

UMWELTBERICHT

TEIL II DER BEGRÜNDUNG

ZUR

SATZUNG

ÜBER

BEBAUUNGSPLAN NR. 58

**DER
GEMEINDE BÜCHEN**

KREIS HERZOGTUM LAUENBURG

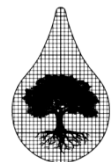
Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 der Gemeinde Büchen

Vorhabenträger:

Gemeinde Büchen
Amtsplatz 1
21514 Büchen

Verfasser:

BBS Büro Greuner-Pönicke
Russeer Weg 54
24111 Kiel
Tel.: 0431 698845, Fax: 698533



Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Kristina Hißmann

Kiel, den 06.05.2020 (Erneute Öffentliche Auslegung nach §§ 3.2 und 4.2 BauGB)

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	4
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung	5
1.2 Grünkonzept	7
2 Grundlagen	7
2.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Planungsziele und der räumlichen Lage	7
2.1.1 Ortsentwicklungskonzept:	7
2.1.2 Erschließungsvarianten	7
2.1.3 Nullvariante.....	7
2.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	8
2.2.1 Baugesetzbuch/Planungsrecht	8
2.2.2 Bundesnaturschutzgesetz.....	8
2.2.3 Sonstige gesetzliche Vorgaben.....	10
2.2.4 Planungsrechtliche Vorgaben der Gemeinde Büchen.....	10
2.2.5 Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz.....	11
2.2.6 Naturräumliche Gliederung	11
3 Beschreibung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen	12
3.1 Bau- und Anlagenphase	12
3.2 Betriebsphase.....	12
4 Umweltprüfung nach § 2 (4) Satz 1 BauGB	13
4.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	13
4.2 Umweltbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario) anhand folgender Schutzgüter, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	14
4.2.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	14
4.2.2 Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen	15
4.2.3 Schutzgut Tiere	17
4.2.4 Biologische Vielfalt.....	18
4.2.5 Schutzgut Boden und Fläche	19
4.2.6 Schutzgut Wasser.....	21
4.2.7 Schutzgut Klima und Luft	22
4.2.8 Landschaft und Landschaftsbild.....	23
4.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	23

4.2.10	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	24
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nummer 7	24
4.3.1	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	25
4.3.2	Schutzgut Pflanzen und Biotope	26
4.3.3	Schutzgut Tiere und Artenschutz	27
4.3.4	Biologische Vielfalt einschließlich Schutzgebiete nach BNatSchG	27
4.3.5	Schutzgut Boden und Fläche	28
4.3.6	Schutzgut Wasser	29
4.3.7	Schutzgut Klima und Luft	31
4.3.8	Landschaft und Landschaftsbild	31
4.3.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	32
4.4	Wechselwirkungen	32
4.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der Auswirkungen nach Anlage 1 BauGB 2b/aa bis 2b/hh	33
4.5.1	Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 (6) Nummer 7 Buchstabe j BauGB:	35
4.5.2	Störfälle/Katastrophen:	35
4.6	Maßnahmen mit denen festgestellte erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden	35
4.6.1	Artenschutzrechtliche Maßnahmen Vermeidungsmaßnahmen	35
4.6.2	Naturschutzfachliche Festsetzungen im B-Plan	36
4.6.3	Allgemeiner Ausgleichsbedarf	38
4.6.4	Artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf und Ausgleich	40
4.6.5	Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches	41
4.6.6	Externe Ausgleichsmaßnahmen	43
4.6.7	Pflanzlisten	43
4.6.8	Vorgezogener Ausgleichsknick	44
5	Zusätzliche Angaben	45
5.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	45
5.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	45
6	Nicht technische Zusammenfassung	45
7	Quellenangaben	46
8	Billigung	48

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht	4
Abb. 2: Biotoptypen und Randstreifen (R1 bis R5)	15
Abb. 3: Biotopverbund (aus: 27. Änderung Flächennutzungsplan)	19
Abb. 4: Einzugsgebiete und Oberflächengewässer (Umweltatlas SH),	22
Abb. 5: Entwässerungskonzept (Vorentwurf GSP April 2020)	29
Abb. 6: RRB Theodor-Körner-Straße Büchen, Zustand nach Bau 2015	30

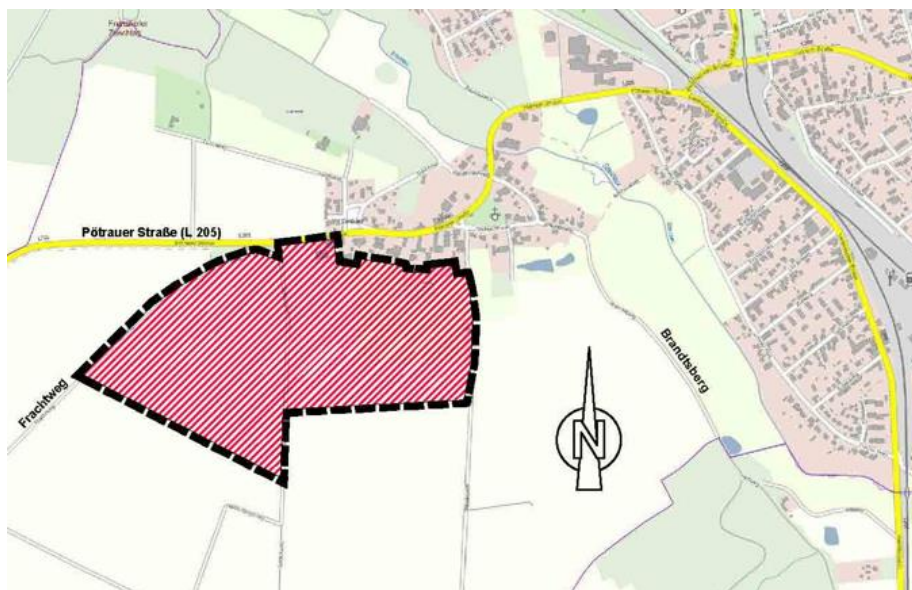
1 Einführung

Die Gemeinde Büchen plant mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 58 die Ausweisung von Neubaugebieten für Wohnzwecke westlich der derzeitigen Ortsgrenze und unmittelbar südlich des Bebauungsplanes Nr. 55 in Büchen-Pötrau. Da es sich hierbei um landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker) handelt, ist auch die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, die ein separates Verfahren bildet.

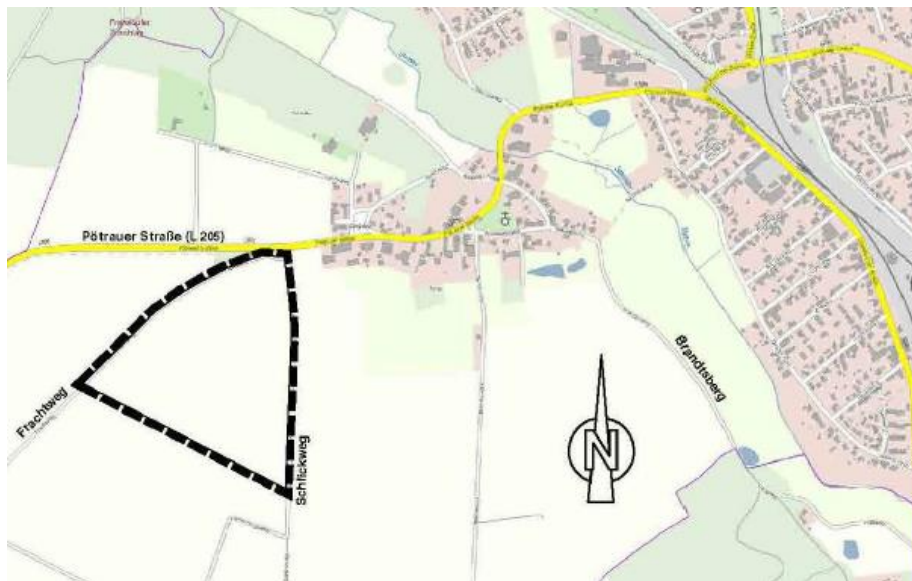
Die Geltungsbereiche F-Plan-Änderung und B-Plan sind nicht deckungsgleich. Die geplante Flächennutzungsplanänderung umfasste einen nach Osten hin deutlich größeren Bereich. Die Flächen sind nachfolgend dargestellt.

Das Gesamtgebiet B-Plan Nr. 58 hat eine Größe von ca. 19 ha.

Das Gesamtgebiet der F-Plan-Änderung hat eine Größe von ca. 38,3 ha.



F-Planänderung



B-Plan Nr. 58

Abb. 1: Übersicht

Gemäß §§ 2 und 2a BauGB sind im Rahmen der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a zu prüfen. Aus diesem Grund werden durch einen Umweltbericht die durch das Bauvorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Gemäß § 2 BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung. Die Flächen werden derzeit als Außenbereich gemäß § 35 BauGB eingestuft. Die Aufstellung des B-Planes erfolgt im Normalverfahren.

Mit der Erstellung des Umweltberichtes wurde das Büro BBS, Kiel, beauftragt, der Umweltbericht wird hiermit vorgelegt. Die städtebauliche Planung erfolgt durch das Ingenieurbüro Gosch-Schreyer-Partner, Bad Oldesloe.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung

Standort/Lage des Bauleitplans:

Die Gemeinde Büchen liegt im Südosten des Kreises Herzogtum Lauenburg am Elbe-Lübeck-Kanal. Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Büchen. Der bestehende Ortsrand soll damit sowohl nach Westen als auch nach Süden verlagert werden. Zukünftig ist auch ein weiterer südöstlicher Anschluss von Baugebieten vorgesehen, welche durch die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes bereits vorbereitet werden.

Beschreibung der Festsetzungen Bebauungsplan Nr. 58:

Vorrangiges Ziel der Bauleitplanung ist die Neuausweisung von Wohnbauflächen zur Deckung des dringenden Bedarfs von Wohnraum in der Gemeinde Büchen. So ist im gesamten nördlichen Bereich die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes vorgesehen. Die Erschließung erfolgt über einen bestehenden Kreisverkehrsplatz an der Pötrauer Straße und eine innere Ringerschließung. Die von Knicks gesäumten, die Fläche einrahmenden Wirtschaftswege (Frachtweg und Schlickweg) dienen nicht vorrangig der Erschließung und bleiben in der bestehenden Form erhalten. Eine Anbindung über den Frachtweg (westlicher Weg) ist nicht bzw. nur für Fußgänger vorgesehen, eine Anbindung an den Schlickweg (östlicher Weg) erfolgt über zwei Knickdurchbrüche, wobei nur der obere für diesen B-Plan ausgebaut wird. Der südliche Knickdurchbruch ist erst vorgesehen, wenn auch östlich des Schlickweges Wohnbebauung entwickelt wird.

Abgesehen von diesen Anschlüssen bleiben die Knicks entlang der Wirtschaftswege vollständig erhalten und werden festgesetzt. Zum Baugebiet hin erhalten die Knicks 5-6,5 m breite Grünstreifen (Knickschutzstreifen), die als öffentliche Grünfläche bzw. Maßnahmenfläche festgesetzt werden.

Kennzeichen des Baugebietes ist eine zentrale, langgestreckte Öffentliche Grünfläche, für die Aufenthaltsbereiche, Fußwege, Spielflächen etc. vorgesehen ist. Diesem Bereich zugeordnet ist auch die Anlage einer Kindertagesstätte, festgesetzt als Fläche für den Gemeinbedarf.

Der gesamte südliche Bereich, im Übergang zur freien Landschaft, ist als Maßnahmenfläche „Naturschutz“ mit einer dreiteiligen Nutzung vorgesehen. Entsprechend den Festsetzungen dient die östliche Teilfläche vorwiegend der naturbezogenen Erholung und dem Aufenthalt in der Natur, die mittlere Teilfläche dient der Wasserwirtschaft und Entwässerung mit Anlagen zur Regenrückhaltung und die westliche Teilfläche dient ausschließlich der Natur und ist als Ausgleichsfläche vorgesehen.

Für das Wohngebiet sind Grundflächenzahlen von 0,3 bis 0,4 und Gebäudehöhen von 9,50 bis 10,50 m vorgesehen.

Bedarf an Grund und Boden B-Plan:

Größe des Geltungsbereichs ca. 19 ha

<i>Festsetzung</i>	<i>Fläche in ha gerundet</i>	<i>Bestand</i>	<i>Möglicher Konflikt nach BauGB</i>
Fläche für Gemeinbedarf	0,34 ha GRZ 0,6	Acker	Neuversiegelung von Fläche, Verlust von Lebensraum
Allgemeines Wohngebiet	10,24 ha GRZ 0,3 – 0,4	Acker	Neuversiegelung von Fläche, Verlust von Lebensraum
Straßenverkehrsflächen/Fußwege	1,78 ha	Acker	Neuversiegelung von Fläche, Verlust von Lebensraum
<i>davon Straßenverkehrsflächen Bestand</i>	<i>650 m²</i>	<i>Straße</i>	<i>Bestandsfestsetzung geringes Konfliktpotenzial</i>
Öffentliche Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmung	0,79 ha	Überwiegend Acker, z.T. Straßenbegleitgrün	Neuanlage von Grünflächen geringes Konfliktpotenzial
Maßnahmenfläche	5,87 ha	Acker	Neuanlage von Grünflächen geringes Konfliktpotenzial
<i>davon Knicks</i>	<i>437 lfdm.</i>	<i>Knicks</i>	<i>Überwiegend Bestandsfestsetzung geringes Konfliktpotenzial</i>

Konflikte Naturschutz B-Plan:

Die entlang der Wirtschaftswege vorhandenen Knicks sollen, abgesehen von 2 Knickdurchbrüchen vollständig erhalten werden und erhalten zum Baugebiet ca. 5 m breite Pufferzonen im öffentlichen Eigentum. Die nachhaltige Erhaltung der Knicks ist auf diese Weise gewährleistet.

Die Versiegelung durch Wohngebiet und Straßen stellt einen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Versickerung dar. Der südliche Teil der Ackerfläche ist Lebensraum der Feldlerche. Diese Punkte sind nachfolgend zu bewerten. Die Herrichtung einer südlichen Maßnahmenfläche stellt eine Aufwertung gegenüber der derzeitigen Ackernutzung dar, welche aufgrund ihrer dreiteiligen Nutzung zu bewerten ist.

1.2 Grünkonzept

Es wird ein Grünkonzept erstellt, welches parallel zur Öffentlichen Auslegung mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmt wird. Vorgesehen ist eine Dreiteilung der südlichen „Maßnahmenfläche“ für die Nutzungen Erholung, Entwässerung und Naturschutz/Ausgleich. Eine detaillierte Beschreibung erfolgt im Kap. 4.6.

2 Grundlagen

2.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Planungsziele und der räumlichen Lage

2.1.1 Ortsentwicklungskonzept:

Die Gemeinde Büchen hat ein Ortsentwicklungskonzept in Auftrag gegeben (GSP, 2016) welches neben einer Bedarfsanalyse (Wohnraum) auch Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung aufzeigt. Die Neuausweisung des vorliegenden Neubaugebietes stellt nun den zweiten Schritt der Siedlungsentwicklung Richtung Westen dar und fußt unmittelbar auf den Aussagen des Ortsentwicklungskonzeptes. Eine Untersuchung von möglichen Standortvarianten erfolgte im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan. Auf diesen wird an dieser Stelle verwiesen.

2.1.2 Erschließungsvarianten

Die Abwicklung der Haupteerschließung über einen Kreisverkehrsplatz an der Pötrauer Straße wurde schon im Verfahren zur Neuauflistung des Bebauungsplanes Nr. 55 der Gemeinde Büchen vorbereitet und in der Weise geplant, dass nun auch die südliche Erschließung zielführend abgewickelt werden kann.

Hinsichtlich der inneren Erschließung hatte die Eingriffsminimierung und damit der Erhalt der Landschaftsbild bestimmenden Knicks (geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG) oberste Priorität. Eine Erschließung des Baugebietes über die auszubauenen Wirtschaftswege, welches einen zumindest einseitigen Verlust der Knicks zu Folge gehabt hätte, wurde daher im Vorfeld der Planungen bereits vermieden. Die innere Erschließung wurde dann zweckmäßig angelegt. Der Entwicklung von zwei separaten Ringen gegenüber einem großen Ring mit Stichwegen wurde der Vorzug eingeräumt, da auf diese Weise sowohl der Bau in Bauabschnitten als auch eine Verminderung von Straßenverkehrsfläche und Suchverkehr möglich ist.

2.1.3 Nullvariante

Die Umsetzung der Nullvariante würde bedeuten, dass an dieser Stelle kein Neubaugebiet realisiert wird und die Ackernutzung fortgeführt wird. Eine anderweitige land- oder forstwirtschaftliche Nutzung ist derzeit nicht absehbar. Gleichsam könnte die hohe Nachfrage nach Wohnbauflächen nicht gedeckt werden. Dieses würde entweder zur Abwanderung von Bauwilligen in andere Gemeinden oder zur Ausweisung von Neubauflächen an anderer Stelle im

Gemeindegebiet führen, die weniger gut geeignet wären oder vergleichbare Konflikte Naturschutz verursachen.

Eine alternative Nutzung von zentral gelegenen Grünflächen als Wohnbauflächen würde vergleichbare oder noch höhere Konflikte im Bereich Naturschutz hervorrufen (z.B. Steinaniederung, Flächen westlich Nüssauer Weg) und wurde daher nicht weiter verfolgt.

2.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

2.2.1 Baugesetzbuch/Planungsrecht

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung ist gem. §§ 1 und 2 BauGB (geltend in der aktuellen Fassung) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden. Der Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange wird von der Gemeinde festgelegt (§ 2 (4) BauGB), die Darstellung der Umweltbelange erfolgt gem. § 2a BauGB dann in einem Umweltbericht.

Weiterhin sind die Vorgaben des § 1a BauGB zu berücksichtigen:

- Bodenschutzklausel einschließlich Berücksichtigung von Flächenrecycling, Nachverdichtung und sonstiger Innenentwicklung
- Umwidmungsklausel
- Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung
- Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

Unter Berücksichtigung von § 17 UVPG und der Anlage 1 UVPG (geltend in der aktuellen Fassung) ist eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchzuführen.

Berücksichtigung in der Planung

Erstellung des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 des BauGB. Eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG (Natura 2000) ist für dieses Vorhaben nicht erforderlich.

2.2.2 Bundesnaturschutzgesetz

§ 1 BNatSchG – Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege:

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres Werts und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen zu schützen, zu entwickeln und soweit erforderlich, wiederherzustellen.

§§ 13-15 BNatSchG „Eingriffsregelung“:

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezieht sich im Bezug auf die Eingriffsregelung in § 18 auf die Vorschriften des BauGB. Für Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 BauGB sowie für Pläne, die eine Planfeststellung ersetzen, gelten jedoch ebenfalls die §§ 14-17 des BNatSchG, welches in § 14 „Eingriffe in Natur und Landschaft“ besagt, dass Eingriffe in Na-

tur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Nach dem allgemeinen Grundsatz des § 13 sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Sofern dieses nicht möglich ist, sind Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Nach § 15 hat der Verursacher die Beeinträchtigungen eines Eingriffs in die Natur so gering wie möglich zu halten. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu kompensieren. Der Verursacher hat nachzuweisen, ob zumutbare Alternativen am gleichen Ort bestehen, die ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden sind.

§§ 44/45 BNatSchG – Besonderer Artenschutz:

Bei der landschaftspflegerischen Begleitplanung sind neben der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung artenschutzrechtliche Vorgaben zu berücksichtigen. Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich.

Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) des BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren besonders geschützter Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Abweichende Vorgaben bei nach § 44 (5) BNatSchG privilegierten Vorhaben:

Bei nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen sowie bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs.2, Satz 1 BauGB (Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 des BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Verbote des § 44 (1) nur eingeschränkt.

Bei europäisch geschützten Arten (Vogelarten und FFH-Arten) sowie in Anhang IVb der FFH-RL aufgeführten Pflanzenarten liegt kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.1 vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten weiterhin erfüllt werden kann. Das Verbot des § 44 (1) Nr. 2 wird jedoch nicht eingeschränkt.

Bei Betroffenheiten lediglich national besonders geschützter Tierarten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) vor, wenn die Handlungen zur Durchführung des Eingriffs oder Vorhabens geboten sind. Diese Arten sind jedoch ggf. in der Eingriffsregelung zu betrachten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG treten bei privilegierten Vorhaben nicht ein, wenn in besonderen Fällen durch vorgezogene Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte kontinuierlich erhalten bleibt. Entsprechend der Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Die Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche durchzuführen. Weiterhin sind die Maßnahmen zeitlich vor Durchführung des Eingriffs bzw. Vorhabens abzuschließen.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SH (2008) auch mit einer zeitlichen Lücke Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 (1) der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Wenn es zu einer unzumutbaren Belastung im Einzelfall käme, ist nach § 67 BNatSchG eine Befreiung von den Verboten möglich.

Es handelt sich hier um ein Verfahren der Bauleitplanung, so dass eine Privilegierung gegeben ist.

Berücksichtigung in der Planung

Erstellung des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 des BauGB sowie einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage zur Begründung).

2.2.3 Sonstige gesetzliche Vorgaben

Im Rahmen der Umweltgesetzgebung sind in verschiedenen Fachgesetzen ebenfalls verbindliche Ziele für die Schutzgüter sowie allgemeine Grundsätze formuliert worden, welche durch den Umweltbericht zu prüfen und abzuwägen sind.

- Bundesimmissionsschutzgesetz, inkl. der TA Lärm und der TA Luft
- Bundeswaldgesetz (BWaldG) in Verbindung mit dem Landesforstgesetz (LWaldG SH),
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit Landeswassergesetz (WasG SH),
- Denkmalschutzgesetz (DSchG),

Berücksichtigung in der Planung

Eine detaillierte Beschreibung der Schutzziele auf Grundlage der o.g. Gesetze erfolgt Schutzgut bezogen in der Bestands- und Prognoseermittlung.

2.2.4 Planungsrechtliche Vorgaben der Gemeinde Büchen

Landschaftsplan:

Im Landschaftsplan der Gemeinde Büchen (Brien-Wessels-Werning, 2003) ist der Geltungsbereich des B-Planes als Acker. Entlang der Wege und innerhalb der Ackerflächen sind Knicks dargestellt, die z. T. mit guter, z.T. mit weniger guter Ausprägung eingestuft werden.

Folgende Entwicklungsziele werden formuliert:

- Anreicherung der Feldflur mit Knicks
- Entwicklung von Fuß- und Reitwegeverbindungen,
- Eingrünung des bestehenden Ortsrandes (bevorzugt Obstwiesen).

27. Änderung des Flächennutzungsplanes:

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan ist die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 58 sowie die östlich, südlich und westlich daran angrenzenden Flächen als „Flächen für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Aus diesem Grund ist die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Die bereits bestehenden Häuser entlang der Pötrauer Straße sind als „Dorfgebiete“ eingetragen, die neuen Flächen des Bebauungsplanes Nr. 55 nördlich der Pötrauer Straße sind Wohnbauflächen. Der alte Ortskern von Pötrau ist als „erhaltenswerter Ortsteil von geschichtlicher und städtebaulicher Bedeutung“ eingetragen.

Berücksichtigung in der Planung

Um die vorliegende Planung auch auf der Ebene des Flächennutzungsplanes anzupassen, ist somit eine Änderung erforderlich. Diese wird zur Zeit umgesetzt.

Die Planungen widersprechen der Zielsetzung des Landschaftsplanes. Vor über 15 Jahren war die Entwicklung des Wohnstandortes Büchen in dieser Form jedoch noch nicht absehbar. Die naturschutzfachlichen Auswirkungen werden daher in diesem Umweltbericht schutzgutbezogen untersucht. Folgende wesentliche Punkte werden daher in diesem Umweltbericht untersucht:

- Auswirkung der Planung auf die Vielfalt des Ortsrandes in Verbindung mit der Möglichkeit der Anreicherung der im Landschaftsplan vorgesehenen Entwicklungsziele (Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild),
- Auswirkung der Planung auf die Erholungsnutzung (Schutzgut Mensch),
- Auswirkung der Planung auf den Biotopverbund (Schutzgut Biologische Vielfalt),
- Auswirkungen der Planung auf die besondere Bedeutung des Ortskerns Pötrau und die Kulturdenkmale (Schutzgut Kulturgüter).

2.2.5 Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz

Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Natura-2000-Gebiete sind im Planungsraum nicht vorhanden. Der Plangeltungsbereich liegt am Rande der bestehenden Bebauung. Geschützte Flächen sowie landschaftlich wertvolle Bereiche stellen die Knicks dar, welche parallel zu den Wirtschaftswege (Frachtweg, Schlickweg) verlaufen.

Berücksichtigung in der Planung

Eine Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten in der Planung ist daher nicht erforderlich. Eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG erfolgt nicht.

Die Darstellung von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG erfolgt in Kap. 3.1.2.

2.2.6 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich gesehen gehört das Gebiet zum mecklenburg-brandenburgischen Platten- und Hügelland in der Untereinheit der südwestmecklenburgischen Niederungen mit Sanderflächen und Lehmplatten (Büchener Sander). Prägende Elemente des Landschaftsraumes sind neben den sandigen Plateaus die eingeschnittenen Flusstäler, die ihren Ursprung als

Schmelzwasserabflussrinnen in der Weichseleiszeit haben. Es ist damit dem Hauptnaturraum der Geest zuzuordnen.

Berücksichtigung in der Planung

Die Lage im Naturraum fließt im Umweltbericht in die Bewertung der Schutzgüter sowie im Rahmen der Planung in Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen mit ein.

3 Beschreibung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen

3.1 Bau- und Anlagenphase

B-Plan:

Durch den Bau eines Wohngebietes kommt es zu verschiedenen Wirkfaktoren, die sich auch, je nach Baudurchführung der Bauherren, über einen längeren zeitlichen Rahmen erstrecken können.

Als besonderer Belastungsfaktor sind dabei der Lärm durch Maschinentätigkeiten sowie der Baustellenverkehr zu nennen. Eingeschränkte Passierbarkeit der angrenzenden Straßen und ein erhöhter LKW-Verkehr haben zudem Auswirkungen über das Baugebiet hinaus.

Im Vorhabensraum wird eine GRZ von 0,3 bis 0,4 festgesetzt, d.h. i.d.R. mindestens 30 bzw. 40 % der Flächen (zuzüglich Nebenanlagen) werden versiegelt und stehen nicht mehr als Lebensraum zur Verfügung. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen verloren.

Durch Erschließung und Bebauung gehen Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt in der Bauphase verloren. Auf der südlichen Teilfläche ist Regenwasserrückhaltung vorgesehen, die zu Bodenabgrabung führt.

Durch die Festsetzung der zu erhaltenden Knicks werden Grüngürtel erhalten und das Baugebiet in die Landschaft eingebunden. Insbesondere die Anlage einer großen Fläche zur Entwicklung für die Natur am südlichen Rand des geplanten Baugebietes trägt zur Einbindung in die Landschaft bei. Trotzdem werden sich das Orts- und Landschaftsbild und auch das subjektive Landschaftsempfinden durch Ausweitung der Bebauung (Ortsrand) Richtung Westen bzw. Süden deutlich verändern.

3.2 Betriebsphase

Während der Anlagen- und Betriebsphase stellen Verkehr (Lärm) und Bewegungen sowie die Baukörper an sich (Landschaftsbild) die bedeutendsten Wirkfaktoren dar. Zusätzlich ist durch die Bebauung mit einer erhöhten Wärmeabstrahlung und von Stoffeinträgen (Abgase, Müll) auf die umliegenden Flächen zu rechnen. Die Versiegelung von Boden hat nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Es wird jedoch Oberflächenwasser über Retentionsflächen im Süden zurückgehalten und soweit möglich versickert.

Die Siedlungsfläche von Büchen wird durch die Planungen deutlich vergrößert und die Grenze der Bebauung nach Westen und Süden verschoben. Beeinträchtigungen der Schutzgüter

und der Wechselwirkungen untereinander, hervorgerufen durch anthropogenes Nutzungsverhalten, Versiegelungen und Landschaftsveränderung werden somit ebenfalls vergrößert bzw. nach Westen hin ausgedehnt.

Durch Wohnbebauung mit Gartenflächen entstehen Lebensräume für Siedlungsfolger der Tier- und Pflanzenwelt. Die südliche Teilfläche wird voraussichtlich überwiegend dem Naturschutz zugeführt, hier ist, zumindest teilweise eine Nutzungsextensivierung gegenüber der Ackernutzung zu erwarten.

4 Umweltprüfung nach § 2 (4) Satz 1 BauGB

4.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter umfasst die Flächen des Bebauungsplanes sowie die angrenzenden Flächen, so dass die Wirkräume aller zu erwartender Auswirkungen betrachtet werden.

Die Auswirkungen auf die Umwelt durch das geplante Vorhaben werden, nach den im BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 genannten Schutzgütern untergliedert, untersucht:

- Mensch, Gesundheit und Bevölkerung
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Boden und Fläche
- Wasser
- Luft und Klima
- Landschaft und Landschaftsbild
- Kultur- und sonstige Sachgüter

sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Dazu wird zuerst der Bestand erfasst und beschrieben. Die Darstellung des Ist-Zustandes beruht überwiegend auf der Auswertung einer Bestandskartierung der Biotoptypen sowie vorhandener Daten. Neben der Bestandsbeschreibung erfolgt auch eine Bewertung des momentanen Zustandes, so dass im ökologischen und kulturellen Sinne sensible Bereiche schon bei den Planungen zum Teil entsprechend berücksichtigt werden können.

Bei der Darstellung der Auswirkungen wird geprüft, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu befürchten sind. Sofern diese nicht vermeidbar oder minimierbar sind, werden sie zur Bewertung des Vorhabens aufgezeigt. Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden ebenfalls aufgezeigt.

4.2 Umweltbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario) anhand folgender Schutzgüter, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

4.2.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Regionale und gemeindliche Einordnung:

Der Ort Büchen wird als aufstrebendes Unterzentrum eingestuft. Versorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfs (Lebensmittel, Ärzte, Banken) sowie Kindergärten und ein großer Schulkomplex (Grundschule, Gemeinschaftsschule mit Oberstufe), sind vorhanden. Die dörfliche Infrastruktur ist als sehr gut zu beschreiben und entspricht der eines Unterzentrums.

Zahlreiche klein- und mittelständische Gewerbebetriebe sowie die Nähe zu Hamburg (Pendlerentfernung) führen dazu, dass Büchen als Wohnstandort sehr beliebt ist und über ein hohes Zuzugspotenzial verfügt.

Büchen ist daher bestrebt neue Wohnbauflächen („Neubaugebiete“) zu erschließen, um den vorhandenen Bedarf sowohl nach Einzel- und Doppelhausbebauung sowie auch nach Geschosswohnungsbau (mit und ohne sozialen Wohnungsbau) zu decken. Dazu wurden in den letzten Jahren kleinere und größere Baugebiete erschlossen und Nachverdichtungen im zentralen Bereich von Büchen umgesetzt. Zur Zeit liegt die Einwohnerzahl in der Gemeinde bei ca. 5.600 Einwohnern. Im Rahmen eines Ortsentwicklungskonzeptes (OEK, GSP 2016) wurden potenzielle Siedlungserweiterungsflächen, auch am Ortsrand untersucht.

Nutzungen im Geltungsbereich:

Der Geltungsbereich selbst wird derzeit als Ackerfläche genutzt und ist damit Teil der typischen, Büchen umgebenden Landschaftsstruktur aus Grünland, Ackerflächen und Wald. Aufgrund der armen Böden findet Ackerbau hier auf Grenzertragsböden statt. Die Feldflur wird durch häufig Knick gesäumte Wirtschaftswege erschlossen, die auch von Spaziergängern, Fahrradfahrern und Reitern genutzt werden.

Die Entwässerung erfolgt über eine Rohrleitung ohne Gewässereigenschaft, die den Geltungsbereich im Süden quert und Richtung Linau entwässert.

Vorsorgender Gesundheitsschutz / Lärm:

Lärmbelastungen sind in besonderem Maße durch die Pötrauer Straße vorhanden, welche als Haupteinfahrtsstraße für Büchen aus Richtung Westen fungiert. Hier liegt eine durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV) von ca. 2.500 Kfz/24h vor.

Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Emissionen (Lärm, Staub, Geruch) können in der Ernte- und Bestellzeit zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

Störfälle/Katastrophenschutz:

Besonders Störfall relevante Betriebe gemäß Störfallverordnung (12. BImSchV gemäß Seveso II RL) sind nicht vorhanden.

Bewertung:

- Gebiet mit mittlerer Bedeutung für die Naherholung,
- Gebiet mit mittlerer Bedeutung für die Landwirtschaft,
- Zeitweise hohe Belastungen durch Verkehrslärm und Verkehr vorhanden.

4.2.2 Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen

Grundlage für die Beschreibung der Biotopstruktur im Plangebiet des B-Plans 58 und der 27. Änderung Flächennutzungsplan ist eine Kartierung des Biotopbestands vom 28.03.2019 (siehe Anlage zum Umweltbericht).



Abb. 2: Biotoptypen und Randstreifen (R1 bis R5)

Die Zuordnung der Biotoptypen erfolgt nach dem Biotoptypenschlüssel des Landes Schleswig-Holstein (2016). Die große, zentrale Fläche ist im Bestand als Acker (AAY) zu beschreiben. Sie wird entlang von Schlickweg (östlicher Weg) und Frachtweg (westlicher Weg) durch Gehölz- bzw. Knickstrukturen unterschiedlicher Ausprägung eingefasst. Den südlichen Abschluss des Geltungsbereiches bildet ein Ackerrandstreifen mit durch Nitrophyten dominierter Ruderalflur (RHn/RHg) sowie Einzelgehölzen.



Außerhalb des Geltungsbereiches an der Pötrauer Straße wurde ein Kreisverkehrsplatz angelegt, dieser sowie die umliegenden ehemaligen Bauflächen wurden mit Stauden bzw. Gehölzen begrünt. Zwischen Frachtweg und Pötrauer Straße befinden sich ein Wohnhaus sowie ein kleiner Wanderparkplatz, welcher durch naturnahe Gehölzbestände eingegrünt ist. Weiter westlich schließt sich an der Pötrauer Straße eine sowohl als Kulturdenk-

mal sowie als geschütztes Biotop im Sinne des § 30 BNatSchG geschützte Allee aus Linden an.

Entlang der Pötrauer Straße ist eine einreihige Bebauung vorhanden, die teilweise im Rahmen der Bauverdichtung und Hinterlandbebauung nach Süden erweitert wurde. Am westlichen Rand der Bebauung liegt eine ehemalige Hofstelle.

Wege und Äcker werden im Geltungsbereich durch Randstreifen, Gehölzstreifen oder Knicks eingefasst, die nachfolgend beschrieben werden.



R1: Den südlichen Abschluss des Geltungsbereiches bildet ein Ackerrandstreifen mit Ruderalflur bzw. Grasflur (RHn/RHg) sowie Einzelgehölzen. Dabei handelt es sich um Ahorn und Eiche mit Stammdurchmessern von 50-80 cm und kleinere Holunderbüsche.



R2: Entlang des Frachtweges ist ein teilweise sehr lückiger Gehölzknick ohne Knickwall vorhanden, jedoch teilweise mit kleiner Kante zum höher liegenden Acker.

Im Knick stehen einzelne junge Eichen und einige alte Obstbäume.

Abschnittsweise im südlichen Bereich ist der Straßenrandstreifen nur mit einer Ruderalflur bewachsen auf der einzelne Obstbäume stehen. (RhH/HRO).



R3: Hierbei handelt es sich um überwiegend dichte Gebüschknicks (HWy) beidseitig des Schlickweges (Redder) mit niedrigem Knickwall. Als dominierende Art kommen Haselsträucher vor, dazwischen einzelne junge Eichen und Buchen, teilweise Weide, Holunder, Brombeeren, Birke. Echte Überhälter sind fast nicht vorhanden.

An einigen Stellen sind kleinere und größere Lücken im Knick vorhanden, die teilweise als Feldzufahrt genutzt werden oder mit Hochstauden/Brombeeren bewachsen sind.

Bewertung:

- Geschütztes Biotop Knick in unterschiedlicher Ausprägung,
- Sonst überwiegend Biotope allgemeiner Bedeutung (Acker),
- Kein Vorkommen geschützter Pflanzenarten.

4.2.3 Schutzgut Tiere

Das faunistische Potenzial wurde auf Basis der Biotopstruktur ermittelt, Kartierungen fanden für die Artengruppen Offenlandvögel (für B-Plan 58 in 2019) und Haselmäuse (für B-Plan 55 in 2017) statt. Das artenschutzrechtliche Gutachten liegt in der Anlage bei.

Vögel

Im Bereich der Knicks sind die typischen Arten der Gehölzbrüter zu erwarten, hier sind ggf. Überschneidungen mit Arten der Siedlungsbereiche sowie des Waldes zu erwarten (angrenzende Biotope). Aufgrund der zahlreichen Störungen durch Spaziergänger, landwirtschaftlichen Verkehr sowie der nur linienhaft vorhandenen Strukturen sind störungsempfindliche Arten sowie Arten mit größeren Raumansprüchen nicht zu erwarten.

Die großen Ackerflächen werden zwar durch Meidestrukturen (Knicks, Straßen, Gebäude) eingefasst, sie stellen aber schon allein aufgrund ihrer Größe und Bewirtschaftung (Getreideacker in 2019) einen Lebensraum für Offenlandbrüter dar. Die Kartierung der Ackerflächen hat auf den südlichen Ackerschlägen Nachweise von Feldlerche und Schafstelze erbracht. In den Saumbereichen kommt das Rebhuhn vor.

Darüber hinaus haben die großen Freiflächen Bedeutung als Jagdhabitat für Greifvögel. Horste sind jedoch im Geltungsbereich nicht vorhanden. Das Vorkommen des Rotmilans ist aus südlicher gelegenen Flächen auch mit Brutplatz bekannt, die Art ist über Pötrau jagend zu beobachten.

Alle Vogelarten unterliegen dem besonderen Schutz nach § 44 BNatSchG.

Fledermäuse

Die Knicks stellen für Fledermäuse wichtige Leitlinien dar. Diese und die daran angrenzenden Freiflächen können als Nahrungshabitate dienen. Aufgrund der umgebenden Strukturen

ist mit einem vielfältigen Arteninventar zu rechnen, das den Geltungsbereich als Flugstrecke oder zur Nahrungsaufnahme nutzt.

Geeignete Fledermausquartiere sind in den älteren Eichen (Höhlungen) oder Obstbäumen zu erwarten. Hier sind Tages- und Wochenstubenquartiere anzunehmen. Die meisten Bäume sind aber als Quartierbäume zu jung.

Weitere Säugetiere:

Aufgrund der vielfältigen Knickstrukturen (mit Hasel) und dem Nachweis der Haselmaus im nördlich angrenzenden B-Plan Nr. 55 ist auch hier das Vorkommen der Haselmaus anzunehmen.

Das Vorkommen von Biber und Fischotter ist aufgrund der Störungen und der Lebensraumstruktur im Vorhabensraum nicht gegeben.

Reptilien/Amphibien:

Das Vorkommen der in Büchen weit verbreiteten Zauneidechse ist aufgrund des dichten Bewuchses bzw. der einförmigen Ackerstruktur auszuschließen. Auch sandige Ruderalstreifen zwischen Acker und Knicks fehlen. Weitere streng geschützte Amphibien- und Reptilienarten sind ebenfalls nicht zu erwarten. Auch für sonst relativ häufige und besonders geschützte Arten wie z.B. Erdkröte, Ringelnatter, Blindschleiche und Waldeidechse sind nur wenige Gehölzrandstrukturen vorhanden.

Insekten:

Für streng geschützte Insektenarten wie Nachtkerzenschwärmer und Holz bewohnende Käfer sind keine geeigneten Strukturen vorhanden. Besonders blütenreiche Bereiche mit Eignung für Insekten kommen nur in den Acker-Randstrukturen sowie in den Knicks, z.T. mit Obstbäumen vor. Die großen, intensiv genutzten Ackerflächen bieten keinen Insektenlebensraum.

Hinweise zum Artenschutz:

Da es sich bei dem vorliegenden Plan um ein privilegiertes Vorhaben handelt, sind bezüglich des Artenschutzes nur die europäisch geschützten Arten (geschützte Arten nach Anhang IV FFH-RL) bzw. streng geschützten Arten, hier Fledermäuse, Haselmaus und Vögel zu betrachten.

Bewertung:

- Acker/Grünland mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum und für den Artenschutz,
- Biotopvernetzung durch Knicks mit Bedeutung als Lebensraum und Leitlinie für artenschutzrechtlich relevante Arten

4.2.4 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt leitet sich in erster Linie aus dem oben beschriebenen floristischen und faunistischen Bestand ab, der sowohl durch die umgebende Bebauung als auch durch die landwirtschaftliche Nutzung und die Knicks geprägt ist. Die Strukturen sind als eher einförmig zu beschreiben und relativ typisch für eine dörfliche Feldrandlage. Trotzdem haben

die Knicks mit Obstbäumen eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie für das Landschaftsbild, die großen landwirtschaftlichen Flächen stellen Bereiche verarmter Vielfalt dar.

Der lokale Biotopverbund bildet sich im Geltungsbereich über die Knicks ab (rote Pfeile), welche einen Anschluss Richtung Blasebuschbek mit naturnahen Niederungsflächen und Wald darstellen. Im Norden des Geltungsbereiches stellt die Pötrauer Straße eine deutliche Zäsur dar, die erst weiter westlich (Allee) ein Vernetzungselement Richtung Schulendorfer Bek darstellt. Die Gewässer Schulendorfer Bek, Steinau und Elbe-Lübeck-Kanals sind wichtige großräumige Elemente des landesweiten Biotopverbundsystems, liegen aber außerhalb des Geltungsbereiches.

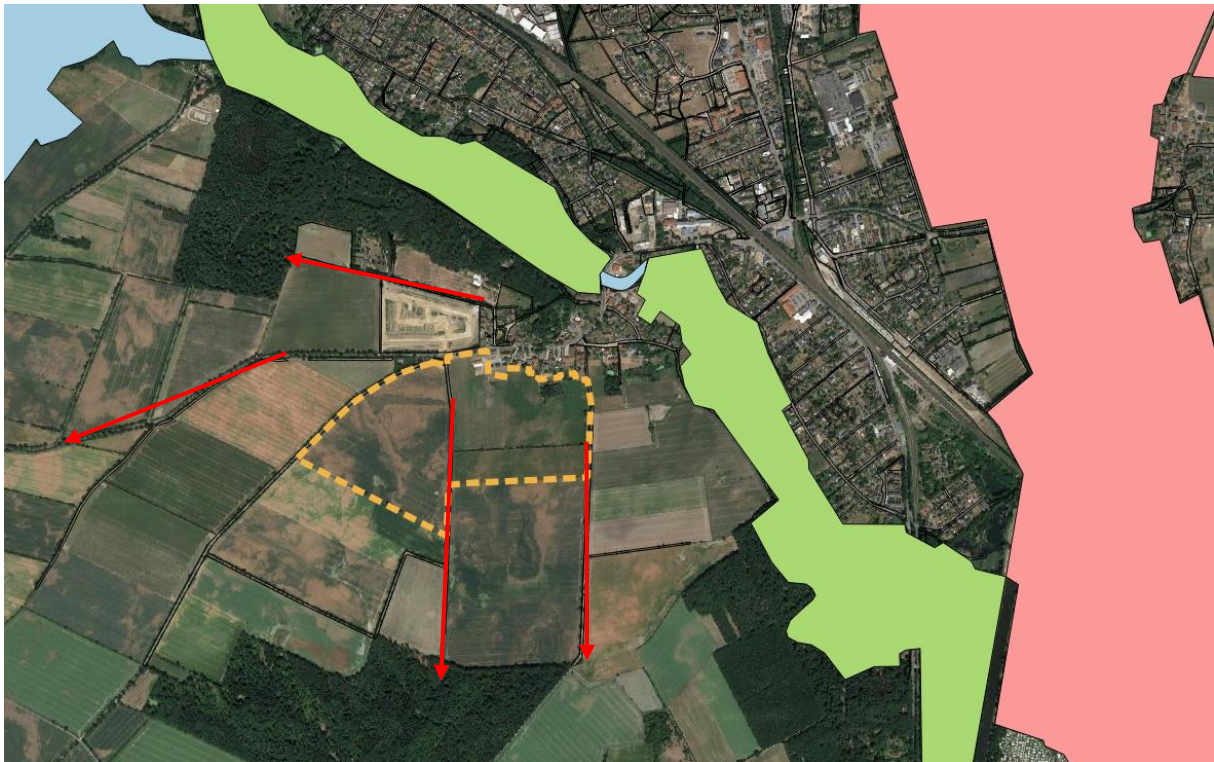


Abb. 3: Biotopverbund (aus: 27. Änderung Flächennutzungsplan)

Bewertung:

- geringe bis mittlere Bedeutung für die Biologische Vielfalt in Büchen, weitgehend geringe Empfindlichkeiten u.a. aufgrund der Vorbelastungen (angrenzende Nutzung),
- Knicks mit nur lokaler Bedeutung für den Biotopverbund (Richtung Süden).

4.2.5 Schutzgut Boden und Fläche

Übergeordnete Einordnung:

Im Planungsraum wird das Schutzgut Boden hinsichtlich seiner Bodenfunktionen (nach § 2 BBodSchG) mittels der Bodenmerkmale, bodenkundlicher Bodenhorizontmuster und geologischer Bodenschichtmuster sowie Bodenbelastungen beschrieben.

Gemäß Bodenübersichtskarte SH (BUEK 250.000) kommt im Geltungsbereich Braunerde als Leitbodentyp vor, untergeordnet können Pseudogley-Braunerden und Kolluvisole vorhanden

sein. Als Hauptbodenart kommt Sand vor, geologisch gesehen handelt es sich hierbei um glaziale Geschiebedecksande über Schmelzwassersanden (Weichsel-Kaltzeit über Saale-Kaltzeit).

Die Bodenbewertung ergibt für den Standort einen Ackerboden mit sehr geringen Bodenkennwerten aus (Grenzertragsboden):

- Feldkapazität im effektiven Wurzelraum: sehr gering bis gering,
- Bodenkundliche Feuchtestufen: schwach frisch bis schwach trocken,
- Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum: sehr gering bis gering,
- Bodenwasseraustausch: mittel bis hoch,
- Natürliche Ertragsfähigkeit: gering bis mittel.

Bodenuntersuchung:

Für den Geltungsbereich des B-Plan Nr. 58 liegt eine Bodenuntersuchung vor, die einen sehr inhomogenen Boden aufzeigt, der überwiegend aufgrund der Bodeneigenschaften und Grundwasserstände für Versickerung nicht geeignet ist. Als Hauptbodenarten kommen in wechselnden Lagen und wechselnden Lagen Sande und/oder Geschiebelehm/Geschiebemergel vor. Die Mutterbodenschicht beträgt überall ca. 30-80 cm. (Baukontor Dümcke, Sept. 2019).

Es wurden Bodenanalysen als Mischproben durchgeführt. Danach ist der Mutterboden als Boden LAGA Z 1.2 zu klassifizieren, der mineralische Boden als LAGA Z 2, aufgrund eines sehr niedrigen pH-Wertes.

Im März 2020 wurden weitere Bodenuntersuchungen durchgeführt, insbesondere um Möglichkeiten der Versickerung für einzelne Grundstücke aufzuzeigen (Baukontor Dümcke, März 2020). Es hat sich gezeigt, dass insbesondere im südlichen Bereich des Geltungsbereiches lehmige Bodenschichten (Geschiebelehm) dominieren. Hier kommt es dann je nach Niederschlagsereignissen zu Schichtenwasser, welches teilweise bis 40 cm unter Gelände ansteht.

Durch die Vielzahl der inzwischen vorliegenden Bodenuntersuchungen haben sich die bisherigen Ergebnisse bestätigt, die einen kleinräumig wechselnden Boden aufzeigen. Neben teilweise rein sandigen Böden kommen auch immer wieder lehmige oder schluffige Schichten in unterschiedlichen Stärken und Lagerungsschichten vor bis hin zu reinen Geschiebelehm, Geschiebemergel oder Tonböden. Aufgrund der Kleinräumigkeit lassen sich jedoch daraus keine besonderen Bodentypen ableiten. Die Böden werden insgesamt als Braunerden eingestuft. In Verbindung mit den oben ausgewerteten Angaben zur Bodenbewertung ergibt sich somit für den gesamten Plangeltungsbereich ein Boden mit allgemeiner Bedeutung.

Topographie:

Die Fläche des B-Planes Nr. 58 ist deutlich nach Südosten geneigt, der höchste Punkt liegt im nordwestlichen Bereich der Ackerfläche (ca. 44 mNN). Der Höhenunterschied beträgt im Geltungsbereich fast 10 m. Der tiefste Punkt liegt im Bereich der geplanten Ausgleichsfläche mit 35 mNN.

Fläche:

Der Geltungsbereich ist bisher nicht durch Gebäude oder anderweitige Versiegelungen geprägt, die Böden konnten sich auf großen Flächenanteilen weitgehend ungestört entwickeln. Einzige Vorbelastung stellt die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung (Acker) dar. Als Hauptbodenfunktion gemäß § 2 BBodSchG ist die Nutzungsfunktion (Standort für die Landwirtschaft) zu beschreiben. Untergeordnet sind die natürlichen Funktionen vorhanden, die

durch landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt sind (Erosion, Stoffeinträge). Eine Archivfunktion für Überreste früherer Siedlungstätigkeit ist vorhanden.

Bewertung:

- als Acker genutzter Sand- bzw. Lehmboden (Boden allgemeiner Bedeutung),
- Boden mit Archivfunktion
- sehr geringer Versiegelungsanteil, geringe Vorbelastungen.

4.2.6 Schutzgut Wasser

Grundwasser:

Die überwiegend sandigen Böden haben eine hohe Wasserdurchlässigkeit verbunden mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate. Dieses fließt dem hier vorkommenden Hauptgrundwasserleiter El 19 (Elbe-Lübeck-Kanal, Geest) zu. Der erste Grundwasserleiter ist überwiegend nicht abgedeckt und erreicht im Bereich des Wasserwerks Büchen eine Mächtigkeit von >20 m. Es besteht daher grundsätzlich ein Grundwassergefährdungspotenzial aufgrund fehlender Deckschichten (Einstufung gemäß WRRL: gefährdeter Grundwasserkörper chemischer Zustand, mengenmäßig ungefährdet).

In größeren Tiefen verlaufen tiefe, zur Trinkwassergewinnung herangezogene Wasserkörper des N8 (Südholstein). Der Geltungsbereich liegt aber außerhalb des Trinkwassergewinnungsgebietes.

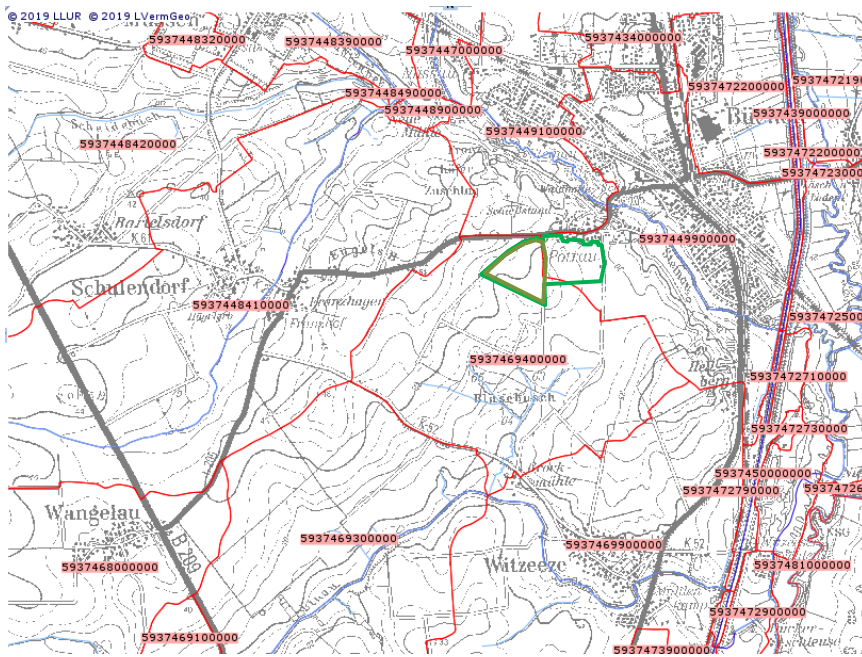
Die Grundwasserfließrichtung erfolgt im B-Plangebiet Richtung Süden zur Blasebuschbek (Einzugsgebiet Linau), im östlichen Teil der F-Planänderung nach Osten zur Steinau (s. Abb. Oberflächengewässer).

Grundwasser wurde im Rahmen der Bodensondierungen des B-Plan Nr. 58 in fast allen Bohrlöchern in sehr unterschiedlichen Tiefen erbohrt. Dabei handelt es sich sowohl um freies Grundwasser als auch um Stauwasserhorizonte auf stauenden Bodenschichten. In diesen Bereichen kann Grundwasser zeitweise bis zu 60 cm unter Gelände anstehen. Diese Bereiche sind sehr kleinräumig wechselnd. Auf diese Weise sind auch die auf kleinem Raum sehr stark schwankenden Grundwasserstände erklärbar, die teilweise in Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen auf wenigen Metern um mehrere Dezimeter schwanken. Aufgrund dieser sehr kleinräumigen Unterschiede lassen sich daher auch keine besonderen Boden- und/oder Grundwassereigenschaften ableiten.

Unabhängig davon sind teilweise auch deutlich tiefere Grundwasserstände (bis zu 7 m unter Gelände) gemessen worden. Es ist jedoch niederschlags- und jahreszeitenbedingt von Schwankungen von +/- 1,5 m zu rechnen. Die Entwässerung erfolgt Richtung Steinau (nord-östlicher Teil) bzw. Richtung Linau (südlicher bzw. westlicher Teil). Erst hierbei handelt es sich um freie bzw. echte Grundwasserkörper, die im Plangeltungsbereich zwischen ca. 35 m NN und 36 m NN liegen.

Oberflächengewässer:

Stillgewässer und Fließgewässer sind im Bereich des B-Plangebietes und in der Umgebung nicht vorhanden.



**Abb. 4: Einzugsgebiete und Oberflächengewässer (Umweltatlas SH),
B-Plan/F-Planänderung grün eingetragen**

Im nördlichen Bereich der F-Plan-Änderung (südlich der Bestandsbebauung) liegen mehrere kleinere Stillgewässer.

Bewertung:

- Grundwasser mit überwiegend allgemeine Bedeutung, Gefährdungseinstufung gemäß WRRL (chemischer Zustand).
- schützenswerte Fließ- und Stillgewässer sowie Flächen mit hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung nicht vorhanden.
- Hohe Bedeutung der naturnahen Blasebuschbek als Vorfluter mit Lage außerhalb des Geltungsbereiches.

4.2.7 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima ist von den örtlichen Gegebenheiten wie Wind, Temperatur, Sonnenscheindauer, Niederschläge und Landschaftsstruktur geprägt. Einflüsse ergeben sich aus der regionalen Nutzung und stehen in enger Beziehung zum Thema Luft und Luftqualität.

Überregionales Klima

Die Lage in Schleswig-Holstein zwischen Nord- und Ostsee ist für die klimatischen Gegebenheiten ausschlaggebend. Das Gemeindegebiet von Büchen mit Jahresniederschlägen von ca. 700 mm sowie Jahresmitteltemperaturen von ca. 8°C weist innerhalb des gemäßigt ozeanischen Klimas Schleswig-Holsteins eine schwache Kontinentalität auf. Der Wind weht überwiegend aus westlichen bis südwestlichen Richtungen und liegt bei ca. 3 bis 4 m/s. Die Hauptwindrichtungen sind im Jahresmittel West und Südwest. Bei kontinentalem Einfluss im Winter können auch östliche Windrichtungen vorherrschen.

Aufgrund der ländlichen Strukturen der Gemeinde Büchen mit lockerer Bebauung und gro-

ßen Grün-, Frei- und Waldflächen liegen keine klimatischen Belastungen vor.

Lokales Klima/Luftqualität:

Das Vorhabensgebiet besitzt mit seinen großen unbebauten Offenlandflächen am Rande des Siedlungsgebiets eine klimatisch ausgleichende Wirkung für die angrenzenden Siedlungsflächen. Die vielfach offen sandigen Ackerböden stellen jedoch eine Beeinträchtigungsquelle für stoffliche Belastungen und verstärkte Aufheizung des örtlichen Klimas und erhöhte Oberflächenwasserabflüsse bei Starkregenereignissen dar. Die gehölzbestandenen Knicks sind als Kaltluftentstehungsbereiche zu beschreiben und haben eine hohe Luftfilterfunktion. Gleichsam dienen die Gehölzrandbereiche als klimatisch begünstigte Bereiche (weniger Wind, ausgleichende Wärmefunktion).

Bewertung:

- Klima und Luftqualität weitgehend ohne Vorbelastungen jedoch mit zeitweise Beeinträchtigungspotenzial aus sandigen Ackerflächen
- Gehölze mit hoher Bedeutung für das lokale Klima und die Luftreinhaltung,

4.2.8 Landschaft und Landschaftsbild

Als Schutzgut ist die Landschaft aufzunehmen und zu bewerten. Da die ökologischen Funktionen der Landschaft bereits in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben wurden, werden diese hier weniger betont und v.a. das Landschaftsbild betrachtet.

Eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild haben die, wenn auch überwiegend niedrigen, Knicks. Ihre Lage teilweise beidseitig der Wirtschaftswege ist ein Kennzeichen der dörflichen Kulturlandschaft und tragen zur Gliederung der ansonsten in diesem Bereich weitgehend ausgeräumten Landschaft bei.

Als prägendes Landschaftsmerkmal ist der alte Ortskern von Pötrau mit Kirche zu nennen, der aufgrund der Topographie (Lage auf dem Berg) vom Plangebiet aus gut sichtbar ist. Nach Süden hin erstrecken sich in der Entfernung kleinere Waldbereiche, so dass hier keine Blickbeziehungen bestehen. Gleiches gilt aufgrund der Knicks auch für Blickbeziehungen Richtung Schulendorf und Büchen/Hellberg. Knicks begleiten ein landwirtschaftliches Wegenetz der Kulturlandschaft, das auch zur Erholung genutzt wird.

Bewertung:

- Typische, dörfliche Landschaftselemente (Knicks, Wirtschaftswege) vorhanden,
- Dorf und Kirche Pötrau als bedeutsames Landschaftselement (außerhalb des Geltungsbereiches).

4.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu den Kulturgütern sind kulturhistorisch bedeutende Bau-, Natur- und Kulturdenkmale sowie archäologische Objekte zu zählen. Sie sind prägend für das Orts- und Landschaftsbild und den Erholungswert des Raumes. Unter den sonstigen Sachgütern versteht man gesellschaftliche Werte, die eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben. Das Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz, DSchG) regelt den Umgang mit Kulturdenkmälern und Denkmalbereichen. § 8 DSchG legt fest, dass unbewegliche Kulturdenkma-

le, die wegen ihres geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, städtebaulichen oder die Kulturlandschaft prägenden Wertes von besonderer Bedeutung sind gesetzlich geschützt sind.

Die Kirche in Pötrau ist als Kulturdenkmal eingestuft („Pötrauer Kirche mit Ausstattung“), als weitere Kulturdenkmale in Pötrau sind das „Wohn- und Wirtschaftsgebäude“ Pötrauer Straße Nr. 10 und das „Fachhallenhaus“ Kirchstraße Nr. 2 benannt, weitere Gebäude sowie der Dorfanger stehen auf der Prüfliste. Die alte Lindenallee an der Pötrauer Straße Richtung Franzhagen ist ebenfalls Kulturdenkmal.

Im Planungsraum des B-Plan Nr. 58 fanden bereits archäologische Untersuchungen des Landesamtes für Denkmalpflege in Schleswig-Holstein statt. Aufgrund der zahlreichen Funde im Gebiet B-Plan Nr. 55 wurden die Untersuchungen unmittelbar im Anschluss an diese Arbeiten nach Süden hin fortgesetzt. Die Funde südlich der Pötrauer Straße legen in mehreren Teilbereichen größere Siedlungstätigkeiten fest. Von besonderer Bedeutung sind Funde im zentralen Bereich, die auf einer Fläche von ca. 6.000 m² eine ehemalige Siedlung der Bronzezeit belegen, die gut erhalten ist. Einen weiteren Schwerpunktbereich eisenzeitlicher Siedlungsreste bildet ein größerer Bereich im südöstlichen Geltungsbereich (innerhalb der geplanten Ausgleichsfläche). Auch diese Fläche ist von besonderer archäologischer Bedeutung.

Der überwiegende Teil der Ackerflächen ist jedoch weitgehend frei von Funden.

In 2020 sollen die Bereiche, die unterhalb der zukünftigen Wohnbauflächen liegen, näher untersucht und gesichert werden.

Auch das landwirtschaftliche Wegenetz mit Knicks/Reddern ist als Teil der Kulturlandschaft von Bedeutung. Sachgüter besonderer Bedeutung sind nicht vorhanden.

Bewertung:

- Archäologische Siedlungsreste und Kulturdenkmale mit hoher Bedeutung innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches vorhanden,
- Knick- und Wegenetz als Teil der Kulturlandschaft
- Besondere Sachgüter nicht vorhanden.

4.2.10 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Ackernutzung im Geltungsbereich fortgeführt. Eine anderweitige Planung ist derzeit nicht absehbar.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nummer 7

Es erfolgt eine Beschreibung der Merkmale der möglichen Auswirkungen des Vorhabens unter besonderer Berücksichtigung des Ausmaßes, der Schwere und Komplexität, der Wahrscheinlichkeit sowie Dauer, Häufigkeit und Reversibilität.

4.3.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Störungen während der Bau- und Anlagenphase:

- Lärm durch Baumaschinen,
- LKW-Verkehr, v.a. durch Bodentransport und Materiallieferung,
- Ggf. zeitweise eingeschränkte Passierbarkeit der Wirtschaftswege,
- Besonders lärmintensive Arbeiten, z.B. Rammarbeiten, sind nicht erforderlich.

Wie bei Neubaugebieten üblich werden sich die Störungen durch den allgemeinen Baubetrieb über einen längeren Zeitraum bewegen. Dieses wird oft als störend empfunden, stellt aber in der Regel keine erhebliche Belastung im Sinne des UVPG dar.

Anlagen- und Betriebsphase:

- Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen auf teilweise wenig ertragreichen bzw. feuchten Böden,
- Bereitstellung von Wohnbauflächen (Neubaugebieten) und damit Verbesserung des Angebotes für Büchen,
- Zusätzliche Belastungen durch baugebietsinduzierten Lärm und Verkehr sind im Bereich Pötrauer Straße zu erwarten, jedoch sind diese im Vergleich zum Prognose-Nullfall nicht beurteilungsrelevant.
- Die Pötrauer Straße selbst wirkt auf das Baugebiet ein. Als Ergebnis der Schalltechnischen Untersuchung (LAIRM-Consult, 2019) ist festzuhalten, dass in unmittelbarer Nähe zur Pötrauer Straße nur schallgedämmte Lüftungen für Schlaf- und Kinderzimmer zulässig sind. Außenwohnbereiche sind nur in geschlossener Bauweise zulässig. Betroffen hiervon sind nur die drei nördlichsten Grundstücke im WA-1.
- Veränderung des Reitwege- und Naherholungsnetzes. Zum Schutz der landschaftlich reizvollen, Gehölz bestandenen Wirtschaftswege werden diese als zu erhaltend festgesetzt. Die Wegeverbindungen für Fußgänger/Radfahrer, Bewohner und landwirtschaftliche Fahrzeuge werden verbindlich über Festsetzungen geregelt. Eine Befahrung des Schlickweges ist somit nur für nicht motorisierten Verkehr und landwirtschaftliche Fahrzeuge (Absperrung mit Poller) vorgesehen.
- Veränderung der Erholungseignung des Ortsrandes durch großflächige Ausweisung von Baugebieten und Straßen. Für die Gestaltung der zentralen und der südlichen Grünfläche wird ein Grünkonzept erstellt. Die Flächen bieten auch Möglichkeiten für die Naherholung zur Anlage von naturbezogenen Wanderwegen, die Anlage von Obstwiesen, Entwässerung und die allgemeine Eingrünung der Neubebauung.
- Verbesserung des Angebotes an Kinderbetreuung in Büchen durch Ausweisung einer Fläche für eine Kindertagesstätte. Die im Baugebiet zu erwartenden Familien können ihren Bedarf somit direkt im Umfeld decken.

Fazit:

Für das Schutzgut Mensch wird durch die Bereitstellung von Bauland eher eine Verbesserung erreicht. Zum Schutz des Naherholungsraumes ist ein Grünkonzept erstellt worden. Die Festsetzung von Maßnahmenflächen Naturschutz sowie der Erhalt der Knicks stellen dabei wichtige Minimierungsmaßnahmen dar. Wegeverbindung in der Ausgleichsfläche und Erhalt der Wirtschaftswege mit wenig Verkehr dienen der Erhaltung und Verbesserung des Naherholungsangebotes. Dieses wird auch im Landschaftsplan explizit genannt.

→ Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch ist dann nicht gegeben.

4.3.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Beeinträchtigungen von Knicks durch Baubetrieb und Gebäude/Versiegelung, Knickverlust im Bereich von Zufahrten.
- Bebauung von Ackerfläche, jedoch Entwicklung von Grünflächen und Garten (Biotopverlust bzw. Biotopveränderung),
- Entwicklung von naturnahen Grünflächen mit Entwässerungs-, Naherholungs- und Ausgleichsfunktion als südliche Begrenzung des Baugebietes.

Fazit für Biotope allgemeiner Bedeutung:

Der Planungsraum ist von allen Seiten durch mehr oder weniger intensive Nutzung (Acker, Wohngebiete, Straße) bereits vorbelastet und unterliegt Störungen durch Lärm und Bewegungen. Diese werden sich intensivieren und weiter nach Süden verschieben. Besonders wertvolle, bisher ungestörte Biotope sind jedoch nicht betroffen.

Für den Verlust von Lebensraum sind Minimierungs-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die nur teilweise im Geltungsbereich umgesetzt werden können.

Bei Umsetzung der Planung ist der naturschutzrechtliche Eingriff in Natur und Landschaft (Bodenversiegelung) zwar erheblich aber nicht vermeidbar. Die genannten Minimierungsmaßnahmen sind zwingend und wurden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen. Aufgrund der überwiegend allgemeinen Biotopbedeutung ist die Ausgleichsfähigkeit für Eingriffe in den Acker jedoch gegeben.

→ Ausgleich für Eingriffe bzw. Versiegelung von Acker erforderlich (multifunktional mit Ausgleich für Boden).

Fazit für geschützte Biotope:

Eingriffe in geschützte Biotope erfolgen immer dann, wenn Knicks betroffen sind. Diese Eingriffe sind möglichst zu vermeiden bzw. zu minimieren, wie es im B-Plan Nr. 58 auch vorgesehen ist (weitgehender Knickerhalt). Durch die nördliche Zufahrt zum Baugebiet sowie eine Feuerwehrezufahrt im südlichen Bereich (beide vom Schlickweg aus) erfolgen Eingriffe in Knicks auf einer Länge von 33 bzw. 5 m. Hierfür ist ein Ausgleich erforderlich.

Die zu erhaltenden Knicks erhalten 5 m breite Randstreifen mit nur einer extensiven Nutzung (jährliche Mahd) und werden in öffentliches Eigentum überführt. Der nachhaltige Schutz der Knicks wird auf diese Weise sicher gestellt. Für die Knicks am Schlickweg und Frachtweg ist eine Aufwertung in Form von Entwicklung/Pflanzung von Überhältern (alle 30 m) oder Obstbäumen vorgesehen. Aufgrund der wichtigen Biotopfunktion der Knicks sind die gegenüber den Grundstücken abzufrieden. Störungen durch Lärm, Licht und Haustiere sind trotzdem vermehrt zu erwarten, Beeinträchtigungen durch ackerbauliche Nutzung (Pflügen, Pflanzenschutz- und Düngemittel) werden sich verringern.

Im Rahmen eines Grünkonzeptes sowie einer Planung für die südliche Maßnahmenfläche werden die Entwicklungsziele des Landschaftsplanes (Eingrünung Ortsrand, Knickerhalt, Anlage von Obstwiesen) berücksichtigt. Die Eingrünung nach Süden hat dabei besonders eine Bedeutung für die zukünftige Ortsrandgestaltung. Daher wird der Ackerrandstreifen im Süden als Knick entwickelt, die vorhandenen Bäume werden in diesen integriert. Diese Knickneuanlage ist dann auch als Ausgleichsknick vorgesehen.

- Ausgleich für Eingriffe in Knicks (Knickverlust von 38 m) erforderlich,
- Minimierungs- und Schutzmaßnahmen für die zu erhaltenden Knicks erforderlich

4.3.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Verlust von Bruthabitat von Gehölzbrütenden Vogelarten sowie Vögeln des Offenlandes (Feldlerche, Schafstelze),
- Beeinträchtigung von Knicks als Leitelemente und Nahrungsräume sowie als Lebensraum für die Haselmaus möglich,
- In der Betriebsphase Störungen durch Lärm und Bewegungen (Menschen, Haustiere) mit Wirkungen über die Wohngebiete hinaus.
- Artenschutzrechtliche Betroffenheiten für Brutvögel der Gehölze, Saumbiotope und Offenlandflächen sowie für die Haselmaus zu erwarten. Hier sind Minimierungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.
- Für die KITA ist eine Dachbegrünung vorgesehen, die Nahrungsraum für Insekten bietet.

Fazit:

Wie bereits in den vorhergehenden Kapiteln stellt der Erhalt von Knicks eine bedeutsame Minimierungsmaßnahme dar. In Bezug auf den Artenschutz werden Beeinträchtigungen von Gehölzbrütern und Haselmäusen weitgehend minimiert, so dass kleinflächig erforderliche Durchfahrten mit einer Bauzeitenregelung umsetzbar sind. Die Aufwertung und Entwicklung von Knicks kommen diesen Artengruppen zu Gute.

Die Leitlinien für Fledermäuse bleiben nahezu vollständig erhalten.

Der Verlust von Offenland stellt den großflächigen Verlust von Bruthabitaten für die Feldlerche dar. Im Rahmen der Kartierungen wurde ein Feldlerchenpaar im Geltungsbereich nachgewiesen. Hier ist Ausgleich erforderlich, der aufgrund der Ansprüche keinesfalls im Geltungsbereich ausgeglichen werden kann, so dass ein externer Ausgleich erforderlich wird, der dann auch übrigen Offenlandarten wie der Schafstelze zu Gute kommen kann.

Nähere Angaben zum Artenschutz sind der Artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen.

- Ausgleich für Lebensraumverlust Feldlerche (1 Brutpaar) erforderlich,
- Bauzeitenregelung für Eingriffe in Knicks erforderlich.

4.3.4 Biologische Vielfalt einschließlich Schutzgebiete nach BNatSchG

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Beeinträchtigungen von Knicks als lokale Elemente des Biotopverbundes,
- Beeinträchtigung der Feldflur und ihrer typischen Lebensgemeinschaft durch Lebensraumverlust und Störungen.
- Durch Umsetzung eines Grünkonzeptes Erhalt wertgebender Strukturen und Entwicklung von neuen Biotopflächen.

Fazit:

Die Biologische Vielfalt ist durch die geplanten Maßnahmen in geringem Umfang betroffen. Alle vorgesehenen Maßnahmen zum Biotop- und Artenschutz sowie zum Grünkonzept unterstützen bzw. erhalten die Vielfalt des Planungsraumes. Zentrale Elemente sind dabei der Erhalt der Knicks sowie die naturnahe Gestaltung der Maßnahmenfläche Naturschutz.

Schutzgebiete nach BNatSchG sind im Geltungsbereich B-Plan sowie in der näheren Umgebung nicht vorhanden und daher nicht betroffen.

→ Eine erhebliche Beeinträchtigung für die biologische Vielfalt ist nicht gegeben, sofern die Maßnahmen für die übrigen Schutzgüter umgesetzt werden.

4.3.5 Schutzgut Boden und Fläche

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Versiegelung von Boden allgemeiner Bedeutung auf einer Fläche von ca. 10 ha., mit einer GRZ von 0,3 bis 0,4 zzgl. Nebenanlagen (bis 0,8),
- Vergrößerung des Dorfteils Pötrau durch ein großes Neubaugebiet am Ortsrand,
- Herstellung von Straßen (Versiegelung).
- Entsprechend der natürlichen Topographie werden Höhenbezugspunkte für die Straßen festgesetzt, an denen sich die Gebäudehöhen zu bemessen haben.
- Festsetzung von Knicks, Grünflächen und Maßnahmenflächen mit Ausgleichsfunktion auch für das Schutzgut Boden.

Fazit:

Die Versiegelung von Boden ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 BNatSchG zu bewerten. Im Bereich der Versiegelungen gehen die natürlichen Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG vollständig verloren und werden zugunsten der Nutzungsfunktionen (Fläche für Siedlung und Erholung) umgewandelt. Bei Umsetzung der Planung ist der Eingriff in den Boden zwar erheblich aber nicht vermeidbar. Da aber nur Böden von allgemeiner Bedeutung betroffen sind, ist diese Beeinträchtigung ausgleichbar und erfolgt multifunktional über den Biotopausgleich.

Über die maximal zu versiegelnde Grundfläche (GRZ) wird sicher gestellt, dass alle übrigen Flächen als Grünflächen entwickelt und erhalten werden, so dass hier keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden erfolgen. Durch die Ausweisung eines Neubaugebietes wird der großen Nachfrage nach Bauland Rechnung getragen. Die Innenverdichtung in Büchen wird, sofern möglich, ebenfalls parallel fortgeführt, kann diesen Bedarf aber derzeit nicht decken. Die Flächen für Wohngebiete werden in Büchen durch ein Ortsentwicklungskonzept sowie übergeordnet durch die Landesentwicklungsplanung gesteuert. Die Geländetopographie wird im Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt, indem Höhenbezugspunkte festgesetzt werden. Die deutlich vorhandene Neigung des Reliefs nach Süden wird beibehalten und für die Entwässerung genutzt.

Im südlichen Teil des Geltungsbereiches ist ein Regenrückhaltebecken vorgesehen. Der hier erforderliche Bodenabtrag auf einer Fläche von 15.000 bis 18.000 m² stellt einen Eingriff in den Boden dar. Boden besonderer Bedeutung ist hier trotz der vorhandenen Geländesenke nicht betroffen (überwiegend reiner Sandboden). Für das RRB ist eine naturnahe Gestaltung vorgesehen, so dass hier zukünftig dauerhaft feuchte Flächen mit entsprechender Vegetati-

onszonierung entstehen werden.

Auch im Bereich der Knickrandstreifen sind zwar keine Böden besonderer Bedeutung betroffen, da auch diese Böden durch Ackernutzung gestört sind, trotzdem sind hier über das Schutzgut Fläche höherwertige Bereiche durch Versiegelung und eine Zunahme von Störungen betroffen.

- Ausgleich für Versiegelung von Acker erforderlich (multifunktional mit Biotopausgleich),
- Ausgleich für Abgrabung RRB erforderlich,
- Ausgleich für Versiegelung von Flächen mit besonderer Boden- und Biotopfunktion.

4.3.6 Schutzgut Wasser

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Oberflächengewässer im Geltungsbereich nicht vorhanden und nicht betroffen. Beeinträchtigung der Blasebuschbek als Vorflutgewässer werden durch ein geeignetes Entwässerungskonzept ausgeschlossen. Dazu ist neben einer Rückhaltung des Regenwassers im Gebiet die teilweise Öffnung des Vorfluters südlich des Geltungsbereiches vorgesehen. Auf diese Weise kann Oberflächenwasser naturnah zurück gehalten werden. Sandfrachten können sich absetzen. Die Leistungsfähigkeit eines offenen, naturnahen Gewässers würde gegenüber der Rohrleitung mit unbekanntem Zustand deutlich erhöht und die qualitative und quantitative Rückhaltung zusätzlich verbessert. Die Regelungen hierzu erfolgen außerhalb der Bauleitplanung über einen wasserrechtlichen Antrag mit LBP. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass dem System der Linau/Blasebuschbek keine zusätzlichen Einträge zugeführt werden bzw. die vorhandenen Einträge reduziert werden können.

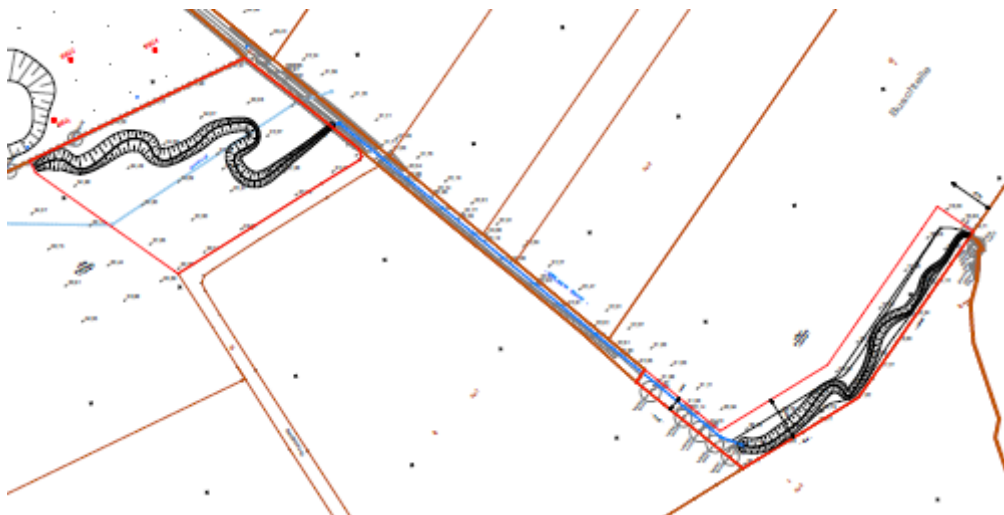


Abb. 5: Entwässerungskonzept (Vorentwurf GSP April 2020)

- Einträge in das Grundwasser in der Bau- und Betriebsphase sind nicht zu erwarten, da kein Umgang mit besonderen Gefahrstoffen vorgesehen ist (Wohngebiet). Eine besondere Gefährdungssituation für das Grundwasser gemäß WRRL ist daher auch nicht erkennbar. Nährstoffeinträge in das Grundwasser werden gegenüber der Ackernutzung reduziert.

- Versickerung bzw. Rückhaltung von Niederschlagswasser ist im Geltungsbereich durch unterschiedliche Maßnahmen geplant. Dazu ist auf einigen Grundstücken eine dezentrale Versickerung vorgesehen (siehe textliche Festsetzung Nr. 8 im B-Plan)
- Grundstücke, wo dieses aufgrund der Grundwasserstände nicht möglich ist, werden an eine zentrale Rückhaltung angeschlossen. Im Sinne der Rückhaltung sowohl von Hochwasserspitzen (nach Starkregenereignissen) als auch der Rückhaltung von Nährstoffen und Sand und damit der Reduzierung von Einträgen in die Oberflächengewässer ist hier eine naturnahe Rückhaltung vorgesehen. Diese schafft einerseits Lebensräume für Tiere und Pflanzen der Gewässer- und Gewässerrandbiotope und dient der Wasserreinigung und Rückhaltung von Sand durch Bewuchs (siehe Kap. 4.6.5).



Abb. 6: RRB Theodor-Körner-Straße Büchen, Zustand nach Bau 2015

- Darüber hinaus ist es vorgesehen Straßenwasser in Teilmengen über Baumgruben zu versickern und öffentliche Parkplätze im Straßenraum mit versickerungsfähigen Belägen (z.B. Rasengittersteinen) vorzusehen. Diese Maßnahmen werden über die Ausführungsplanung sich gestellt.
- Der max. Versiegelungsbereich auf den Grundstücken und damit der zu entwässernder Bereich wird durch Festsetzung geregelt,

Fazit:

Um erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächengewässer) zu vermeiden ist eine Versickerung bzw. Regenrückhaltung erforderlich, die im Geltungsbereich umgesetzt werden soll. Aufgrund nicht flächig möglichen Versickerung ist daher ein Mix aus Versickerung und Regenrückhaltung erforderlich.

Die Leistungsfähigkeit der Entwässerung ist damit für den B-Plan sicher gestellt und naturschutzfachlich und hydraulisch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verbunden.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Grund- und Oberflächengewässern mit Gefährdung zur Erreichung des Zielzustandes Wasserrahmenrichtlinie werden nicht verursacht.

Lokal angetroffenes Schichtenwasser führt weder im Baubetrieb noch in der Betriebsphase

zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser, da die Boden- und damit auch die Schichtenwasserverhältnisse kleinräumig wechseln und somit Auswirkungen allenfalls nur zeitweilig und nur kleinräumig möglich sind.

→ Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist dann nicht gegeben. Ein gesonderter Ausgleich wird nicht erforderlich.

4.3.7 Schutzgut Klima und Luft

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Durch die geplante großflächige Bebauung/Versiegelung wird eine Veränderung des Mikroklimas verursacht, da Kaltluftentstehungsbereiche, die zeitweise jedoch als offene Ackerflächen Beeinträchtigungspotenziale verursachen, in klimatische Belastungszonen (Wärmeinseln) umgewandelt werden
- Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen stellen klimatische Gunsträume (Ausgleichsräume dar) und dienen der Luftreinhaltung,
- Im Zuge des Klimawandels stellen Wetterextreme (Starkregenereignisse, Sturm etc.) neue Herausforderungen an die Planung. Die Regenrückhaltung ist dabei ein wichtiges Kriterium und ist somit schutzgutübergreifend erforderlich und umgesetzt.

Fazit:

Das Schutzgut Klima und Luft unterliegt im Untersuchungsraum nur geringen Belastungen. Die genannten Beeinträchtigungen führen insgesamt nicht zu deutlich spürbaren klimatischen Veränderungen oder Verschlechterungen der Luftqualität, da eine gute Durchmischung der Luft weiterhin gegeben ist.

Als Minimierungsmaßnahmen, insbesondere in Bezug auf Klimawandel und Klimaschutz sind Maßnahmen zur Regenrückhaltung erforderlich. Die Nutzung von regenerativen Energien als Betrag zum Klimaschutz ist bei der Umsetzung der verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen.

→ Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft ist nicht gegeben.

4.3.8 Landschaft und Landschaftsbild

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes durch Bebauung, Veränderung des Ortseingangsbereiches,
- Entwicklung von vielfältigen Biotopen und Grünflächen im Rahmen eines Grünkonzeptes innerhalb der Bauflächen und auf der südlich geplanten Grünfläche/Maßnahmenfläche. Die Gestaltung orientiert sich dabei an den Entwicklungszielen des Landschaftsplanes nach Anreicherung der Feldflur mit typischen Elementen wie Knicks, Gehölzen, Obstwiesen berücksichtigen und somit den Standort mit besonderen Landschaftselementen (Knicks, Redder als Teile der Kulturlandschaft) aufwertet bzw. in den neuen Ortsrand integriert.

Fazit:

Sowohl aus ökologischer wie auch aus ortsplanerischer Sicht ist der geplante Standort gering bis mittel konfliktrichtig. Die bedeutsamen Landschaftselemente, welche auch für das Landschaftserleben und die biologische Vielfalt des Landschaftsraumes von Bedeutung sind, werden schutzgutübergreifend erhalten (Minimierungsmaßnahmen).

Ein Ausgleich, der über den multifunktionalen Biotopausgleich hinaus geht, ist daher nicht erforderlich. Die Gestaltung wird über Festsetzungen im B-Plan und ein Grünkonzept verbindlich geregelt.

→ Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht gegeben, ein gesonderter Ausgleich ist nicht erforderlich.

4.3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Veränderung des Ortsrandes von Pötrau mit Wirkung auf Kulturdenkmale (u.a. Kirche Pötrau).
- Beeinträchtigung von Knicks und kleinen Wirtschaftswegen als typische Elemente der Kulturlandschaft.
- Abgrabung und Überbauung von archäologisch bedeutsamen Flächen.
- Keine wesentlichen Auswirkungen auf Sachgüter. Der Wohnstandort Büchen mit Nahversorgung und Gemeinschaftseinrichtungen wird gestärkt.

Fazit:

Der Geltungsbereich ist archäologisch und denkmalschutzrechtlich bedeutsam. Die frühzeitige Beteiligung des Archäologischen Landesamtes mit Untersuchung des Geltungsbereiches konnte hier bereits zu einer Minimierung von Beeinträchtigungen führen.

Kulturdenkmale in Pötrau liegen außerhalb des Geltungsbereiches und sind aufgrund der deutlich von der Pötrauer Straße abrückenden Bebauung nicht wesentlich betroffen. Trotzdem dienen die Eingrünung des Gebietes sowie der Erhalt der Knicks der Erhaltung und Stärkung der Umgebungsstrukturen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes können auf diese Weise vermieden werden.

→ Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter ist nicht gegeben.

4.4 Wechselwirkungen

Aufgrund der Größe der geplanten wohnbaulichen Entwicklung am Ortsrand von Büchen sind zahlreiche Wechselwirkungen durch die geplante Versiegelung zu erwarten. Hierzu zählen insbesondere der Lebensraumverlust sowie der Verlust der Bodenfunktionen mit Wirkungen auf die Biotopqualität und das Grundwasser.

Störungen durch Lärm und Verkehr wirken sowohl auf das Schutzgut Mensch als auch auf die Tierwelt ein und gehen über den eigentlichen Vorhabensraum hinaus. Die Entwässerung von Baugebieten wirkt ebenfalls über den Vorhabensraum hinaus und hat neben Auswirkungen auf das Grundwasser auch Auswirkungen auf Oberflächengewässer und die dort vorhandenen Lebensräume und Tiere (Einleitungen).

Die Minimierung von Wechselwirkungen ist in Bezug auf das Schutzgut Boden (als Lebensraum für Tiere, Standort für Pflanzen, Nahrungsgrundlage für den Menschen, Versickerung und Speicherung von Regenwasser,...) in einem Wohngebiet nur begrenzt möglich. Die im B-Plan erforderliche Durchgrünung sowie der Erhalt von Grünstrukturen, insbesondere der Knicks stellen aber wichtige Maßnahmen für alle Schutzgüter dar. Da Versickerung voraussichtlich nicht möglich sein wird, kommt der Regenwasserrückhaltung eine zentrale Bedeutung zu.

4.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der Auswirkungen nach Anlage 1 BauGB 2b/aa bis 2b/hh

Grundlage der Beurteilung der Entwicklung des Umweltzustandes ist die Bewertung der erheblichen Auswirkungen auf die in Kap. 3.2 untersuchten Schutzgüter. Dabei wird insbesondere Bezug genommen auf die bestehende Fachgesetzgebung und die landschaftsplanerischen Rahmenbedingungen im Planungsraum.

	Bau, Baufeldfreimachung, Erschließung	Anlagenphase/ Betriebsphase	Fazit
Die Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, soweit möglich Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit	Minimierungsmaßnahmen zum Schutz wertvoller Biotope und Arten erforderlich und vorgesehen, Großflächig Neuversiegelung von Boden, Alle anderen Ressourcen nicht relevant betroffen.	Erhebliche dauerhafte Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden, Fläche, Tiere und Pflanzen. Hier wird ein Ausgleich umgesetzt. Regelungen zur Entwässerung erforderlich. Alle anderen Ressourcen nicht relevant betroffen.	erheblich: jedoch minimierbar bzw. ausgleichbar
Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	nicht erheblich bzw. nicht relevant	Lichtemissionen werden minimiert, Lärmimmissionen werden minimiert Sonstige Auswirkungen nicht relevant	nicht erheblich
Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	Unbelasteter Boden wird entsorgt bzw. wiederverwertet (Erschließungsmaßnahmen). Verpackungsmaterialien werden fachgerecht entsorgt.	Besondere Abfallmengen fallen im Betrieb nicht an. Abwasser wird der Kanalisation zugeführt. Regenwasser wird versickert bzw. naturnah zurück gehalten.	nicht erheblich bzw. nicht relevant.
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die	nicht erheblich bzw. nicht relevant	Nicht erheblich bzw. nicht relevant.	nicht erheblich bzw. nicht relevant.

	Bau, Baufeldfreimachung, Erschließung	Anlagenphase/ Betriebsphase	Fazit
Umwelt: - schutzgutbezogene Bewertung - Unfälle oder Katastrophen, - Nutzung von Energie		Das Vorhaben unterliegt weder der Störfallverordnung noch sonstigen nach BImSchG relevanten Genehmigungsverfahren. Ein besonderer Bedarf an Energie ist nicht erforderlich. Der Energiebedarf (Heizung) wird nach dem Stand der Technik vorgesehen. Die Nutzung erneuerbarer Energien ist möglich.	vant.
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung bestehender Umweltprobleme	nicht relevant	Entwicklung von großen Neubaugebieten am westlichen Ortsrand von Pötrau, jedoch Umsetzung gemäß Gesamtkonzept / Ortsentwicklungskonzept. Gebiete mit besonderen umweltrelevanten Problemen sind im Umfeld nicht vorhanden und werden durch den Plan nicht verursacht.	nicht erheblich bzw. nicht relevant.
Auswirkungen auf das Klima sowie Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	nicht relevant	nicht relevant Die Nutzung erneuerbarer Energien ist zugelassen. Die Entwässerung muss auch die Folgen des Klimawandels (z.B. Starkregen) berücksichtigen.	nicht erheblich
Bewertung der eingesetzten Techniken und Stoffe	nicht relevant, da keine besonderen Bautätigkeiten zu erwarten	nicht relevant, da kein produzierendes oder verarbeitendes Gewerbe o.ä.	nicht erheblich

4.5.1 Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 (6) Nummer 7 Buchstabe j BauGB:

Insgesamt sind bzgl. der Umweltschutzgüter keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen bei Durchführung der Bauleitplanung zu erwarten.

4.5.2 Störfälle/Katastrophen:

Von dem Vorhaben gehen keine besonderen Gefahren in Bezug auf schwere Unfälle, Störfälle nach SEVESO III Richtlinie oder besondere Katastrophen aus. Innerhalb Büchens sind keine Betriebe mit besonderem Gefahrenpotenzial vorhanden, die Auswirkungen auf die schadfreie Nutzung eines Wohngebietes haben könnten. Aufgrund der relativ abgeschlossen Lage mit Ringerschließung von einer Nebenstraße aus geht auch keine Gefahr von durchfahrendem Schwerlastverkehr (Unfallgefahr) oder Gefahrguttransporten aus.

Zulassungsverfahren nach BImSchG sind nicht erforderlich.

4.6 Maßnahmen mit denen festgestellte erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden

4.6.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme 1 Gehölzvögel (V1):

Das Baufeld wird außerhalb der Brutzeit geräumt. Die Brutzeit reicht von Anfang März bis Ende September.

Zugehöriger Hinweis im B-Plan: 1.2

Vermeidungsmaßnahme 2 Offenlandvögel (V2):

Das Baufeld wird außerhalb der Brutzeit geräumt. Die Brutzeit reicht von Anfang März bis Mitte August.

Zugehöriger Hinweis im B-Plan: 1.3

Vermeidungsmaßnahme 3 Haselmaus (V3):

Zur Vermeidung des Tötens oder Verletzens von Haselmäusen ist das Fällen der Gehölze im Bereich der Knicks zwischen Anfang Oktober und Ende Februar und damit außerhalb der Wurf- und Jungenaufzuchtzeit durchzuführen. Die Stubben sind zunächst im Boden zu belassen, um den Haselmäusen eine ungestörte Winterruhe in diesen Bereichen zu ermöglichen.

Das Roden der Stubben und Bodenarbeiten in diesen Bereichen sind dann ab Mai zulässig, wenn die Tiere ihre Überwinterungsverstecke verlassen haben und aufgrund des Fehlens geeigneter Gehölzstrukturen in umliegende Bereiche wie z. B. die verbleibenden Gehölze ausgewichen sind. Es ist dann darauf zu achten, dass sich keine Brutvögel in diesen Bereichen angesiedelt haben. Es ist daher bei den Fällarbeiten auch niedrigerer Aufwuchs und Ruderalflur zu entfernen und niedrig zu halten.

Zugehöriger Hinweis im B-Plan: 1.4

Vermeidungsmaßnahme 4 Haselmaus (V4):

Herstellung einer Vernetzung der oberen Knickenden i.S. eines Tores so, dass Tiere über den „Torbogen“ zwischen den Knickenden eine Verbindung erhalten, Konstruktion mit Gehölz und Rankpflanzen.

Zugehöriger Hinweis im B-Plan: 1.5Artenschutzrechtliche Empfehlung 1 Fledermäuse (E1):

Zur Minderung von Verlusten an Insekten bei späterer Beleuchtung von Straßen im Geltungsbereich selbst ist eine insektenfreundliche Beleuchtung mit LED (kein weißes Licht) und keine Beleuchtung von Grünstrukturen außerhalb von Wegen und Straßen erforderlich.

Zugehöriger Hinweis im B-Plan: 1.1Artenschutzrechtliche Empfehlung 2 Fledermäuse (E2):

Herstellung der südlichen Ausgleichsflächen als Blühwiese mit hohem Anteil an Insekten und entsprechend späten Mahdterminen

Zugehöriger Hinweis im B-Plan: 1.6**4.6.2 Naturschutzfachliche Festsetzungen im B-Plan**

Im Bebauungsplan sind Festsetzungen zum Naturschutz enthalten, die die für die Schutzgüter erforderlichen Minimierungsmaßnahmen sichern und die fachliche Umsetzung gewährleisten. Diese Minimierungsmaßnahmen umfassen sowohl Maßnahmen zur Erhaltung und Pflege als auch Pflanzmaßnahmen. Alle Maßnahmen sind Teil des Grünkonzeptes zum Bebauungsplan und sind in der Anlage 2 räumlich zugeordnet.

Als Ausgleichsmaßnahmen angerechnete Maßnahmen werden gesondert beschrieben.

Minimierungsmaßnahmen:Maßnahme M1:

Für alle Gehölzbestände (auch Neuanpflanzungen) sowie für die Knicks und Randstreifen ist eine dauerhafte Erhaltung und Sicherung zu gewährleisten. Dazu gehören insbesondere auch Nachpflanzungen bei Ausfällen sowie die Förderung/Pflege und Erhaltung von Knicküberhältern und Obstbäumen sowie eine bauzeitliche Abzäunung.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 9.1 + 9.3Maßnahme M2:

Der teilweise sehr lückige Knick entlang der Straße Frachtweg soll durch Ergänzungspflanzungen als lineare Struktur aufgewertet werden, die Biotopvernetzung wird auf diese Weise verbessert und gestärkt. Für die Bepflanzung sollen heimische Gehölze sowie naturraumtypische Obstbäume verwendet werden. Die Bepflanzung erfolgt gemäß Pflanzliste 1 (Knickgehölze) auf einer Länge von insgesamt ca. 60 m. Darüber hinaus sollen 5 Obstbäume als Hochstamm gepflanzt werden.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 9.4Maßnahme M3:

Entlang der Knicks am Schlickweg und am Frachtweg sind 5 m breite Knickschutzstreifen vorgesehen, diese werden in öffentliches Eigentum überführt. Die Pflege der Knickschutzstreifen erfolgt durch extensive, jährliche Mahd ab Ende Juli und Abfuhr des Mähgutes. Darüber hinaus ist innerhalb der Knickschutzstreifen keine Nutzung vorgesehen. Als Abgrenzung zu den Grundstücken erfolgt eine Abzäunung, die auch bereits für die Bauphase vorgesehen ist.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 9.2Maßnahme M4:

Es ist eine Durchgrünung des Baugebietes mit 25 Straßenbäumen im öffentlichen Straßenraum vorgesehen. Es sind bevorzugt heimische Laubbäume gemäß Pflanzliste 2 (Bäume im Baugebiet) als Hochstamm in der Pflanzqualität SU 14-16 cm zu verwenden.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 10.1Maßnahme M5:

Im öffentlichen Raum sind auf den festgesetzten Öffentlichen Grünflächen und Maßnahmenflächen mind. 27 Bäume als Hochstamm zu pflanzen. Es sind bevorzugt heimische Laubbäume gemäß Pflanzliste 2 (Bäume im Baugebiet) als Hochstamm in der Pflanzqualität SU 14-16 cm zu verwenden. Auf allen Maßnahmenflächen sind ausschließlich heimische Laubbaumarten zulässig.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 10.4Maßnahme M6:

Als weitere Durchgrünung im Baugebiet sind pro 400 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum als Hochstamm gemäß Pflanzliste 2 (Bäume im Baugebiet) bzw. ein Obstbaum zu pflanzen.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 10.2Maßnahme M7:

Innerhalb der zentralen Öffentlichen Grünfläche sowie auf den Maßnahmenflächen sind als Lebensraum für Tiere sowie zur Durchgrünung und Eingrünung Gehölzpflanzungen in Gruppen vorgesehen. Es sind bevorzugt heimische Laubsträucher gemäß Pflanzliste 1 zu verwenden. Auf allen Maßnahmenflächen sind ausschließlich heimische Laubsträucher zulässig.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 10.3Maßnahme M8:

Entwässerung und Regenrückhaltung ist unter Berücksichtigung des besonderen Schutzes der Blasebuschbek vorgesehen. Daher erfolgt, wo möglich, dezentrale Versickerung auf den Grundstücken. Für alle anderen Grundstücke ist eine Ableitung des Regenwassers sowie naturnahe zentrale Regenrückhaltung (Gestaltung eines Regenrückhaltebeckens mit Lebensraumfunktion) innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen. Südlich des Geltungsbereiches ist darüber hinaus eine weitere Rückhaltung von Wasser und Sediment vorgesehen.

Dieses erfolgt jedoch gesondert über einen wasserrechtlichen Antrag mit LBP.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 8.1 + 8.2

Maßnahme M9:

Innerhalb des Geltungsbereiches ist als vernetzendes Grünelement ein breiter Grüngürtel vorgesehen. Dieser dient in erster Linie als Spazier- und Aufenthaltsbereich, soll aber durch naturnahe Bepflanzung und Pflege auch Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten der dörflichen Siedlungsstrukturen bieten. Dazu sind Gehölzpflanzungen in Gruppen (gemäß Pflanzliste 1, siehe M7) und Baumpflanzungen (siehe M5) vorgesehen. Die umgebenden Flächen werden als Rasen-/Wiesenflächen entwickelt und teilweise intensiv alle 2-4 Wochen (im Bereich der Flächen mit Spiel- und Aufenthaltsqualität) bzw. extensiv alle 2-3 Monate gemäht. Wegeverbindungen sind explizit vorgesehen, jedoch nur in Wasser gebundener Bauweise. Darüber hinaus sind Bereiche mit naturnah gestalteten Spiel- und Aufenthaltsqualitäten vorgesehen, dazu gehören Sitzgelegenheiten und einzelne Kleinspielgeräte (Hüpftiere, Heckenlabyrinth, Schaukel). Versiegelungen sind nur im Bereich dieser Anlagen und nur punktuell (Fundamente, Sitzbereiche) vorgesehen.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 10.3

4.6.3 Allgemeiner Ausgleichsbedarf

Ausgleichsmaßnahmen sind für folgende Eingriffe erforderlich:

- Teilverlust eines Knicks durch zwei Knickdurchbrüche,
- Versiegelung von Boden auf Flächen des Allgemeinen Wohngebietes, der Fläche für den Gemeinbedarf und für Straßenverkehrsflächen (ca. 12 ha),
- Beeinträchtigung von Fläche mit besonderer Boden- und Biotopfunktion entlang der Knicks,
- Abgrabung von Boden durch Anlage eines Regenrückhaltebeckens,
- Punktuelle und linienhafte kleinräumige Versiegelungen und Befestigungen im Bereich von Flächen mit Spiel- und Aufenthaltsqualität sowie im Bereich von Wanderwegen.

Eingriffe in das Schutzgut Boden:

Das Schutzgut Boden ist in erster Linie durch Versiegelung betroffen. Gemäß dem Erlass zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (2013) ist dieser Eingriff im Verhältnis 1:0,5 auszugleichen. Für alle Grünflächen bzw. alle unversiegelten Gartenflächen wird für das Schutzgut Boden kein Ausgleich berechnet.

Die maximal zulässig zu versiegelnde Grundfläche wird verbindlich über die Grundflächenzahl (GRZ) geregelt. Für zulässige Nebenanlagen wird ein Zuschlag von 50% auf die GRZ erhoben.

Die kleinräumige Anlage von Spiel- und Aufenthaltsbereichen in den Grünflächen führt gegenüber der Ackernutzung nicht zu einer erheblichen Veränderung für das Schutzgut Boden und wird daher nicht als großflächiger Eingriff gewertet. Durch die Herstellung von Befestigungen und Fundamenten wird jedoch pauschal auf diesen Flächen ein Ausgleichsfaktor für Boden von 100 m² bilanziert.

Für die Anlage eines Wassergebundenen Weges wird eine Kompensation von 1:0,3 erforderlich.

Für Beeinträchtigungen durch Ausweisung eines Wohngebietes im Bereich von Knicks wird der Ausgleichsfaktor „Acker“ verdoppelt, somit für diese Flächen ein Aufschlag von 1:0,5 bilanziert. Darüber hinaus sind keine Böden oder Flächen besonderer Bedeutung vorhanden, so dass keine weiteren Zuschläge bilanziert werden.

Es ergibt sich somit folgende Flächenbilanz:

Art der baulichen Nutzung	GRZ	Fläche	Faktor	Ausgleichsbedarf
Wohngebiet	0,3 zzgl. 50% = 0,45	43.074 m ²	0,45 x 0,5	9.691,65 m ²
Wohngebiet	0,4 zzgl. 50% = 0,6	59.326 m ²	0,6 x 0,5	17.797,80 m ²
Gemeinbedarf	0,6 zzgl. 50% = 0,8	3.377 m ²	0,8 x 0,5	1.350,80 m ²
Verkehrsflächen neu	Vollversiegelung	17.081 m ²	1,0 x 0,5	8.540,50 m ²
Entsorgungsflächen	Vollversiegelung	307 m ²	1,0 x 0,5	153,50 m ²
Weg in der Grünfläche	Wassergebunden	3.861 m ²	1,0 x 0,3	1.158,30 m ²
Zuschlag Knickrandstreifen	Zuschlag 50 %	9.075 m ²	1,0 x 0,5	4.537,50 m ²
Kleinräumige Befestigungen	pauschal	100 m ²	1:1	100 m ²
Summe		123.275 m²		43.330, 05 m²

Eingriffe in Boden durch Anlage eines RRB:

Durch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens im Bereich der südlichen Maßnahmenfläche erfolgen ausgleichspflichtige Eingriffe durch Abgrabung. Durch die naturnahe Ausgestaltung und eine angepasste Pflege wird jedoch langfristig eine Verbesserung für das Schutzgut Boden erreicht, da Nährstoffe, Düngemittel und ständige Bodenbearbeitungen (Ackerflächen) unterblieben. Daher wird dieser Eingriff zwar festgestellt, es erfolgt aber ein Ausgleich an Ort und Stelle und eine erforderliche Festsetzung als Maßnahmenfläche „Naturschutz“. Eine gesonderte Bilanzierung erfolgt daher an dieser Stelle nicht.

Eingriffe in Flächen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft:

Durch die Planungen sind ausschließlich Ackerflächen betroffen, die Knicks werden gesondert betrachtet. Eine ergänzende Bilanzierung ist daher nicht erforderlich.

Eingriffe in den Baumbestand bzw. in Landschaftsbild prägende Einzelbäume erfolgen nicht. Die größeren Bäume am südlichen Rand des Geltungsbereiches bleiben erhalten.

Eingriffe in Knicks:

Die Hauptzufahrt zum Wohngebiet erfolgt im nördlichen Bereich des Schlickweges. Hierfür ist ein Knickdurchbruch von 13 m erforderlich. Da der nördlich bis zum Kreisel anschließende Knickrest (ca. 20 m) keine Knickeigenschaften mehr besitzt und isoliert liegt, wird dieser zwar als zu erhaltende Grünfläche erhalten, jedoch entwidmet. Der Knickverlust beträgt daher in diesem Bereich 33 m.

Im südlichen Bereich des B-Plan-Gebietes ist zum Schlickweg hin eine 2. Feuerwehrezufahrt erforderlich. Da diese nur im Bedarfsfall und nicht für den Durchgangsverkehr vorgesehen ist, ist hier die Verbreiterung einer vorhandenen Feldzufahrt ausreichend. Der Knickverlust beträgt 5 m.

Alle anderen Knicks bleiben erhalten und werden mit 5 m breiten öffentlichen, abgeäugten Knicksschutzstreifen versehen. Ein Ausgleich für diese Knicks ist daher nicht erforderlich. Die angrenzenden Wirtschaftswege bleiben als solche zwar erhalten (für landwirtschaftliche Fahrzeuge), sie sind aber nicht Teil der Wohngebieterschließung.

Es bemisst sich somit folgender Ausgleichsbedarf:

Knickverlust 38 m x Ausgleichsfaktor 1:2 = Ausgleichsbedarf Knick 76 m.

4.6.4 Artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf und AusgleichCEF-Maßnahme 1 Offenlandvögel und Rebhuhn:

Es ist eine Fläche von 1,5 bis 3 ha Offenlandfläche, idealerweise magere, sandige extensive Grünlandnutzung, erforderlich. Je nach Eignung der Fläche ergibt sich die Flächengröße für ein Brutpaar.

Die Ausgleichsfläche muss die örtliche Population stärken, so dass dieses eine CEF-Maßnahme ist und eine Ausnahme vermieden werden kann. Die örtliche Population ist durch Abstimmung mit dem LLUR, Herrn Drews, bei Zugvögeln mit wechselnden Brutplätzen mit dem Naturraum definiert. Der Kreis Hzt. Lauenburg sieht hier jedoch einen engeren Rahmen.

Die Kompensationsmaßnahme liegt in Schulendorf, Gemarkung Bartelsdorf (s. Umweltbericht Kap. 4.6.4) und damit in der Nachbargemeinde. Es wird hier eine Ausgleichsfläche von 2 ha für die Feldlerche angerechnet. Ziel ist die Herstellung von Wertgrünland mit randlichen Knicks. Für Feldlerchen ist magere, sandige extensive Grünlandnutzung positiv. Sehr gut geeignet ist eine sandige Ackerbrachfläche (Besiedlung 1 Brutpaar/1,5 ha (LLUR 2015)), die vorgesehene Ökokontofläche ist als Dauergrünland gut geeignet. Die Größe von 2 ha ist auch für die Schafstelze ausreichend.

Die Maßnahme ist auch für ein Paar Rebhühner geeignet, da an das Grünland randlich nach Osten Gehölze als Knick und nach Norden ein Saum zum Feldweg am Wald angrenzen.

CEF-Maßnahme 2 Haselmaus:

Für die Haselmaus müssen im Verbund weitere Gehölzstrukturen wieder hergestellt werden. Dazu ist vorgesehen, den südlichen Ackerrandstreifen (Saumstreifen) mit Gehölzen zu entwickeln (A1a). Hier sind bevorzugt Frucht tragende, heimische Gehölze zu pflanzen und die vorhandenen Gehölze zu erhalten. Der erforderliche Ausgleich Haselmaus von 38 m ist vorzuziehen herzustellen.

4.6.5 Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches

Ausgleich für Knicks A1 (A1a und A1b):

An der südlichen Grenze des Geltungsbereiches ist auf einem derzeitigen Ackerrandstreifen (Bestand: ca. 1-2 m breiter Brennnessel-Grasflurstreifen) auf einer Länge von 570 m ein Knick neu anzulegen. Die Neuanlage erfolgt nach den Vorgaben der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz („Knickerlass“). Dazu ist ein Erdwall mit lehmigem Erdkern und Oberbodenandeckung mit folgenden Maßen vorgesehen:

Breite an der Basis: 3,0 m, Kronenbreite: 1,5 m, Wallhöhe: max. 1,5 m

Die Bepflanzung erfolgt aufgrund der offenen Feldrandlage nur lückig mit Gehölzgruppen auf max. 50 % der Knicklänge mit Gehölzen der Pflanzliste 1. Die vorhandenen Einzelbäume werden in den Knick integriert. Zur Erhaltung der südlich angrenzenden Freiflächen wird auf Überhälter verzichtet.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 9.5

Anrechnung als Ausgleich:

Die Anrechnung des Knicks erfolgt 1:1 als Ausgleichsknick (**570 m Knicklänge**)

Dazu ist nur für den vorliegenden B-Plan Nr. 58 ein Ausgleich von 76 m erforderlich. Dieser wird gemäß Lageplan Grünordnung zugeordnet (A1a).

Die verbleibenden 496 m werden als gemeindlicher Ausgleichsknick vorgezogen hergestellt und sind für weitere Maßnahmen der Gemeinde nutzbar (A1b).

Ausgleich für Boden: Naturnahe Grünfläche mit Erholungsfunktion A2:

Der westliche Teilbereich der südlichen Maßnahmenfläche ist als naturnahe Grünfläche mit Erholungsfunktion vorgesehen. Dazu soll die Fläche durch einen Weg (Wasser gebunden) erschlossen werden. Darüber hinaus sind Bereiche mit naturnah gestalteten Spiel- und Aufenthaltsqualitäten vorgesehen, dazu gehören Sitzgelegenheiten und einzelne Kleinspielgeräte (Hüpftiere, Heckenlabyrinth, Schaukel). Versiegelungen sind nur im Bereich dieser Anlagen und nur punktuell (Fundamente) vorgesehen. Die Pflege der Fläche ist als extensive Wiese mit 2x jährlichen Mähintervallen vorgesehen. Eine Bepflanzung mit Bäumen (Pflanzliste 2), Sträuchern (Pflanzliste 1), ausschließlich heimischer Arten sowie die Anlage einer Obstwiese mit mind. 10 Bäumen ist vorgesehen.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 9.6

Anrechnung als Ausgleich:

Alle Maßnahmen unterliegen zwar der Erholungsnutzung sind aber geeignet Eingriffe in das Schutzgut Boden zu kompensieren, da eine Verbesserung für den Boden gegenüber der Ackernutzung erreicht wird. Auf diesen Flächen finden zukünftige keine Maßnahmen zur Bodenbearbeitung sowie Einträge durch Düngung und Pflanzenschutzmittel mehr statt. Der Boden ist dauerhaft begrünt und damit als Lebensraum für Bodenlebewesen und Kleintiere geeignet. Die Nutzung als teilweise extensive Mähwiese sowie Bepflanzung mit heimischen Gehölzen und Obstbäumen kommt in besonderem Maße Insekten zu Gute. Die Maßnahmen entsprechen darüber hinaus den Zielsetzungen des Landschaftsplanes in diesem Bereich. Aufgrund der vorgesehenen Nutzungen erfolgt die Anrechnung jedoch nur mit dem Faktor 1:0,3.

$$17.831 \text{ m}^2 \times 0,3 = 5.349 \text{ m}^2$$

Damit ist diese Fläche geeignet eine Ausgleichsfunktion für das Schutzgut Boden und damit multifunktional für störungsunempfindliche Arten und Lebensgemeinschaften der Dorfrandbereiche auf einer Fläche von **5.349 m²** aufzunehmen.

Ausgleich für Boden: Naturnahe Fläche für die Regenrückhaltung A3:

Auf einer Fläche von ca. 20.814 m² ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens, inkl. Unterhaltungsweg und Nebenflächen vorgesehen. Dazu wurde die lagemäßig tiefste Gelände- fläche ausgewählt, um Geländeeinschnitte möglichst zu minimieren und natürliche Gefälleverhältnisse auszunutzen. Die Gestaltung erfolgt nach wasserwirtschaftlich naturnahen Gesichtspunkten, dazu gehört u.a. die Anlage einer Niedrigwasserrinne mit ständiger Wasserführung sowie von Zonen unterschiedlicher Feuchtestufen, je nach Einstau. Die oberen Böschungen werden ohne Oberbodenauftrag als Trockenböschungen entwickelt. Auf diese Weise entstehen unterschiedliche Zonierungen und Lebensräume. Da das RRB weitgehend unzugänglich sein wird, sind diese Flächen weitgehend störungsarm und damit für verschiedene Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum geeignet.

Der umlaufende Unterhaltungsweg wird als Schotterrasen angelegt. Versiegelungen erfolgen nicht, Einlauf- und Auslaufbauwerke werden durch Schotter gesichert. Die Pflege des RRB erfolgt nach wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten. Die oberen Böschungen und Nebenflächen werden 2x jährlich gemäht.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 9.7

Anrechnung als Ausgleich:

Alle Eingriffe, die im Zusammenhang mit der Anlage des RRB erforderlich sind (Bodenabgrabungen, Unterhaltungsweg, sonstige Schotter-Befestigungen), werden durch die naturnahe Gestaltung des Beckens im Zusammenhang mit der Entwicklung von vielfältigen Feucht- und Trockenlebensräumen und einer extensiven ökologisch orientierten Pflege an Ort und Stelle ausgeglichen. Gegenüber der aktuellen Ackernutzung finden keine Bodenbearbeitung und Einträge durch Düngung und Pflanzenschutzmittel mehr statt. Im Bereich der Feuchtzonen entstehen dauerhaft Böden besonderer Bedeutung. Anrechnung damit 1:1 für Eingriffe RRB (gleicht sich selbst aus).

Ausgleich für Boden: Sukzessionsfläche A4:

Im östlichen Bereich der Maßnahmenfläche ist eine Fläche für den Naturschutz vorgesehen. Dazu soll die Fläche in Teilen bepflanzt werden (Pflanzliste 1 und 2), der überwiegende Teil wird aber als Sukzessionsfläche der eigenständigen Entwicklung überlassen. Eine Pflege, über die Entwicklungspflege der Gehölze hinaus, ist nicht vorgesehen. Eine Nutzung als Erholungs- oder Spazierfläche ist ebenfalls nicht vorgesehen. Wege sind nicht geplant. Die Fläche wird eingezäunt. Störungen werden somit weitgehend minimiert.

Zugehörige Festsetzung im B-Plan: 9.8

Anrechnung als Ausgleich:

Die Maßnahmen sind vollständig geeignet als Ausgleich für Eingriffe in den Boden angerechnet zu werden, da gegenüber der Ackernutzung eine deutliche Extensivierung erfolgt. Auf diesen Flächen finden zukünftige keine Maßnahmen zur Bodenbearbeitung sowie Einträge durch Düngung und Pflanzenschutzmittel mehr statt. Der Boden ist dauerhaft begrünt und damit als Lebensraum für Bodenlebewesen und Kleintiere geeignet. Die Entwicklung als Sukzessionsfläche sowie Bepflanzung mit heimischen Gehölzen kommt in besonderem Maße Insekten und Kleintieren und damit auch Vögeln und Fledermäusen zu Gute. Auf diese Weise ist ein multifunktionaler Ausgleich für Arten und Lebensgemeinschaften ebenfalls möglich, eine gesonderte Bilanzierung ist aber bei Eingriffen in Boden und Biotope allgemei-

ner Bedeutung nicht vorgesehen. Trotzdem ist diese Fläche geeignet auch hierfür Ausgleichsfunktion zu übernehmen. Störungen werden weitgehend minimiert, daher wird die Fläche in der Summe mit einem Ausgleichsfaktor von 1:0,8 belegt.

$$12.800 \text{ m}^2 \times 0,8 = 10.240 \text{ m}^2$$

Damit ist diese Fläche geeignet eine Ausgleichsfunktion für das Schutzgut Boden und damit multifunktional für Arten und Lebensgemeinschaften der Dorfrandbereiche auf einer Fläche von **10.240 m²** aufzunehmen.

Zusammenfassung Ausgleich im Geltungsbereich:

Damit kann innerhalb des Geltungsbereiches der Ausgleich für Eingriffe in geschützte Biotope (Knicks) vollständig erbracht werden. Es besteht ein Überschuß von 496 Metern.

Darüber hinaus kann ein Ausgleich für Eingriffe in Boden auf einer Fläche von 15.589 m² im Geltungsbereich sowie der Ausgleich durch das RRB im Geltungsbereich erbracht werden.

Es verbleibt ein Defizit von **43.330 m² – 15.589 m² = 27.741 m²**

Dieses muss extern erbracht werden.

4.6.6 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Die externen Ausgleichsmaßnahmen finden auf einer Fläche in der Gemeinde Schulendorf statt. Hier befindet sich derzeit ein Ökokonto auf der Fläche der Gemarkung Bartelsdorf, Flur 4, Flurstück 5/1 in der Anerkennung. Dort ist die Entwicklung von magerem Wertgrünland vorgesehen.

Diese Fläche ist sowohl geeignet den Ausgleich für Offenlandarten der Vögel (Feldlerche) als auch die Eingriffe in den Boden (in Kombination mit Arten und Lebensgemeinschaften allgemeiner Bedeutung) auszugleichen. Die Fläche kann daher multifunktional genutzt werden, so dass kein Ausgleichsdefizit verbleibt.

Es ist eine Fläche von 27.741 m² als Ausgleichsfläche (Ökopunkte) erforderlich.

4.6.7 Pflanzlisten

Pflanzliste 1: Knickgehölze/Sträucher:

Heimische Arten:	Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>)
	Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>)
	Wildapfel (<i>Malus sylvestris</i>)
	Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>)
	Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>)
	Salweide (<i>Salix caprea</i>)
	Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)
	Hasel (<i>Corylus avellana</i>)

Zierarten:	Flieder (<i>Syringa vulgaris</i>)
	Forsythie (<i>Forsythia x intermedia</i>)
	Spireen (<i>Spiraea spec.</i>)
	Zierquitte (<i>Chaenomeles spec.</i>)
	Felsenbirne (<i>Amelanchier lamarckii</i>)
	Kirschpflaume (<i>Prunus insitita</i>)

Pflanzliste 2: Bäume:

Heimische Arten:	Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)
	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)
	Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)
	Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>)
	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)
	Birke (<i>Betula pendula</i>)
	Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)
	Schwarpappel (<i>Populus nigra</i>)
	Flatterulme (<i>Ulmus laevis</i>)
Zierarten/Klimabäume	Amberbaum (<i>Liquidambar styraciflua</i>)
	Zierkirsche (<i>Prunus spec.</i>)
	Zierapfel <i>Malus spec.</i>)
	Blutpflaume (<i>Prunus cerasifera</i>)
	Blutbuche (<i>Fagus sylvatica purpurea</i> , <i>Fagus i.S.</i>)
	Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>)
	Hopfenbuche (<i>Ostrya carpinifolia</i>)
	Sumpfeiche/Ungarische Eiche (<i>Quercus i.S.</i>)
	Ahornbäume (<i>Acer i.S.</i>)
	Eßkastanie (<i>Castanea sativa</i>)
	Tupelobaum (<i>Nyssa sylvatica</i>)
	Eisenholzbaum (<i>Parrotia persica</i>)

4.6.8 Vorgezogener Ausgleichsknick

Durch die Herstellung eines Knicks am südlichen Rand des Geltungsbereiches auf einer Länge von 570 m erfolgt eine Überkompensation von 496 m. Diese Knicklänge steht als gemeindlicher Ausgleichsknick für Eingriffe in Knick an anderer Stelle zur Verfügung (Zuordnung A1b).

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Kenntnislücken in Bezug auf Boden, Entwässerung und Lärm wurden für die verbindliche Bauleitplanung aufgearbeitet, so dass hier keinerlei Defizite bestehen. Hinsichtlich Archäologie bestehen Voruntersuchungen, so dass dieser Bereich ebenfalls gut abgebildet werden kann.

Das von der Gemeinde Büchen erstellte Ortsentwicklungskonzept wurde bereits in den Planungsprozess mit einbezogen. Die Darstellung von Alternativstandorten, Grünachsen und baulicher Entwicklung konnte so über den Bauleitplan hinaus Berücksichtigung finden. Nähere Angaben zur Ortsentwicklung von Varianten sind dem Umweltbericht zur 27. Änderung des Flächennutzungsplanes zu entnehmen.

Für die Berücksichtigung des Artenschutzes liegt eine Artenschutzrechtliche Prüfung vor. Für die Artengruppen „Offenlandvögel“ und „Haselmäuse“ liegen Kartiierungsergebnisse vor, alle anderen Artengruppen wurden über eine Potenzialabschätzung ausreichend abgebildet.

5.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Mögliche Erhebliche Umweltauswirkungen der Plandurchführung sind gemäß § 4c BauGB zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu erkennen und ggf. Abhilfemaßnahmen einzuleiten.

Für folgende Punkte sollte aufgrund der Sensibilität der Flächen ein Monitoring durchgeführt werden:

- Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen, und Monitoring für alle Flächen mit Erhaltungsgebot, insbesondere Kontrolle des Erhalts der Knicks und der Knickschutzstreifen,
- Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen und Kontrolle der Flächen bezüglich des Entwicklungskonzeptes,
- Erstellung eines Pflegekonzeptes für Sickerbecken und Maßnahmen im Geltungsbereich als Ergänzung zu den Angaben des Umweltberichtes,

6 Nicht technische Zusammenfassung

Die Gemeinde Büchen plant die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 an der Pötrauer Straße. Hier soll auf einer Fläche von ca. 10 ha ein neues Wohngebiet entstehen. Im Bestand sind Ackerflächen sowie Knicks vorhanden. Die Versiegelung von Acker ist in diesem Bereich wenig konfliktträchtig, bei gleichzeitiger Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum für Büchen.

Als bedeutsame Landschaftselemente und Flächen von besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind die Knicks einzustufen. Hier sind Minimierungsmaßnahmen zur dauerhaften Sicherung dieser Biotope erforderlich. Im Bereich der geplanten Haupteerschließung ist ein Knick betroffen, welches einer Ausnahme von den Verboten des § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG bedarf und ausgeglichen werden muss.

Auf der südlichen, nicht für die Wohnbebauung vorgesehenen Teilfläche, werden Flächen für die Regenwasserrückhaltung sowie für Ausgleich bereitgestellt. Darüber hinaus ist externer Ausgleich für die Feldlerche erforderlich, der auch multifunktional für Eingriffe in Boden und Natur und Landschaft genutzt werden kann. Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind sowohl für den Artenschutz als auch für die Wasserwirtschaft/Entwässerung erforderlich und werden umgesetzt. Die Begrünung und Eingrünung des Baugebietes ist vorgesehen.

Bei Umsetzung aller Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden keine erheblichen nachteiligen und nachhaltigen Umweltauswirkungen (Beeinträchtigungen der Schutzgüter) im Sinne des UVPG verbleiben. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst.

7 Quellenangaben

FACHGUTACHTEN: gemäß Anlage zur Begründung für die Themenbereiche
Lärm, Boden und Artenschutz

- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.
- BRIEN, WESSELS, WERNING (2003): Landschaftsplan der Gemeinde Büchen
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching.
- FÖAG (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.
- GEMEINSAMER RUNDERLASS DES INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht
- GOSCH, SCHREYER, PARTNER (2016): Ortsentwicklungskonzept der Gemeinde Büchen
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT; UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2015): Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT; UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME

(2016): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung in Schleswig-Holstein

- LABO (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB
- LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2017): Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Erlass)
- SÜDBECK, P., ANDETZKE, H., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

8 Billigung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Büchen hat den Teil I und Teil II der Begründung in der Sitzung

am gebilligt.

Büchen, den

gez.

Siegel

Der Bürgermeister

Aufgestellt durch:

Teil I

Teil II

GSP
Gosch & Priewe
Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure (VBI)

23843 Bad Oldesloe



BBS Büro Greuner-Pönicke

Russeer Weg 54
24111 Kiel