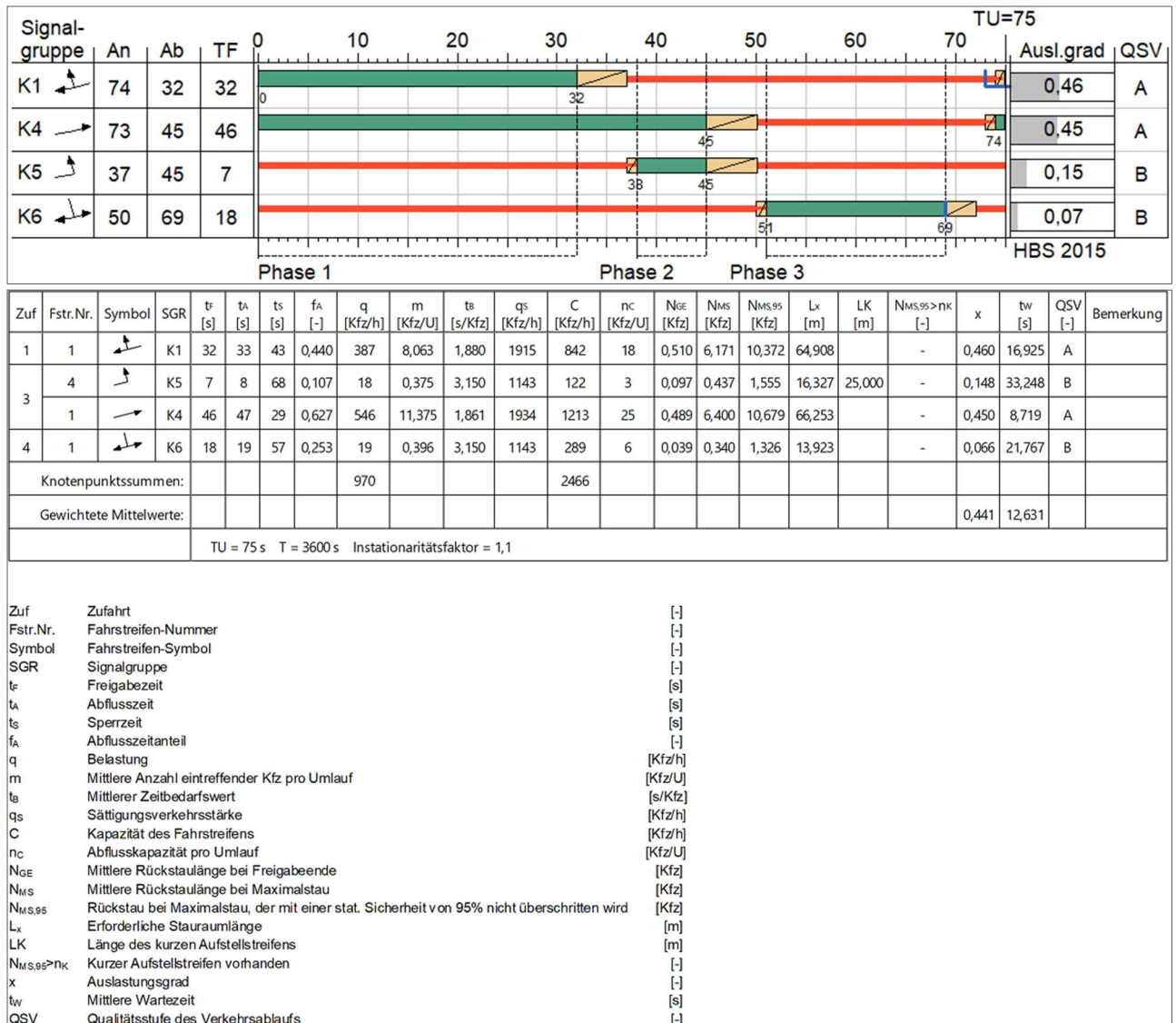


Abbildung 28: KP B 105/ Baustraße: Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 2, signalisiert

Als Fazit aus den Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Knotenpunkt B 105/ Baustraße im Planfall 2 ist folgendes festzustellen:

- Ohne Lichtsignalanlage übererfüllt der Knotenpunkt die gemäß dem HBS 2015 mindestens anzustrebende Qualitätsstufe D. Es wird die Qualitätsstufe B nachgewiesen; hier bestehen demnach deutliche Reserven.
- Mit Lichtsignalanlage wird für den Knotenpunkt ebenfalls die Qualitätsstufe B nachgewiesen; auch hier bestehen demnach deutliche Reserven.

4.3.4 Knotenpunkt K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee

Der Leistungsfähigkeitsberechnung für den Plan-Zustand wird der Anbau eines vierten (östlichen) Knotenarms mit einem Mischfahrstreifen in der Zufahrt und einem Fahrstreifen in der Ausfahrt zugrunde gelegt. In den beiden Knotenarmen der K 2 als übergeordneter Straße ist gemäß den RAL [3] ein Aufstellbereich erforderlich; in die Berechnungen gemäß HBS 2015 findet dieser Sachverhalt keinen Eingang.

Bewertungsmethode		: HBS 2015	
Knotenpunkt		: TK 1 (Kreuzung)	
Lage des Knotenpunktes		: Innerorts	
Belastung		: Bemessungsverkehrsstärke Plan-Zustand [Kfz/h]	

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
				9
2	A		Vorfahrtsstraße	1
				2
				3
3	D		Vorfahrt gewähren!	10
				11
				12
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				5
				6

K 2 Flugpl - RDG K 2/Flugplatzallee

K 2 Saaler Chaussee

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	qFz [Fz/h]	qPE [Pkw-E/h]	CPE [Pkw-E/h]	CFz [Fz/h]	xi [-]	fkek [-]	R [Fz/h]	tw [s]	QSV
2	A	2 → 3	1	7,0	7,5	1.114,0	1.040,0	0,007	1,0	1.033,0	3,5	A
		2 → 1	2	113,0	116,5	1.800,0	1.746,0	0,065	-	1.633,0	2,2	A
		2 → 4	3	1,0	1,0	1.600,0	1.600,0	0,001	1,0	1.599,0	2,3	A
4	B	4 → 2	4	1,0	1,0	754,0	754,0	0,001	1,0	753,0	4,8	A
		4 → 3	5	18,0	18,0	765,0	765,0	0,024	-	747,0	4,8	A
		4 → 1	6	1,0	1,0	1.044,5	1.044,5	0,001	1,0	1.043,5	3,5	A
1	C	1 → 4	7	1,0	1,0	1.129,0	1.129,0	0,001	1,0	1.128,0	3,2	A
		1 → 2	8	123,0	124,5	1.800,0	1.778,5	0,069	-	1.655,5	2,2	A
		1 → 3	9	3,0	3,5	1.600,0	1.371,0	0,002	1,0	1.368,0	2,6	A
3	D	3 → 1	10	1,0	1,0	758,5	758,5	0,001	1,0	757,5	4,8	A
		3 → 4	11	18,0	18,0	766,0	766,0	0,023	-	748,0	4,8	A
		3 → 2	12	4,0	4,0	1.030,5	1.030,5	0,004	1,0	1.026,5	3,5	A

Mischströme												
2	A	-	1+2+3	121,0	125,0	1.800,0	1.742,5	0,069	-	1.621,5	2,2	A
4	B	-	4+5+6	20,0	20,0	769,0	769,0	0,026	-	749,0	4,8	A
1	C	-	7+8+9	127,0	129,0	1.800,0	1.771,5	0,072	-	1.644,5	2,2	A
3	D	-	10+11+12	23,0	23,0	821,5	821,5	0,028	-	798,5	4,5	A
Gesamt QSV												A

qFz : Fahrzeuge
qPE : Belastung
CPE, CFz : Kapazität
xi : Auslastungsgrad
fkEK : Abminderungsfaktoren
R : Kapazitätsreserve
tw : Mittlere Wartezeit

Abbildung 29: KP K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee: Leistungsfähigkeit Plan-Zustand, unsignalisiert

Als Fazit aus der Leistungsfähigkeitsberechnung ist festzustellen, dass der unsignalisierte Knotenpunkt K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee/ Baustraße auch im Plan-Zustand die gemäß dem HBS 2015 mindestens anzustrebende Qualitätsstufe D übererfüllt. Es wird die beste Qualitätsstufe A erreicht; der Knotenpunkt ist mit großen Reserven leistungsfähig.

4.4 Empfehlung einer Vorzugsvariante

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen unter Ansatz der für die Verkehrsanalyse ermittelten Bemessungsverkehrsstärken weisen nach, dass der Knotenpunkt B 105/ An der Mühle und der Knotenpunkt K2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee im Ist-Zustand leistungsfähig sind. Auch im Plan-Zustand unter Berücksichtigung des für den Bauzustand abgeschätzten Zusatzverkehrs sind alle untersuchten Anbindepunkte der geplanten Baustraße leistungsfähig. Dies gilt sowohl ohne als auch mit Lichtsignalanlage. Die Ergebnisse der Variantenuntersuchung sind nachstehend tabellarisch zusammengefasst.

Tabelle 3: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen

Knotenpunkt		Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]		
		Ist-Zustand	Planfall 1	Planfall 2
KP1 B 105/ An der Mühle	ohne LSA	C	D	D
	mit LSA ²	-	B	B
KP2 B 105/ Baustraße	ohne LSA	-	-	B
	mit LSA ²	-	-	B
KP3 K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee		A	A	

Einschränkend ist jedoch anzumerken, dass das Regelwerk – hier die RAL [3] – Vorgaben bezüglich der Knotenpunktgestaltung und der Betriebsform enthält, welche mit der raumordnerischen Bedeutung der jeweiligen Straße verknüpft sind. Die B 105 ist im Untersuchungsraum der Verbindungsfunktionsstufe II und damit der Entwurfsklasse (EKL) 2 zugeordnet. An Straßen der EKL 2 sind plangleiche Knotenpunkte regelmäßig mit Lichtsignalanlage (LSA) auszurüsten, so dass ein unsignalisierter Betrieb zwar mit ausreichender Verkehrsqualität möglich aber gemäß Regelwerk dennoch eine Ausnahme wäre.

Vor diesem Hintergrund und mit dem Ziel einer möglichst verkehrssicheren und gleichzeitig wirtschaftlichen Lösung wird Planfall 1 mit der Bündelung aller bestehenden und künftigen Abbiegefahrbeziehungen auf einem Knotenpunkt – dem Knotenpunkt B 105/ An der Mühle – und dessen Ausrüstung mit einer Lichtsignalanlage als Vorzugslösung empfohlen. Für den Knotenpunkt K2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee sind der vierarmige Ausbau (mit Linksabbieger-Aufstellbereichen in den Zufahrten der Kreisstraße) und die Beibehaltung des unsignalisierten Betriebes ausreichend.

² Regellösung gemäß RAL



Abbildung 30: Linienführung der Baustraße (Vorzugsvariante); Länge = 2.400 m

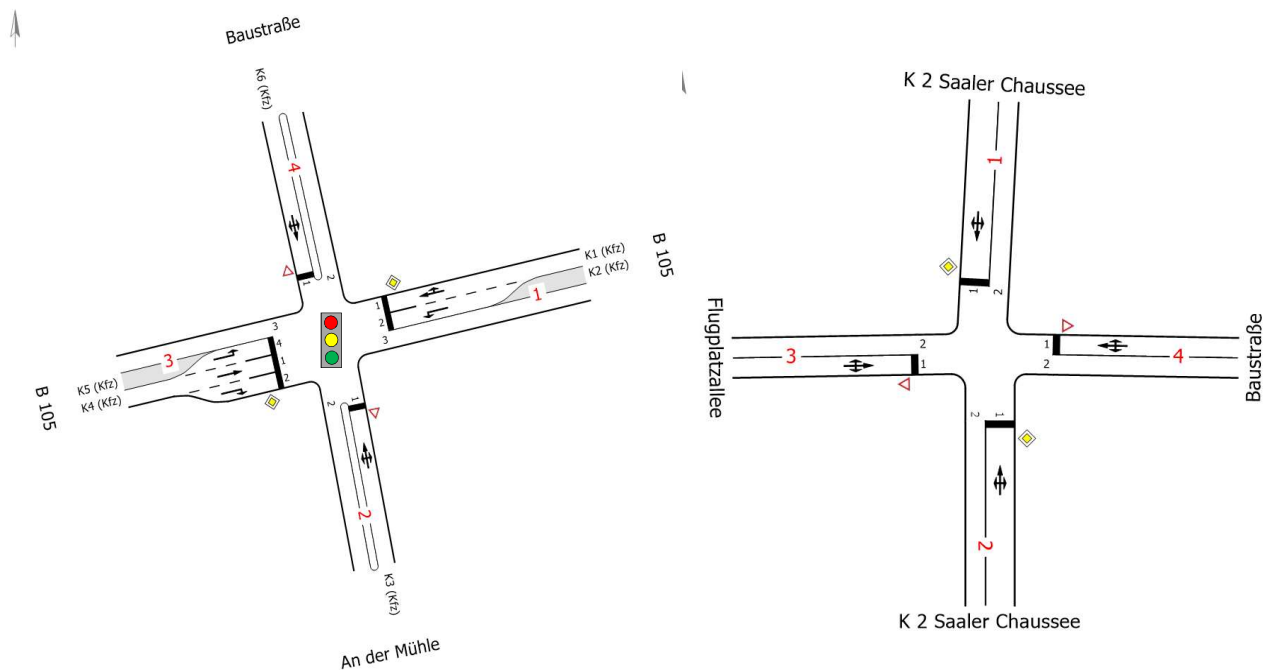


Abbildung 31: Ausbauempfehlungen der Anschlussknotenpunkte (Vorzugsvariante Planfall 1)

5 Grobkostenschätzung

In Vorbereitung der Grobkostenschätzung für die Vorzugsvariante der Baustraße wurden zunächst die kostenrelevanten baulichen Parameter unter Berücksichtigung der Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (RLW) ermittelt bzw. definiert. Diese sind in der folgenden Tabelle für 2 Bauweisen zusammengefasst.

Tabelle 4: Kostenrelevante Parameter

Baulänge	2.400 m
Breite der Wegekronen	5 m
Fahrbahnbreite	3,50 m
Berücksichtigte Besonderheiten	Rückbau von Gleisen und Schwellen auf dem Bahndamm in Teilbereichen Durchlass Templer Bach Baumpflanzungen ³
Fahrbahnaufbau	Bauweise 1: Asphaltbefestigung der Fahrbahn, Seitenstreifen mit ungebundener Tragschicht Bauweise 2: Wegekronen mit ungebundener Tragschicht
Entwässerung	offene Entwässerung im Entwässerungsgraben

Die Grobkostenschätzung für die Vorzugsvariante ist in den folgenden Tabellen für beide betrachtete Bauweisen zusammengefasst.

Tabelle 5: Grobkostenschätzung Vorzugsvariante – Bauweise 1

Anlage	Umbau/Neubau Verkehrsfläche			Ausrüstung (LSA) Kosten, netto	Gesamtkosten (netto)
	Fläche [m²]	Kosten- ansatz	Nettobau- kosten		
Strecke Baustraße, Fahrbahn	8.400	135 €	1.134.000 €		1.134.000 €
Strecke Baustraße, Seitenstreifen	3.600	70 €	252.000 €		252.000 €
KP1 B 105/ An der Mühle ohne LSA	300	85 €	25.500 €	85.000 €	110.500 €
KP3 K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee	300	85 €	25.500 €		25.500 €
Summe, netto					1.522.000 €
Mehrwertsteuer (19%)					289.180 €
Summe, brutto					≈ 1.9 Mio €

³ als Ausgleichsmaßnahmen

Tabelle 6: Grobkostenschätzung Vorzugsvariante – Bauweise 2

Anlage	Umbau/Neubau Verkehrsfläche			Ausrüstung (LSA)	Gesamtkosten
	Fläche [m²]	Kosten- ansatz	Nettobau- kosten	Kosten, netto	(netto)
Strecke Baustraße, Fahrbahn	8.400	70 €	588.000 €		588.000 €
Strecke Baustraße, Seitenstreifen	3.600	70 €	252.000 €		252.000 €
KP1 B 105/ An der Mühle ohne LSA	300	85 €	25.500 €	85.000 €	110.500 €
KP3 K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee	300	85 €	25.500 €		25.500 €
Summe, netto					976.000 €
Mehrwertsteuer (19%)					185.440 €
Summe, brutto					≈ 1.2 Mio €

6 Zusammenfassung und abschließende Empfehlungen

Die Bernsteinstadt Ribnitz-Damgarten plant auf dem Standort des ehemaligen Militärflughafens die „Touristische Entwicklung der Halbinsel Pütznitz“. Für die Durchführung der Baumaßnahmen soll eine Baustraße hergestellt werden, um eine unverträgliche Verkehrsbelastung der vorhandenen Infrastruktur – insbesondere der Ortsdurchfahrt Damgarten der Kreisstraße 2 – zu vermeiden. Im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung wurden zwei Varianten der Baustraße mit ihren Anschlüssen an die vorhandenen öffentlichen Straßen detailliert betrachtet und anhand von Leistungsfähigkeitsberechnungen eine Vorzugslösung ermittelt.

Untersuchungsgegenstand ist eine Baustraße mit einer Linienführung in einem ca. 500m-Korridor um die ehemalige Bahntrasse zwischen der B 105 in Höhe des Gewerbegebietes „An der Mühle“ und der Kreisstraße 2 am Knotenpunkt mit der Flugplatzallee mit den beiden entsprechenden Anschlussknotenpunkten.

Wesentliche Grundlagen der Untersuchungen sind die Verkehrsunfallstatistik der Jahre 2018 bis 2021 sowie Verkehrszählungen, die am 24. Februar 2022 als Videozählungen an den Knotenpunkten B 105/ An der Mühle und K 2 Saaler Chaussee/ Flugplatzallee über jeweils 8 Stunden durchgeführt wurden.

Auf der Basis der genannten Verkehrserhebungen wurde eine Verkehrsanalyse für den Ist-Zustand aufgestellt. Dabei wurden jahreszeitliche Verkehrsschwankungen ebenso wie Pandemie-bedingte Einflüsse berücksichtigt und durch entsprechende Umrechnungen ausgeglichen.

Auf die Verkehrsanalyse aufbauend erfolgte die Verkehrsprognose für den Plan-Zustand mit dem Bauverkehr. Dabei wurde im Sinne einer Worst case-Betrachtung die Transportintensität während der Phase der Altlastensanierung abgeschätzt und auf die Verkehrsanalyse aufgesetzt.

Im Rahmen einer Verkehrstechnischen Variantenuntersuchung erfolgten Leistungsfähigkeits- und Dimensionierungsberechnungen für die drei untersuchten Knotenpunkte. Im Ergebnis erreichen die betrachteten Knotenpunkte jeweils mit regelwerkskonformem Ausbau eine mindestens ausreichende Verkehrsqualität. Die Ergebnisse sind im Kapitel 6 des Berichts detailliert beschrieben. Aus ihnen wird die Verkehrstechnische Variantenuntersuchung abschließend die Empfehlung des Planfalls 1 als Vorzugsvariante abgeleitet. In diesem Planfall werden alle bestehenden und künftigen Abbiegefahrbeziehungen mit der B 105 auf einem Knotenpunkt – dem Knotenpunkt B 105/ An der Mühle – gebündelt.

Projektabschließend wurde eine Grobkostenschätzung aufgestellt, in deren Ergebnis die voraussichtlichen Bruttobaukosten der Vorzugsvariante je nach Bauweise der Baustraße mit ca. 1,9 Mio € (Fahrbahn in Asphaltbauweise) bzw. 1,2 Mio € (ungebundene Tragschicht) vorausgeschätzt werden.

Aufstellungsbeschluss über den Bebauungsplan Nr. 109 der Stadt Ribnitz-Damgarten "Sondergebiet touristische Entwicklung Halbinsel Pütznitz"

<i>Organisationseinheit:</i> Amt für Bau, Wirtschaft und Liegenschaften <i>Verantwortlich:</i>	<i>Datum</i> 27.09.2022
--	----------------------------

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Bau- und Wirtschaftsausschuss (Vorberatung)	04.10.2022	Ö
Stadtausschuss Damgarten (Vorberatung)	18.10.2022	Ö
Hauptausschuss (Vorberatung)	19.10.2022	N
Stadtvertretung Ribnitz-Damgarten (Entscheidung)	26.10.2022	Ö

Beschlussvorschlag***Aufstellungsbeschluss Bebauungsplan Nr. 109 „Sondergebiet touristische Entwicklung Halbinsel Pütznitz“***

Die Stadtvertretung Ribnitz-Damgarten beschließt:

1. Für die

Gemarkung Ribnitz, Flur 18, Flurstücke 1/128 teilweise (tw), 1/13, 1/14tw,

Gemarkung Pütznitz, Flur 1, Flurstücke 63/5 tw, 75tw, 77/1, 62tw,

sowie deren Flur 2, Flurstücke 201tw, 15/2tw, 4tw, 1tw, 13/2tw, 14/2tw und 200/3tw,

wird der Bebauungsplan Nr. 109 „Sondergebiet touristische Entwicklung Halbinsel Pütznitz“ aufgestellt.

2. Das Plangebiet wird begrenzt:

- Im Norden durch den nördlichen Rand der Westlichen, Mittleren und Östlichen Siedlung sowie durch die Flugplatzallee und die abzweigende zum ehemaligen Hafen abzweigende Erschließungsstraße,
- im Osten durch die westliche Grenze des B-Plans Nr. 72 „Photovoltaik Pütznitz“ und in südlicher Verlängerung durch die östlichste Querrollbahn,
- im Süden durch die Deutsche Startbahn sowie den in westlicher Verlängerung anschließenden Feldweg,
- im Westen durch den Ribnitzer See, die Wasserflächen im Bereich ehemaliger Hafen, vor den beiden Slipanlagen und am geplanten neuen Hafen im Südwesten einschließl.

3. Es werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Schaffung eines Ferienparks mit einer Beherbergungskapazität von 3.200

- Betten und zentralen Freizeiteinrichtungen für einen Ganzjahresbetrieb
 - Schaffung von 300 Camping-Standplätzen im Zusammenhang mit einem Sport-, Erlebnis- und kulturellen Angebot mit Alleinstellungscharakter.
 - Berücksichtigung von jährlich zwei traditionellen Festivals
 - Planungsrechtliche Sicherung der Entwicklung eines Technik-Museums im Bereich des Technik-Vereins Pütnitz
 - Schaffung eines Reiterhofs
 - Entwicklung des Ferienparks in touristisch attraktiver Lage; vorzugsweise in direkter Wasserlage zum Bodden und attraktiver, naturnaher Gestaltung.
 - Öffentliche Nutzung der im Plangebiet entstehenden Sport-, Freizeit- und kulturellen Angebots auch für die übrigen Feriengäste der Tourismusregion und im relevanten Einzugsbereich.
 - Ebenso Öffnung des Angebots für die Wohnbevölkerung in Stadt und Region zur Verbesserung bzw. Vervollständigung des bestehenden örtlichen Sport-, Freizeit- und kulturellen Angebots.
 - Verbesserung der Nachfrage für die örtliche und regionale Wirtschaft, sowohl was die Tourismuswirtschaft außerhalb des Resorts betrifft als auch in den Sektoren Handwerk, Nahrungsmittel und tourismusbezogener Dienstleistung.
 - Schaffung von qualifizierten, zukunftssträchtigen, ganzjährigen Arbeitsplätzen und entsprechenden Ausbildungsplätzen.
 - Verkehrliche Verknüpfung des Tourismus- und Freizeitstandorts mit den Kernorten Ribnitz und Damgarten sowie mit den benachbarten Tourismusorten über sämtliche Verkehrsarten. Dabei soll die Anbindung per Fahrrad/E-Bike und mit öffentlichen Verkehrsmitteln sowohl von Land- wie auch von Wasserseite besonders gefördert werden.
 - Schaffung einer klima-, umwelt- und naturschutzgerechten Infrastruktur für den Standort.
 - Berücksichtigung der unter Denkmalschutz stehenden Sachgesamtheit „ehemaliger Fliegerhorst Pütnitz“ auch als eine wahrnehmbare bzw. erlebbare Struktur im Rahmen der Planungsziele.
 - Für das Flugfeld wird eine Konversion der derzeit landwirtschaftlichen und militärisch genutzten Flächen hin zu einem naturbetonten Landschaftsbild mit typischen Landschaftselementen der historischen Kulturlandschaft angestrebt.
 - Beschränkung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden-, Natur und Landschaft auf das erforderliche Maß.
 - Gezielte Maßnahmen zur natur- und artenschutzfachlichen Aufwertung des Plangebiets insbesondere durch Schaffung eines flächenumgreifenden Biotopverbundsystems.
4. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung (§ 3 Abs.1 BauGB) ist im Rahmen einer Bürgerversammlung, mit nachgeschalteter Auslegung der Vorentwurfsunterlagen für einen Monat durchzuführen. In dieser Zeit können auch ergänzend Stellungnahmen in Schriftform abgegeben werden. Parallel erfolgt eine frühzeitige Behördenbeteiligung (§ 4 Abs.1 BauGB).

Sachverhalt

Der wesentliche Teil der ehemaligen militärischen Liegenschaft Pütnitz soll zu einem touristisch genutzten Areal mit Ferienpark und Freizeitangeboten mit

attraktiven, vielfältigen Angeboten in Beherbergung-, Gastronomie-, Sport-, Freizeit und Kultur entwickelt werden. Das Gesamtvorhaben wird dabei 4 Teilvorhaben umfassen:

- Ein Center Parcs Ferienpark mit ca. 3200 Betten in Ferienhäusern und Apartments sowie einem Zentralkomplex mit Erlebnisschwimmbad und einem Angebot mit Restaurants, Läden, Sport-, Spiel- und Unterhaltungsangeboten.
- Pangea Island; ein Angebot im Bereich Erlebniscamping kombiniert mit teilweise alleinstellenden Trendsport-, Kultur- und Erlebnisangeboten, welche, wie bei den meisten Angeboten im Center Parcs Ferienpark, auch externen Urlaubsgästen und der Wohnbevölkerung aus der Region offenstehen.
- Technikmuseum Pütnitz; bei diesem Vorhaben soll im Umfeld der bereits heute genutzten 3 nördlichen ehemaligen Flugzeughangars, die bestehende museale Nutzung zu einem zeitgemäßen technischen Museum „zum Anfassen“ mit zivilem Ausstellungsschwerpunkt entwickelt werden.
- Reiterhof samt Reithalle, Reitplätzen, angrenzenden Reitwegenetz mit umfassenden Reit- und Erlebnisangeboten.

Daneben wird ein kleiner naturnaher Hafen mit Anleger für die Fähr- und Ausflugsschiffahrt sowie einem kleinen Wassersportangebot Teil des Ferienparks.

Die vorstehend beschlossenen Planungsziele ergeben sich aus nachfolgendem Sachverhalt:

Die 4 Teilprojekte ergänzen sich hinsichtlich der Angebotsgestaltung sowie der Ansprache der unterschiedlichen touristischen Zielgruppen und können sich sehr gut synergetisch an einem Standort ergänzen. Durch die räumlich und funktional aufeinander abgestimmten einzelnen Einrichtungen wird zudem ein Gesamtangebot geschaffen, welches über die nötigen touristische Alleinstellungsmerkmale verfügt. Damit wird der Ferienpark auch für Urlaubsgäste aus dem näheren und mittleren Umfeld attraktiv und kann deren Urlaubsangebot bereichern. Diese erforderliche Konzentration der einzelnen Teilvorhaben erfordert die Bereitstellung eines wesentlichen Teils der Liegenschaft mit einer großdimensionierten zusammenhängenden Fläche. Besonders hervorzuheben ist auch, dass das Konzept des Ferienparks auf einen ganzjährigen Tourismus abzielt, indem umfangreiche Indoor-Angebote (insbesondere eines Erlebnisbades) realisiert werden.

Damit vorstehend dargelegte touristische Angebote in ein angemessen attraktives Umfeld eingeordnet werden können, erfolgt eine Transformation der bisher noch stark militärisch geprägten Liegenschaft in eine attraktive Tourismuslandschaft. Die Grundstücke in direkter Wasserlage sind die touristisch attraktivsten im Stadtgebiet; touristisch gleichsam alternative mögliche Standorte bestehen im übrigen Stadtgebiet nicht. Zudem verbindet der Urlaubsgast mit Mecklenburg-Vorpommern vorrangig das Thema Wasser, sodass einen Bezug zum Wasser attraktivitätssteigernd wirkt. Gleiches gilt für die mit der Halbinsel Pütnitz gegenübere Nähe zum Tourismusschwerpunkt Halbinsel Fischland-Darß-Zingst.

Die Ansprache von Gästen von Außerhalb des Ferienparks ist Teil der Überlegungen zur projektbezogenen Wirtschaftlichkeit, soll aber auch die Angebotsattraktivität für die gesamte Tourismusregion verbessern. Gerade die Badelandschaft des Center Parcs Ferienpark und insbesondere das Trendsport- und Erlebnisangebot im Teilprojekt Pangea Island stellen neue, bisher in der Region noch nicht beheimatete Angebote dar. Durch die geplante Neuausrichtung des Technikmuseums als „Museum zum Anfassen“ und mit stärkerem Präsenz von ziviler Technik, bekommt die Region zudem ein weiteres alleinstellendes kulturelles Angebot gerade für Schlechtwettertage hinzu.

Ein weiteres Anliegen der Planung ist es, die Wohnbevölkerung in der Stadt und der gesamten Region Greater Rostock mit zu berücksichtigen und das Angebot gezielt für diese Gruppen zu öffnen. Ribnitz-Damgarten ist ca. 25 km vom Oberzentrum Rostock entfernt; durch das im Ferienpark und die weiteren Projekte entstehende Sport-, Erlebnis- und Kulturangebote können entsprechende der räumlichen Lage geschuldete Angebotsdefizite ausgeglichen werden. Die Gäste des Ferienparks werden aber auch das touristische Angebot in der Umgebung rege nutzen.

Es wird erwartet, dass der geplante Ferienpark die regionale Wirtschaft für Zulieferungs- und Dienstleistungen einbindet. Insbesondere sollen während der Bauphase Impulse für die regionale Wirtschaft ausgelöst werden.

Zudem wird durch den Ferienpark selbst wie durch v.g. externe Auswirkungen eine Verbesserung des Arbeits- und Ausbildungsplatzangebots herbeigeführt. In einer Studie zu den möglichen Auswirkungen der für den Standort Pütnitz geplanten Tourismusentwicklung (PROIFUND, 12.2020) wird von einem Beschäftigungseffekt von insgesamt 460 zusätzlichen Vollzeit Arbeitsplätzen ausgegangen, wovon 120 auf die Unternehmen außerhalb des Ressorts entfallen. Damit wird auch die Perspektive für junge Menschen in der Region zu bleiben, verbessert und es werden zudem jüngere Menschen von außerhalb angesprochen. Hierdurch wird dem Trend zur Überalterung entgegengewirkt.

Der durch v.g. wirtschaftlich wie gesellschaftlich gesehen positive Entwicklungen generierte Mehrverkehr bedingt ein leistungsfähiges Verkehrssystem. Aufgrund der Wasserlage kann ein Fährbetrieb in Richtung der Tourismusorte von Fischland-Darß-Zingst als zusätzlicher Verkehrsträger genutzt werden und somit die Straße entlasten. Eine Verbesserung der Angebote für nicht motorisierten Verkehr und ÖPNV soll den Erholungswert zusätzlich verbessern, einen Betrag zu Umwelt und Klimaschutz leisten womit wiederum gerade auch umweltbewusste Urlaubsgäste angesprochen werden können.

Zur Schaffung eines klima- und umweltgerechten Tourismusprojekts ist zudem eine Energieversorgung und Mobilität auf Basis regenerativer Energien, insbesondere auch unter Einsatz von Wasserstofftechnik, geplant. Durch umfassende Angebote für den ÖPNV und den nichtmotorisierten Individualverkehr wird weiterhin zur Verringerung des motorisierten Individualverkehrs und damit zur Reduzierung klimaschädlicher Emissionen und der Lärmbelastung beigetragen. Darüber hinaus wird eine Ortsumgehung für den Stadtteil Damgarten im Zusammenhang mit diesem Projekt geplant.

Der sachgerechte Umgang mit dem als denkmalpflegerischer Sachgesamtheit geschützten ehemaligen Militärflugplatz Pütnitz stellt im Hinblick auf die geplante Entwicklung des Standorts zu einem attraktiven Ferien- und Freizeitresort eine besondere Herausforderung dar. In Sachen Denkmalpflege verfolgt die Stadt Ribnitz-Damgarten daher eine eigenständige Strategie unter Einbeziehung aller denkmalrelevanten Elemente. Ein Schwerpunkt ist dabei der Erhalt und die Wiedererlebarmachung historischer Strukturen, insbesondere in Form der 5 großen Hangars und weiterer als Einzeldenkmale geschützter Gebäude und Objekte, sowie die verträgliche Umsetzung der Planungsziele auf Teilen des vormaligen Flugfeldes.

Eine weitere Zielsetzung ist ein nachhaltiger und umweltgerechter Umgang mit den vom Vorhaben betroffenen Schutzgütern. Durch gezielte Nachnutzung vorgenutzter Flächen und Gebäude sowie Rückbau großer versiegelter Bereiche soll im Sinne der Verbesserung der Schutzgüter Boden, Grund-, Oberflächenwasser und Klima gehandelt werden. Durch frühzeitige Berücksichtigung der Anforderungen der bestehenden Schutzgebiete, geschützter Landschaftsbestandteile und des Artenschutzes im Planungsprozess sollen auch in diesen Aufgabenfeldern des Naturschutzes die Auswirkungen minimiert werden.

Bei der naturschutzfachlichen Planung für den Standort erfolgt aber nicht nur eine Beschränkung auf Vermeidung- bzw. Minderungsmaßnahmen. Vielmehr ist ein das gesamte Plangebiet umfassendes Biotopverbundsystem geplant, welches insbesondere die natur- und artenschutzfachlich wertvollen Bereiche im Norden und Süden des heutigen Flugfelds miteinander verbindet. Durch entsprechende Gestaltung und Bepflanzung sollen die Flächen des Biotopverbundsystems insbesondere für die Insektenpopulationen fördern, aber auch weiteren Artengruppen kommt diese groß angelegte Maßnahme zu gute.

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Ribnitz-Damgarten in der Fassung nach der IV. Änderung und I. Ergänzung der 2. Neubekanntmachung beinhaltet für den vorläufigen Geltungsbereich des B-Plans Nr. 109 nur zum Teil Darstellungen, aus denen sich der B-Plan mit den o.g. Zielsetzungen entwickeln lässt. So sind für den nördlichen und nordwestlichen Bereich Wald- und Grünflächen sowie von der Genehmigung ausgenommene Flächen dargestellt, auf deren Basis sich keine Ferien- und Freizeitgebiete mit entsprechenden baulichen Nutzungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung aufbauen lassen. Für den übrigen Bereich besteht mit einem Sondergebiet Ferienresort zwar eine entsprechende Darstellung, jedoch ist auch hier in Anbetracht der inzwischen verfolgten differenzierten Nutzungskonzeption ggf. eine Anpassung der Zweckbestimmung erforderlich. Entsprechend ist der FNP zumindest für einen erheblichen Teilbereich des vorläufigen Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 109 zu ändern. Die Änderung des FNP kann dabei im Parallelverfahren zum B-Plan entsprechend § 8 Abs. 3 BauGB.

Dem Aufstellungsbeschluss ist als Anlage 1 eine Abbildung (Stand 30.09.2022) mit der vorläufigen Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs beigelegt.

Finanzielle Auswirkungen

Haushaltsmäßige Belastung:	Ja:	X	Nein:	X
Kosten:	€	Folgekosten/Abschreibungen:	€	
Produkt / Sachkonto:				
Verfügbare Mittel des Kontos:	€			

Anlage/n

1	Anlage 1 (öffentlich)
2	Umriss_final (öffentlich)

Beschlussauszug

aus der

23. Sitzung der Stadtvertretung Ribnitz-Damgarten
vom 26.10.2022

Top 8 Aufstellungsbeschluss über den Bebauungsplan Nr. 109 der Stadt Ribnitz-Damgarten "Sondergebiet touristische Entwicklung Halbinsel Pütnitz"
Vorlage: RDG/BV/BA-22/580

Beschluss-Vorlage Nr. RDG/BV/BA-22/580

Aufstellungsbeschluss Bebauungsplan Nr. 109 „Sondergebiet touristische Entwicklung Halbinsel Pütnitz“

Die Stadtvertretung Ribnitz-Damgarten beschließt:

1. Für die

Gemarkung Ribnitz, Flur 18, Flurstücke 1/128 teilweise (tw), 1/13, 1/14tw,
Gemarkung Pütnitz, Flur 1, Flurstücke 63/5 tw, 75tw, 77/1, 62tw,
sowie deren Flur 2, Flurstücke 201tw, 15/2tw, 4tw, 1tw, 13/2tw, 14/2tw und 200/3tw,
wird der Bebauungsplan Nr. 109 „Sondergebiet touristische Entwicklung Halbinsel Pütnitz“ auf-
gestellt.

2. Das Plangebiet wird begrenzt:

- Im Norden durch den nördlichen Rand der Westlichen, Mittleren und Östlichen Siedlung sowie durch die Flugplatzallee und die abzweigende zum ehemaligen Hafen abzweigende Erschließungsstraße,
- im Osten durch die westliche Grenze des B-Plans Nr. 72 „Photovoltaik Pütnitz“ und in südlicher Verlängerung durch die östlichste Querrollbahn,
- im Süden durch die Deutsche Startbahn sowie den in westlicher Verlängerung anschließenden Feldweg,
- im Westen durch den Ribnitzer See, die Wasserflächen im Bereich ehemaliger Hafen, vor den beiden Slipanlagen und am geplanten neuen Hafen im Südwesten einschließlich.

3. Es werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Schaffung eines Ferienparks mit einer Beherbergungskapazität von 3.200 Betten und zentralen Freizeiteinrichtungen für einen Ganzjahresbetrieb
- Schaffung von 300 Camping-Standplätzen im Zusammenhang mit einem Sport-, Erlebnis- und kulturellen Angebot mit Alleinstellungscharakter.
- Berücksichtigung von jährlich zwei traditionellen Festivals
- Planungsrechtliche Sicherung der Entwicklung eines Technik-Museums im Bereich des Technik-Vereins Pütnitz
- Schaffung eines Reiterhofs
- Entwicklung des Ferienparks in touristisch attraktiver Lage; vorzugsweise in direkter Was-serlage zum Bodden und attraktiver, naturnaher Gestaltung.
- Öffentliche Nutzung der im Plangebiet entstehenden Sport-, Freizeit- und kulturellen An-gebots auch für die übrigen Feriengäste der Tourismusregion und im relevanten Einzugs-bereich.

- Ebenso Öffnung des Angebots für die Wohnbevölkerung in Stadt und Region zur Verbesserung bzw. Vervollständigung des bestehenden örtlichen Sport-, Freizeit- und kulturellen Angebots.
 - Verbesserung der Nachfrage für die örtliche und regionale Wirtschaft, sowohl was die Tourismuswirtschaft außerhalb des Resorts betrifft als auch in den Sektoren Handwerk, Nahrungsmittel und tourismusbezogener Dienstleistung.
 - Schaffung von qualifizierten, zukunftssträchtigen, ganzjährigen Arbeitsplätzen und entsprechenden Ausbildungsplätzen.
 - Verkehrliche Verknüpfung des Tourismus- und Freizeitstandorts mit den Kernorten Ribnitz und Damgarten sowie mit den benachbarten Tourismusorten über sämtliche Verkehrsarten. Dabei soll die Anbindung per Fahrrad/E-Bike und mit öffentlichen Verkehrsmitteln sowohl von Land- wie auch von Wasserseite besonders gefördert werden.
 - Schaffung einer klima-, umwelt- und naturschutzgerechten Infrastruktur für den Standort.
 - Berücksichtigung der unter Denkmalschutz stehenden Sachgesamtheit „ehemaliger Fliegerhorst Pütznitz“ auch als eine wahrnehmbare bzw. erlebbare Struktur im Rahmen der Planungsziele.
 - Für das Flugfeld wird eine Konversion der derzeit landwirtschaftlichen und militärisch genutzten Flächen hin zu einem naturbetonten Landschaftsbild mit typischen Landschaftselementen der historischen Kulturlandschaft angestrebt.
 - Beschränkung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden-, Natur und Landschaft auf das erforderliche Maß.
 - Gezielte Maßnahmen zur natur- und artenschutzfachlichen Aufwertung des Plangebiets insbesondere durch Schaffung eines flächenumgreifenden Biotopverbundsystems.
4. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung (§ 3 Abs.1 BauGB) ist im Rahmen einer Bürgerversammlung, mit nachgeschalteter Auslegung der Vorentwurfsunterlagen für einen Monat durchzuführen. In dieser Zeit können auch ergänzend Stellungnahmen in Schriftform abgegeben werden. Parallel erfolgt eine frühzeitige Behördenbeteiligung (§ 4 Abs.1 BauGB).

Abstimmungsergebnis:

Anzahl der Mitglieder	25						
davon anwesend	20	Ja- Stimmen	14	Nein- Stimmen	0	Enthaltungen	6

Bemerkung:

Die Richtigkeit des Auszuges und der Angaben über Beschlussfähigkeit und Abstimmung werden beglaubigt. Gleichzeitig wird bescheinigt, dass zur Sitzung unter Mitteilung der Tagesordnung rechtzeitig und ordnungsgemäß eingeladen worden war. Die Stadtvertretung war beschlussfähig.

Thomas Huth
Bürgermeister
