

Teil 2 - Umweltbericht

1. Einleitung

Gemäß des Baugesetzbuches § 2 (4) BauGB ist bei allen Aufstellungen, Änderungen oder Ergänzungen von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter, Mensch (und seine Gesundheit), sowie Wechselwirkungen) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt.

Der Umweltbericht ist ein gesonderter, selbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), in dem die Belange der Umweltprüfung dargelegt werden (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anhang 1 der SUP-Richtlinie).

Er enthält im Wesentlichen eine Bestandsaufnahme des Umweltzustandes, eine Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Festsetzungen des Plans sowie eine Auswirkungsprognose einschließlich der Nullvariante.

Ebenfalls enthält der Umweltbericht die Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens (Monitoring). Das Monitoring eröffnet die Möglichkeit einer Erfolgskontrolle der von der Gemeinde festgesetzten Maßnahmen.

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 16.1 der Gemeinde Selmsdorf „Am Mühlenbruch – nördliche Erweiterung“.

In den Umweltbericht werden sowohl nachteilige als auch positive Auswirkungen auf die Umwelt aufgenommen. Die Umweltprüfung dient der ordnungsgemäßen Vorbereitung der Abwägungsentscheidung.

Untersuchungsumfang und -tiefe werden dabei auf erhebliche, abwägungsrelevante Umweltauswirkungen begrenzt. Ab wann Umweltauswirkungen als erheblich eingestuft werden, ist von Informationen über den Standort und dem Vorhaben abhängig. Aus der Formulierung des § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB, dass nur die „voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden“ sollen, ist zudem zu entnehmen, dass keine komplexen Zukunftsbetrachtungen vorgenommen werden müssen. Stattdessen reicht eine Prognosegenauigkeit, die sich nach vernünftigem planerischem Ermessen richtet. Auch der in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB enthaltene Grundsatz der Angemessenheit zielt auf die Beschränkung der Untersuchung auf das Wesentliche: „Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann.“

Integration von Eingriffsregelung und FFH-/SPA-Verträglichkeitsprüfung

Eingriffsregelung und FFH-/SPA-Verträglichkeitsprüfung sind, soweit für den Plan relevant, integrierte Bestandteile der Umweltprüfung (§ 1a i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 2 Abs. 4 BauGB). Außerdem sollen Stellungnahmen von Behörden und den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) in die Ausführungen einbezogen werden.

Was geprüft und in der Abwägung berücksichtigt werden muss, wird in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a des Baugesetzbuches festgelegt (auszugsweise):

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und deren Wirkungsgefüge sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (Anwendungsbereich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung),
- die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und EU-Vogelschutzgebiete (FFH-Verträglichkeitsprüfung nach dem Bundesnaturschutzgesetz),
- Darstellungen in Fachplanungen wie z. B. Landschaftsplänen, Grünordnungsplänen
- Wechselwirkungen zwischen Naturhaushalt, Menschen, Kultur- und sonstigen Sachgütern.

Das FFH-Gebiet "Küste Klützer Winkel und Ufer von Dassower See und Trave" (DE 2031-301) ist ca. 1,3 km nördlich vom Plangebiet entfernt. Das SPA-Gebiet "Traveförde" (DE 2031-401) erstreckt sich in ca. 1,5 km nördlicher Entfernung vom Plangebiet. Aufgrund der hohen Entfernung zu den Natura 2000 Gebieten kann auf eine SPA/FFH-Verträglichkeits(vor)prüfung verzichtet werden. Es ist davon auszugehen, dass die Bewohner des Wohngebietes nur in geringfügigem Umfang die Natura 2000 Gebiete zur Naherholung (Spaziergehen) nutzen werden. Dadurch können nachhaltig beeinträchtigende Wirkungen auf Schutzziele sowie auf prioritäre Arten und Lebensräume ausgeschlossen werden.

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan Nr. 16.1 sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, neue Wohnbauflächen im nördlichen Anschluss an das bestehende Wohngebiet „Am Mühlenbruch“ auf Acker- und Brachflächen auszuweisen. Aufgrund des wachsenden Bedarfes an Wohnbauflächen möchte Selmsdorf weitere Wohnflächen im Hauptort der Gemeinde zur Verfügung stellen.

Dabei soll im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16.1 das Wohngebiet städtebaulich vervollständigt werden. Dies betrifft insbesondere die Komplettierung der Ringerschließung, die Fortführung der Bebauungsstrukturen und die Schaffung von Gehölzstrukturen im Bereich des zukünftigen nördlichen Siedlungsrandes sowie die Schaffung einer naturnahen Regenwasserzuführung zum Selmsdorfer Bach. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die vorhandene, gegenüber dem schon erschlossenen Bereich in Richtung Norden stark abfallende Geländetopografie gerichtet. Zudem soll ein Verbindungsweg zwischen dem nördlich gelegenen Wirtschaftsweg und dem im Süden außerhalb des Plangebietes angrenzenden Einkaufsmarkt geschaffen werden.

Die Flächenbilanz sowie weitere Angaben über Umfang, Art und Ziele der Maßnahme können der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden.

1.2 Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung beschränkt sich in der Regel auf die Untersuchung der Eingriffsfolgen der zusätzlich durch den Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung.

Das Plangebiet selbst hat eine geringe naturräumliche Ausstattung. Im Nahbereich befinden sich allerdings Wertbiotope, die ggf. von mittelbaren Auswirkungen betrof-

fen sind. Für die Eingriffsregelung wird der Untersuchungsraum auf 150 m ausgehend vom Eingriffsbereich erweitert.

1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

Flächennutzungsplan Gemeinde Selmsdorf

Der Bebauungsplan 16.1 wird aus der 9. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Selmsdorf heraus entwickelt, da die Flächen des Plangebietes im Flächennutzungsplan nahezu vollständig als Wohngebiet ausgewiesen sind.

Landschaftsplan Gemeinde Selmsdorf

Der Landschaftsplan der Gemeinde Selmsdorf liegt seit Juni 2013 vor. Die Inhalte fließen in die Schutzgutbetrachtung mit ein. Für die den Selmsdorfer Bach begleitenden Flächen im nordöstlichen Bereich sind naturschutzfachliche Maßnahmen vermerkt um die Strukturgüte zu verbessern und die Renaturierung der angrenzenden Flächen des Baches zu fördern. Als konkrete Maßnahmen werden genannt:

- Verbesserung der Gewässerstrukturgüte des Selmsdorfer Baches (Gewässerprofil, Bachverlauf, Uferbepflanzung)
- Extensives Pflegemanagement angrenzender Flächen (insbesondere Entwicklung extensiv genutzter Feuchtgrünlandflächen auf Niedermoor, Rückbau von Entwässerungsgräben)

Bei Beachtung der Maßnahmenvorschläge stehen die Planungsziele den Zielen des Landschaftsplanes nicht entgegen.

Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm für die Region Westmecklenburg (Stand: 20. Juli 2011) ist der Bereich des Bebauungsplans als Tourismusraum/Tourismusentwicklungsraum ausgewiesen. Die Planungsziele stehen den Zielen der Raumordnung nicht entgegen.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan – Westmecklenburg

Im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (Erste Fortschreibung September 2008) sind für das Plangebiet relevante Hinweise und Vorgaben für die Themen Naturraum, Wasser und Maßnahmen vermerkt.

Naturraum

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ und der Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“.

Kleinräumig lässt sich das Gebiet der Landschaftseinheit „Westliches Hügelland mit Stepenitz und Radegast“ (Naturraumnummer 401) zuordnen.

Wasser

Nördlich des Plangebietes verläuft der Selmsdorfer Bach, der gemäß Gutächtllichem Landschaftsrahmenplan eine stark abweichende Strukturgüte aufweist und teilweise von degradierten Moorflächen umgeben ist.

Maßnahmen

Nördlich des geplanten Wohngebietes, im Bereich der angrenzenden Flächen des Selmsdorfer Baches, sind Maßnahmenflächen zur Regeneration entwässerter Moore ausgewiesen.

Die Planungsziele stehen den Zielen des Gutächtllichen Landschaftsrahmenplanes nicht entgegen.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1. Basisszenario und Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung

Gemäß Anlage 1 Nr. 2a des BauGB ist eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) zu erstellen, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Zudem ist eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung anzugeben, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann.

Basisszenario

Das Plangebiet umfasst fast vollständig die Änderungsfläche der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde.

Das Plangebiet besteht aus Acker- und Brachflächen. Innerhalb des nördlichen Plangebietsrandes verläuft ein unversiegelter Wirtschaftsweg. Im Nordosten wird nördlich des Wirtschaftsweges eine Ackerfläche in das Plangebiet einbezogen.

Am mittleren Abschnitt des Wirtschaftsweges grenzt ein gesetzlich geschütztes Biotop (gem. § 20 NatSchAG M-V) in Form einer Baumhecke an, die bereits durch den vorhandenen Wirtschaftsweg bzw. Rad- und Wanderweg vorbelastet ist und ihre Lebensraumfunktion nicht vollständig erfüllen kann.

Auf den südwestlichen Grünlandflächen sind jüngere Einzelgehölze vorhanden. Die Flächen des Plangebietes grenzen entweder unmittelbar an das neue Wohngebiet Mühlenbruch des B-Plans Nr. 16 oder an die B 104 an, die als gegebene Störfaktoren auf den Naturhaushalt einwirken. Ebenso stellt die intensive Ackerbewirtschaftung durch den Eintrag von Dünger und Pestiziden eine Vorbelastung des Naturhaushaltes dar.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die derzeitige Situation bestehen. Die Acker- und Brachflächen werden weiter landwirtschaftlich genutzt bzw. im Brachstadium belassen. Die Habitatqualität bleibt weiterhin auf geringem Niveau.

2.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

2.2.1 Schutzgut Fläche

Vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung den Flächenverbrauch zu reduzieren, sind gemäß der Novellierung des BauGB von Mai 2017 die Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“ in eigenständiger Weise zu berücksichtigen.

Durch das Vorhaben werden überwiegend bisher unversiegelte landwirtschaftliche Flächen und Brachflächen zu Wohnbauland entwickelt. Dabei werden etwa 20.000 m² unversiegelter Fläche für Wohnhäuser und Verkehrsflächen verbraucht. Die zu überplanende landwirtschaftliche Fläche liegt zwischen dem bestehenden Wohngebiet (B-Plan Nr. 16) bzw. der ehemaligen Gewerbefläche und einem Wirtschaftsweg. Durch die umliegenden Störquellen ist dieser Bereich nicht als landwirtschaftlicher Freiraum anzusehen.

Zudem ist das geplante Wohngebiet als zweiter Teil des bestehenden B-Planes Nr. 16 zu verstehen. Die Wohnbauflächen, die durch den B-Plan Nr. 16.1 entwickelt werden, sind Bestandteil der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes (2015) der Gemeinde, was die langfristige Planung der Gemeinde verdeutlicht.

Daher sind mit der Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche zu erwarten.

Die Höhe des Eingriffs durch die Versiegelung sowie der dafür zu treffende Ausgleich werden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (siehe 3.) bilanziert.

2.2.2 Schutzgut Boden

Gemäß Landschaftsplan herrschen im Plangebiet sickerwasserbestimmte Sande vor. Diese sind mit Bewertungsstufe 1 (gering - mittel) bewertet.

Auswirkungen des Vorhabens

Bei Verwirklichung der Planung kommt es zu einem naturschutzrechtlich ausgleichspflichtigen Verlust von offenen belebten Bodens durch Versiegelung und Überbauung.

Zusätzlich zu der Beeinträchtigung durch Versiegelung und Überbauung sind im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Aufschüttungen und Abgrabungen gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB bis zum Tage der Verkehrsfreigabe der Planstraßen durch die zuständige Verkehrsbehörde bis zu einem Maß von 2,0 m zulässig.

Dabei sind räumliche Grundwasserveränderungen nicht anzunehmen.

In der Bauphase besteht die Gefahr, dass es zu Bodenverdichtungen durch den Einsatz von schweren Baugeräten und Lagerung von Baumaterialien kommt. Dies führt angesichts der Kurzzeitigkeit der Bauphase nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens.

2.2.3 Schutzgut Wasser

Nördlich des Plangebietes verläuft der Selmsdorfer Bach, der gemäß Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan eine stark abweichende Strukturgüte aufweist und teilweise von degradierten Moorflächen umgeben ist.

Der Grundwasserflurabstand liegt größtenteils bei > 2-5 m. In einem kleinen Teilbereich im nördlichen Plangebiet beträgt der Grundwasserflurabstand weniger als 2 m. Die Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers wird im Landschaftsplan der Gemeinde Selmsdorf für diese Bereiche mit einem geringeren Grundwasserflurabstand mit „hoch bis sehr hoch“ eingestuft. Durch vorhandene Geländeänderungen ist die Grundwassersituation nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen des Vorhabens

Durch Versiegelung und Überbauung der Flächen wird der Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser beschleunigt und das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert. Besonders durch stark abfallende Geländebereiche ist vor allem im südlichen Bereich des geplanten Wohngebietes mit einem hohen Oberflächenabfluss von Wasser zu rechnen. Dieser wird im Plangebiet aufgefangen und unterirdisch durch das Flurstück 50, Flur 3, Gemarkung Selmsdorf Dorf geleitet. In einem dem Bach vorgelagerten Bereich, innerhalb der privaten Grünfläche Findlingsfeld/ Regenwasserzuführung, ist es geplant eine naturnahe Fläche aus Feldsteinen und Findlingen zu gestalten. Dieser Fläche soll das anfallende Regenwasser zugeführt werden und von dort mit einer durch die Steine gedrosselten Fließgeschwindigkeit in den Selmsdorfer Bach fließen.

Alle baulichen Maßnahmen und die Gestaltung der Fläche sind mit dem Wasser- und Bodenverband abzustimmen, damit geplante Renaturierungsmaßnahmen der Gemeinde Selmsdorf sowie die Unterhaltung des Gewässers durch den Wasser- und Bodenverband gewährleistet werden können. Darüber hinaus ist bis Satzungsbeschluss eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Das darüber hinaus anfallende Niederschlagswasser der privaten befestigten und überbauten Flächen wird auf den Grundstücken versickert, um die Grundwasserneubildung zu begünstigen.

Der Neuversiegelungsgrad ist insgesamt als gering einzuschätzen. Auf den geplanten und großzügig anzulegenden öffentlichen Grünflächen besteht ausreichend Möglichkeit zur Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser. Die GRZ wird für die Grundstücke mit 0,3 niedrig gehalten, so dass Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser gering bleiben.

2.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Schutzgebiete

Landschaftsschutzgebiet

Die für Grünflächen vorgesehene Teilfläche sowie der Wirtschaftsweg liegen innerhalb des LSG „Palinger Heide und Halbinsel Teschow“. Alle weiteren Flächen grenzen im Norden und Osten unmittelbar an das LSG an.

Schutzzweck des LSG ist insbesondere die Erhaltung und Entwicklung der vielfältigen schutzwürdigen Landschaftsfunktionen im Interesse des Gemeinwohles sowie die Erhaltung und Verbesserung der Funktion der Flächen innerhalb des Grünen Bandes. Auszugsweise werden nachfolgend konkretere Schutzzwecke dargestellt:

1. Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungs- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter durch

- Erhaltung und Wiederherstellung der großräumig bestimmenden Standortverhältnisse,
- die Erhaltung der Waldflächen in ihrer Geschlossenheit und ihrem Zusammenhang zu den angrenzenden Waldflächen der Hansestadt Lübeck,
- die Vermeidung einer Verschlechterung des ökologischen Zustandes der Oberflächengewässer und Entwicklung eines mindestens guten ökologischen Zustandes im Sinne der Kriterien der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie,
- die Erhaltung der naturnahen Moorbereiche durch Sicherung des Wasserüberschusses und der natürlichen Nährstoffverhältnisse, die Sanierung und Regeneration beeinträchtigter Niedermoorbereiche, vorrangig in der Niederung des Selmsdorfer Baches sowie moorschonende Nutzung aller Niedermoorbereiche,
- die Erhaltung der Feldhecken und Feldgehölze, insbesondere auch der teilweise gut vernetzten, strukturreichen und zum Teil überschirmten Feldhecken,
- die Erhaltung und Erhöhung des Dauergrünlandanteils insgesamt, insbesondere in den Niederungsgebieten des Palingener Baches und des Selmsdorfer Grabens sowie in der Umgebung stehender Gewässer bei Erhaltung und Erhöhung des extensiv bewirtschafteten Anteils,
- die Erhaltung und Förderung der Biodiversität,
- die Erhaltung und Entwicklung der Flächengröße, des räumlichen Zusammenhanges und der Lebensraumqualität der Biotopverbundstrukturen und -flächen selbst sowie ihres Umfeldes,
- die Förderung der Schutzziele für Flächen des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“.

2. Schutz von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes auch in seiner großräumigen Erlebbarkeit.
3. Erhaltung und Entwicklung der Eignung des Gebietes für die landschaftsgebundene und naturverträgliche Erholung und den Naturgenuss, soweit ökologische Gründe dem nicht entgegenstehen.
4. Erhaltung der unzerschnittenen landschaftlichen Freiräume in ihrer Größe und Funktion für Naturhaushalt, Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung durch Vermeidung einer Verkleinerung ihrer Kernbereiche, ihrer funktionalen Entwertung oder Segmentierung beispielsweise durch Straßen und Wege, oberirdische Leitungen und bauliche Anlagen.

Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Innerhalb der privaten Grünfläche Findlingsfeld/Regenwasserzuführung, die sich im LSG befindet, ist es geplant eine Fläche mit Feldsteinen und Findlingen zur Regenwassereinleitung naturnah zu gestalten. Gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 4 der LSG Verordnung ist diese Anlage genehmigungspflichtig, da die Bodengestalt in diesem Bereich verändert wird. Der Genehmigungsantrag wird bis Satzungsbeschluss bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde gestellt.

Da sich die Flächen für alle weiteren geplanten Maßnahmen außerhalb des LSG sowie ausschließlich auf Acker- und Grünlandflächen befinden und an einen Wirtschaftsweg, an Ackerflächen sowie an Siedlungsflächen anschließen, wird der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes nicht berührt bzw. beeinträchtigt.

Geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V

Am nördlichen Plangebietsrand befindet sich gemäß LINFOS-Datenbank eine naturnahe Feldhecke, die nach § 20 NatSchAG MV gesetzlich geschützt ist. Nach örtlicher Inaugenscheinnahme ist festzustellen, dass die Feldhecke im östlichen Abschnitt überwiegend zu einer Baumhecke mit älteren mehrstämmigen Eichen ausgewachsen ist. Im westlichen Abschnitt besteht die Feldhecke aus Weiden, Holunder, Schlehen und Haselgebüsch mit einzelnen Überhältern, wie Hainbuche. Die Feld- und Baumhecken erstrecken sich teilweise am Wirtschaftsweg, der parallel zur nördlichen Plangebietsgrenze verläuft.

Beide Heckentypen sind nach § 20 NatSchAG MV gesetzlich geschützt.

Nördlich der Hecke befinden sich Grünland- und weitere Heckenflächen, stillgelegte Klärteichbecken sowie der Selmsdorfer Bach. Von hier aus gehen keine Störungen aus.

In südlicher Richtung ist als Störfaktor innerhalb der 50 m Wirkzone der Wanderweg, der dicht an der Hecke teilweise innerhalb des Wurzelschutzbereiches entlangführt, vorhanden. Es besteht somit eine Störung durch verdichteten Boden innerhalb des Wurzelschutzbereiches sowie eine Störung durch Spaziergänger und Hunde bei Nutzung des Weges (Reize durch Bewegung, Geräusche).

In der 150 m – Wirkzone sind als Störfaktoren die B 105 (60 bis 200 m), der Einkaufsmarkt (125 m) und das bereits vorhandene Wohngebiet (107 m) gegeben.

Diese stellen eine Vörbelastung dar, die bereits die Lebensraumfunktion der Hecke durch Lichtreize, Lärm, Hunde, Spaziergänger und z.B. Prädatoren aus dem Wohngebiet einschränken.

Das geplante Vorhaben stellt eine weitere potentielle Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion des Biotops dar. Vor allem der westliche Bereich des geplanten Wohngebietes liegt relativ nahe am östlichen Ende der Baumhecke (7 m Entfernung). Die potentiellen Auswirkungen werden daher im Folgenden näher untersucht:

Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Erschließungsarbeiten ist tagsüber mit baubedingten Auswirkungen die zeitlich in einem Zuge stattfinden, zu rechnen. Dies betrifft vor allem Störwirkungen durch visuelle Reize (z.B. Bewegung von Baumaschinen und Menschen), Emissionen und Lärm (durch Baumaschinen). Der Bau der Einzelhäuser dagegen wird sich über einen längeren Zeitraum von 2 bis 3 Jahren mit Unterbrechungen hinziehen. Hier sind ähnliche Auswirkungen zu erwarten. Sie sind jedoch von geringerer Intensität, da sie vergleichsweise kleinräumig stattfinden und in kürzeren Zeiträumen.

Es ist somit möglich, dass die Lebensraumfunktion der Hecke vor allem bei Bauarbeiten in der Wirkzone 1 (≤ 50 m) insbesondere für Gehölzbrüter eingeschränkt wird. Während der nur temporär stattfindenden Bauarbeiten können die Gehölzbrüter auf andere Feldgehölze, die in einer Vielzahl in der Umgebung vorhanden sind, ausweichen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Die Einzelhäuser und geplanten Verkehrswege werden außerhalb der Biotopflächen errichtet, sodass keine Überplanung der Biotope stattfindet.

Eine Beeinträchtigung durch anlagenbedingte Auswirkungen ist daher auszuschließen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Als betriebsbedingte Auswirkungen gelten durch das Wohnen hervorgerufene Störreize, wie Lichtreize durch Straßen- und Wohnbeleuchtung, Bewegungsreize durch Verkehr und Anwohner, Geräuschemissionen sowie Vergrämungswirkungen durch Haustiere.

Hierbei ist anzumerken, dass bereits durch den vorhandenen Wirtschaftsweg, der ein wichtiger Bestandteil des Wanderwegenetzes der Gemeinde Selmsdorf ist, sowie durch das vorhandene Wohngebiet und die B 105 die Lebensraumfunktion der Baumhecke vorbelastet ist. Auch mit geplantem Wohngebiet ist davon auszugehen, dass die Lebensraumfunktion erhalten bleibt, jedoch wird sie durch mit dem Vorhaben verbundenen Störreizen (s.o.) weiter beeinträchtigt. Der charakteristische Zustand der Hecken bleibt in jedem Fall erhalten. Durch den vorhandenen Wirtschaftsweg ist eine Zäsur vorhanden, die verhindert, dass die Flächen der Hecke beispielsweise durch die Ablagerung von Kompostabfällen beeinträchtigt werden.

Angesichts der Vorbelastung ist die Beeinträchtigung nicht als erheblich einzuschätzen. Zudem ist in der Planung vorgesehen, den Wirtschafts- bzw. Wanderweg außerhalb der Kronentraufe zu verlegen (siehe nachstehenden Absatz). Dadurch wird der Abstand zwischen Weg und Hecke vergrößert, wodurch ein Beitrag zur Verbesserung der Lebensraumfunktion und der Durchlässigkeit des Bodens im Wurzelbereich der Bäume geleistet wird.

Aufgrund der aufgeführten Vorbelastung und Vermeidungsmaßnahmen ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird eine durch das Wohngebiet hervorgerufene zusätzliche Wirkintensität von 30 % in Ansatz gebracht.

Vermeidungsmaßnahmen

Im Bereich der Baumhecke überragen die Baumkronen teilweise den Wirtschaftsweg. Im Zuge des Wegeausbaus ist es, zur Schonung des Wurzelbereiches dieser Bäume, geplant den Weg außerhalb des Wurzelschutzbereiches nach Süden zu verlegen.

Somit ist die naturnahe Feldhecke bzw. die Baumhecke durch ihre Lage außerhalb der Baumaßnahmen nicht vom Eingriff betroffen.

Sollte der Wurzelschutzbereich dennoch von den Baumaßnahmen berührt sein, ist ein Ausgleich gemäß Baumschutzkompensationserlass M-V herzustellen.

Biotopbestand

Im Bereich des geplanten Wohngebietes sind ausschließlich Sandacker (ACS) und Ackerbrachen (ABO) vorzufinden. An der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Wirtschaftsweg und am nordöstlichen Plangebiet grenzt der Selmsdorfer Bach an. Nördlich des Wirtschaftsweges („Wiesenweg“) erstreckt sich eine Strauchhecke mit Überschirmung (BHS), die weiter östlich in eine Baumhecke (BHB) übergeht.

Westlich an das geplante Wohngebiet anschließend, befinden sich weitere kleinteilige Grünland- und Ackerflächen. Auf den Grünlandflächen im östlichen Bereich befinden sich vereinzelt Weiden- und Weißdorngebüsche (BLM) sowie junge Lindenbäume, die in lockerer Formation auf der Fläche wachsen.

Nördlich des Wirtschaftsweges liegt der aufgelassene Garagenkomplex, der für den Rückbau vorgesehen ist. Westlich an den Garagenkomplex angrenzend, wachsen drei ältere mehrstämmige Hainbuchen (BBG), die nicht dem Baumschutz nach § 18 NatSchAG M-V.

Südlich außerhalb des Plangebietes befindet sich der bereits realisierte Teil des Wohngebietes „Am Mühlenbruch“ (OEL). Östlich des Plangebietes grenzen Ackerflächen an. Weiter von naturschutzfachlicher Bedeutung sind die sich nördlich des Plangebietes erstreckenden Feld- und Baumheckenstrukturen. Zwischen diesen Heckenstrukturen und dem Plangebiet befinden sich kleinteilige Grünland-, Weide- und Ackerflächen, die vom Selmsdorfer Bach durchzogen werden. Westlich des Plangebietes grenzen die B 105 und Siedlungsflächen an.

Im Einzelnen wurden nachfolgend aufgeführte Biotoptypen erfasst. Die Kartierung erfolgte nach aktueller Kartieranleitung M-V. Eine Karte des Biotopbestandes wird der Begründung als Anlage beigefügt.

Tabelle 1: Biotoptypen (§)-Schutzstatus abhängig von Ausbildung (Größe, Länge)

Nr.	Code MV	Biotopname	Status	Lage
02.01.02	BLM	Mesophiles Laubgebüsch	(§ 20)	Plangebiet
02.03.02	BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	§ 20	Innerhalb und außerhalb Plangebiet
02.03.03	BHB	Baumhecke	§ 20	Innerhalb und außerhalb Plangebiet
02.07.01	BBA	Älterer Einzelbaum	§ 18	Plangebiet
02.07.02	BBJ	Jüngerer Einzelbaum	(§18)	Plangebiet
04.03.03	FBG	Geschädigter Bach		Außerhalb Plangebiet
05.06.02	SYK	Klärteich		Außerhalb Plangebiet
09.03.03	GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten		Plangebiet
10.01.02	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		Außerhalb Plangebiet
10.01.03	RHK	Ruderales Kriechrasen		Innerhalb und außerhalb Plangebiet
12.01.01	ACS	Sandacker		Plangebiet
12.03.01	ABO	Ackerbrache ohne Mäckerkeitszeiger		Plangebiet
13.01.01	PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	§ 18	Plangebiet
13.03.02	PER	Artenarmer Zierrasen		Plangebiet
14	O	Gebäude - Garage		Plangebiet
14.07.03	OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt		Plangebiet
14.07.05	OVL	Straße		Außerhalb Plangebiet
14.07.06	OVB	Bundesstraße		Außerhalb Plangebiet

Biotopbeschreibung:

02.01.02 *Mesophiles Laubgebüsch (BLM)*

Hierbei handelt es sich um einzelne Weiden- und Weißdorngebüsch auf der südöstlichen Grünlandfläche sowie am Garagengebäude und am Teilabschnitt des Selmsdorfer Baches. Aufgrund der geringen flächenmäßigen Ausbildung ergibt sich kein gesetzlicher Biotopschutz. Durch die Teilverlegung des Wirtschaftsweges werden einzelne Gebüsch südlich des bestehenden Wirtschaftsweges gerodet. Aufgrund der geringen Größe der Sträucher und der Lage am Wirtschaftsweg wird ein geringerer Kompensationsfaktor von 4,0 angesetzt.

Wertstufe: 3

Kompensationsfaktor: 4

02.03.02 *Strauchhecke mit Überschirmung (BHS)*

Die Strauchhecke mit Überschirmung verläuft teilweise am nördlich des Plangebietes entlang laufenden Wirtschaftsweg. Sie besteht aus Weiden (*Salix div.*), Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehen (*Prunus spinosa*) sowie Haselsträuchern (*Corylus avellana*). Im weiteren nordöstlichen Verlauf geht die Strauchhecke in eine Baumhecke (siehe BHB) über.

Die Strauchhecke ist mittelbar von der Planung betroffen, so dass eine Berücksichtigung im Rahmen der Bilanzierung innerhalb der Wirkzonen erfolgt. Da die Nutzung des Wirtschaftsweges die Lebensraumfunktion der Strauchhecke bereits beeinträchtigt, wird ein unterer Kompensationsfaktor verwendet.

Wertstufe: 3

Kompensationsfaktor: 4

02.03.03 *Baumhecke (BHB)*

Die Baumhecke erstreckt sich teilweise am Wirtschaftsweg und besteht vorrangig aus älteren mehrstämmigen Eichen (*Quercus robur*), deren Kronentraufe teilweise in den Wirtschaftsweg hineinragt. Am nordöstlichen Ende der Baumhecke sind Zitterpappeln (*Populus tremula*) und Holundersträucher aufgewachsen. Mit der Verlegung des Wirtschaftsweges außerhalb der Kronentraufe der Eichen wird ein Eingriff in den Wurzelschutzbereich der Bäume beim Wegeausbau verhindert.

Durch den aktuellen Verlauf des Wirtschaftsweges südlich der Baumhecke ist der Boden im Wurzelschutzbereich verdichtet und auch durch die Nutzung des Weges ist die Lebensraumfunktion der Baumhecke beeinträchtigt (siehe 2.2.4). Aufgrund der Vorbelastung der Baumhecke wird ein unterer Kompensationsfaktor in Ansatz gebracht.

Wertstufe: 3

Kompensationsfaktor: 6

02.07.01 *Älterer Einzelbaum (BBA)*

Auf der südwestlichen Grünlandfläche steht eine ältere Birke (*Betula pendula*) und im Bereich der Wirkzone 2 befindet sich eine Eiche (*Quercus robur*). Die Bäume bleiben von den Maßnahmen unberührt.

Wertstufe: 4

Kompensationsfaktor: 8

02.07.01 Jüngerer Einzelbaum (BBJ)

Junge Linden (*Tilia cordata*) stehen in lockerer Formation auf der südwestlichen Grünlandfläche. Zudem wachsen straßenbegleitend an der westlichen Erschließungsstraße drei junge Linden. Die Bäume bleiben von den Maßnahmen unberührt.

02.07.03 Baumgruppe (BBG)

Die Baumgruppe besteht aus drei mehrstämmigen älteren Hainbuchen, die am westlichen Plangebietsrand zwischen Garagengebäude und Wirtschafts- bzw. Wiesenweg stehen. Sie sind nicht vom Eingriff betroffen.

04.03.03 Geschädigter Bach (FBG)

Der Selmsdorfer Bach grenzt im Norden an das Plangebiet an. Ein schmaler Saum Hochstaudenflur bildet einen Puffer zwischen Bach und Acker. Im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg wurde der Bach als bedeutendes Fließgewässer mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgröße aufgenommen. Daher wird der Selmsdorfer Bach als geschädigter Bach kartiert.

Wertstufe: 1

Kompensationsfaktor: 1

09.03.03 Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM)

Nördlich des Wirtschaftsweges, zwischen Garagengebäude und Strauchhecke erstreckt sich nach Norden eine Fläche mit Intensivgrünland. Im westlichen Bereich zwischen Wirtschaftsweg und B 104 befinden sich ebenfalls Flächen mit Intensivgrünland auf denen Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert. Diese Flächen sind im nördlichen Bereich von der Teilverlegung des Wirtschaftsweges betroffen (Vgl. OVU). Außerhalb des Plangebietes nördlich der Baum- und Strauchhecke erstrecken sich ebenfalls Flächen von Intensivgrünland.

Wertstufe: 1

Kompensationsfaktor: 1

10.01.02 Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)

Als Saum zwischen Acker und Klärteichgelände und Selmsdorfer Bach befindet sich der Biotoptyp ruderale Staudenflur.

Da der Biotoptyp an einen landwirtschaftlich intensiv genutzten Maisacker angrenzt, ist davon auszugehen, dass die ruderale Staudenflur durch Düngermittel- und Pestizideintrag stark vorbelastet ist. Im Bereich des Baches ist die Staudenflur zudem nur sehr schmal ausgeprägt.

Daher wird ein unterer Kompensationsfaktor von 3 in Ansatz gebracht.

Wertstufe: 2/3

Kompensationsfaktor: 3

10.01.03 Ruderaler Kriechrasen (RHK)

Angrenzend an den vorhandenen unversiegelten Wirtschaftsweg (OVU) wurde ruderaler Kriechrasen kartiert. Er entsteht durch die Unterhaltungsmaßnahmen des Wirtschaftsweges (Mahd). Durch die damit häufig verbundene Mahd sowie durch die Wegenutzung (Trittbelastung) wird ein unterer Kompensationsfaktor in Ansatz gebracht. Dieser Biotoptyp ist von der Planung nicht unmittelbar betroffen. Mögliche mittelbare Beeinträchtigungen werden bei der Bilanzierung der Ökokontierungsmaß-

nahme am Wiesenweg (M 10) berücksichtigt, da sich beide Biotope überschneiden (siehe 3.2.3).

Wertstufe: 2
Kompensationsfaktor: 3

12.01.01 Sandacker (ACS)

Im nordöstlichen sowie im westlichen Bereich des geplanten Wohngebietes sind Sandackerflächen vorhanden, die intensiv genutzt werden. Aktuell werden auf den Flächen Mais und Raps angebaut. Ein Teil der Sandackerflächen auf dem Flurstück Nr. 80/3 der Flur 3, Gemarkung Selmsdorf Dorf wird für den Bau eines Fuß- und Radweges, der den Wirtschaftsweg mit dem Supermarkt verbinden soll, beansprucht. Weitere Sandackerflächen sind von der Teilverlegung des Wirtschaftsweges betroffen. Zudem ist es geplant auf der Ackerfläche im nordöstlichen Teilbereich des Plangebietes, eine naturnahe Regenentwässerung zu verlegen und die Fläche naturschutzfachlich aufzuwerten.

Wertstufe: 1
Kompensationsfaktor: 1

12.03.01 Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger (ABO)

Ein Großteil der Fläche, die für das geplante Wohngebiet vorgesehen ist, wird von einer Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger eingenommen. Diese wurde im Zuge der Aufstellung des B-Planes Nr. 16 noch als Sandackerfläche aufgenommen. Die damaligen Kartierungen erfolgten im Jahr 2012. Es ist anzunehmen, dass die Fläche seit Erschließung des Wohngebietes des B-Planes Nr. 16 brach lag. Seitdem haben sich niedrigwachsende Stauden und Gräser wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und das wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) ausgebreitet. Vereinzelt stehen auf der Fläche auch sehr junge Kiefern (*Pinus sylvestris*) (Höhe ca. 0,5 m), die auf das Brachestadium des Ackers hinweisen.

Wertstufe: 1
Kompensationsfaktor: 1,5

13.01.01 Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)

Nördlich des Garagengebäudes stehen drei Lärchen (*Larix europaea*) mit Stammumfängen von 40 – 80 cm.

Westlich des Garagengebäudes steht eine Baumgruppe aus drei mehrstämmigen Hainbuchen (*Carpinus betulus*). Da die Einzelstammumfänge teilweise mehr als 50 cm betragen, sind sie nach § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt.

Die Bäume bleiben von den Maßnahmen unberührt.

13.03.02 Artenarmer Zierrasen (PER)

Zwischen Garagengebäude und Privatgrundstück befindet sich artenarmer Zierrasen. Hauptbestandsbildner ist das ausdauernde Weidelgras sowie Glatthafer. Der Anteil an mehrjährigen Kräutern ist äußerst gering. Dieser Biotoptyp wird im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme überplant.

Wertstufe: 0
Kompensationsfaktor: 0,5

14 Gebäude (O)

Im Bereich der Siedlungsflächen befindet sich nördlich des Wirtschaftsweges ein Garagenkomplex mit 13 Einheiten. Es ist geplant dieses Gebäude zurückzubauen und die Fläche in Grünland umzuwandeln.

14.07.03 Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)

Der nicht versiegelte Wirtschaftsweg („Wiesenweg“) verläuft überwiegend an der nördlichen Plangebietsgrenze. Im Bereich der Strauchhecke bzw. der Baumhecke ist es geplant den Wirtschaftsweg nach Süden zu verlegen. Der zu verlegende Teilabschnitt des neuen Weges wird an den bestehenden Weg direkt angrenzen. Die dann stillgelegten Flächen des bestehenden Weges werden zu wegbegleitenden Grünflächen entwickelt.

Auswirkungen des Vorhabens

Zum größten Teil werden landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen und Ackerbrache beansprucht. Im Rahmen der Eingriffsermittlung werden die Auswirkungen auf das Schutzgut bilanziert.

Fauna

Naturschutzrechtliche Bewertung der Erheblichkeit des Vorhabens:

Bei baulichen Planvorhaben sind artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen. Es ist abzu prüfen, inwiefern das Planvorhaben Auswirkungen auf besonders geschützte sowie andere Tier- und Pflanzenarten (Anhang EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. Arten der FFH-Richtlinie) hat.

In § 44 Bundesnaturschutzgesetz Abs.1 Nr.1- 4 ist folgendes dargelegt:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten 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 oder ihre Entwicklungsformen 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, zu beschädigen oder zu zerstören.

In § 44 BNatSchG ist weiterhin jedoch auch folgendes vermerkt:

- Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.
- Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Nachfolgende Arten sind zu berücksichtigen:

- I sämtliche europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VogelSchRL und den dazugehörigen Anlagen einschl. regelmäßig auftretende Zugvögel n. Art. 4 Abs. 2 VogelSchRL
- II Sämtliche Arten des Anhangs IV a FFH-RL
- III Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten

Nach Vogelschutzrichtlinie (VogelSchRL) Artikel 1 unterliegen alle europäischen wildlebenden Vogelarten den gesetzlichen Bestimmungen der Vogelschutzrichtlinie. Entsprechend ist § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) anzuwenden.

Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Artengruppen

Die durch das Wohngebiet beanspruchten Flächen sind ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen und aufgelassene Grünlandflächen. Diese Flächen haben als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Artengruppen keine besondere Bedeutung.

Brutvögel/ Rastvögel

Aufgrund der bestehenden Biotopausstattung sind die typischen Arten des Siedlungsbereiches (freibrütende Singvögel) zu erwarten. Generell sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG zu beachten, wonach die Entfernung von Gehölzen und sonstigen Vegetationsstrukturen nur außerhalb der Brutperiode der Vögel erfolgen darf.

Im Rahmen des Vorhabens kommt es zu einem geringen Teilverlust von Bruthabitaten und Lebensräumen von Brutvogelarten. Hierbei handelt es sich überwiegend um nicht gefährdete (ubiquitäre) Arten. Für diese Arten bleibt die Habitatfunktion bei einer Realisierung des Vorhabens auch weiterhin in einem räumlichen Zusammenhang erfüllt. Die potentiell vorkommenden oder brütenden Arten sind bezüglich ihrer Brutstandorte sehr anpassungsfähig und belegen nicht jährlich wiederkehrend dieselben Brutplätze. Die Grünlandbrache bietet für Bodenbrüter eine geeignete Nistmöglichkeit. Allerdings sind durch das angrenzende Wohngebiet und den Wanderweg größere Störfaktoren, wie Prädatoren und Hunde, vorhanden, die die Nistmöglichkeiten einschränken.

Das für den Rückbau vorgesehene Garagengebäude ist trotz der erheblichen Mülleinträge als potentielles Bruthabitat für Gebäudebrüter anzusehen, vor allem mit den im Umfeld zur Verfügung stehenden vielfältigen Habitatstrukturen aus Grünland-, Wasser- und Gehölzflächen. Daher sind die Auswirkungen in Form eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu prüfen und gegebenenfalls entsprechende Ausgleichsmaßnahmen festzulegen. Da der Rückbau nicht im Zusammenhang mit der Erschließung erfolgen wird, ist der AFB erst zu erstellen, wenn der Rückbau ansteht.

Fledermäuse

Die Vorhaben der vorliegenden Planung sind nicht geeignet, um relevante Auswirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse auszuüben. Durch fehlende Habitatstrukturen können Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Artengruppe Fledermäuse eindeutig ausgeschlossen werden. Es sind keine ausgehöhlten Bäume in der ausreichenden Größe vorhanden, um als Quartier für Fledermäuse zu dienen. Potentiell geeignete Gebäudestruktur ist das

für den Rückbau vorgesehene Garagengebäude. Daher sind die Auswirkungen in Form eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu prüfen und gegebenenfalls entsprechende Ausgleichsmaßnahmen festzulegen. Da der Rückbau nicht im Zusammenhang mit der Erschließung erfolgen wird, ist der AFB erst zu erstellen, wenn der Rückbau ansteht.

Amphibien / Reptilien

Die mit dem Bebauungsplan beanspruchten Flächen sind als Lebensraum für Amphibien und Reptilien ungeeignet.

Auch Wanderungsbewegungen zwischen potenziellen Laichgewässern und Sommerlebensraum durch das Plangebiet sind aufgrund fehlender Habitate im Umgebungsbereich nicht denkbar.

Das Untersuchungsgebiet besitzt aktuell nur eine untergeordnete Bedeutung als Habitat für Amphibien. Im Gebiet befinden sich keine Gewässer, die als Laichhabitat dienen könnten. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Amphibien liegt nicht vor.

Das Untersuchungsgebiet besitzt aktuell nur eine untergeordnete Bedeutung als Habitat für Reptilien. Das Vorkommen der Zauneidechse ist aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen auszuschließen. Eine gelegentliche Frequentierung des Gebiets durch die Ringelnatter und Waldeidechse ist nicht auszuschließen, da sich im Osten ein Bachtal anschließt. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Reptilien liegt nicht vor.

Hornissen

Das für den Rückbau vorgesehene Garagengebäude (Beton, Wellblech, senkrechte Holzelemente) stellt keinen potentiellen Nistplatz für Hornissen dar. Ansonsten sind im Umfeld genügend Strukturen vorhanden, die als natürliche Standorte für die Nester dienen können.

2.2.5 Schutzgut Klima / Luft

Auswirkungen auf das Klima sind nur im mikroklimatischen Bereich durch Veränderung vorhandener Strukturen im Bereich der Baufelder zu erwarten. Diese Beeinträchtigungen sind nicht als erheblich einzustufen.

2.2.6 Schutzgut Mensch

Die geplanten Bauflächen sind durch intensive landwirtschaftliche Nutzung anthropogen überprägt. Das gesamte Gebiet hat derzeit eine relativ geringe Erholungseignung. Von Bedeutung für die Erholungseignung ist der an der nördlichen Plangebietsgrenze verlaufende Wirtschaftsweg, der auch als Wanderweg genutzt wird. Dieser Weg wird erhalten.

Während der Bauarbeiten ist mit Lärm zu rechnen, der vor allem auf die Anwohner des angrenzenden Wohngebietes wirkt. Da die Bauarbeiten temporär sein werden, wird der Lärm als zumutbar eingestuft.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind demzufolge als äußerst gering bzw. als nicht gegeben einzustufen.

2.2.7 Schutzgut Landschaft / Ortsbild

Der Landschaftsbildraum für das Gebiet „Am Mühlenbruch“ (Landschaftsbildraum „Selmsdorfer Forst“) wird im LINFOS-Datenportal mit hoch bis sehr hoch bewertet. Als landschaftlicher Freiraum besitzt dieser Änderungsbereich aber nur eine geringe Bedeutung. (Freiraum der Stufe 2 - mittel).

Der Bereich der geplanten Bauflächen wird teilweise intensiv landwirtschaftlich genutzt oder ist von Ackerbrachen geprägt. Der Natürlichkeitsgrad ist somit für diese Bereiche nur als gering einzuschätzen. Durch die geplante Bebauung wird das Landschaftsbild verändert. Da das geplante Wohngebiet unmittelbar an das vorhandene Wohngebiet „Am Mühlenbruch“ anschließt, erfolgt eine Arrondierung, die die Ortsbildveränderung abmildert. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind somit als gering einzuschätzen.

Im Rahmen von Ersatzmaßnahmen und Grünflächengestaltung, vor allem im nord-östlichen Bereich des Plangebietes, werden auf der derzeitigen Ackerfläche weitere wertsteigernde Strukturelemente geschaffen.

2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine besonderen Kultur- und Sachgüter bekannt.

2.2.9 Wechselwirkungen Schutzgüter

Die einzelnen Auswirkungen auf die unterschiedlichen Schutzgüter beeinflussen ein vernetztes, komplexes Wirkungsgefüge. Generell bestehen immer Wechselwirkungen bei Beeinträchtigungen von Schutzgütern.

Für das Vorhaben sind insbesondere die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen und Wasser von Bedeutung.

Die Überbauung und Versiegelung von Boden führt zu einer Beeinträchtigung der Versickerungsfähigkeit und schränkt die Funktion als Speicher, Filter und Puffer des Niederschlagswassers ein.

2.2.10 Wirkfaktoren

In Bezug auf die Wirkfaktoren der gesetzlich geschützten Biotope erfolgte eine gesonderte Betrachtung unter 2.2.4.

Baubedingte Wirkfaktoren

Im Gebiet sind folgende baubedingte Auswirkungen zu erwarten:

- Erdbewegungen (Ab- und Auftrag; fachgerechte Behandlung von Oberboden erforderlich)
- Lagerung von Baumaterial und Baustelleneinrichtung
- Abschwemmen bzw. Luftverfrachtung von Schadstoffen und Staub während der Baumaßnahme
- Lärm und Erschütterung durch Baufahrzeuge und Arbeiten auf Zufahrtswegen und innerhalb der Baustelle

Auf der Ebene des Bebauungsplans werden die baubedingten Wirkfaktoren wie Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen, Bodenverdichtung, Bodenbe-

wegungen und temporäre Anlagen von Deponien nicht weiter untersucht. Innerhalb des Baufeldes erfolgt die Bilanzierung des Eingriffs gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung. Vorhandene Biotope gehen hier in jedem Fall auch anlagebedingt verloren.

Der Garagenkomplex, der für den Rückbau vorgesehen ist, stellt einen potentiellen Lebensraum für an Gebäude brütende Vögel sowie für Fledermäuse dar. Daher sind die Auswirkungen in Form eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu prüfen und gegebenenfalls entsprechende Ausgleichsmaßnahmen festzulegen. Da der Rückbau nicht im Zusammenhang mit der Erschließung erfolgen wird, ist der AFB erst zu erstellen, wenn der Rückbau vorgesehen ist.

Baubedingte Auswirkungen außerhalb der Baufelder sind minimal. Teilweise werden zukünftig höherwertige Biotoptypen geschaffen. Hier ist davon auszugehen, dass mittelfristig keine Habitat- und Biotopverschlechterung zu erwarten ist.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Als anlagebedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter sind insbesondere die Flächeninanspruchnahme und die Flächenversiegelung zu nennen. Die erfassten Biotope im Baufeld sowie im Bereich von Zufahrten und Wegeverbindungen gehen verloren und sind entsprechend auszugleichen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser wird darauf abgezielt, eine Versickerung vor Ort sowie eine Einleitung von Oberflächenwasser in den Selmsdorfer Bach vorzunehmen. Somit wird kein Wasser dem Wasserkreislauf entnommen und steht weiterhin für die Grundwasserneubildung zur Verfügung.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen bei dem vorliegenden Planungsvorhaben durch:

- Verkehr in Hinblick auf An- und Abfahrt sowie Lieferverkehr
- Lärm- und Lichtimmissionen aufgrund der Nutzung (für das Umfeld)
- Schmutzwasser

Die betriebsbedingten Auswirkungen sind kaum relevant. Aufgrund der veränderten Nutzung wird sich das Störpotenzial hinsichtlich der Landschaftsnutzung im Umgebungsbereich etwas verändern. Die Flächen (hier insbesondere auch die des Landschaftsschutzgebietes) dienen jedoch ohnehin überwiegend der Erholung und weisen im Nahbereich nur im Hinblick auf das nahe gelegene Biotop eine besondere Empfindlichkeit auf. Die Auswirkungen auf das Biotop werden unter 2.2.4 gesondert behandelt.

Anfallendes Schmutzwasser wird zentral entsorgt.

2.2.11 Störfälle

Gefährdungssituation durch Betriebsunfälle mit gefährlichen Stoffen

Die Novelle des Baugesetzbuchs (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) setzen die EU-Richtlinie 214/52/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Gemeinde um. Demnach müssen Störfallbetriebe mit ihren Abständen von Betriebsbereichen zu schutz-

würdigen Nutzungen in der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Hintergrund hierzu bildet die von der Europäischen Union erlassene sogenannte „Seveso-II-Richtlinie“ (Richtlinie 2003/105/EG).

Im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches sind folgende Anlagen bekannt, die nach BImSchG durch das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg (ehem. Staatliches Amt für Umwelt und Natur Westmecklenburg) genehmigt bzw. diesem angezeigt wurden:

- IAG Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft (Deponie, Blockheizkraftwerk, Anlage zum Wertstoffumschlag),
- RABA Ihlenberg GmbH (Restabfallbehandlungsanlage) sowie
- Windpark Selmsdorf/Sülsdorf.

Die genannten Anlagen sind nicht geeignet um Störfälle mit räumlich weitreichenden Wirkungen zu verursachen.

Somit sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Störfallbetriebe vorhanden, die geeignet sind, Störfälle mit räumlich weitreichenden Wirkungen zu verursachen.

3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung)

3.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

1. Starke Durchgrünung des gesamten Plangebietes

Innerhalb der unversiegelten Bereiche der Wohnbauflächen sowie den geplanten Grünflächen werden verschiedenartige Grünbereiche entstehen. Diese Flächen werden als Minimierung des Biotop- und Funktionsverlustes in der Bilanzierung berücksichtigt, wenn der Kompensationswert des Ausgangsbiotops ≤ 1 ist. Bei einem höheren Wert des Ausgangsbiotops wird nur der Wertsteigerungsbetrag für die Bewertung der Kompensationsmaßnahme zu Grunde gelegt (Vgl. Anlage 11, Hinweise zur Eingriffsregelung). Die Grünflächen im südlichen Plangebiet überlagern sich mit dem B-Plan Nr. 16 und werden daher nicht für die Minimierung in Ansatz gebracht.

Die für die Minimierung vorgesehenen Grünflächen sind nachfolgend beschrieben:

Öffentliche Grünfläche – Wegebegleitgrün 2

Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Wegebegleitgrün 2" ist eine drei Meter breite Rosenhecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Hecke ist direkt an den Grundstücksgrenzen zum WA 1 anzuordnen. Die Pflanzung ist im versetzten Verband 1,0 m x 1,0 m auszuführen. Zulässige Rosenarten sind Hundsrose (*Rosa canina*), Kartoffelrose (*Rosa rugosa*), Apfel-Rose (*Rosa villosa*) und Bibernell-Rose (*Rosa pimpinellifolia*). Die gepflanzten Gehölze sind dauerhaft zu erhalten. Die verbleibenden Flächen sind als Landschaftsrasen (RSM 7.1.2-Landschaftsrasen mit Kräutern) zu gestalten.

Öffentliche Grünanlage – Zäsurgrün

Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Zäsurgrün" sind auf mindestens 60% der Fläche Sträucher und Bäume der Pflanzlisten A und B anzupflanzen. Die Pflanzung hat so zu erfolgen, dass je 30 Sträucher jeweils ein Baum gepflanzt wird. Zwischen den Pflanzen sind dauerhaft Freiflächen zu erhalten. Insgesamt ist das Entstehen eines Waldcharakters zu vermeiden. Die Freiflächen sind mit Landschaftsrasen (Rasensaatmischung 7.1.2, Landschaftsrasen mit Kräutern) anzulegen. Die Flächen sind als maximal 2-schürige Wiese zu bewirtschaften. Das Mähen darf erst nach dem Abblühen der bestandsbildenden Arten erfolgen. Kleinflächig (max. 10 % der Fläche) kann der Rasen als Wegeverbindung auch mehrfach gemäht werden.

Private Grünfläche - „Findlingsfeld/Regenwasserzuführung“

Die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Findlingsfeld/Regenwasserzuführung“ ist naturnah mit Feldsteinen und Findlingen zu gestalten. Der Fläche ist das auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Regenwasser zuzuführen und von dort in gedrosselter Fließgeschwindigkeit in den Selmsdorfer Bach einzuleiten. Die Durchführung von ufersichernden Maßnahmen ist zulässig.

2. Geringe GRZ

Mit der gewählten GRZ von 0,30 wird insgesamt eine geringe Versiegelung innerhalb der WA-Gebiete erreicht. Damit können insbesondere Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser minimiert werden.

3. Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um anzunehmende Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Eingriffe erfolgen nicht in bestehende Wertbiotope (Waldflächen, Kleingewässer, Feuchtwiesen). Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen:

- Die Baustelleneinrichtungen sind auf das notwendigste Maß zu beschränken. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind baubedingte Beeinträchtigungen (wie Bodenverdichtungen, Fahrspuren, Fremdstoffreste) zurückzunehmen.
- Zum Schutz potentiell, besonders geschützter Arten während der Brut- und Aufzuchtzeit ist die Baufeldberäumung/Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und 01. März zulässig. Ein Beginn der Bautätigkeit außerhalb dieser Zeit bedarf gesonderter Nachweise, dass die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) eingehalten werden. Der Nachweis, dass keine geschützten Tierarten vorkommen bzw. erheblich beeinträchtigt werden, ist dann durch den Bauherren/Vorhabenträger der zuständigen Behörde rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen vorzulegen.
- Alle privaten Stellplatzflächen und Grundstückszufahrten sind wasserdurchlässig zu befestigen. Dafür können Schotterrassen, Rasengittersteine und Rasenfugenpflaster, wassergebundene Decken oder ein großporiges- bzw. offenfugiges Pflaster verwendet werden. Die Herstellung von Asphalt- und Betonflächen für Stellplätze und Grundstückszufahrten ist unzulässig.
- Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Bodenaushub ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und an Ort und Stelle wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen.

4. Ursprünglich war es geplant den Wirtschaftsweg im westlichen Bereich über die neu entstehende Fläche im Bereich des Garagengebäudes zu verlegen. Dabei hätte, um einen Anschluss zu der westlichen Erschließungsstraße herzustellen, mindestens einer der älteren Hainbuchen (gemäß § 18 gesetzlich geschützt) gefällt werden müssen. Um den Eingriff in diesem Bereich zu minimieren, wird der Weg auf den bestehenden Wirtschaftsweg geführt.

3.2 Eingriffsermittlung

3.2.1 Grundlagen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Kompensationswertermittlung erfolgt methodisch auf Grundlage der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (1999).

Straßen- und Wegeflächen innerhalb des Wohngebietes werden als Vollversiegelung bilanziert. Für die WA-Flächen gilt ein Versiegelungsgrad von 0,3 + 50 % (= 0,45).

Das Kompensationserfordernis (Kompensationsflächenäquivalent) ergibt sich durch Multiplikation von betroffener Fläche, Kompensationsfaktor und Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigung.

Fläche (A) x Kompensationsfaktor (K) x Korrekturfaktor (KF)

Der Kompensationsfaktor wurde im Rahmen der Biotopbewertung unter Punkt 2.1.3 „Schutzgut Pflanzen und Tiere“ ermittelt. In nachfolgender Tabelle sind diese Werte zusammengefasst dargestellt. Biotope, die nicht innerhalb von Baufeldern bzw. den Wirkzonen liegen sind nicht aufgeführt. Gleichfalls bleiben Biotope mit einer Wertstufe < 2 und Biotope, die nicht Lebensraum störungsempfindlicher Tierarten sind innerhalb der Wirkzonen unberücksichtigt.

Versiegelte Fläche nach B-Plan unter
Berücksichtigung WA GRZ 0,30 + 50% :

19.124 m²

(13.023 m² WA-Flächen)

(6.101 m² Verkehrsflächen)

Tabelle 2: Vom Eingriff unmittelbar und mittelbar* betroffene Biotoptypen

Nr.	Code MV	Biotoptypname	Wertstufe	Kompensationsfaktor
02.01.02	BLM	Mesophiles Laubgebüsch	3	4
02.03.02	BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	3	6
02.03.03	BHB	Baumhecke	3	4
02.07.01	BBA	Älterer Einzelbaum	4	8
02.07.02	BBJ	Jüngerer Einzelbaum	1	1,5
09.02.02	GMW	Frischweide	3	4
10.01.02	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2/3	3
10.01.03	RHK	Ruderaler Kriechrasen	2	2,5
12.03.01	ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	1	1,5
13.03.02	PER	Artenarmer Zierrasen	-	0,5
12.01.01	ACS	Sandacker	1	1

* Nur Biotoptypen mit einer Wertstufe ≥ 2

Die Wahl des Kompensationsfaktors ergibt sich aus dem vorhandenen Bestand (siehe Gliederungspunkt Schutzgut Tiere und Pflanzen).

Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad

Vorhandene Störquellen wie das Wohngebiet „Am Mühlenbruch“, der nördlich gelegene Wirtschaftsweg und die Ortslage von Selmsdorf grenzen unmittelbar an. Dieser Entfernung ist ein Freiraum-Beeinträchtigungsgrad von „1“ mit einem Korrekturfaktor von „0,75“ zugeordnet.

Festlegung von Wirkzonen und des Wirkbereiches

Im Regelfall sind innerhalb der Wirkzonen alle Biotoptypen mit einer Werteinstufung ≥ 2 zu berücksichtigen. Nach Punkt 2.4.1 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ können Biotope vernachlässigt werden (auch wenn Werteinstufung ≥ 2), die nicht Habitat störungsempfindlicher Arten sind. Wenn der untersuchte Bereich innerhalb eines Raumes mit hervorgehobener Bedeutung für den Naturhaushalt liegt, sind diese Wertbiotope jedoch zu berücksichtigen.

Wertbiotope

Im nördlichen Nahbereich des Plangebietes befindet sich eine naturnahe Strauchhecke mit Überschirmung bzw. eine Baumhecke, die nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt ist. Die Hecke befindet sich teilweise im Plangebiet jedoch nicht unmittelbar im Eingriffsbereich. Weitere Wertbiotope sind die geplante Obstbaumpflanzung am Wanderweg, die durch das Plangebiet führt, ruderale Staudenfluren sowie eine ältere Stieleiche.

Der mit dem Plan vorbereitete Eingriff ist mit mittelbaren Eingriffswirkungen (siehe auch 2.2.4), die von der Planung ausgehen, verbunden. Durch die Siedlungsflächen werden die umliegenden Biotopstrukturen mittelbar durch Lärm- und Lichtimmissionen, Störreize und Prädatoren beeinträchtigt.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich die Ökokontierungsmaßnahme am Wiesenweg (M 10) der Gemeinde Selmsdorf. Die Maßnahme umfasst insgesamt eine 360 m² große Gehölzpflanzung (außerhalb der Wirkzonen) sowie die Anpflanzung von 122 Obstbäumen am Wegesrand, wovon 94 Bäume innerhalb der Wirkzone 1 gepflanzt werden sollen. Die Pflanzung wird voraussichtlich 2018 vorgenommen, so dass eine Bilanzierung der zu erwartenden mittelbaren Beeinträchtigung durch das Wohngebiet erforderlich ist. Die Obstbaumpflanzung stellt sich als Allee dar. Alleén sind Siedlungsbiotope, die vorrangig als Kulturlandschaftselement für Natur und Landschaft von Bedeutung sind. Als Lebensraum haben die wegebegleitenden Obstbäume eher eine nachrangige Bedeutung und werden vor allem von ubiquitären Tierarten als z.B. Brut- oder Nahrungshabitat genutzt. Es ist typisch für Alleén, dass sie sich in Siedlungsgebieten und an Verkehrsflächen befinden. Die Obstbaumallee wurde an einem Rad- und Wanderweg („Wiesenweg“) mit einem Wirkungsfaktor von 1 (100 %) bewertet, obwohl von dem Weg Störungen durch Spaziergänger, Hunde etc. ausgehen. Das belegt, dass diese siedlungstypischen Störungen für die Bewertung von Obstbaumalleén nicht ins Gewicht fallen. Von dem Vorhaben werden ähnliche Störungen ausgehen und zunehmen. Jedoch werden diese potentiellen Störfaktoren, so wie die Beeinträchtigungen, die potentiell von einer Wegenutzung ausgehen, die Qualität und Funktion der Obstbaumallee nur geringfügig berühren. Der charakteristische Zustand der Allee wird dadurch nicht beeinträchtigt. Obstbaumreihen

und – allein sind somit für gewöhnlich den genannten Störfaktoren ausgesetzt. Als Lebensraum, für zum Beispiel Brutvögel, haben sie nur eine sekundäre Bedeutung. Unter der Berücksichtigung der nachfolgend genannten Störfaktoren wird daher für die Wirkzone 1 ein Wirkfaktor von 0,15 (15%) und für die Wirkzone 2 ein Wirkfaktor von 0,05 (5 %) als angemessen angesehen.

Eine zweite Kompensationsmaßnahme befindet sich im Bereich der ehemaligen Kläranlage am Selmsdorfer Bach. Hier ist eine Bepflanzung mit heimischen Gehölzen auf den umliegenden Flächen der Becken geplant. Die Becken werden der Sukzession überlassen. Entwicklungsziel ist die Anlage von Wald. Die Fläche wird von der Baumhecke abgeschirmt, so dass eine zukünftige Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten ist.

Nördlich der Baum- und Strauchhecke befindet sich auch eine Frischweide, die durch die Hecke vom Eingriffsort abgeschirmt ist, so dass keine mittelbaren Auswirkungen zu erwarten sind.

Ebenso sind für die Wertbiotope nördlich des Selmsdorfer Baches keine zusätzlichen mittelbaren Auswirkungen zu erwarten. Die Wertbiotope sind räumlich relativ weit vom Eingriffsort entfernt (130 – 150 m). Durch den Bach besteht eine Barriere, die verhindert, dass Spaziergänger oder Haustiere diese Feldgehölze unmittelbar erreichen können. Zudem sind die Gehölze durch die angrenzende intensiv genutzte Pferdekoppel stark vorbelastet.

Für die Wertbiotope westlich des Eingriffsortes (BBJ, BBA, BLM) besteht eine Überlagerung mit vorhandenen Störungen, die von der B 104 und dem Betrieb des Einkaufsmarktes ausgehen. Daher erfolgt kein Einbezug in die Wirkzonen-Bilanzierung.

Südlich der B 104 in etwa 160 m Entfernung zum Eingriffsort befindet sich laut Landschaftsplan und LINFOS ein Feldgehölz (0403-232B5081). Dieses Biotop wird im Rahmen der Bilanzierung der mittelbaren Beeinträchtigungen nicht berücksichtigt. Die zu erwartenden mittelbaren Beeinträchtigungen des geplanten Wohngebietes überlagern sich mit den Beeinträchtigungen, die vom Verkehr, der von der B 104 und dem gegenüberliegenden Einkaufsmarkt ausgehen.

Vorbelastung

Bei der Einschätzung der Wirk-Intensität der mittelbaren Beeinträchtigungen auf die gesetzlich geschützte Hecke ist zu berücksichtigen, dass in südlicher Richtung als Störfaktor innerhalb der 50 m Wirkzone der Wanderweg vorhanden ist, der dicht an der Hecke teilweise innerhalb des Wurzelschutzbereiches entlangführt. Es besteht somit eine Störung durch verdichteten Boden innerhalb des Wurzelschutzbereiches sowie eine Störung durch Spaziergänger und Hunde bei Nutzung des Weges (Reize durch Bewegung, Geräusche).

In der 150 m – Wirkzone sind als Störfaktoren die B 105 (60 bis 200 m), der Einkaufsmarkt (125 m) und das bereits vorhandene Wohngebiet (107 m) vorhanden.

Diese stellen eine Vorbelastung dar, die bereits die Lebensraumfunktion der vorhandenen Wertbiotope durch Lichtreize, Lärm, Hunde, Spaziergänger und z.B. Prädatoren aus dem Wohngebiet einschränken.

Zudem wurde das Wohngebiet bereits mit der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Selmsdorf vorbereitet. Die Flächen des Plangebietes grenzen entweder unmittelbar an das neue Wohngebiet Mühlenbruch des B-Plans Nr. 16 oder an die B 104 an, die als gegebene Störfaktoren auf den Naturhaushalt einwirken. Ebenso stellt die intensive Ackerbewirtschaftung auf den Flächen im Plangebiet und

im Nahbereich der betroffenen Wertbiotope durch den Eintrag von Dünger und Pesti-
ziden eine Vorbelastung des Naturhaushaltes dar.

Es ist davon auszugehen, dass sich die Bewohner des zukünftigen Wohngebietes
innerhalb der Siedlungsbereiche und ein geringer Teil der Bewohner maximal auf
den Wegen der Umgebung des Plangebietes bewegen werden und nicht darüber
hinaus. Die Umgebung ist zudem als bestehend festzustellen. Die festgestellten Wirkfaktoren (z.B.
Licht- und Lärmreize im Wohngebiet) haben keine räumlich weitreichende Wirkung,
so dass für Wirkzone 2 eine Wirkdistanz von 150 m angemessen ist.

Aus dem oben genannten Gründen werden folgende Wirkzonen und Wirkintensitäten
festgelegt:

Tabelle 3: Wirkzonen

Lage	Intensitätsgrad (Bereich)	Intensitätsgrad (gewählt)	Wirkungsfaktor
Baufeld	100 %	100 %	1
Wirkzone 1 – 50 m	30-70%	30%	0,3
Wirkzone 2 – 150 m	5-30%	5%	0,05

3.2.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Flächenbiotope

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs werden zu versiegelnde Flächen so-
wie der Funktionsverlust der Ausgangsbiotopflächen auf zu überplanende Flächen ohne
Versiegelung bilanziert.

Für Flächen, die vollversiegelt werden, wird das Kompensationserfordernis um 0,5
und bei teilversiegelten Flächen um 0,2 erhöht.

Tabelle 4: Eingriff durch Versiegelung

Maßnahme		Flächen- verbrauch (A in m²)	Kom- pensati- onser- forder- nis (K)	Zuschlag Versiege- lung (Z)	Korrekturfak- tor Freiraumb- einträchi- gungsgrad (KF)	Flächen- äquivalent für Kompensation Eingriff (m²)
WA 1 (ACS)	10.196 m² x (0,3 + 0,15)	4.588	1	0,5	0,75	5.162
WA 1 (ABO)	5.158 m² x (0,3 + 0,15)	2.321	1,5	0,5	0,75	3.482
WA 2 (ACS)	6.509 m² x (0,3 + 0,15)	2.929	1	0,5	0,75	3.295
WA 2 (ABO)	7.078 m² x (0,3+0,15)	3.185	1,5	0,5	0,75	4.778
Planstraße (ACS)		2.958	1	0,5	0,75	3.328
Planstraße (ABO)		2.148	1,5	0,5	0,75	3.222
Fußweg Einkaufs- markt		406	1	0,2	0,75	365
Fußweg im WA (ACS)		166	1	0,2	0,75	149
Fußweg im WA (ABO)		114	1,5	0,2	0,75	145
Versiegelte Fläche gesamt:		19.124				
Gesamteingriff Versiegelung = A x (K+Z) x KF						23.926

Bei der Bilanzierung des Funktionsverlustes werden die nicht überbauten Bereiche der Wohngebiete sowie die Verlegung des unversiegelten Wirtschaftsweges berücksichtigt. Die Anlage von Grünflächen wird nicht bilanziert, da sie im Vergleich zu den Ausgangsbiotopen, die max. einen Kompensationswert von 1,5 haben, keine Abwertung darstellen.

Für die Wegverlagerung werden nur die Teilbereiche des Weges bilanziert, die tatsächlich verlagert werden. Die anderen Teilbereiche des Weges werden in ihrer Ausdehnung nicht verändert, so dass sie in die Bilanzierung nicht einbezogen werden.

Tabelle 5: Eingriff durch Funktionsverlust

Maßnahme	Flächen- beeinträchti- gung ca. in m ²	Kompensati- onsfaktor (K)	Korrekturfak- tor Freiraum- beeinträchti- gungsgrad (FK)	Flächenäquiva- lent für die Kompensation in m ²
Allgemeines Wohngebiet				
WA (ACS)	9.188	1	0,75	6.891
WA (ABO)	6.730	1,5	0,75	7.571
Verlegung Wirtschaftsweg („Wiesenweg“)				
Wirtschaftsweg (ACS)	398	1	0,75	299
Wirtschaftsweg (GMI)	441	1	0,75	331
Wirtschaftsweg (BLM)	59	1,5	0,75	66
Funktionsverlust gesamt = A x K x FK				15.157

Summe Kompensationsflächenäquivalent durch Versiegelung und Funktionsverlust:

$$23.926 \text{ m}^2 + 15.157 \text{ m}^2 \\ = \underline{\underline{39.083 \text{ m}^2}}$$

Minimierung

Innerhalb der unversiegelten Bereiche der Wohnbauflächen sowie der geplanten Grünflächen werden verschiedenartige Grünbereiche entstehen. Diese Flächen werden teilweise als Minimierung des Biotop- und Funktionsverlustes in der Bilanzierung berücksichtigt. Es ist davon auszugehen, dass auf den nicht bebauten Bereichen in den Wohngebieten teilweise Ziergärten und Hausgärten entstehen werden. Daher wird hierfür, im Vergleich zu den anderen in Ansatz gebrachten Grünflächen, ein geringerer Minimierungsfaktor von 0,7 verwendet.

Die private Grünfläche Zäsurgrün wird mit heimischen Gehölzen bepflanzt. Sie ist im Bereich des Weges 6 m breit und hat hinter dem Einkaufsmarkt eine Ausdehnung von ca. 40 x 25 m. Aufgrund ihrer Größe, ihrer hochwertigen Artenzusammensetzung sowie ihrer Funktion als Abschirmgrün (Einkaufsmarkt, Wohngebiet) wird ein höherer Minimierungsfaktor von 0,8 verwendet.

Die öffentliche Grünfläche Wegebegleitgrün 2 wird hinter der Obstbaumpflanzung (Ökokontierungsmaßnahme M 10, siehe 3.2.1) angelegt und hat eine Breite von 5 m. Es werden heimische Rosensträucher gepflanzt, die neben der optischen Abschir-

mung des Wohngebietes zum Wirtschafts- bzw. Wiesenweg auch eine wichtige Habitatfunktion für bspw. Insekten haben. Durch den räumlichen Abstand zum Weg (durch die geplante Obstbaumanpflanzung), die Breite, die Art der Bepflanzung und die Funktionen, die sie erfüllt, wird diese Grünfläche als Minimierung in Ansatz gebracht und ein höherer Minimierungsfaktor von 0,8 verwendet.

Tabelle 6: Minimierungsmaßnahmen

Maßnahme	Flächenverbrauch (A in m²)	Minimierung (M)	Korrekturfaktor Flächenbeeinträchtigungsgrad (KF)	Flächenäquivalent für Kompensation Eingriff (m²)
Wohnbauflächen				
WA I	5.608	-0,7	0,75	-2.944
WA II	4.068	-0,7	0,75	-2.136
Grünflächen				
Zäsurgrün, privat	1.922	-0,8	0,75	-1.153
Wegebegleitgrün 2, öffentlich	1.040	-0,8	0,75	-624
			Minimierung gesamt	-6.857

3.2.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs durch mittelbare Beeinträchtigung

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs durch mittelbare Beeinträchtigungen wurden Wirkzonen und ein Intensitätsgrad der Wirkungen innerhalb der Wirkzonen festgelegt (siehe 3.2.1), der durch den Wirkfaktor vertreten wird.

Tabelle 7: Eingriff durch mittelbare Beeinträchtigung

Maßnahme	Flächenbeeinträchtigung in m²	Kompensationsfaktor (K)	Wirkfaktor	Flächenäquivalent für die Kompensation in m²
Wirkzone 1				
Strauch- und Baumhecke im Plangebiet	1.506	6	0,3	2.711
Ruderal Staudenflur (RHK)	314	3	0,3	283
Kompensationsmaßnahme Obstbaumallee	2.350	3	0,15	1.058
Wirkzone 2				
Strauch- und Baumhecke	2.003	6	0,05	601
Ruderal Staudenflur (RHK)	2.795	3	0,05	419
Älterer Einzelbaum (BBA)	95	8	0,05	38
Kompensationsmaßnahme Obstbaumallee	400	3	0,05	60
			Summe:	5.169

3.3 Ausgleich

Kompensationsmaßnahme (KM) Gehölzanpflanzung

Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Gehölzanpflanzung" ist zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft die zu entsiegelnde Fläche des Garagengebäudes bis zur nördlichen Grundstücksgrenze mit Gehölzen aus den Pflanzlisten A und B zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist im versetzten Verband mit einem Pflanzabstand 1,5 m x 1,5 m mit mindestens einem Überhälter je 10 m herzustellen.

Pflanzlisten:

Pflanzliste A - Sträucher

Als Straucharten sind zu verwenden (Qualität 2xv, 125/150):

Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Haselnuss (*Corylus avellana*)
Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Knackweide (*Salix fragilis*)
Korbweide (*Salix viminalis*)
Pfaffenhütchen (*Euyonymus europaea*)
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Salweide (*Salix caprea*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Schneeball (*Viburnum opulus*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Weißdorn (*Crataegus monogyna/ laevigata*)

Pflanzliste B - Bäume

Als Baumarten sind zu verwenden (Qualität Heister 2xv, 175/200):

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Feldahorn (*Acer campestre*)
Flatterulme (*Ulmus laevis*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Hängebirke (*Betula pendula*)
Holzapfel (*Malus sylvestris*)
Schwedische Mehlsbeere (*Sorbus intermedia*)
Silberweide (*Salix alba*)
Spitzahorn (*Acer platanoides*)
Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Winterlinde (*Tilia cordata*)

Für die Maßnahme werden entsprechend Punkt 1.4 der Anlage 11 in den Hinweisen zur Eingriffsregelung eine Wertstufe von 2 und ein Kompensationswert von 2,0 angenommen, da sich die Maßnahme an Siedlungsflächen angliedert und nicht in bedeutsamen Naturräumen liegt.

Für die entsiegelte Fläche wird ein zusätzlicher Aufschlag bei der Kompensationswertzahl von 0,5 berücksichtigt. Unter Berücksichtigung der Lage in der Nähe von

Siedlungs- und Verkehrsflächen wird für die Maßnahmen ein Leistungsfaktor von 0,5 verwendet. Die Ausgangsbiotop der Ausgleichsmaßnahme sind Gebäude (O) und artenarmer Zierrasen (PER) (beide Wertstufe 0).

Tabelle 7: Flächenhafte interne Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme	Fläche in m ²	Kompensationswert	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation Eingriff (m ²)
Gehölzanzpflanzung auf Garagenfläche	250	2,5	0,5	313
Gehölzanzpflanzung neben Garagenfläche	88	2	0,5	88
				401

Baumanpflanzungen

Im Folgenden werden die Grünfestsetzungen aufgeführt, die Baumanpflanzungen beinhalten. Die Baumanpflanzungen dienen dem Ausgleich und haben daher besondere Anforderungen, die in den Hinweisen zur Eingriffsregelung vom LUNG festgelegt werden. Diese Anforderungen sind in den Festsetzungen enthalten.

Baumanpflanzungen innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wegebegleitgrün 1“

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Wegebegleitgrün 1" sind insgesamt 10 hochstämmige Obstbäume verschiedenartiger Apfel- und Birnensorten (Pflanzqualität 3xv, mit Ballen, Stammumfang mind. 10-12 cm) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die folgenden Arten zu verwenden: Kultur-Apfel (*Malus domestica*): Sorten z.B.: Boskoop, Goldparmäne, Grafensteiner, Klarapfel; Kultur-Birne (*Pyrus communis*): Sorten z.B.: Williams Christ, Gute Luise, Gellerts Butterbirne. Abweichungen und Erweiterungen des Arten- und Sortenspektrums sind zulässig soweit es sich um standorttypische alte Kultursorten handelt. Die Baumscheiben bzw. die übrigen Bereiche sind mit Landschaftsrasen (RSM 7.1.2-Landschaftsrasen mit Kräutern) zu gestalten. Die Rasenflächen sind mindestens zwei Mal jährlich zu mähen.

Baumanpflanzung auf dem Wendehammer

Auf dem östlich gelegenen Wendehammer ist eine hochstämmige Scharlach-Roskastanie (*Aesculus x carnea 'Briotii'*) in der Mindestqualität 3xv mit einem Stammumfang 18-20 cm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Baumanpflanzung in der Planstraße A

An der Planstraße A sind hochstämmige Laubbäume mit einem Kronenansatz von 2 m und einer Mindestqualität von Stammumfang 16/18 cm und 3xv zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume sind durch einen Dreibock und einer Entwicklungspflege von mindestens 3 Jahren dauerhaft zu sichern. Als Baumart ist die Scharlach Roskastanie (*Aesculus x carnea 'Briotii'*) zu verwenden.

Baumanpflanzungen wegebegleitend innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Extensives Grünland“

Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Extensives Grünland 2" sind wegebegleitend insgesamt 25 hochstämmige Obstbäume verschiedenartiger Apfel- und Birnensorten (Pflanzqualität 3xv, mit Ballen, Stammumfang mind. 10-12 cm) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die folgenden Arten zu verwenden: Kultur-Apfel (*Malus domestica*), Sorten z.B.: Boskoop, Goldparmäne, Grafensteiner, Klarapfel; Kultur-Birne (*Pyrus communis*), Sorten z.B.: Williams Christ, Gute Luise, Gellerts Bütterbirne. Abweichungen und Erweiterungen des Arten- und Sortenspektrums sind zulässig soweit es sich um standorttypische alte Kultursorten handelt.

Für die Baumpflanzmaßnahmen werden entsprechend Punkt I.4 der Anlage 11 in den Hinweisen zur Eingriffsregelung eine Wertstufe von 1-2 und ein Kompensationswert von 2 zugrunde gelegt. Unter Berücksichtigung der Lage in der Nähe von Siedlungs- und Verkehrsflächen wird für die Maßnahmen ein Leistungsfaktor von 0,5 verwendet. Die Ausgangsbiootope für die Baumpflanzungen sind überwiegend Acker, Intensivgrünland und Ackerbrache (Wertstufe 1).

Die Pflanzung der Obstgehölze greift das vorhandene Bepflanzungskonzept aus dem B-Plan Nr. 16 sowie die geplante Kompensationsmaßnahme am nördlich gelegenen Wirtschaftsweg auf. Hier werden bzw. wurden ebenfalls Obstgehölze gepflanzt. So entsteht für das gesamte Wohngebiet „Am Mühlenbruch“ ein einheitliches Bild. Naturschutzfachlich haben Obstgehölze u.a. als Bienenweide und Nahrungsquelle eine hohe Bedeutung.

Tabelle 8: Ausgleich durch Baumpflanzungen

Anzahl der Bäume	Anzahl x 25 m ²	Kompensationswert	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation Eingriff (m ²)
43	1.075	2	0,5	1.075
				1.075

Gesamtbilanzierung

Tabelle 9: Gesamtbilanzierung

	Kompensationsflächen- äquivalent (m²)
Versiegelung	23.926
Funktionsverlust	15.157
Minimierung	-6.857
Wirkzonen	5.169
Multifunktionaler Gesamt- eingriff	37.396
Interne Kompensations- maßnahmen	1.476
Verbleibender Kompensati- onsbedarf	35.920

Externer Ausgleich

Das verbleibende Kompensationserfordernis von 35.920 m² KfÄ wird auf gemeinde-eigenen Flächen über das Ökokonto NWM 010 „Neuanlage von Wald südlich des Sportplatzes in Selmsdorf“ (Maßnahme 7) ausgeglichen.

4 Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmög- lichkeiten (Alternative Planungsmöglichkeiten)

Die Umsetzung des Planvorhabens ist nur an dem geplanten Standort möglich. Andere verfügbare Flächen stehen der Gemeinde nicht zur Verfügung.

Ein Ausweichen auf andere Bereiche der Ortslage, insbesondere in den Außenbe-
reich, erhöht das Konfliktpotenzial und stellt demnach keine Alternative dar.

5. Beschreibung der u.U. verbleibenden erheblichen Auswirkungen

Angesichts der vorzunehmenden Verminderungs- und Ersatzmaßnahmen bleiben die Auswirkungen des Vorhabens insgesamt gering und sind nicht erheblich.

Als stärkster Eingriff in die Schutzgüter ist der Verlust an Acker- und Brachflächen zu beurteilen. Die Bodenfunktionen dieser Fläche bleiben aber durch die großzügige Durchgrünung größtenteils erhalten.

6. Zusätzliche Angaben

6.1 Beschreibung der Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Als Grundlage für die beschreibende Darstellung und Bewertung sowie als Datenquelle wurde neben Luftbildauswertungen und Ortsbegehungen, der Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 16.1 verwendet. Außerdem wurde auf gültige Rechtsvorschriften und Quellen (siehe Punkt 7. Literatur) zurückgegriffen. Es wurden neben der Schutzgüterbetrachtung, eine artenschutzrechtliche Potentialabschätzung, eine Biotoptypenkartierung sowie eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung vorgenommen.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ. Von der dreistufigen Bewertungsskala

- geringe Erheblichkeit
- mäßige Erheblichkeit
- hohe Erheblichkeit

kommt im Untersuchungsfall nur die erste vor.

Bei der Zusammenstellung der Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (sog. „Monitoring“)

Die Kompensationsmaßnahme ist in der Pflanzperiode nach Umsetzung der Baumaßnahmen zu erbringen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch die Gemeinde zu kontrollieren, sodass ihre Fertigstellung gewährleistet ist.

Die externen Ausgleichsmaßnahmen werden über eine vertragliche Vereinbarung mit dem Ökokonto-Inhaber gesichert.

6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

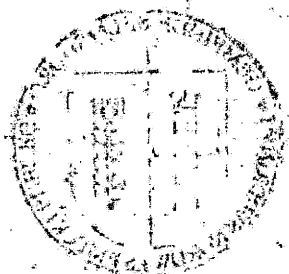
Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen.

Tabelle 10: Zusammenfassung

Schutzgut	Auswirkungen	Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung bzw. Minderung	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Boden	Flächenversiegelung	Begrenzung der versiegelten Flächen - Festsetzung zu privaten Stellplätzen und Zufahrten (durchlässige Gestaltung), Hoher Grünanteil, Parklandschaft	Erhalt der Bodenfunktion im Bereich sämtlicher Pflanzmaßnahmen (Baum- und Heckenpflanzung, Schaffung von extensiven Wiesenflächen)
Oberflächenwasser	Nicht betroffen		
Grundwasser	Versiegelung Versickerungsfähiger Böden	- Geringhaltung d. Versiegelungsintensität - Niederschlagswasserabführung in den Selmsdorfer Bach	
Klima/Luft	Nur Kleinklimatisch – geringe Bedeutung	Schaffung dauerhafter Grünflächen	Gehölzpflanzungen
Tiere und Pflanzen	Verlust von geringwertigem Siedlungsgrün und Ackerflächen Wertminderung von Gehölzpflanzungen	Schaffung von unversiegelten Grünflächen (Parkflächen und Anpflanzflächen)	Gehölzpflanzungen
Landschaftsbild	Veränderung durch bauliche Einrichtungen/jedoch geringe Auswirkungen;	Aufwertung von minderwertigen Biotopstrukturen	Gehölzpflanzungen (breiter Gehölz- und Grünriegel);
Mensch und Verkehr	Nicht betroffen		
Kultur-/ Sachgüter Nicht betroffen	Nicht betroffen		

Die im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Planes verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind unter Berücksichtigung der vorzunehmenden Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen als nicht erheblich einzustufen.

Die ermittelten Eingriffe werden funktional innerhalb und außerhalb des Plangebietes ausgeglichen.



7. Literatur

FFH-Richtlinie (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992. Abl. EG Nr. L 206, S.7.

FFH-Richtlinie (1997): Richtlinie 97/62/EWG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABI. EG Nr. L 305 S. 42-64.

LUNG (2013): Anleitung für Biotopkartierung im Gelände. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur

LUNG (2006): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen; Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 2.

LUNG (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

Bundesartenschutzverordnung, BArtSchV (2005): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005, § 1, Anlage 1. – Naturschutzrecht, 10. Auflage.

MATTHÄUS, G. (1992): Vögel, Hinweise zur Erfassung und Bewertung im Rahmen landschaftsökologischer Planungen. - In **TRAUTNER, J. (Hrsg.):** Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Ökologie in Forschung und Anwendung, 5, 27- 38.

Gemeinde Selmsdorf, den 17.04.18

