



HANSESTADT WISMAR

Erschließung Großgewerbestandort Wismar-Kritzow

Vorplanung/Voruntersuchung

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

Kontrollblatt

Kunde	Hansestadt Wismar Kopenhagener Straße 1 23966 Wismar
Titel	Erschließung Großgewerbestandort Wismar-Kritzow
Phase	Vorplanung/Voruntersuchung
Projekt Nr.	118001662-001
Dateiname	118001662-001vp_Rev1.docx
Ablageort	G:\118001662_Erschließung Wismar\300_Planung\330_Grundlagenermittlung und Vorplanung\Stadt
Revision:	Siehe Dateiname
Unterzeichnung	
Datum	29.01.2018
Verfasser/Position/Unterschrift	O. Raettig/Projektleiter/ <u></u>
Kontrolldatum	29.01.2018
Überprüft von/Position/Unterschrift	T. Genschmer/Abteilungsleiter/ <u></u>

Inhalt

1	DARSTELLUNG DES VORHABENS	1
1.1	Planerische Beschreibung	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	1
1.3	Streckengestaltung	1
2	BEGRÜNDUNG DES VORHABENS	2
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	2
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	2
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	2
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	2
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	2
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	3
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	3
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	3
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	3
3	VARIANTEN UND VARIANTENVERGLEICH	3
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	3
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	4
3.2.1	Variantenübersicht	4
3.2.2	Variante a)	5
3.2.3	Variante b)	6
3.2.4	Variante c)	8
3.2.5	Variante d)	9
3.3	Variantenvergleich	11
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen	11
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung	11
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	12
3.3.4	Umweltverträglichkeit	13
3.3.4.1	Darstellung der Umweltauswirkungen	13
3.3.4.2	Vermeidung und Ausgleichbarkeit von Umweltauswirkungen	13
3.3.5	Wirtschaftlichkeit	13
3.3.5.1	Investitionskosten	13
3.3.5.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	14
4	GEWÄHLTE LINIE	14

Abbildungen

Abbildung 1: Lageplan Bebauungspläne (Quelle: B-Plan-Entwurf)	4
Abbildung 2: Querschnitt der Planstraße A (Quelle: B-Plan-Entwurf)	6
Abbildung 3: Geräuschkontingierung des B-Plan-Gebietes für Tag / Nacht (Quelle: ibs, ergänzt durch Planstraßen).....	7
Abbildung 4: Querschnitt der Planstraße A, angepasst durch Abstimmung am 04.01.2018 (Quelle: B-Plan-Entwurf, verändert).....	10
Abbildung 5: Lage im Verkehrsnetz (Quelle: FIS, ergänzt)	12

Tabellen

Tabelle 1: Variantenübersicht	4
Tabelle 2: Gesamtkosten der Varianten	13
Tabelle 3: Variantenvergleich	14

PLANTEIL

2. Übersichtskarte

2 / 1 Übersichtskarte

5. Lagepläne

- 5 / 1 Lageplan Variante a)
- 5 / 2 Lageplan Variante b)
- 5 / 3 Lageplan Variante c)
- 5 / 4 Lageplan Variante d)
- 5 / 5 Lageplan Detailpläne Schleppkurven

6. Höhenpläne

- 6 / 1 Höhenplan Variante a) Planstraße A
- 6 / 2 Höhenplan Variante b) Planstraße B
- 6 / 3 Höhenplan Variante c) Planstraße C
- 6 / 4 Höhenplan Variante d) Planstraße A
- 6 / 5 Höhenplan Variante d) Planstraße B
- 6 / 6 Höhenplan Variante d) Planstraße C

13. Kostenermittlung

- 13 / 1 Kostenschätzung Varianten a) bis d)
- 13 / 2 Kostenschätzung Variante d) in AKVS

14. Straßenquerschnitt

- 14 / 1 Querschnitt Variante a) Planstraße A
- 14 / 2 Querschnitt Variante b) Planstraße B
- 14 / 3 Querschnitt Variante c) Planstraße C
- 14 / 4 Querschnitt Variante d) Planstraße A
- 14 / 5 Querschnitt Variante d) Planstraße B
- 14 / 6 Querschnitt Variante d) Planstraße C

1 DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1 Planerische Beschreibung

Die Hansestadt Wismar beabsichtigt die Erschließung des Großgewerbstandortes Wismar-Kritzow zu realisieren. Das Planungsgebiet befindet sich im östlichen Teil der Hansestadt Wismar und wird östlich durch Wismars Osttangente und westlich durch den rechtskräftigen Bebauungsplan (B-Plan) 10/91 begrenzt. Südlich wird das Planungsgebiet durch die Straße „Am Weißen Stein“ sowie durch den Ortsteil Kritzowburg und nördlich durch die Bahntrasse Wismar-Rostock begrenzt, siehe Übersichtskarte.

Die Erschließung des Großgewerbstandortes Wismar-Kritzow ist eine Gemeinschaftsmaßnahme der Hansestadt Wismar, dem EVB Wismar sowie der Stadtwerke Wismar. Die vorliegende Vorplanung beinhaltet die Variantenuntersuchung der straßenbaulichen Erschließung und ist somit der Hansestadt Wismar zuzuordnen.

Mit seiner unmittelbaren Anbindung an die Osttangente von Wismar, welche das Planungsgebiet auf kurzem Wege mit der Bundesautobahn A20 verbindet, hat das Großgewerbegebiet eine optimale Lage im vorhandenen großräumigen Straßennetz. Richtung Norden führt die Osttangente auf nahezu direktem Wege zum Hafen sowie zum Güterbahnhof von Wismar.

Vorhabensträger ist die Hansestadt Wismar, vertreten durch dessen Bauamt. Die Erschließung des Großgewerbstandortes Wismar-Kritzow ist, wie bereits erwähnt, eine Gemeinschaftsmaßnahme der Hansestadt Wismar, dem EVB Wismar sowie der Stadtwerke Wismar.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die herzustellende Erschließungsstraße verläuft als Planstraße A vom süd-westlichen Anbindepunkt zum Anbindepunkt an der Osttangente. Die Luftlinienentfernung beträgt rund 1.000 m, allerdings wird erst im Zuge der vorliegenden Vorplanung untersucht, wie der optimale Achsverlauf dieser Planstraße A liegt. Außerdem wird weiterhin in Varianten untersucht, ob Stichstraßen bzw. eine Ringerschließung geplant werden, oder ob lediglich die Planstraße A ausreichend ist.

Die herzustellende Erschließungsstraße ist der typischen Entwurfssituation einer Gewerbestraße gemäß RASt zuzuordnen, was eine Kategorisierung in die Straßenkategorien ES IV, ES V, (HS IV) nach sich zieht.

Der Querschnitt der Planstraße A ist mit 14,10 m Breite von der Hansestadt Wismar vorgegeben und lehnt sich damit an den Regelquerschnitt 9.2 gem. RASt an, wobei nur einseitig Parktaschen vorgesehen werden.

Die Linienführung sowie die Knotenpunktgestaltung werden erst im Zuge der vorliegenden Vorplanung untersucht. Lediglich der Knotenpunkt an Wismars Osttangente ist im Vorfeld durch ein anderes Ingenieurbüro geplant worden.

1.3 Streckengestaltung

Grundprinzip bei der Streckengestaltung im geplanten Großgewerbegebiet ist es, möglichst große Flächen vorhalten zu können, damit sich entsprechend große Kunden ansiedeln können.

Weiterhin sind bei der Streckengestaltung die Eigentümer der Flurstücke zu berücksichtigen, da sich dort neben Flächen der Hansestadt Wismar und der LGE auch Flächen von privaten Eigentümern befinden.

Da es sich bei der Erschließungsstraße um eine komplette Neuplanung und nicht um den Umbau einer vorhandenen Straße handelt, fallen baukulturelle Aspekte bei der Streckengestaltung weniger ins Gewicht. Allerdings soll die Erschließungsstraße mit allen Nebenanlagen optisch der Erschließung des benachbarten B-Plans 10/91 angepasst sein.

Die Gestaltung der Strecke richtet sich nach dem Ergebnis der Variantenuntersuchung der vorliegenden Vorplanung.

2 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Die vorliegende Vorplanung begann am 26.10.2017.

Zuvor wurde bereits ein Entwurf des zu Grunde liegenden Bebauungsplans durch das Planungsbüro Mahnel erstellt, welcher zu Beginn dieser Vorplanung jedoch noch nicht rechtskräftig war. Das Ergebnis der Variantenuntersuchung dieser Vorplanung soll in den B-Plan mit einfließen.

Des Weiteren wurde der Knotenpunkt an Wismars Osttangente im Vorfeld durch die „Mecklenburgisches Ingenieurbüro für Verkehrsbau“-GmbH geplant.

Die Firma Fugro Consult GmbH hat im Vorfeld eine Geschützteitsbewertung bezüglich des Grundwassers im Plangebiet erstellt.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung wird im Rahmen der Festsetzung des B-Planes geklärt und ist somit nicht Bestandteil dieser Unterlagen.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

-entfällt-

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Die vorliegende Planung muss die Erfordernisse der Raumordnung gemäß Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) und Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) berücksichtigen.

Eine Grundlagen für die vorliegende Planung ist somit das „Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg“ (RREP WM).

Der Standort Kritzowburg ist Teil des gemäß 4.3.1 im „Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern“ (LEP M-V) als Vorranggebiet Gewerbe und Industrie „landesweit bedeutsamen gewerblichen und industriellen Großstandortes“ Wismar - Kritzow ausgewiesen. Auch im „Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan“

(GLRP) Mecklenburg-Vorpommerns wird der Großstandort Wismar - Kritzow als Gewerbefläche gestattet.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Da es sich bei der Erschließungsstraße um eine komplette Neuplanung und nicht um den Umbau einer vorhandenen Straße handelt, existieren keine bestehenden Verkehrsverhältnisse.

Die zu erwartenden Verkehrsverhältnisse sind abhängig von der Ansiedlung der Kunden auf dem Großgewerbegebiet.

Prognosehalber ist anzunehmen, dass sich die Verkehrsbelastung entsprechend der in Punkt 1.2 festgelegten typischen Entwurfssituation für Gewerbestraßen verhält und somit zwischen 800-1800 Kfz/h liegt.

Bezogen auf die vorhandene Situation im benachbarten B-Plan 10/91 ist zwar von weniger Kfz/h auszugehen, allerdings wird die Planstraße A vermutlich als Durchfahrtsstraße für Fahrzeuge von der Autobahn kommen nach Wismar genutzt werden.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

-entfällt, da Neubau-

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

-entfällt-

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

-entfällt-

3 VARIANTEN UND VARIANTENVERGLEICH

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im östlichen Bereich der Hansestadt Wismar. Die Abgrenzung erfolgt anhand des Entwurfes des B-Planes Nr. 60/03 „Gewerbegebiet Kritzowburg“, siehe Abbildung 1. Dieser B-Plan beinhaltet größtenteils Flächen für Gewerbegebiete nach § 8 BauNVO, welche dieser Planung zugrunde liegen.

Aktuell werden diese Flächen größtenteils als Ackerflächen genutzt.

Im „Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern“ (LEP M-V) wird das Gebiet als Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie ausgewiesen, wie bereits in Punkt 2.4.1 beschrieben.

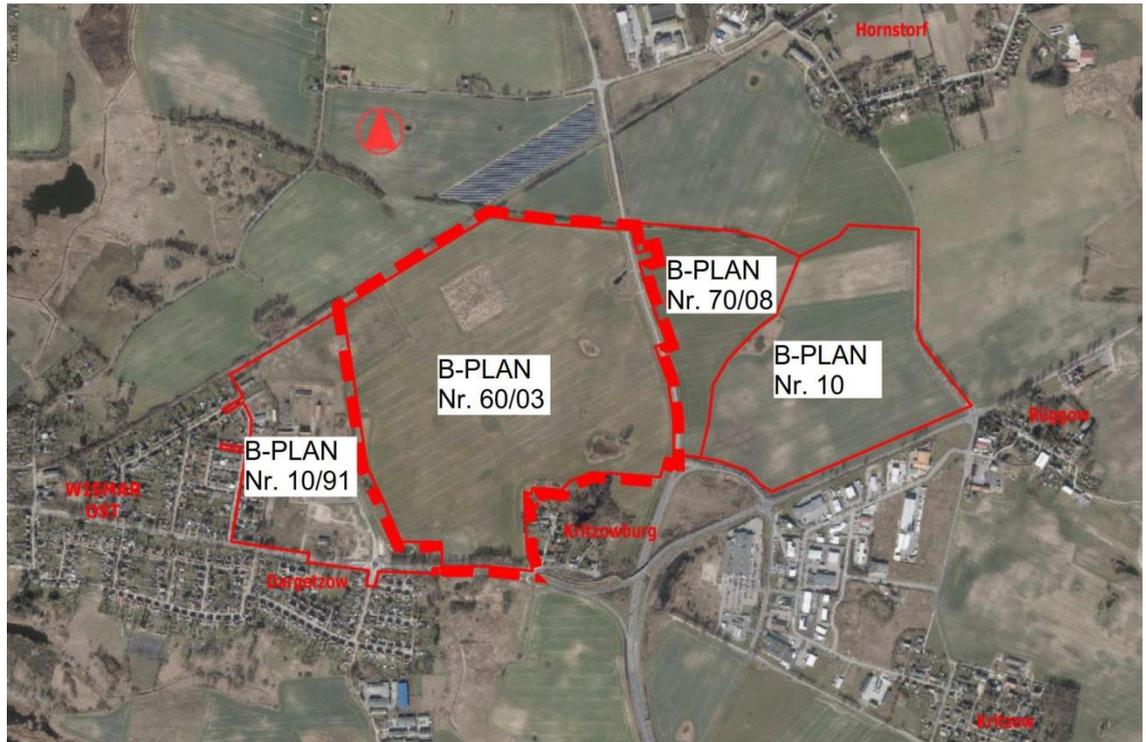


Abbildung 1: Lageplan Bebauungspläne (Quelle: B-Plan-Entwurf)

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden insgesamt vier Varianten untersucht, diese werden entsprechend der vertraglichen Vereinbarung als Variante a), b), c) und d) bezeichnet, siehe Tabelle 1.

Tabelle 1: Variantenübersicht

Bezeichnung Variante	Planstraßen	Inhalt
a)	Planstraße A	Festlegung der Planstraße A
b)	Planstraße A, B	Festgelegte Planstraße A und Planstraße B als südliche Stichstraße
c)	Planstraße A, B, C	Festgelegte Planstraße A, Planstraße B als südliche Stichstraße und Planstraße C als nördliche Stichstraße
d)	Planstraße A, B, C	Festgelegte Planstraße A, Planstraße B als südliche Ringerschließung und Planstraße C als nördliche Stichstraße

Die Variante a) soll die optimale Achse der Planstraße A beschreiben, auf welcher die Varianten b), c) und d) aufbauen. Um die optimale Achse für Variante a) zu ermitteln, wurden mehrere Achsen entsprechend einiger Kriterien untersucht. Dies wird entsprechend in Punkt 3.2.2 erläutert.

Die Variante b) beinhaltet die festgelegte Planstraße A der Variante a), zusätzlich wird in dieser Variante der Anbau einer Stichstraße auf der südlichen Seite als Planstraße B untersucht. Diese Variante wird entsprechend in Punkt 3.2.3 dargestellt.

Die Variante c) umfasst ebenfalls die festgelegte Planstraße A der Variante a) sowie die Planstraße B der Variante b), zudem wird in dieser Variante der Anbau einer weiteren

Stichstraße als Planstraße C auf der nördlichen Seite der Planstraße A untersucht. Diese Variante wird entsprechend in Punkt 3.2.4 dargelegt.

In der Variante d) wird ebenfalls die Planstraße A der Variante a) übernommen. Die Planstraße C wird wie in Variante c) als nördliche Stichstraße vorgesehen, allerdings wird diese zur optimalen Erschließung dieses Bereichs verschoben. Abweichend von den Varianten a) - c), wird in der Variante d) die Planstraße B als Ringerschließung vorgesehen. Die Variante d) wird entsprechend in Punkt 3.2.5 näher erläutert.

Aufgrund der übergebenen Unterlagen besteht kein Verdacht auf Altlasten jeglicher Art.

3.2.2 Variante a)

Die Variante a) beschreibt die optimale Lage der Achse der Planstraße A. Zur Findung der optimalen Lage wurden mehrere mögliche Achsen nach notwendiger Erdmengenbewegung sowie nach maximalem Längsgefälle untersucht.

Hintergrund der Längsgefälleuntersuchung ist die maximale Längsneigung von Stadtstraßen, welche gemäß RAS_t maximal 8,00 % betragen darf. Aufgrund von Barrierefreiheit ist eine Maximallängsneigung von 6,00 % anzustreben. Daraus resultierend ist der dargestellte Achsverlauf mit einer Maximallängsneigung von 4,80 % optimal, da jeder andere Achsverlauf definitiv größere Erdmengenbewegungen verursacht.

Ein weiteres Kriterium der Lage der Achse der Planstraße A sind die Eigentumsverhältnisse. Der Achskorridor ist in jeder Betrachtung so gelegt worden, dass lediglich Flächen der Hansestadt Wismar oder der beteiligungswilligen LGE betroffen sind. Die vorhandenen privaten Flächen werden durch den Achskorridor der Planstraße A nicht tangiert.

Der süd-westliche Anbindepunkt und der Anbindepunkt an der Osttangente sind die einzigen Zwangspunkte im Plangebiet. Der Anschluss an die übergeordnete Osttangente wurde im Vorfeld der vorliegenden Vorplanung bereits durch das Ingenieurbüro MIV GmbH geplant, weswegen keine weitere Betrachtung bezüglich der Verknüpfungen mit dem übergeordneten Netz durchgeführt werden muss.

Die Anbindung am süd-westlichen Anbindepunkt wurde im Zuge der vorliegenden Vorplanung genauer untersucht. Die Gestaltung dieser Anbindung erfolgt unter Berücksichtigung der Schleppkurven, so dass im Begegnungsfall beide Fahrzeuge den Anbindepunkt passieren können, siehe Lageplan Detailpläne Schleppkurven.

Die Variante a) stellt den optimalen Achsverlauf der Planstraße A dar, siehe Lageplan Variante a). Diese Variante verläuft vom süd-westlichen Anbindepunkt ausgehend rund 100 m in Richtung Norden. Danach biegt die Trasse in Stationsrichtung mit einem Radius von ebenfalls 100 m nach Osten ab und verläuft dann parallel zu den vorhandenen Flurstücksgrenzen in nord-östliche Richtung. Kurz vor der Anbindung an die geplante Osttangente von MIV biegt die Trasse mit einem Kurvenradius von 250 m erneut in Stationsrichtung ostwärts ab und bindet anschließend an den geplanten Knotenpunkt der Osttangente an.

Es resultieren aus der Variante a) keine Folgemaßnahmen größeren Umfangs, welche bei den anderen drei Varianten nicht auch entstehen. Allerdings muss bei jeder möglichen Achse der Planstraße A in der Nähe des süd-westlichen Anbindepunktes ein Durchlassbauwerk erstellt werden, da sich das nordseitig anfallende Niederschlagswasser ansonsten am Straßendamm sammelt und nicht abfließen kann. Im

Bestand befindet sich an dieser Stelle ein Graben in Nord-Südrichtung, welcher durch die Achse der Planstraße A in jedem Fall gekreuzt wird.

Der Querschnitt der Planstraße A ist aus dem B-Plan-Entwurf übernommen worden, der Park- oder Grünstreifen liegt auf der nördlichen Straßenseite, siehe Abbildung 2.

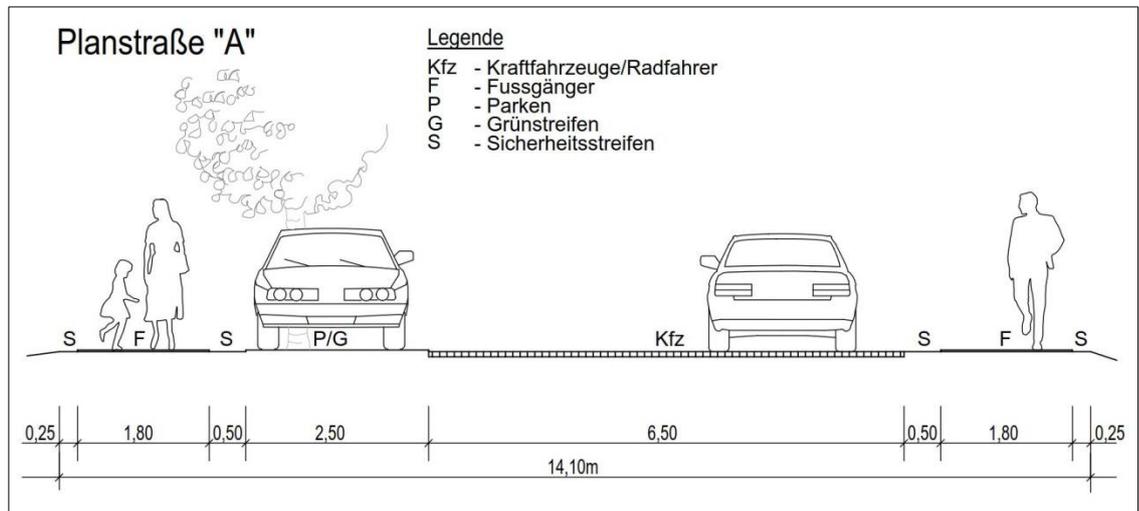


Abbildung 2: Querschnitt der Planstraße A (Quelle: B-Plan-Entwurf)

3.2.3 Variante b)

Die Variante b) beinhaltet die gewählte Planstraße A der Variante a), zudem wird in dieser Variante der zusätzliche Anbau einer Stichstraße, der Planstraße B, auf der südlichen Seite der Planstraße A geprüft, siehe Lageplan Variante b).

Im Zusammenhang mit der Planung einer Stichstraße wurde überprüft, einen möglichst großen Teil des Großgewerbstandorts zu erschließen, ohne die Möglichkeit einer Ansiedlung von Großkunden zu verhindern. Die gewählte Trasse der Planstraße B vereint diese Kriterien auf optimale Weise. Aufgrund der nördlichen Lage der Planstraße A im Gebiet wird mittels der Stichstraße der südliche Teil erschlossen. Trotzdem verbleiben große Flächen auf denen sich Großkunden ansiedeln können.

Ein weiteres Kriterium bei der Anordnung der Stichstraße ist die im Vorfeld durch das Ingenieurbüro für Schallschutz Volker Ziegler (ibs) erstellte Geräuschkontingentierung für das Planungsgebiet. Aus dieser Kontingentierung resultiert, dass insbesondere im südlichen Bereich nachts keine Lärmbelastung erfolgen darf. Mit ihrer Lage erschließt die Planstraße B dieser Variante einen gemäß Geräuschkontingentierung äußerst wertvollen Teil des B-Plans, siehe Abbildung 3.

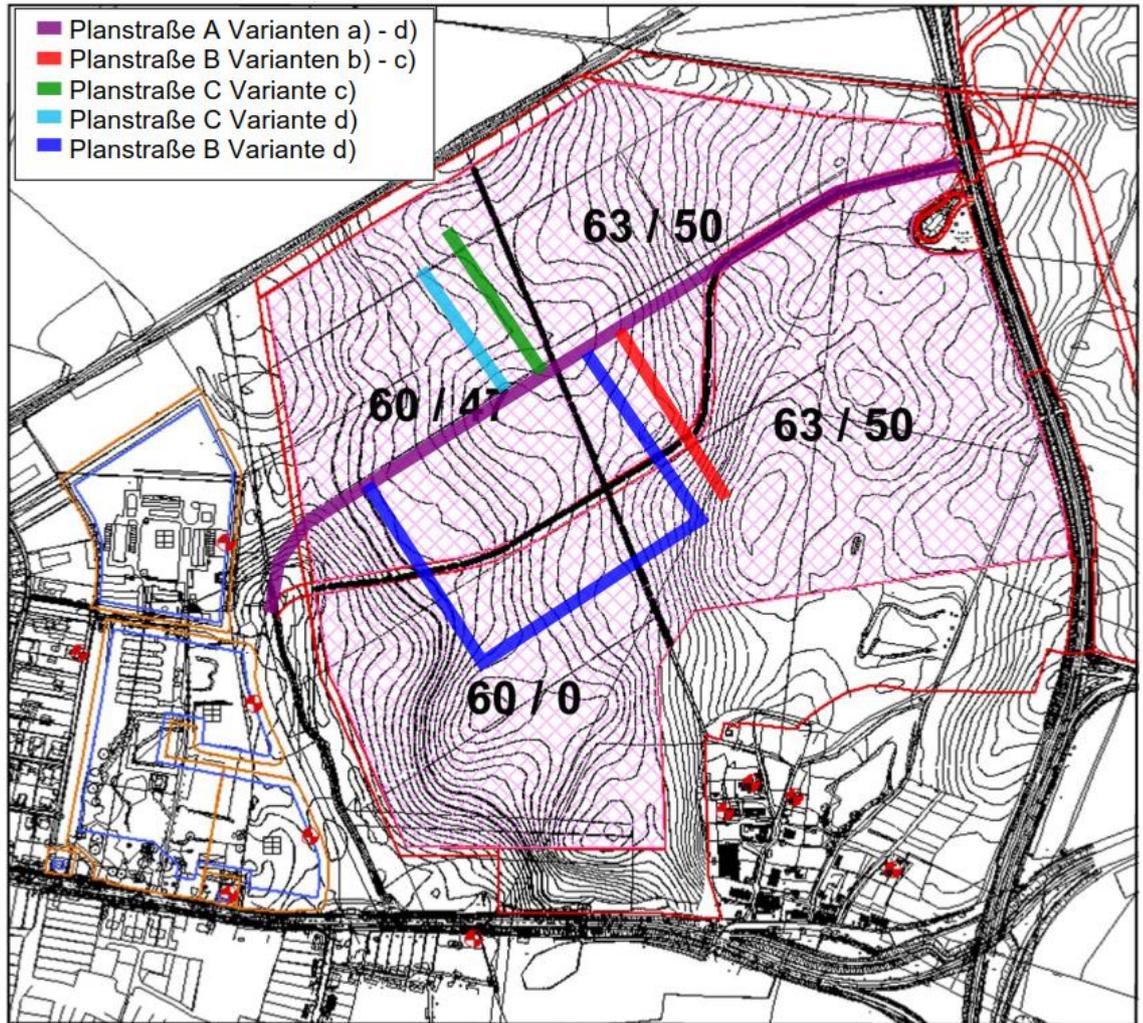


Abbildung 3: Geräuschkontingentierung des B-Plan-Gebietes für Tag / Nacht (Quelle: ibs, ergänzt durch Planstraßen)

Der plangleiche Knotenpunkt zwischen Planstraße A und Planstraße B dieser Variante befindet sich zwischen Station 0+580 und Station 0+600. Die Dimensionierung dieses Knotenpunkts wurde entsprechend der Schleppkurve von Gelenkbussen gewählt, die Schleppkurve für Gelenkbusse hat die größtmögliche Dimensionierung und sichert somit die Befahrbarkeit für alle Arten von Schwerverkehrsfahrzeugen, siehe auch Lageplan Detailpläne Schleppkurven. Von dort aus verläuft die Stichstraße rechtwinklig in Richtung Süden und endet nach rund 200 m mit einer für Gelenkbusse ausgelegten Wendeschleife. Die Wendeschleife wurde direkt unter der vorhandenen Stromleitungstrasse positioniert, da in diesem Bereich nahezu kein Hochbau möglich ist und somit keine verkaufbare Fläche verschenkt wird.

Der zuvor erwähnte Knotenpunkt der beiden Planstraßen ist der einzige Zwangspunkt dieser Stichstraße im Plangebiet. Allerdings sollte die Stichstraße in südlicher Richtung nicht abfallen, sondern auf einer Höhe bleiben oder ansteigen. Begründet wird dies mit dem Umstand, dass die Entwässerung im Freigefälle ansonsten schwierig zu realisieren ist und dies zu einer Erhöhung der Baukosten führt. Bei der vorliegenden Trasse dieser Variante ist diese Tatsache berücksichtigt, was den oben genannten Verlauf der Trasse erklärt.

Anhand der Gradienten dieser Stichstraße ist ersichtlich, dass ein großer Teil der Gradienten durch eine derzeit vorhandene Senke verläuft und entsprechend aufgefüllt

werden muss. Nach Aussagen der Hansestadt Wismar ist eine Verfüllung dieser Senke bereits vorgesehen.

Die Anbindung am süd-westlichen Anbindepunkt wurde im Zuge der vorliegenden Vorplanung genauer untersucht. Die Gestaltung dieser Anbindung erfolgt wie bereits in Variante a) gewählt. Es resultieren aus der Variante b) keine Folgemaßnahmen größeren Umfangs am süd-westlichen Anbindepunkt, welche bei den anderen drei Varianten nicht auch entstehen. Wie jedoch in Variante a) bereits erläutert, muss bei jeder möglichen Achse der Planstraße A in der Nähe des süd-westlichen Anbindepunktes ein Durchlassbauwerk vorgesehen werden, da sich das nordseitig anfallende Niederschlagswasser ansonsten am Straßendamm sammelt und nicht abfließen kann.

Die Planstraße B wurde in jeder Betrachtung so gelegt, dass lediglich Flächen der Hansestadt Wismar oder der beteiligungswilligen LGE betroffen sind. Die vorhandenen privaten Flächen werden durch den Achskorridor nicht tangiert.

Der Querschnitt der Variante b) entspricht aufgrund der Gleichwertigkeit beider Planstraßen dem Querschnitt der Variante a). Der Park- oder Grünstreifen der Planstraße B ist auf der östlichen Seite der Straße angeordnet, damit nicht in Richtung des Parkstreifens entwässert wird, sondern diesem entgegen in westliche Richtung. Dies entspricht dem natürlichen Gefälle des Geländes, wodurch die Kosten geringer gehalten werden.

3.2.4 Variante c)

Die Variante c) entspricht in den Planstraßen A und B der Variante b), allerdings wird in dieser Variante der Anbau einer weiteren Stichstraße, der Planstraße C, auf der nördlichen Seite der Planstraße A untersucht, siehe Lageplan Variante c).

Mittels der zwei geplanten Stichstraßen wurde untersucht, einen möglichst großen Teil des Großgewerbstandorts zu erschließen, ohne die Möglichkeit einer Ansiedlung von Großkunden zu verhindern.

In der Geräuschkontingentierung vom Ingenieurbüro für Schallschutz Volker Ziegler (ibs) wurde festgelegt, dass die Konditionen der zweiten Stichstraße (Planstraße C) im nördlichen Teil des Gebiets ähnlich wie die der Planstraße B im süd-östlichen Bereich dieser Variante ausfallen, siehe auch Abbildung 3.

Die Anbindung am süd-westlichen Anbindepunkt wurde im Zuge der vorliegenden Vorplanung genauer untersucht. Die Gestaltung dieser Anbindung erfolgt wie bereits in Variante a) gewählt. Es resultieren aus der Variante c) keine Folgemaßnahmen größeren Umfangs am süd-westlichen Anbindepunkt, welche bei den anderen drei Varianten nicht auch entstehen. Wie jedoch in Variante a) bereits erläutert, muss bei jeder möglichen Achse der Planstraße A in der Nähe des süd-westlichen Anbindepunktes ein Durchlassbauwerk vorgesehen werden, da sich das nordseitig anfallende Niederschlagswasser ansonsten am Straßendamm sammelt und nicht abfließen kann.

Der plangleiche Knotenpunkt zwischen der Planstraße A und der Planstraße B befindet sich wie in Variante b) zwischen Station 0+580 und Station 0+600. Der ebenfalls plangleiche Knotenpunkt zwischen der Planstraße A und der Planstraße C liegt zwischen der Station 0+480 und 0+500 der Planstraße A. Die Dimensionierung dieser beiden Knotenpunkte wurde entsprechend der Schleppkurve von Gelenkbussen gewählt, die Schleppkurve für Gelenkbusse hat die größtmögliche Dimensionierung und sichert somit die Befahrbarkeit für alle Arten von Schwerverkehrsfahrzeugen, siehe auch Lageplan Detailpläne Schleppkurven. Vom Knotenpunkt aus verläuft die Stichstraße

Planstraße C dieser Variante rechtwinklig in Richtung Norden und endet nach rund 200 m mit einer für Gelenkbusse ausgelegten Wendeschleife.

Die Planstraßen B und C dieser Variante wurde in jeder Betrachtung so gelegt, dass lediglich Flächen der Hansestadt Wismar oder der beteiligungswilligen LGE betroffen sind. Die vorhandenen privaten Flächen werden durch den Achskorridor nicht tangiert.

Auf der jetzigen Ackerfläche ist das Flurstück 4799 als Zufahrt der privaten Flächeneigentümer der nördlichen Privatflächen reserviert. Da diese Zufahrt in Zukunft überbaut wird, muss eine neue Zufahrtsmöglichkeit geschaffen werden. Die Lage der Planstraße C ist neben den vorgenannten Gründen auch dadurch begründet, dass diese Zufahrt so kurz wie möglich gehalten werden soll. Die entsprechende Zufahrt ist von der Wendeschleife der Planstraße C aus entlang der Flurstücksgrenze zwischen den Flurstücken 4795/2 und 4794 bis hin zur Privatfläche vorgesehen.

Der Querschnitt der Variante c) entspricht aufgrund der Gleichwertigkeit der Planstraßen dem Querschnitt der Variante a). Der Park- oder Grünstreifen der Planstraßen B und C ist auf der östlichen Seite der Straße angeordnet. So wird die Straße nicht in Richtung des Parkstreifens entwässert sondern mit dem natürlichen Gefälle des Geländes in westliche Richtung, dadurch können die Kosten geringer gehalten werden.

3.2.5 Variante d)

In Absprache mit dem Auftraggeber wurde im Rahmen dieser Vorplanung eine vierte Variante zur Erschließung des Großgewerbstandortes Wismar-Kritzow entwickelt.

Diese Variante d) beinhaltet die Planstraße A aus der Variante a). Des Weiteren ist auf der nördlichen Seite eine Stichstraße als Planstraße C und auf der südlichen Seite der Planstraße A eine Ringerschließung als Planstraße B vorgesehen, siehe Lageplan Variante d). Somit kann eine gute Erschließungstiefe der Flächen erreicht werden und trotzdem noch eine Ansiedlung von Großkunden ermöglicht werden.

Anhand der Geräuschkontingentierung vom Ingenieurbüro für Schallschutz Volker Ziegler (ibs) ist ersichtlich, dass die Planstraße B dieser Variante teilweise in einem Bereich liegt, welcher nachts keine Lärmbelastung erzeugen darf, siehe auch Abbildung 3.

Die Anbindung am süd-westlichen Anbindepunkt wurde im Zuge der vorliegenden Vorplanung genauer untersucht. Die Gestaltung dieser Anbindung erfolgt wie bereits in Variante a) gewählt. Es resultieren aus der Variante d) keine Folgemaßnahmen größeren Umfangs am süd-westlichen Anbindepunkt, welche bei den anderen drei Varianten nicht auch entstehen. Wie jedoch in Variante a) bereits erläutert, muss bei jeder möglichen Achse der Planstraße A in der Nähe des süd-westlichen Anbindepunktes ein Durchlassbauwerk vorgesehen werden, da sich das nordseitig anfallende Niederschlagswasser ansonsten am Straßendamm sammelt und nicht abfließen kann.

Die plangleichen Knotenpunkte zwischen der Planstraße A und der Planstraße B liegen zwischen Station 0+240 und Station 0+260 sowie zwischen 0+530 und 0+550. Der ebenfalls plangleiche Knotenpunkt zwischen der Planstraße A und der Planstraße C liegt zwischen der Station 0+430 und 0+450 der Planstraße A. Die Dimensionierung dieser beiden Knotenpunkte wurde entsprechend der Schleppkurve von Gelenkbusen gewählt, die Schleppkurve für Gelenkbusse hat die größtmögliche Dimensionierung und sichert somit die Befahrbarkeit für alle Arten von Schwerverkehrsfahrzeugen, siehe auch Lageplan Detailpläne Schleppkurven.

Vom Knotenpunkt aus verläuft die Stichstraße Planstraße C dieser Variante rechtwinklig in Richtung Norden und endet nach rund 180 m mit einer für Gelenkbusse ausgelegten Wendeschleife.

Auf der jetzigen Ackerfläche ist das Flurstück 4799 als Zufahrt der privaten Flächeneigentümer der nördlichen Privatflächen reserviert. Da diese Zufahrt durch dieses Vorhaben überbaut wird, muss eine neue Zufahrtmöglichkeit geschaffen werden. Die entsprechende Zufahrt ist von der Wendeschleife der Planstraße C aus entlang der Flurstücksgrenze zwischen den Flurstücken 4795/2 und 4794 bis hin zur Privatfläche vorgesehen. Die Lage der Planstraße C ist auch dadurch begründet, dass diese Zufahrt so kurz wie möglich gehalten werden soll, allerdings weist diese Zufahrt in der Variante c) eine geringere Länge auf.

Die Planstraßen B und C dieser Variante wurde in jeder Betrachtung so gelegt, dass lediglich Flächen der Hansestadt Wismar oder der beteiligungswilligen LGE betroffen sind. Die vorhandenen privaten Flächen werden durch den Achskorridor nicht tangiert.

Für den Querschnitt dieser Variante wurde anhand der Querschnitte der Varianten a) bis c) im Abstimmungstermin am 04.01.2018 eine angepasste Variante für die Planstraße A festgelegt, siehe Abbildung 4.

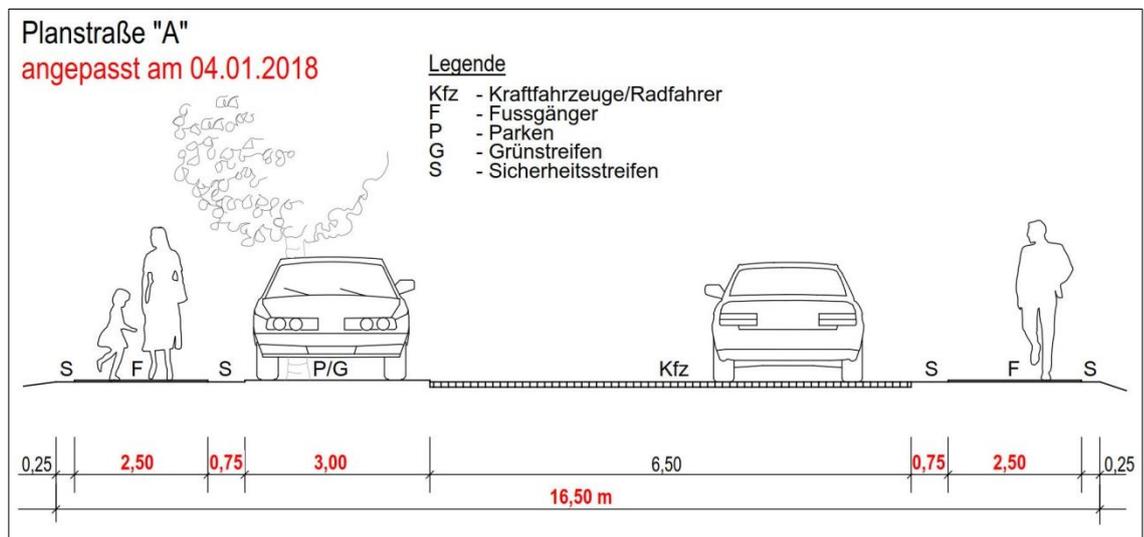


Abbildung 4: Querschnitt der Planstraße A, angepasst durch Abstimmung am 04.01.2018
(Quelle: B-Plan-Entwurf, verändert)

Für die Planstraße C dieser Variante wird aufgrund der Abstimmungen vom 04.01.2018 der Querschnitt der Varianten a) bis c) verwendet, allerdings ohne den Park- oder Grünstreifen von 2,5 m Breite, siehe Abbildung 2. Dieser angepasste Querschnitt mit einem beidseitigen Geh-/Radweg und ohne den Park- oder Grünstreifen wird auch für die beiden nordöstlich verlaufenden Strecken der Planstraße B verwendet. Der parallel zur Planstraße A verlaufende Abschnitt der Planstraße B wird entsprechend dem Querschnitt der Varianten a) bis c) vorgesehen, allerdings wird die Breite des Park- oder Grünstreifens von 2,5 m auf 3,0 m erhöht. Der geplante Park- oder Grünstreifen ist dabei auf der inneren Straßenseite dieser Ringerschließung geplant.

Des Weiteren wird in dieser Variante aufgrund der Abstimmungen vom 04.01.2018 eine Anbindung des östlichen Geh- und Radweges der Planstraße A über den süd-westlichen Anbindepunkt an den Kreisverkehr "Am Ring" vorgesehen. Durch eine beidseitig durchgängige Anbindung der Rad- und Gehwege an den Kreisverkehr "Am Ring" können jegliche Querungshilfen und Aufweitungen in den Planstraßen entfallen.

Bei dem Abstimmungstermin am 04.01.2018 wurde zudem die Geländeführung an den Erschließungsstraßen dieser Variante definiert. Die Geländeangleichungen der Erschließungsstraßen sind mit einem geringen Gefälle von rund 1:10 auszubilden, so dass keine steilen und nicht nutzbaren Flächen entstehen. Somit kann die Flächengröße der Gewerbestandorte erhöht werden.

3.3 Variantenvergleich

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Bei allen Varianten der Erschließung des Großgewerbestandortes sind keine privaten Flächen betroffen, da die Straßen auf den Flächen der Hansestadt Wismar und der LGE liegen.

Die Zugänglichkeit des privaten Flurstücks 4795/1 des Landwirts im nördlichen Bereich erfolgt in den Varianten c) und d) über die Wendeschleife der Planstraße C, so dass der überbaute Zugang somit an dieser Stelle gewährleistet werden kann. Die Ackerzufahrten zu den weiteren privaten Flurstücken im Untersuchungsgebiet werden in allen Varianten gewährleistet, so dass eine entsprechende Bewirtschaftung ermöglicht wird. Raumstrukturelle Wirkungen dieser Planung sind insbesondere für die Flurstücke der Hansestadt Wismar und der LGE zu erwarten, da auf diesen die Ackerflächen zerschnitten werden und nach der Erschließung durch die Hansestadt Wismar an Großgewerbekunden verkauft werden.

Im Entwurf des B-Planes Nr. 60/03 wurden die Flächen um die gewerblichen Bauflächen als Grünflächen definiert. So erfolgt am Rand des B-Plan-Gebietes eine Abgrenzung zu den umliegenden Flächen. Diese Grünflächen können als extensive Wiesenflächen und Gehölzflächen für Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen genutzt werden. Diese Grünflächen wurden entsprechend in allen Varianten der Erschließung übernommen.

Ein raumstruktureller Einfluss auf die umliegenden Flächen außerhalb des B-Plan-Gebietes ist nicht zu erwarten.

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Eine verkehrliche Entlastungswirkung durch das Gewerbegebiet dieser Planung ist nicht zu erwarten.

Durch die Herstellung eines Großgewerbegebietes ist mit einer Mehrbelastung der umliegenden Straßen durch steigende Verkehrszahlen zu rechnen. Die Anbindung an die Bundesautobahn A20 steht in kurzer Entfernung zur Verfügung, des Weiteren kann über die Osttangente auf nahezu direktem Wege der Hafen sowie der Güterbahnhof der Hansestadt Wismar erreicht werden, siehe Abbildung 5. Somit weist das Großgewerbegebiet eine optimale Lage im vorhandenen großräumigen Straßennetz auf. Unterschiedliche Auswirkungen der jeweiligen Varianten auf die Steigerung der Verkehrszahlen sind nicht zu erwarten.

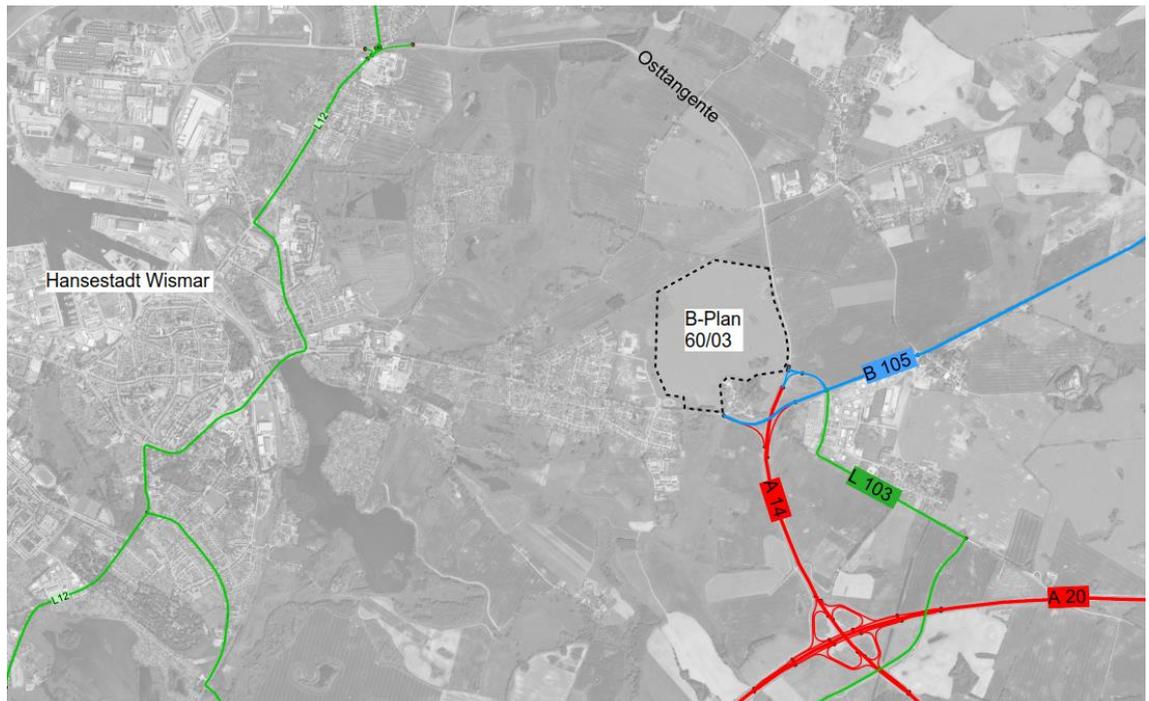


Abbildung 5: Lage im Verkehrsnetz (Quelle: FIS, ergänzt)

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Die Ausrundungsbögen aller Kreuzungen der Varianten werden mit einem dreiteiligen Korbbogen mit $R1 = 13$ m gewählt. So können ausreichende Schleppkurven für das Bemessungsfahrzeug gewährleistet werden. Als Bemessungsfahrzeug wird ein Gelenkbus verwendet, die Schleppkurve für Gelenkbusse hat die größtmögliche Dimensionierung und sichert somit die Befahrbarkeit für alle Arten von Schwerverkehrsfahrzeugen, siehe auch Lageplan Detailpläne Schleppkurven. Somit enthalten alle Varianten die gewählte Kurvengestaltung.

Im Rahmen des Abstimmungstermins am 04.01.2018 wurde festgestellt, dass in allen Varianten keine Abbiegespuren in der Planstraße A nötig sind.

An allen Planstraßen wird eine einseitige Beleuchtung vorgesehen. Diese gewährleistet durch die jeweiligen Leuchtstandorte und Leuchtpunkthöhen eine ausreichende Beleuchtung der Straßenquerschnitte, so dass die Sicherheitsaspekte verbessert werden.

Die Planstraße A der Variante a), welche in die Varianten b) bis d) übernommen wurde, wird mit einer maximalen Längsneigung von 4,8 % dem Bestandsgelände folgend ausgebildet, siehe Höhenplan Variante a) Planstraße A. Für die Gewährleistung der Barrierefreiheit darf maximal ein Gefälle von 6,0 % erreicht werden, mit dem maximal gewählten Längsgefälle von 4,8 % bei allen Varianten kann diese gesichert werden. Die weitere Höhengestaltung kann Höhenplan Variante b) Planstraße B bis Höhenplan Variante d) Planstraße C entnommen werden.

In der Variante a) und d) wird aufgrund der Abstimmungen vom 04.01.2018 eine Anbindung des östlichen Geh- und Radweges der Planstraße A über den süd-westlichen Anbindepunkt an den Kreisverkehr "Am Ring" vorgesehen. Durch eine beidseitig durchgängige Anbindung der Rad- und Gehwege an den Kreisverkehr "Am Ring" können jegliche Querungshilfen und Aufweitungen in den Planstraßen entfallen. Des Weiteren wird bei der Variante d) in den Planstraßen B und C abweichend vom

Straßenquerschnitt der Varianten b) bis c) ein beidseitiger Gehweg mit einer Breite von 1,8 m vorgesehen.

Die gewählte Gestaltung der Varianten ist größtenteils einheitlich, so dass die entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung der verschiedenen Varianten nur wenige Unterschiede aufweist. Insbesondere durch die Verbreiterung der Geh-, Rad- und Sicherheitsstreifen in der Planstraße A, siehe Querschnitt Variante d) Planstraße A, und durch die Planung eines beidseitigen Gehweges der Planstraßen B und C sowie durch die Anbindung des Geh- und Radweges an den Kreisverkehr „Am Ring“ über den süd-westlichen Anbindepunkt weist die Variante d) eine bessere entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung auf.

Die unterschiedlichen Querschnitte der Varianten sind in Querschnitt Variante a) Planstraße A bis Querschnitt Variante d) Planstraße C dargestellt.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung wird im Rahmen der Festsetzung des B-Planes geklärt und ist somit nicht Bestandteil dieser Unterlage.

3.3.4.1 Darstellung der Umweltauswirkungen

-entfällt-

3.3.4.2 Vermeidung und Ausgleichbarkeit von Umweltauswirkungen

-entfällt-

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

3.3.5.1 Investitionskosten

In Tabelle 2 sind die Baukosten der jeweiligen Varianten dargestellt. Die Gesamtkosten sind bei der Variante d) am höchsten, die Variante a) weist im Vergleich die niedrigsten Baukosten auf.

Diese Unterschiede in den Gesamtkosten sind einerseits auf die Gesamtlängen der Erschließungsstraßen der jeweiligen Variante zurückzuführen. Andererseits wurde die Variante d) in Abstimmung mit dem Auftraggeber um einige Details ergänzt. Somit beinhaltet die Variante d) eine Anbindung des östlichen Geh- und Radweges der Planstraße A über den süd-westlichen Anbindepunkt an den Kreisverkehr "Am Ring". Des Weiteren wird in dieser Variante eine Verbreiterung der Straßenquerschnitte vorgesehen und eine Geländeangleichung an den Erschließungsstraßen geplant, so dass keine steilen Böschungen entstehen.

Tabelle 2: Gesamtkosten der Varianten

	Variante a)	Variante b)	Variante c)	Variante d)
Gesamtkosten (netto)	1.097.490,00 €	1.396.550,00 €	1.665.670,00 €	2.437.510,00 €
€/ m (netto)	1.111 €/m	1.149 €/m	1.167 €/m	1.270 €/m

3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die Wirtschaftlichkeit der Varianten kann anhand der Erschließung beurteilt werden. Die Variante d) ermöglicht die beste Erschließung des Großgewerbstandortes, so dass ein potentieller Verkauf der Flächen bei dieser Variante am besten eingeschätzt wird. Zudem sind bei der Variante d) sowohl eine kleinteilige Aufteilung als auch zusammenhängende Großstandorte möglich. Dadurch stehen Flächen aller Größen zur Verfügung und ein entsprechender Flächenverkauf wird gefördert.

4 GEWÄHLTE LINIE

Alle Varianten weisen einen beidseitigen Geh- und Radweg auf, zudem wird eine einseitige Straßenbeleuchtung vorgesehen. Die Gestaltung der Kurven wurde bei allen Varianten einheitlich gewählt, so dass Schwerlastverkehr problemlos erfolgen kann. Zudem liegen die Erschließungsstraßen aller Varianten nicht auf den privaten Flächen.

Zur Wahl der Vorzugsvariante sind insbesondere die Belange zu betrachten, welche unterschiedlich ausfallen und somit die Differenzen aufzeigen, siehe Tabelle 3.

Aufgrund der Gesamtlänge der Erschließungsstraßen sind die Baukosten der Variante d) am höchsten. Allerdings kann durch diese hohe Gesamtlänge der Großgewerbstandort am besten erschlossen werden. Eine Ansiedlung von Großkunden sowie eine kleinteilige Parzellierung werden ermöglicht.

Anhand des Rasters kann die jeweilige Erschließungstiefe der Varianten erfasst werden. Diese beträgt bei den Varianten a) bis c) maximal 300 Meter. Bei der Variante d) kann die Erschließungstiefe auf 200 Meter aufgrund der Lage der Erschließungsstraßen reduziert werden. Somit ist bei der Variante d) die beste Erschließung der Gewerbeflächen möglich.

Als Vorzugsvariante für die weitere Planung wird in Absprache mit dem Auftraggeber die Variante d) gewählt, da diese die beste Erschließung des Großgewerbstandortes bietet.

Tabelle 3: Variantenvergleich

	Variante a)	Variante b)	Variante c)	Variante d)
Gesamtlänge	988 m	1215 m	1427 m	1920 m
Planstraßen	A	A, B	A, B, C	A, B, C
Art der Planstraßen	A: Linie	A: Linie B: Stichstraße	A: Linie B: Stichstraße C: Stichstraße	A: Linie B: Ringstraße C: Stichstraße
Gesamtkosten (netto)	1.097.490,00 €	1.396.550,00 €	1.665.670,00 €	2.437.510,00 €
€ / m (netto)	1.111 €/m	1.149 €/m	1.167 €/m	1.270 €/m
Erschließungstiefe der Gewerbeflächen	max. 300 m	max. 300 m	max. 300 m	max. 200 m