

Gemeinde Burg

(Kreis Dithmarschen)

Bearbeitungsstand: 12.01.2022
Projekt-Nr.: 21004

Variantenprüfung zur Anbindung eines neuen Wohnbaugebietes an den überörtlichen Verkehr

Auftraggeber

Gemeinde Burg über
Abwasser und Service Burg, Hochdonn GmbH
Holzmarkt 7, 25712 Burg

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 – 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Planungsanlass	1
2.	Grundlagen	2
3.	Anbindung an das gemeindliche Straßenverkehrsnetz	4
3.1	Zaunkönigweg (Norden)	5
3.2	Voßweg (Mitte)	5
3.3	Stieweg (Süden)	5
4.	Variantenprüfung	7
4.1	Vorgehensweise	8
4.2	Darstellung der Varianten	9
4.3	Variantenbewertung	12
5.	Zusammenfassung und Fazit	13
6.	Anlagen	15
6.1	Erschließungsvariante 1 A	
6.2	Erschließungsvariante 1 B	
6.3	Erschließungsvariante 2 A	
6.4	Erschließungsvariante 2 B	

Gemeinde Burg

Variantenprüfung zur Anbindung eines neuen Wohnbaugebietes an den überörtlichen Verkehr

1. Planungsanlass

Planungsanlass dieser Untersuchung ist die Schaffung von Wohnraum in der Gemeinde Burg. Die Fläche westlich des Siedlungsbereiches der Gemeinde Burg stellt eine der wenigen (wohnbaulichen) Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde dar. Konkret kann der aktuelle Siedlungsbereich des Unterzentrums Burg lediglich an zwei Stellen erweitert werden (vgl. Abbildung 1).

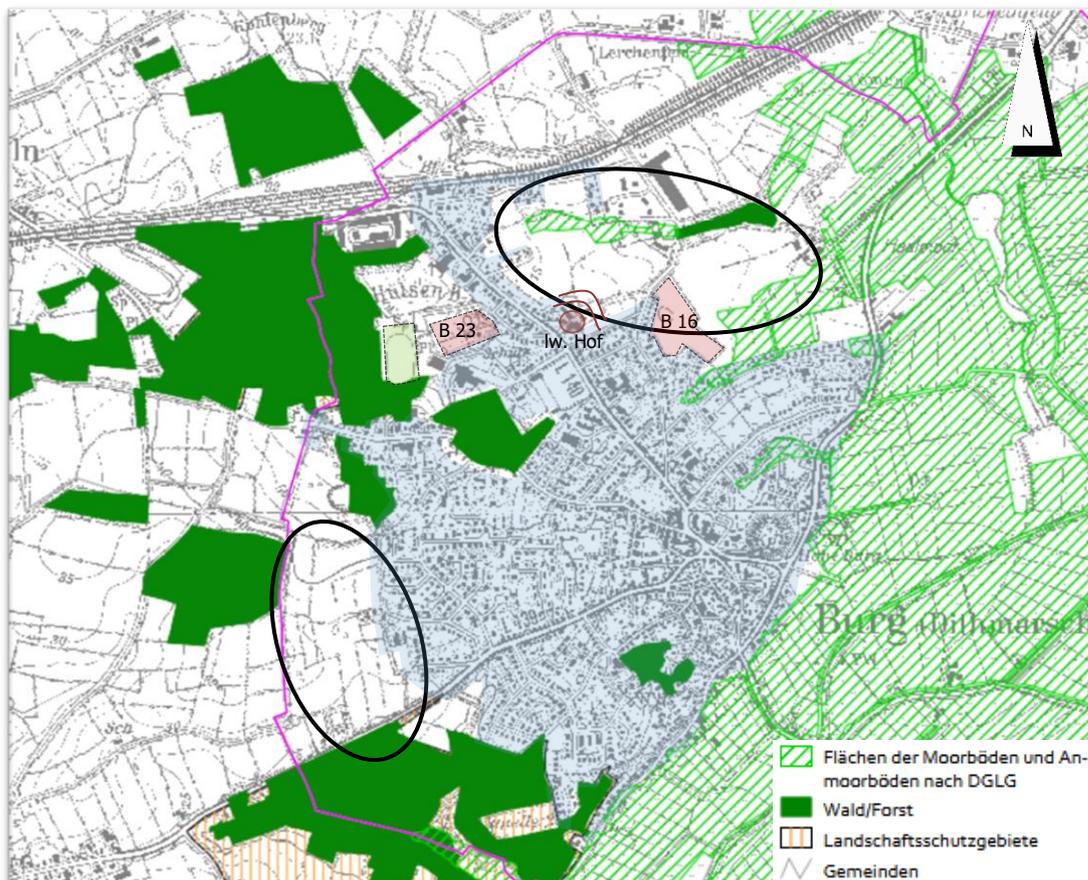


Abbildung 1: Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde Burg

Im Süden und Westen werden die Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde erheblich durch das Vorhandensein von Moorflächen begrenzt, die aufgrund ihrer Schutzwürdigkeit als CO₂-Speicher nicht für die Entwicklung neuer Wohnbaugebiete herangezogen werden sollen. Zudem handelt es sich bei Moorböden um nicht tragfähige Böden.

Die Flächen südlich der Buchholzer Straße liegen innerhalb des 1971 ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes „Klev von St. Michaelisdonn bis Burg“ bzw. innerhalb einer großräumigen Waldfläche und eignen sich somit nicht für die zukünftige Wohnbauentwicklung.

Gebiete außerhalb der bedingt geeigneten Flächen mit entsprechendem Siedlungszusammenhang für eine geordnete städtebauliche Entwicklung sind somit nur westlich der Ortslage, nördlich der L 139 vorzufinden sowie südlich der Bahngleise / Erwin-Behn-Straße. Letztere grenzen zum Teil an das bestehende Gewerbegebiet und an einen landwirtschaftlichen Hof.

Aufgrund einer möglichen Immissionsproblematik und der Nähe zu den Bahngleisen sowie den (An-)Moorböden ist hier mit größeren Nutzungskonflikten zu rechnen. Unter Berücksichtigung der positiven und negativen Eigenschaften beider Flächen hat sich die Gemeinde für die Weiterentwicklungsmöglichkeit im Westen der Ortslage entschieden. In diesem Zusammenhang erfolgten die Aufstellungsbeschlüsse für die Bauungspläne Nr. 26 (im Norden) und Nr. 27 (im Süden).

2. Grundlagen

Konkret handelt es sich um ein ca. 20 ha großes Plangebiet, das in mehreren Bauabschnitten entwickelt werden soll. Im Osten grenzen die Entwicklungsflächen an die ‚Vogelsiedlung‘, hier verlaufen die gemeindlichen Verkehrsstraßen „Stieweg“, „Voßweg“ und „Zaunkönigweg“. Im Süden verläuft die Landesstraße L 139, die kurz darauf in den Ortseingang mündet. Ein Lageplan mit den verfügbaren Flächen (dunkelgelb) wird in Abbildung 2 dargestellt. Bei den zwei hellgelben Flächen handelt es sich um Flächen, deren Eigentümer zurzeit nicht veräußerungsbereit sind.

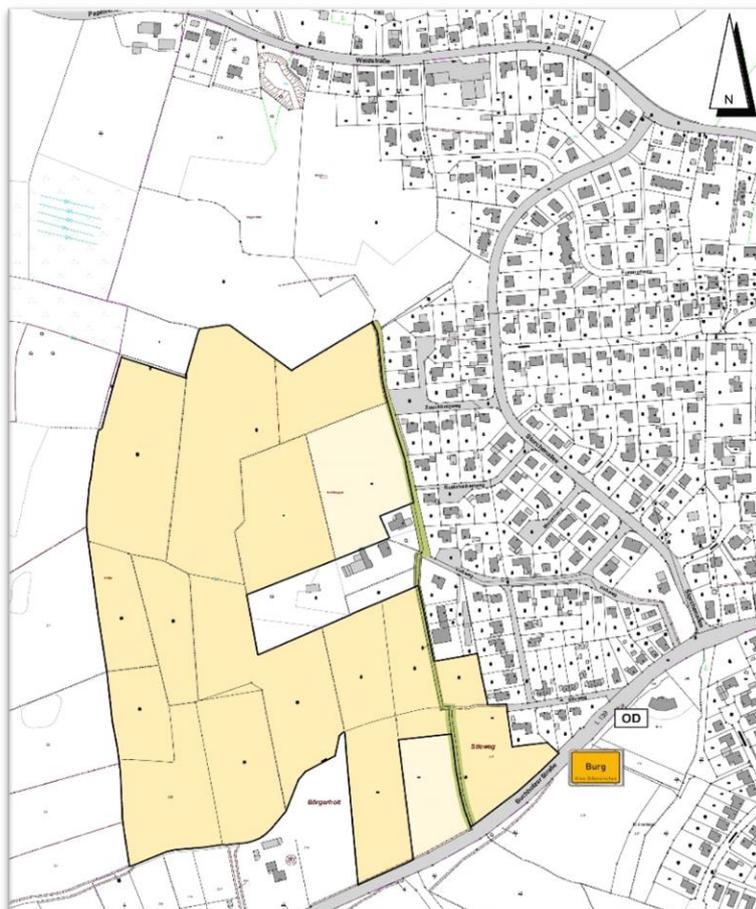


Abbildung 2: Lageplan

Das Plangebiet ist durch eine starke Hangneigung gekennzeichnet. Das Gefälle richtet sich gen Süden, insgesamt liegt der Höhenunterschied zwischen Nord und Süd bei ca. 20 m (+ 48 m bis + 26 m).

Eine der wesentlichen Planungsaufgaben bei der Entwicklung des Wohnbaugebietes ist die die Schaffung der Voraussetzungen für eine hinreichende Anbindung des Plangebietes an das Straßenverkehrsnetz sowie die Sicherstellung der Erschließung. In diesem Zusammenhang soll der zu erwartende Verkehr für das Gesamtgebiet ermittelt werden.

Die aktuelle Situation wurde anhand einer Verkehrszählung am 20.10.2021 im Rahmen eines Verkehrsgutachtens abgebildet. Anhand erster Konzeptplanungen ist davon auszugehen, dass rund 200 Grundstücke mit Einfamilienhäusern und Doppelhäusern (1 bis 2 Wohneinheiten) erschlossen werden. Dementsprechend wurde gemäß Anlage 7 zum Verkehrsgutachten eine Anzahl von 660 Einwohnern ermittelt. Daraus ergibt sich am Einmündungsbereich in der Spitzenstunde eine Verkehrsstärke von 212 Kfz/h. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) beläuft sich in diesem Bereich auf rund 2.600 Kfz/24h (vgl. Verkehrsgutachten, Sass und Kollegen, Stand: 20.12.2021).

Zur Prüfung einer Anbindung an das Gesamtgebiet ist zunächst eine Anbindung über das gemeindliche Straßenverkehrsnetz zu begutachten. Im Westen des Plangebietes liegt das gemeindliche Straßenverkehrsnetz. Prinzipiell sind hier Zuwegungen über den Zaunkönigweg (im Norden), den Voßweg (im Zentrum) und den Stieweg (im Süden) denkbar.

Wenn ein Anschluss über das gemeindliche Straßenverkehrsnetz nicht möglich ist, sollen zunächst die darüber hinaus in Betracht kommenden Varianten für die Anbindung des Plangebietes erläutert werden. Hierbei handelt es sich um Anbindungsmöglichkeiten entlang der Buchholzer Straße (L 139). Anschließend sind diese Varianten unter- und gegeneinander abzuwägen, um im Rahmen dieser Analyse eine Vorzugsvariante herauszufiltern.

Um die zuvor ermittelten Verkehrsströme abbilden zu können, bedarf es bestimmter Straßenverkehrsschnitte. Insbesondere der Zuwegungsbereich sollte eine Mindestbreite von 10,5 m aufweisen. Darüber hinaus bedarf es bei der Hauptverkehrsstraße im Plangebiet einer Breite von rund 9,5 m. Dies lässt sich aus der RAS 06 ableiten, die für typische Entwurfssituation Querschnitte darstellt.

Die Mindest-Gehwegbreiten von 2,5 m orientieren sich an der Forderung nach der Begegnungsmöglichkeit zweier Fußgänger, in dörflichen Hauptstraßen kann angesichts des geringen Fußgängeraufkommens davon abgewichen und eine Gehwegbreite von 1,5 m dargestellt werden. Um im Straßenraum den Begegnungsfall PKW-LKW zu gewährleisten, ist in der Regel eine Straßenbreite von 5,5 m vorzusehen (vgl. Bild 17 RAS 06).

Die RAS 06 gibt zwei typische Entwurfssituationen vor, die grundsätzlich für die Hauptverkehrsstraße im Plangebiet Anwendung finden können. Bei der Anwendung ist zu beachten, dass sie nicht im Sinne von „Regelquerschnitten“ anzuwenden sind, sondern häufig unter Abwägung der expliziten Nutzungsansprüche anzupassen sind. Bei den

zwei auf das Plangebiet anwendbaren Querschnitten handelt es sich um die Wohnstraße (Ziffer 5.2.2 RAS 06) und die Sammelstraße (Ziffer 5.2.3, RAS 06).

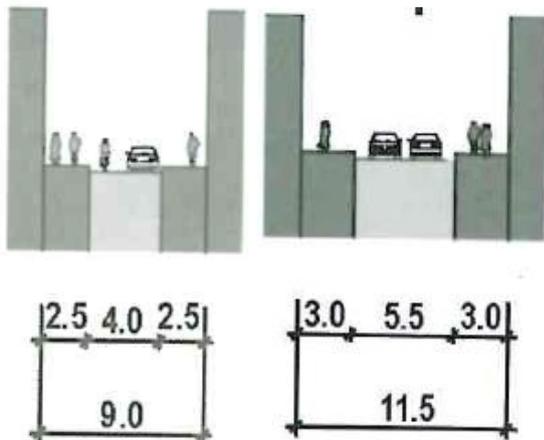


Abbildung 3: Empfohlene Querschnitte für Wohnstraßen (links), Sammelstraßen (rechts) gemäß RAS 06

Da die Zufahrt später einen der Hauptverkehrswege im Plangebiet darstellen wird, reicht eine Fahrbahnbreite von unter 5,5 m, die überwiegend für den Begegnungsfall PKW-Radfahrer*in ausgelegt ist, nicht aus (vgl. linkes Bild). Die Hauptverkehrsachse wird zukünftig einer Sammelstraße ähneln (vgl. rechtes Bild). Bei Sammelstraßen ist jedoch mit einer hohen Fußgängerfrequenz zu rechnen, da diese häufig von unterschiedlichen Bauformen, insbesondere Mehrfamilienhausbebauung (u.a. Zeilenhäuser) und einzelnen Geschäften und Gemeinbedarfseinrichtungen geprägt sind. Im Plangebiet wird die Fußgängerfrequenz aufgrund überwiegender

Einfamilienhausbebauung und voraussichtlich sehr geringer Anzahl von Geschäften deutlich geringer ausfallen. Unter Abwägung der unterschiedlichen Nutzungsansprüche wird daher ein Gehweg mit einer Breite von 2,0 m als angemessen erachtet.

Wie zuvor beschrieben ergibt sich daraus eine Fahrbahnbreite von 5,5 m mit einem beidseitigen Gehweg mit einer Breite von 2,0 m. Für die Straßenverkehrsfläche wird demnach eine Breite von 9,5 m benötigt.

3. Anbindung an das gemeindliche Straßenverkehrsnetz

Aus dem Übersichtsplan (Abbildung 2) geht hervor, dass die Erschließung des Plangebietes über den Zaunkönigweg (FIS 12/2), den Voßweg (FIS 13/3), den Stieweg (FIS 341) oder eine Anbindung über die Landesstraße im Westen (FIS 334) sowie im Osten (FIS 341) erfolgen kann. Da Landesstraßen nach Maßgabe des LBV-SH grundsätzlich nicht als Zufahrten dienen sollen, gilt es zunächst zu prüfen, ob das gemeindliche Straßenverkehrsnetz für die Zuwegung zum neuen Wohngebiet herangezogen werden kann.

Das Plangebiet grenzt an den Zaunkönigweg (im Norden), den Voßweg (im Zentrum) und den Stieweg (im Süden). Alle drei Straßen wurden im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 bzw. 7A hergestellt und gehören der sog. „Vogelsiedlung“ an.

3.1 Zaunkönigweg (Norden)

Die Zufahrt zum Zaunkönigweg erfolgt über die Storchenallee, eine durch bauliche Maßnahmen (z.B. Einengungen) verkehrsberuhigte Sammelstraße, die die Buchholzer Straße mit der Waldstraße verbindet. Der überörtliche Verkehr wird dementsprechend von den beiden Hauptverkehrsstraßen kommend durch das Wohngebiet geleitet. In diesem Zusammenhang bedarf es daher einer Prüfung der Zuwegungsstraßen zu dem neuen Plangebiet. Die Zufahrt von der Waldstraße in die Storchenallee wird durch einen Linksabbieger mit einer Gesamtlänge (Verzweigungsstrecke + Aufstellbereich) von rund 45 m begünstigt. Allerdings ist der Einmündungsbereich mit 12,0 m und die dahinterliegende Straße nur sehr schmal.

Grundsätzlich weist der Straßenraum eine hinreichende Breite von 9,5 m bis 10,0 m auf. Allerdings wäre neben dem Ausbau des Einmündungsbereiches, der für die Verkehrsmenge deutlich breiter werden müsste, zusätzlich ein Ausbau der Storchenallee notwendig, da die verkehrsberuhigten Straßenverkehrsflächen nur für den derzeitigen Anwohnerverkehr ausgelegt sind, jedoch nicht die Kapazität für ein neues Baugebiet aufweisen.

Abgesehen von den erheblichen baulichen Maßnahmen im Bereich der Storchenallee, könnte im Norden des Gesamtgebietes lediglich der erste Bauabschnitt realisiert werden. Aus dem vorliegenden Bodengutachten geht hervor, dass im Norden überwiegend bindige Böden sowie gespannte Grundwasserverhältnisse vorherrschen und eine Versickerung von Regenwasser dementsprechend nicht gewährleistet ist.

Das Gelände im Plangebiet ist durch eine starke Hangneigung von Norden nach Süden geprägt. Eine Anbindung an eine Vorflut besteht nicht, wodurch eine Entwässerung nicht wirtschaftlich hergestellt werden kann. Die sukzessive Erschließung des Gesamtgebietes muss dementsprechend von Süden erfolgen, damit eine abschnittsweise Entwässerung des Plangebietes gewährleistet werden kann.

3.2 Voßweg (Mitte)

Eine Anbindung über den Voßweg ist aufgrund der nicht verfügbaren Flächen nicht möglich. Unmittelbar an den Voßweg schließt ein privates Grundstück mit einem landwirtschaftlichen Hof und einem Wohnhaus an. Die Eigentümer sind derzeit nicht veräußerungsbereit, sodass kein Zugriff auf die Flächen besteht. Darüber hinaus müsste voraussichtlich ein längerer Abschnitt des Redders zu einer Straßenverkehrsfläche umfunktioniert werden, wodurch ein erheblicher Eingriff in ein gesetzlich geschütztes Biotop erfolgen würde.

3.3 Stieweg (Süden)

Dementsprechend verbleibt lediglich der Stieweg als gemeindliche Anbindungsmöglichkeit an das Plangebiet (vgl. Abb. 5). Der Stieweg stellt derzeit vorwiegend eine Anliegerstraße mit geringem Verkehrsaufkommen dar. Die Fahrbahn weist eine Breite

von 3,5 m auf, der Bordstein des beidseitigen Gehweges ist abgesenkt und wird durch eine andere Pflasterung von der Straßenverkehrsfläche abgegrenzt (Schnitt A-A').

Zum Plangebiet hin verengt sich die Fahrbahn, da es sich dabei lediglich um die Zufahrt zu dem Gebäude des Stiewegs Nr. 8 handelt. Die Fahrbahn weist hier eine Breite von 3,0 m auf einer Länge von rund 25 m auf, Gehwege sind nicht vorhanden.

Linkerhand befindet sich unmittelbar längs der Zufahrt ein Privatgrundstück, das mit einer Hecke abgegrenzt ist. Auf der rechten Seite befindet sich eine schmale Grünfläche, dahinter beginnt eine Böschungskante, die die Zufahrt von einem privaten Grundstück abgrenzt (Schnitt B-B'). Die Gesamtbreite der Straßenverkehrsfläche des Stiewe-

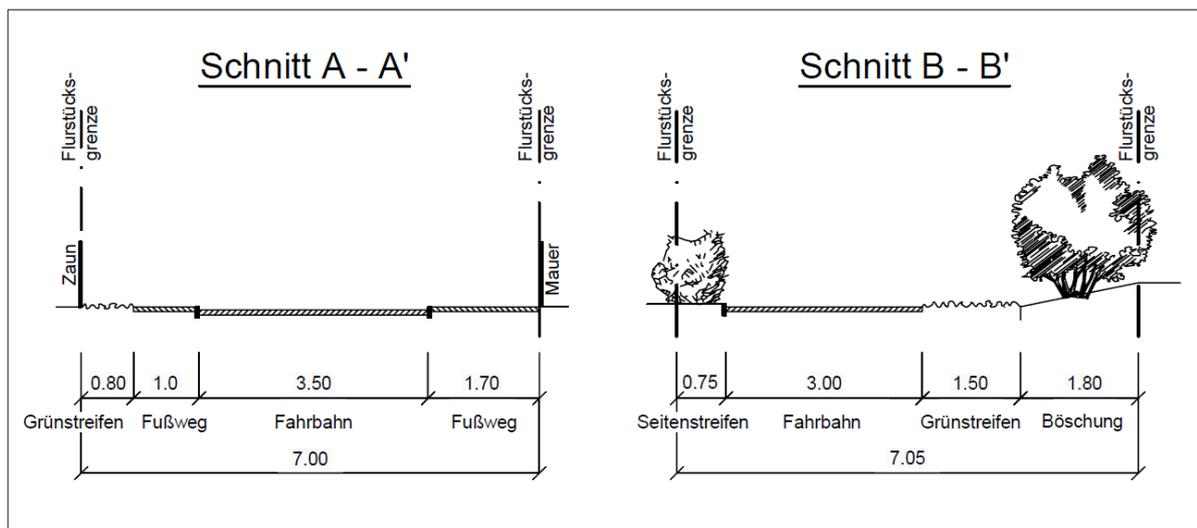
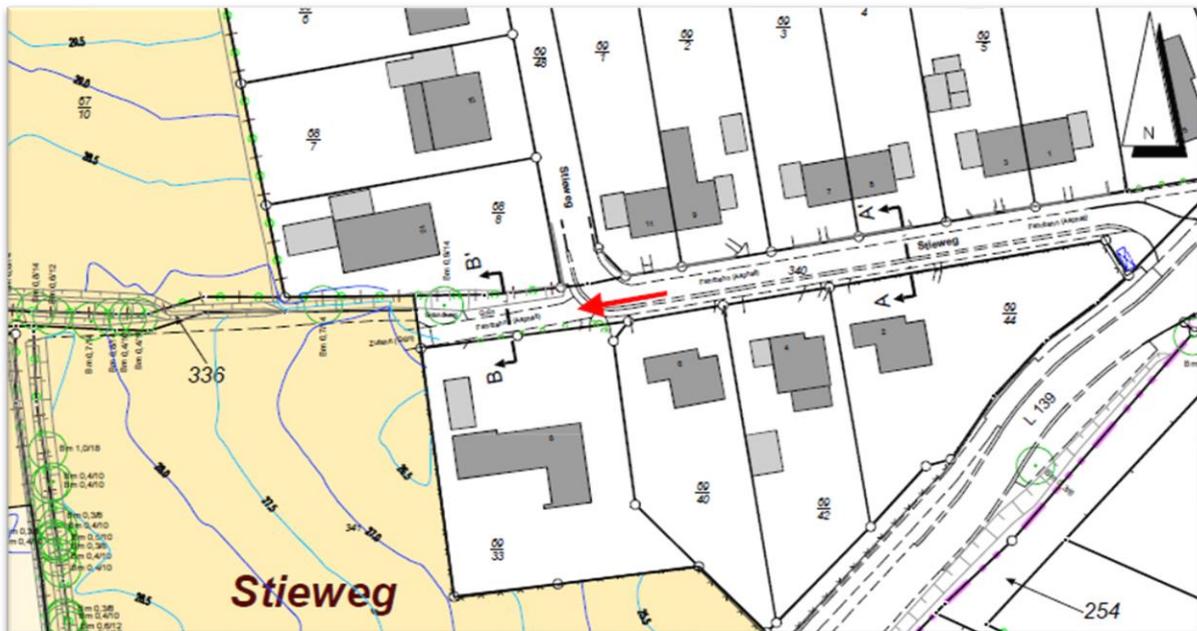


Abbildung 4: Bestandssituation Stieweg (Draufsicht und Straßenquerschnitte)

ges beträgt maximal 7,0 m.

Sukzessiv werden im gesamten Plangebiet rund 200 Wohneinheiten entstehen, sodass in den Spitzenstunden mit ca. 212 Kfz/h im Bereich der Zufahrt zu rechnen ist. Unter Einbeziehung der RAS 06 wird deutlich, dass für einen solchen Entwurfstypus eine

Fahrbahnbreite von 5,5 m notwendig ist, um u.a. die Begegnung von PKW und LKW zu ermöglichen (vgl. Kapitel 2). Da es sich um die einzige Zuwegung handelt, sind ebenfalls Gehwege vorzusehen. Aufgrund geringer Fußgängerfrequenz kann die Mindest-Gehwegbreite von 2,5 m reduziert werden, maximal jedoch auf 1,5 m.

Um eine Straßenverkehrsfläche von 8,5 m herzustellen, reicht die derzeit verfügbare Fläche nicht aus. Eine Anbindung über den Stieweg kann demnach nur durch den Zukauf von Flächen der privaten Eigentümer längs der Straße ermöglicht werden. Ein Verkauf der Flächen würde für die Eigentümer keinen Vorteil bedeuten, sondern vielmehr einen Nachteil aufgrund der erhöhten Verkehrsstärke darstellen. Dementsprechend wird es als unwahrscheinlich angesehen, dass die Anwohner einen ca. 1,5 m breiten Streifen des Vorgartens zur Verfügung stellen.

Eine Enteignung privater Grundstückseigentümer sieht die Gemeinde als „Ultima Ratio“ an, die einen mehrjährigen Prozess nach sich ziehen würde. Schlussendlich würde es die Möglichkeit der Schaffung eines neuen Wohnbaugebietes für die nächsten Jahre, möglicherweise Jahrzehnte auf Eis legen und der Gemeinde weitere Entwicklungsmöglichkeiten verwehren. Erfolgsaussichten bestünden auch nur für den Fall, dass keine alternativen Wegeanbindungen möglich sind. Diese sind jedoch über die Buchholzer Straße gegeben.

Abgesehen von dem Mittel der Enteignung, das bei einer Erschließung über den Stieweg aller Voraussicht nach zu ergreifen wäre, ist ebenfalls der Einmündungsbereich an der Buchholzer Straße aufzuweiten, um einen für die erwartete Verkehrsmenge ausreichend dimensionierten Einmündungsbereich vorzuweisen.

Eine Verbreiterung im Rahmen der verfügbaren Verkehrsflächen ist nur teilweise möglich, u.a. indem das Bushaltestellenhäuschen entfernt wird. Eine ausreichende Dimensionierung des Einmündungsbereiches kann voraussichtlich nur durch Einbeziehung von derzeit in Privatbesitz befindlichen Flächen erfolgen.

Schlussendlich ist eine Erschließung über den Stieweg, der als einzige Anbindung an das gemeindliche Straßenverkehrsnetz in Frage kommen würde, ohne weitreichende Eingriffe in Eigentumsstrukturen nicht möglich. Aufgrund des notwendigen Rechtsklärungen ist eine zeitnahe Umsetzbarkeit nicht zu erwarten. Daher sind weitere Erschließungsmöglichkeiten des Plangebietes zu betrachten.

4. Variantenprüfung

Zur verkehrlichen Gesamterschließung des neuen Wohnbaugebietes wurden verschiedene Trassenführungen einer möglichen Haupterschließung entwickelt. Anhand einer ersten Grobanalyse wurden die zu prüfenden Varianten identifiziert. Dabei handelt es sich um die gemeindlichen Erschließungsstraßen Zaunkönigweg, Voßweg und Stieweg sowie um die Buchholzer Straße.

Wie in Kapitel 3 erläutert, ist eine Anbindung an das gemeindliche Straßenverkehrsnetz nicht möglich, da das kommunale Straßennetz nicht hinreichend ausgebaut ist, bzw. die Entwässerung von Norden her nicht wirtschaftlich dargestellt werden kann.

Die ernsthaft in Betracht kommenden Varianten sind daher einer Prüfung zu unterziehen und unter- sowie gegeneinander abzuwägen. Ein Anschluss an die Buchholzer Straße kann im Osten über das Flurstück 341 erfolgen oder im Westen über das Flurstück 334.

Da eine mögliche Anbindung an das Plangebiet außerhalb der Ortschaft liegt, gilt in diesem Bereich aktuell die für Landesstraßen festgelegte Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h. Ab dem Ortsschild, das unmittelbar östlich des Flurstücks 341 verortet ist, wird die maximal erlaubte Geschwindigkeit wie innerorts üblich auf 50 km/h gedrosselt.

Am Knotenpunkt ist täglich mit rund 2.600 Fahrten zu rechnen, sodass im Hinblick auf die Sicherheit des Verkehrs die Herstellung eines Linksabbiegers bevorzugt wird (vgl. Verkehrsgutachten - Machbarkeitsstudie). Da die Anschlussstellen jedoch in leichter Kurvenlage liegen, wird zudem eine Reduzierung der Geschwindigkeit auf 70 km/h angestrebt. Die Reduzierung auf 70 km/h bietet sich aufgrund der Nähe zur Ortslage an, da die Autofahrer ohnehin die Geschwindigkeit vor der Ortsteinfahrt drosseln müssen. In der Variantenprüfung werden die beiden Anschlussstellen einer Einzelfallprüfung unterzogen - jeweils bei 70 km/h und bei 100 km/h.

- Variante 1A** Anbindung über Landesstraße (Ost) bei 100 km/h
Variante 1B Anbindung über Landesstraße (Ost) bei 70 km/h
Variante 2A Anbindung über Landesstraße (West) bei 100 km/h
Variante 2B Anbindung über Landesstraße (West) bei 70 km/h

4.1 Vorgehensweise

Die Vorgehensweise für die Variantenprüfung wird in Anlehnung an den Fachbeitrag „Variantenprüfung im Straßenbau“ von Marcus Lau von Rechtsanwältin Füber & Kollegen (Ausgabe 9/2012 Straßenverkehrstechnik) durchgeführt.

Zunächst sollen für den Variantenvergleich die maßgeblichen Kriterien zusammengestellt werden. Um aus den Kriterien Schlüsse ziehen zu können, soll mit einem Punktesystem als Bewertungsverfahren gearbeitet werden. Dabei erfolgt zu Beginn eine Bewertung der einzelnen Varianten anhand der zuvor ausgearbeiteten Kriterien.

Folgendes Ampel- bzw. Punktesystem soll zur Bewertung der Varianten herangezogen werden:

	Kriterium erfüllt	10 Punkte
	Kriterium teilweise erfüllt	5 Punkte
	Kriterium nicht erfüllt	0 Punkte

Diejenige Variante die insgesamt die höchste Punktzahl erzielt, kann als Vorzugsvariante bestimmt werden.

Schematisch kann die Vorgehensweise wie folgt dargestellt werden:

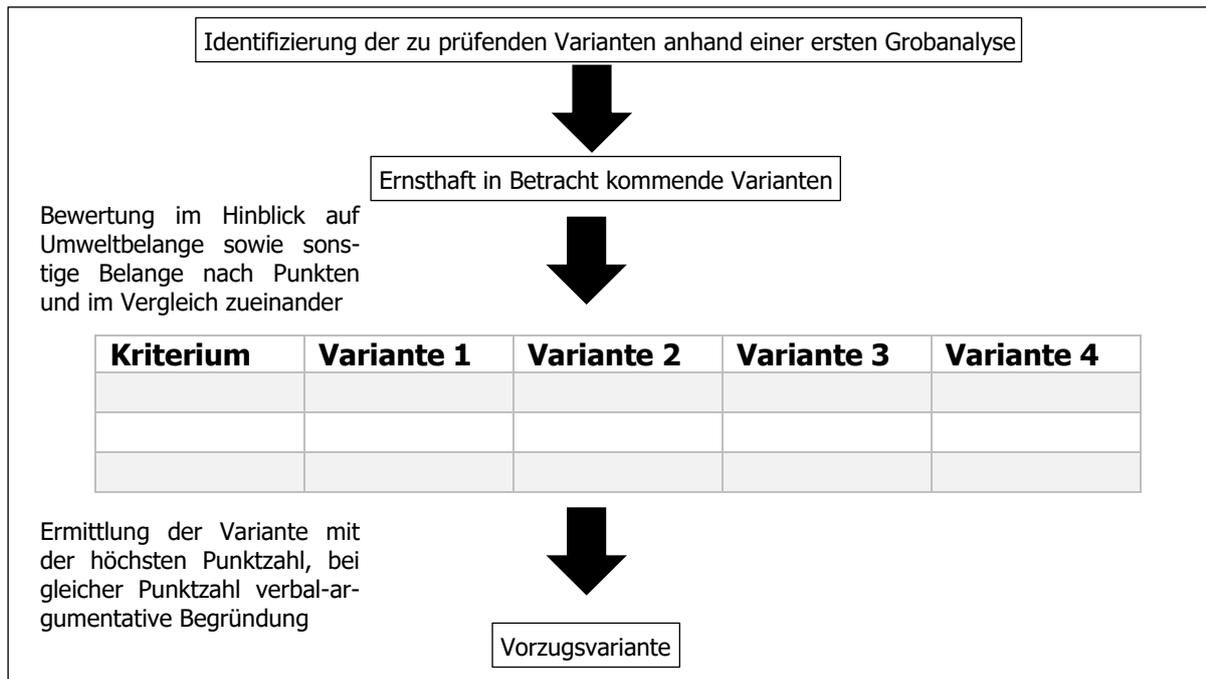


Abbildung 5: Bewertungsmethodik nach Lau

4.2 Darstellung der Varianten

Folgend werden die vier Varianten graphisch aufgearbeitet und beschrieben. Dabei wird die mögliche Anschlussstelle an das Plangebiet und das notwendige Sichtdreieck in diesem Bereich dargestellt. Gemäß RAL ist zudem zum Erkennen der Vorfahrtregelung zu prüfen, ob eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit erforderlich ist (vgl. S. 77, RAL).

Gemäß Kapitel 6.6 der ‚Richtlinien für die Anlage von Straßen‘ (RAL) beträgt die erforderliche Schenkellänge des Sichtfeldes bei einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h 110 m. Sofern keine Geschwindigkeitsbegrenzung stattfindet und somit weiterhin die Geschwindigkeit von 100 km/h maßgebend ist, beträgt die Schenkellänge 200 m. Bei der Erschließung über die Fläche im Osten (Variante 1) beginnt nach 50 m die Ortslage, wo ein Tempolimit von 50 km/h gilt. In Richtung Osten kann demnach ein Sichtdreieck mit einer Schenkellänge von 110 m zu Grunde gelegt werden.

Die hier dargestellten Anschlussstellen sind erste Erschließungsüberlegungen in diesem Bereich. Die finale Anschlussstelle wird im weiteren Planungsverlauf ermittelt. Das Verrücken der Straßen nach West oder Ost hat dabei jedoch keine großen Auswirkungen auf die vorliegende Variantenprüfung. Die Auswirkungen auf die grundlegenden Kriterien sind im Wesentlichen gleich.

Variante 1A (Anbindung im Osten, 100 km/h)

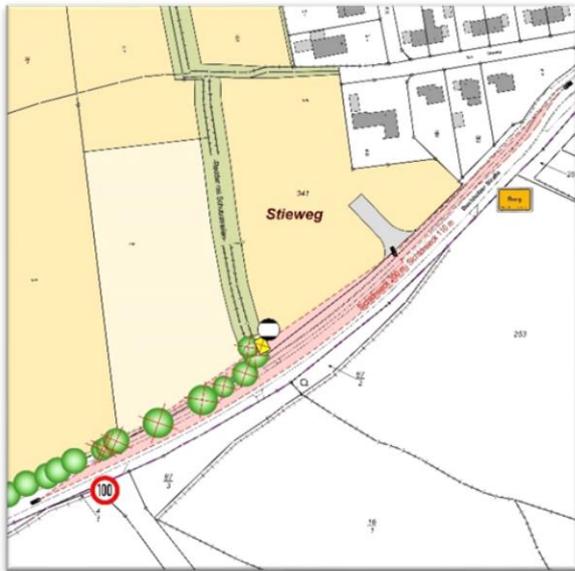


Abbildung 6: Erschließungsvariante 1A

Die nebenstehende Abbildung zeigt die Anbindung über das östliche Flurstück an der Landesstraße bei einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h. Die benötigten Aufweitungsfelder für den Linksabbieger befinden sich im Eigentum des Projektträgers bzw. des LBV SH. Private Flächen bleiben demnach unberührt.

Durch die Herstellung einer Anbindung an das Plangebiet entsteht ein Knotenpunkt, der von ständigen Sichthindernissen und sichtbehinderndem Bewuchs freizuhalten ist. Zur Herstellung des Sichtdreiecks sind bei der Variante 1A weitergehende Eingriffe in die Schutzgüter „Landschaftsbild“

sowie „Tiere und Pflanzen“ notwendig, da mehrere Bäume gerodet werden müssten. Die Bäume besitzen einen Stammdurchmesser zwischen 0,5 und 0,9 m und einen Kronendurchmesser von bis zu 14 m. Es handelt sich daher um ortsbildprägende Bäume.

Darüber hinaus ist ebenfalls das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ bei dieser Variante betroffen, da eine Verlegung der Gasregelstation zugunsten des Sichtdreiecks zwingend erforderlich wäre. Eine Verlegung des Standortes der Gasregelstation bedingt eine Zustimmung seitens der SH Netz sowie ggf. den Eingriff auf Privatbesitz.

Neben der Verlegung der Gas-Druckregelanlage müsste in diesem Bereich aufgrund der Böschungskante zusätzlich Boden abgetragen werden. Das westliche Sichtfeld verläuft über Privatgrund, für den kein Flächenzugriff besteht.

Variante 1B (Anbindung im Osten, 70 km/h)

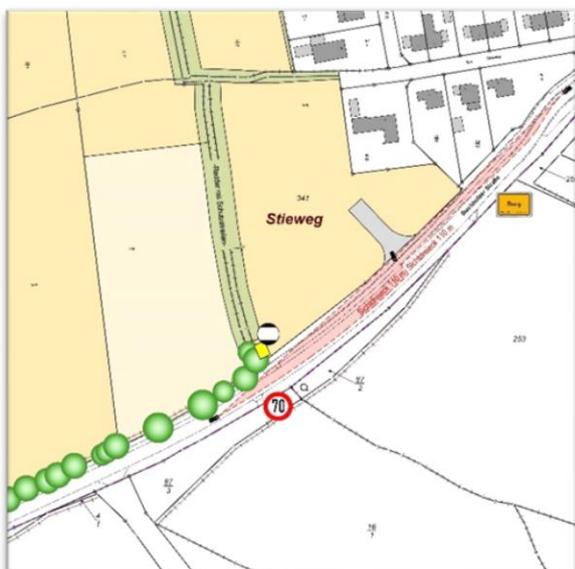


Abbildung 7: Erschließungsvariante 1B

Bei einer Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h verkleinert sich das Sichtdreieck ebenfalls in Richtung Osten auf 110 m. Dementsprechend werden auch bei Variante 1B keine Privatflächen tangiert. Die Zufahrt zum Plangebiet liegt nur rund 50 m westlich der Ortslage, sodass zurzeit bereits faktisch eine Geschwindigkeitsreduzierung auf diesem Streckenabschnitt stattfindet.

Im Gegensatz zur Variante 1A mit Tempolimit 100 km/h liegt die Gas-Druckregelanlage außerhalb des Sichtdreiecks, sodass diese nicht umgesiedelt werden muss. Darüber hinaus ist der Baumbestand von

dieser Variante voraussichtlich nicht oder nur unwesentlich betroffen. In die Böschungskante wird nur marginal eingegriffen.

Variante 2A (Anbindung im Westen, 100 km/h)



Abbildung 8: Erschließungsvariante 2A

Das ca. 60 m breite Flurstück 334 ist unmittelbar an die Buchholzer Straße angebunden und stellt somit die zweite Anbindungsmöglichkeit des Plangebietes an den überörtlichen Verkehr dar. Zur Aufweitung der Straße für den Linksabbieger müssen Flächen der angrenzenden Flurstücke hinzugezogen werden. Die Eigentümer sind derzeit nicht veräußerungsbereit.

Der gesamte südliche Teil des Flurstücks ist durch Bäume bepflanzt, dementsprechend wäre durch die Erschließungsmaßnahme selbst als auch zur Herstellung des Sichtdreiecks ein erheblicher Eingriff in den Baumbestand

notwendig. Voraussichtlich müssten ca. 15 bis 20 Bäume mit einer Stammdurchmesser von 0,4 bis 0,9 m gefällt werden.

Darüber hinaus führt ebenfalls der Standort der Gas-Druckregelanlage zur Einschränkung der Sicherungsverhältnisse, sodass diese verlegt werden müsste. Aufgrund der Böschungskante ist in diesem Bereich ebenfalls der Abtrag von Boden erforderlich.

Variante 2B (Anbindung im Westen, 70 km/h)



Abbildung 9: Erschließungsvariante 2B

Variante 2B, die ebenfalls die Erschließung über das Flurstück 334 im Westen vorsieht, unterscheidet sich nur unwesentlich von der Variante 2A. Weiterhin werden für die Aufweitung für den Linksabbieger Flächen benötigt, die zurzeit nicht zur Verfügung stehen.

Durch die Reduzierung der Geschwindigkeit auf 70 km/h muss zwar kein Abriss der Gas-Druckregelanlage und kein Bodenabtrag erfolgen, jedoch sind ebenfalls weitreichende Baumrodungen notwendig. Die Zufahrt würde künftig 250 m von der Ortslage entfernt liegen, auch hier scheint eine

Geschwindigkeitsreduzierung weiterhin vertretbar.

4.3 Variantenbewertung

Wie zuvor beschrieben werden die jeweiligen Varianten anhand einer Bewertungsmatrix bewertet, um sie anschließend miteinander zu vergleichen. Schlussendlich soll eine Vorzugsvariante gewählt werden.

In der Bewertungsmatrix finden sich lediglich die Kategorien wieder, die ausschlaggebend für eine Bewertung nach dieser Variantenprüfung sind. Kategorien, in denen alle vier Varianten gleich abschneiden (bspw. Flächenverbrauch) wurden in der Tabelle nicht mit aufgenommen, da sie nicht zur Entscheidung beitragen.

Maßgebend für die Eignung der Erschließungsvariante sind die Flächenverfügbarkeiten, da zur Herstellung des Linksabbiegers und die dafür notwendige Aufstellfläche zusätzlich Flächen entlang der L 139 benötigt werden. Sofern Flächen privater Eigentümer berührt werden, muss geprüft werden, ob eine Veräußerungsbereitschaft grundsätzlich besteht.

Darüber hinaus ist insbesondere die Erheblichkeit des Eingriffs in Natur, Landschaft und Umwelt sowie Sachgüter, der durch die jeweilige Erschließungsvariante hervorgerufen wird, ausschlaggebend. Je nach Lage und Geschwindigkeitsbegrenzung erfolgt ein mäßiger bis hoher Eingriff unter anderem in die naturschutzfachlich hochwertige Gehölzstruktur entlang der Landesstraße oder auch in die am südwestlichen Teilbereich des Flurstücks 341 befindliche Gasregelstation.

Die Verlegung der Gashochdruckstation bei Variante 1A und 2A und in diesem Zusammenhang auch der Gashochdruckleitung macht den Eingriff auf Privatbesitz erforderlich. Die benötigten Zustimmungen für diesen Eingriff liegen derzeit nicht vor. Dementsprechend ist es möglich, dass, sollte ein solcher Eingriff aufgrund der gewählten Variante erforderlich werden, dieses Kriterium einer wohnbaulichen Entwicklung der Gemeinde entgegenstehen könnte.

Der Eingriff in die Baumstrukturen kann als Eingriff gemäß § 14 BNatSchG i.V.m. § 8 (1) Nr. 9 LNatSchG gewertet werden, da „ortsbildprägende oder landschaftsbestimmende Einzelbäume oder Baumgruppen außerhalb des Waldes, von Alleen und Ufervegetation“ beseitigt werden müssten. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen, u.a. indem zumutbare Alternativen gegeben sind.

Die nachfolgende Tabelle listet die dargelegten Kriterien und bewertet sie anhand der in Kapitel 4.1 vorgestellten Bewertungsmatrix.

Kriterium	Variante 1A Erschließung LA Ost 100 km/h		Variante 1B Erschließung LA Ost 70 km/h		Variante 2A Erschließung LA West 100 km/h		Variante 2B Erschließung LA Ost 70 km/h	
	Kulturgüter	Rückbau der Gashochdruckstation notwendig	●	Keine Auswirkungen auf Gashochdruckstation	●	Rückbau der Gashochdruckstation notwendig	●	Keine Auswirkungen auf Gashochdruckstation
Beseitigung Bäume	Eingriff in Baumstrukturen (Entfernung von XY Einzelbäumen)	●		●	Erhebliche Eingriff in Baumstrukturen (Entfernung von bis zu 20 Einzelbäumen)	●	Erhebliche Eingriff in Baumstrukturen (Entfernung von bis zu 18 Einzelbäumen)	●

Kriterium	Variante 1A Erschließung LA Ost 100 km/h		Variante 1B Erschließung LA Ost 70 km/h		Variante 2A Erschließung LA West 100 km/h		Variante 2B Erschließung LA Ost 70 km/h	
	Abstand Ortseinfahrt (50 km/h)	60 m	●	60 m	●	240 m	●	240 m
Flächenver- fügbarkeit		●		●	Aufweitung der Landesstraße im Bereich nicht ver- fügbarer Flächen	●	Aufweitung der Landesstraße im Bereich nicht ver- fügbarer Flächen	●
Gesamt		20		35		10		20

Tabelle 1: Bewertungsmatrix der Erschließungsvarianten zur Anbindung des neuen Wohnbaugebietes

Anhand der gewählten Kategorien und dem Punktesystem, kann eine eindeutige Vorzugsvariante bestimmt werden: Variante 1B. Bei Erschließung über die Landesstraße im Osten wird auf andere Kultur- und Umweltgüter kein bzw. kaum Einfluss genommen. Insbesondere in die naturschutzfachlich hochwertigen Baumstrukturen im südwestlichen Plangebiet wird nicht erheblich beeinträchtigt. Durch eine Reduzierung der Geschwindigkeit auf 70 km/h kann der Eingriff sogar vollständig vermieden werden. Eine Beseitigung der Gasregelstation ist ebenfalls nicht erforderlich, wodurch die Realisierung des Wohnbaugebietes nicht von einer Zustimmung seitens der SH Netz bzw. ggf. von Eigentümern von Privatflächen für die neue Gashochdruckstation abhängt.

Bei der Vorzugsvariante ist im Hinblick auf die Geschwindigkeitsreduzierung ebenfalls positiv festzuhalten, dass die Erschließung in unmittelbarer Nähe zur Ortslage erfolgt, sodass sich eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h ebenfalls positiv auf die Einhaltung der innerörtlich vorgeschriebenen Geschwindigkeitsgrenze von 50 km/h auswirken.

5. Zusammenfassung und Fazit

Die wohnbaulichen Entwicklungsmöglichkeiten in der Gemeinde Burg sind stark begrenzt, u.a. aufgrund der Nähe zu großräumigen Moorflächen und Schutzgebietsausweisungen sowie Waldflächen. Zukünftig soll ein neues Wohngebiet im Westen der Gemeinde nördlich der Buchholzer Straße im Anschluss an die sog. „Vogelsiedlung“ entstehen. Eine Erschließung über das gemeindliche Straßenverkehrsnetz ist nicht möglich, da der Stieweg im Süden nicht für die aus dem Gesamtgebiet hervorgehende Verkehrsmenge ausgelegt ist bzw. nicht entsprechend erweitert werden kann. Eine Anbindung über den Zaunkönigweg ist aufgrund der nicht darstellbaren Entwässerung für die notwendige abschnittsweise Erschließung keine Option.

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass die Anbindung des Plangebietes an den überörtlichen Verkehr lediglich über die Buchholzer Straße erfolgen kann. Das Plangebiet grenzt mit zwei Flurstücken an die Landesstraße, die beide als Anbindung des Plangebietes dienen können. Aufgrund der Sicherheit des Verkehrs wird im Rahmen des erstellten Verkehrsgutachtens die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h empfohlen, da sich die Zufahrt zum Plangebiet ohnehin kurz vor der Ortseinfahrt befindet und die Anbindung über einer Linksabbiegerspur empfohlen wird. In der

Gegenüberstellung der Varianten wurde dennoch zusätzlich die Situation mit der gegenwärtigen Geschwindigkeit von 100 km/h betrachtet.

Anhand der Gegenüberstellung der vier Varianten (Anbindung über Landesstraße im Osten oder Westen, jeweils mit 70 km/h und mit 100 km/h) konnte eine Vorzugsvariante festgestellt werden. Die Variante 1B, die eine Anbindung über das Flurstück 334 (Osten) vorsieht mit einer Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf der Landstraße, ist im Hinblick auf die Flächenverfügbarkeit und den Eingriff in Natur und Landschaft vorzuziehen. Außerdem muss keine Verlegung der Gasregelstation erfolgen, was bei Beibehaltung der aktuellen Geschwindigkeit sowohl bei der Variante 1 als auch bei der Variante 2 notwendig wäre. Eine Zustimmung seitens der SH Netz zur Verlegung des Standortes liegt nicht vor.

Der Eingriff in die Baumstrukturen entlang der Landesstraße ist, sofern zumutbare Alternativen bestehen, zu vermeiden. Eine vollständige Vermeidung kann nur im Rahmen der Variante 1 B erfolgen. In diesem Sinne sowie im Hinblick auf Verkehrssicherungsgründe sowie auf die Machbarkeit im Rahmen von Flächenverfügbarkeiten sowie sonstigen Sachgütern ist der Variante 1B Vorrang zu gewähren.

6. Anlagen

6.1. Erschließungsvariante 1 A

Variantenprüfung - Erschließungsvariante 1 A: Planungsbüro Philipp, Albersdorf,
Stand 17.12.2021

6.2 Erschließungsvariante 1 B

Variantenprüfung - Erschließungsvariante 1 B: Planungsbüro Philipp, Albersdorf,
Stand 17.12.2021

6.3 Erschließungsvariante 2 A

Variantenprüfung - Erschließungsvariante 2 A: Planungsbüro Philipp, Albersdorf,
Stand 17.12.2021

6.4 Erschließungsvariante 2 B

Variantenprüfung - Erschließungsvariante 2 B: Planungsbüro Philipp, Albersdorf,
Stand 17.12.2021