Gemeinde Satow

Bebauungsplan Nr. 39
„Nahversorgungszentrum Satow“

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Juni 2022

BAUKONZEPT
architekten + ingenieure

Fon (0395) 42 55 910
Fax (0395) 42 55 920
info@baukonzept-nb.de
www.baukonzept-nb.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 2

1.1 Anlass und Aufgabenstellung 2

1.2 Untersuchungsraum und Datengrundlagen 3

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 4

1.4 Relevanzprüfung 5

2. WIRKUNGEN DES VORHABENS 11

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse 11

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse 12

3 BESTAND SOWIE DARSTELLUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN 12

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 12

3.1.1 Pflanzenarten 12

3.1.1 Tierarten 12

3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Brutvögel 17

4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT 30

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung 30

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökol. Funktionen 30

5. FAZIT 31

LITERATURVERZEICHNIS 32

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Planungsanlass ist die Verlagerung und Verkaufsflächenerweiterung eines Lebensmittelvollsortimenters sowie eines Lebensmitteldiscounters innerhalb des Gemeindehauptortes Satow. Beide Unternehmen haben deutlich gemacht, dass eine Verkaufsflächenerweiterung auf den jeweiligen Unternehmensstandard an den derzeitigen Standorten nicht möglich ist. Die ansässigen Lebensmitteleinzelhandelsbetreibe übernehmen maßgeblich Nahversorgungsfunktionen für die im unmittelbaren Einzugsbereich ansässige Wohnbevölkerung und darüber hinaus auch für das ländliche Einzugsgebiet außerhalb des Gemeindehauptortes.

Den Festlegungen des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes Mittleres Mecklenburg/Rostock entsprechend, ist Satow als Hauptgemeindeort die zentralörtliche Funktion eines Grundzentrums zugeordnet. Grundzentren übernehmen maßgebliche Versorgungsfunktionen für die ländlichen Räume der betreffenden Region. Satow als Grundzentrum ist so zu entwickeln, dass die infrastrukturelle Versorgung, hier insbesondere mit Leistungen des qualifizierten Grundbedarfs der Bevölkerung ihres Verflechtungsbereichs sichergestellt ist. Entwicklungen im Bereich des Einzelhandels bestimmen also in besonderer Weise die Funktion und Attraktivität der Siedlungen und sind ein wesentliches Element der Daseinsvorsorge.

Für eine langfristige Bindung der in Satow ansässigen Einzelhandelsunternehmen soll im Sinne der Versorgungsfunktion des Gemeindehauptortes mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 39 "Nahversorgungszentrum Satow" aufgestellt werden.

Die geplante Verkaufsflächenzahl von etwa 3.550 m² lässt sich ausschließlich über die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes „Großflächiger Einzelhandel" gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO realisieren.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 39 "Nahversorgungszentrum Satow" soll für das Grundzentrum Satow die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des geplanten Nahversorgungszentrum Satow schaffen.

Da die in der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie vorgegebenen artenschutzrechtlichen Verbote auf der nationalen Ebene in die Vorschrift des § 44 BNatSchG aufgenommen wurden, ist dieses Vorhaben entsprechend auf seine Zulässigkeit zu prüfen. Zu untersuchen sind insbesondere die direkten Wirkungen des Vorhabens auf **besonders** und **streng geschützte Arten** sowie die mittelbaren Auswirkungen durch stoffliche Immissionen, Lärm und andere Störreize.

In der vorliegenden Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

1.2 Untersuchungsraum und Datengrundlagen

Der Planungsraum befindet sich im Osten der Ortslage Satow und umfasst Dauergrünland, welches intensiv beweidet wird.

Nördlich des Vorhabenstandortes verläuft die Landesstraße L 10 (Fritz-Reuter-Straße) und parallel ein straßenbegleitender Radweg. Der Planungsraum wird ausgehend von dieser Straße erschlossen.

Die westliche Grenze bildet die bewohnte Ortslage Satow. An der östlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine Pappel sowie mehrere Weiden. Darüber hinaus erstreckt sich weiteres Grünland.

Abbildung 1: Blick auf den Planungsraum in Richtung Osten; Baukonzept Neubrandenburg GmbH, August 2019

Die Geländehöhen betragen 26 m über NHN im Nordosten und steigen auf 32 m über NHN im Südwesten an.

Das Plangebiet befindet sich in den Trinkwasserschutzzonen III der Grundwasserfassung Satow und der Oberflächenwasserfassung „Warnow".

Das nächstgelegene europäische Schutzgebiet befindet sich westlich in ca. 500 m Entfernung zum Planungsraum. Es handelt sich um das Vogelschutzgebiet DE 2036-401 „Kariner Land".

Das nächstgelegene Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin" befindet sich ebenfalls westlich in ca. 1.000 m Entfernung.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf den Leitfaden *„Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz auf Ebene der Bauleitplanung*". Folgende Themenkomplexe sind bei der Prüfung der Verbotstatbestände zu berücksichtigen bzw. zu untersuchen:

- Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (EG-VSchRL), insbesondere Brutvögel
- die darüber hinaus nach nationalem Recht "streng geschützten Arten" gemäß BNatSchG.

Die Entscheidung über die tatsächliche Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände basiert auf drei wesentliche Kriterien:

- die relevanten Wirkfaktoren des o. g. Vorhabens
- deren maximale Wirkreichweiten
- die Empfindlichkeiten von Arten innerhalb des festgelegten Untersuchungsraumes.

Sofern sich alle drei Parameter überlagern, droht ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Dabei wird die Ausstattung des Planungsraumes hinsichtlich der Habitatausstattung und Eignung als Lebensraum eingeschätzt (Potenzialabschätzung). Ausgegangen wird in diesem Fall von der sogenannten worst-case-Betrachtung, in welcher das Vorkommen einer Art angenommen wird, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden. Das daraus abgeleitete Vorkommen kann jedoch größer sein als der reelle Bestand, da nicht alle geeigneten Habitatstrukturen tatsächlich besiedelt sind.
Von einer Kartierung des potenziell im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes wird unter Berücksichtigung einer am Maßstab der praktischen Vernunft ausgerichteten Untersuchungstiefe abgesehen. Von ihr wären keine neuen Erkenntnisse zu erwarten, da bereits allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zulassen.

Die worst-case-Betrachtung ist in diesem Falle geeignet, um den Sachverhalt angemessen zu erfassen. Vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten lassen allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zu.

1.4 Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden die Arten „herausgefiltert", für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Mecklenburg-Vorpommern gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in Mecklenburg-Vorpommern in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- die aufgrund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können (z. B. Fehlen von für die Arten notwendigen Habitaten wie Regenmoore, Wälder, Gewässer etc.),
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) aufgrund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Folgend werden alle Arten bzw. Artengruppen aufgelistet, die nach fachlicher Einschätzung keine geeigneten Lebensraumbedingungen im Untersuchungsraum vorfinden bzw. die in Mecklenburg-Vorpommern generell nur sehr lokale Vorkommen aufweisen und deren Vorkommen in keinem räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhabenstandort stehen.

Flora

Auf der Grundlage der charakteristischen Pflanzen- bzw. Gehölzarten sowie der Standortbedingungen erfolgt eine Zuordnung der Vegetationseinheiten zu den Biotoptypen nach der *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern*.

Streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen in Mecklenburg-Vorpommern sind der Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*), Kriechender Sellerie (*Apium repens*), Vierteiliger Rautenfarn (*Botrychium multifidum*), Einfacher Rautenfarn (*Botrychium simplex*), Herzlöffel (*Caldesia parnassifolia*), Echter Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*), Zwerg-Mummel, Zwerg-Teichrose (*Nuphar pumila*), Karlszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), Finger-Küchenschelle (*Pulsatilla patens*), Frühlings-Küchenschelle (*Pulsatilla vernalis*), Moor-Steinbrech (*Saxifraga hirculus*), Violette Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*) und Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*).

Das Vorkommen von **Pflanzenarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der Vornutzung des Planungsraumes ausgeschlossen werden.

Fauna

Methodik

Die Ausstattung des Planungsraumes wurde hinsichtlich der Habitatausstattung und Eignung als Lebensraum eingeschätzt (Potenzialabschätzung). Das Vorkommen einer Art wird angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden (worst-case-Betrachtung). Das daraus abgeleitete Vorkommen kann jedoch größer sein, als der reelle Bestand, da nicht alle geeigneten Habitatstrukturen tatsächlich besiedelt sind.

Von einer Kartierung des potenziell im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes konnte demnach unter Beachtung der anthropogenen Vorprägung sowie Berücksichtigung einer am Maßstab der praktischen Vernunft ausgerichtete Untersuchungstiefe abgesehen werden.
Von ihr wären keine neuen Erkenntnisse zu erwarten, da bereits allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zulassen. Die Festlegung des zu untersuchenden Artenspektrums erfolgte unter Beachtung der Ausstattung des Planungsraumes in Verbindung mit den Ansprüchen einzelner Arten.

Säugetiere

Lebensräume von Kleinsäugern, wie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und des Europäischen Feldhamsters (*Cricetus cricetus*), befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraums. Für Biber (*Castor fiber*) und Eurasischer Fischotter (*Lutra lutra*) ergibt sich wirkbedingt kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Gewässer sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen.

Winterquartiere von Fledermäusen (*Microchiroptera*), wie Keller, Höhlen, Gewölbe mit einer hohen Luftfeuchtigkeit sowie einer konstant niedrigen Temperatur von 2 bis 5 Grad befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes.
Natürliche Sommerquartiere der europäischen Fledermäuse sind enge Ritzen sowie Hohlräume. Dabei bevorzugen einige Arten Spalten hinter abplatzender Borke, Baumhöhlen oder Stammrisse. Andere Arten siedeln vorrangig in Spalten von Felsen und Höhlen. Teilweise werden auch aufgelassene Gebäude besiedelt. Die Tagesquartiere werden von April bis August genutzt. Im Plangebiet sind diese nicht vorhanden.

Reptilien

In Mecklenburg-Vorpommern sind Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Glatt-/ Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) streng geschützt.

Lebensräume der europäischen Sumpfschildkröte befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraumes. Diese Art bevorzugt Gewässer mit gutem Wasserpflanzenbestand und schlammigen Grund.

Auch für die Schlingnatter ist ein Vorkommen unwahrscheinlich. Vorzugslebensräume der Glatt-/Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sind gekennzeichnet durch einen Wechsel von vegetationslosen Flächen mit unterschiedlich dichter und hoher Vegetation und insgesamt einer gut ausgebildeten Krautschicht. Typische Lebensräume sind somit strukturreiche Heiden, Moore, Magerstandorte und lichte Wälder.

Das betreffende Baufeld innerhalb des Geltungsbereiches unterliegt einer regelmäßigen Mahd und bietet somit kaum Potential als Lebensraum dieser Art.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) reguliert ihre Körpertemperatur, wie alle Reptilien, über das Aufsuchen unterschiedlich temperierter Orte. Sie sind somit auf strukturreiche Habitate, mit Bereichen unterschiedlicher Sonneneinstrahlung, Vegetation, Relief sowie Feuchtigkeit etc. angewiesen.

Sie besiedelt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen.

Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageflächen, spärlich bis mittelstarke Vegetation sowie das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz als Sonnenplätze auf.

Innerhalb des Plangebietes sind solche Vorzugslebensräume sowie potenzielle Winterquartiere der Zauneidechse nicht vorhanden. Ein Vorkommen kann auch aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen werden.

Amphibien

Amphibien sind auf feuchte, schattige Lebensräume und Rückzugsmöglichkeiten angewiesen.

Die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) lebt in Sand- und Kiesgruben, Industriebrachen und Bergbaufolgelandschaften. Die Knoblauchkröte präferiert lockere, lose Böden wie z.B. Sandheiden, Magerrasen, Trockenrasen, Spargelböden und Binnendünen. Das Vorkommen dieser Arten im Planungsraum ist somit unwahrscheinlich aber möglich.

Lebensräume und potentielle Laichgewässer von Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und des Kleinen Wasserfrosches (*Rana lessonae*) sind sonnenexponierte Stillgewässer mit einer offenen Wasserfläche und einem reich strukturierter Gewässerboden.

Diese Lebensräume sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen. Nördlich befindet sich jedoch ein permanentes Kleingewässer und östlich verläuft das Gewässer II. Ordnung. Diese stellen potenzielle Lebensräume der Amphibien dar.

Ein Einwandern von Amphibien in das Baufeld ist demnach wahrscheinlich. Eine Betroffenheit ist näher zu untersuchen.

Sonstige Artengruppen

Berücksichtigt man, dass die Eingriffsfläche keine natürlichen aquatischen und semiaquatischen Lebensräume beansprucht, so sind Wirkungen auf **Fische** (*Percidae*), **Meeressäuger**, **Libellen** (*Odonata*) und **Weichtiere** (*Mollusca*) auszuschließen.

Vorkommen streng geschützter **Käfer** (*Coleoptera*) sind im Untersuchungsraum nicht bekannt. Vorzugslebensräume der Arten Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) sind nährstoffarme bis – mäßige Stehgewässer. Diese werden durch die Planung nicht berührt.

Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) besiedeln alte Höhlenbäume und Wälder. Diese sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Nachweise des Mentrie´s Laufkäfer (*Carabus menetriesi ssp. Pacholei*) sind im Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich im unteren Peenetal bekannt. Diese Art präferiert nährstoffärmere, konstant grundwassergeprägte, schlenken- und torfmoosreiche Standorte.

Die Vorzugslebenräume der genannten streng geschützten Käferarten werden durch die Planung nicht berührt. Eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge (*Lepidoptera*) wie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena helle*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) leben in Mooren, Feuchtwiesen und an Bachläufen. Diese Lebensräume sind im Bereich des Planungsraumes nicht vorhanden.

Die Fläche unterliegt einer unregelmäßigen Mahd. Das Vorkommen geeigneter Futterpflanzen der Arten ist demnach unwahrscheinlich. Somit ist eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Avifauna

Der Schutz der Avifauna ergibt sich aus den Vorgaben der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG erhalten alle wildlebenden europäischen Vogelarten den Schutzstatus der besonders geschützten Arten.

Da im Geltungsbereich keine Gewässer vorhanden sind, kann eine Betroffenheit von aquatischen oder semiaquatischen Vogelarten wie z. B. Eisvogel (*Alcedo atthis*), Kranich (*Grus grus*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Habitatausstattung und der vorhandenen Nutzung kann unter Berücksichtigung der relevanten Wirkfaktoren der zu bewertende Bestand europäischer Brutvogelarten auf störungsunempfindliche Brutvögel der Offenlandbereiche sowie Brutvogelarten der Gehölze beschränkt werden. Gebäudebrüter wurden aufgrund der fehlenden Gebäude innerhalb des Baufeldes nicht untersucht.

Das Vorkommen von Offenlandbrütern wie beispielsweise Grauammer (*Emberizia calandra*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) ist im Untersuchungsraum möglich.

Potenziell vorkommende Gehölzbrüter sind Buchfink (*Fringilla coelebs*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Ringeltaube (*Columba palumbus*) und Amsel (*Turdus merula*). Eine Brutaktivität dieser Arten in den Gehölzen kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Für diese Brutvogelarten erlischt der Schutz der Brutstätte nach Beendigung der Brut. Planungsrelevant sind also ausschließlich variable Niststätten.

Nördlich des Plangebietes in ca. 150 m Entfernung befindet sich der Horst eines Weißstorchbrutpaars. Der Geltungsbereich stellt ein potenzielles Nahrungshabitat der Art dar. Eine Betroffenheit ist näher zu untersuchen.

Zusammenfassung

Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergab sich zusammengefasst für einwandernde Amphibien, Brutvögel der Gehölz- und Offenlandbiotope sowie den Weißstorch als Nahrungsgast.

2. Wirkungen des Vorhabens

Innerhalb dieser Unterlage sind die Wirkungen auf nach nationalem und europäischem Recht besonders und streng geschützter Arten zu prüfen.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Die Faktoren Störung, Verdrängung und Habitatverlust beziehen sich besonders auf das faunistische Arteninventar. Bedingt durch direkten oder indirekten Flächenverlust können o. g. Faktoren Beeinträchtigungen verursachen.

Der direkte Flächenverlust entsteht im unmittelbaren Bereich des Vorhabens durch die Überbauung sowie die Umgestaltung bestehender Nutzungsstrukturen.

Ein direkter Flächenverlust kann als Beeinträchtigung von Lebensräumen, Brutbiotopen und Nahrungsflächen flächenscharf dargestellt werden.

Gesetzlich geschützte Biotope und Lebensräume nach Anhang 1 der FFH–Richtlinie sowie Schutzgebiete werden durch die Baumaßnahme nicht in Anspruch genommen.

Stoffliche Immissionen können in einem begrenzten Zeitraum bei Baufahrzeugen und anderen Arbeits- und Betriebsmitteln austreten. Erhebliche Störungen europäischer Vogelarten während der Bauphase, die zur Aufgabe von Lebensräumen, Brutplätzen und/oder zur Tötung von Entwicklungsformen der genannten Arten führen könnten, sind durch eine Bauzeitenregelung jedoch vollständig vermeidbar.

Mit einer Baufeldfreimachung außerhalb bzw. noch vor Brutbeginn der im Planungsraum vorkommenden Vogelarten wird es zu einer kontinuierlichen Beunruhigung im Bereich der festgesetzten Baufelder kommen, so dass sich das mögliche Brutgeschehen der o. g. Arten auf angrenzende unbeeinflusste Bereiche verschieben wird.

2.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Anlagebedingt entstehen mit Umsetzung der Planung Versiegelungen durch Flächeninanspruchnahme, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht führen und damit begrenzt auf das festgesetzte Baufeld als dauerhafter Lebensraumentzug zu berücksichtigen sind.

Betriebsbedingte Wirkungen sind Wirkungen, die unmittelbar mit der geplanten Festsetzung eines Sondergebietes „großflächiger Einzelhandel" in Verbindung stehen. Dazu zählen z.B. Verkehrsaufkommen oder optische Reize.

Mit dem im Geltungsbereich geplanten Baufeld werden sich verkehrsbedingte oder optische Störreize auf den unmittelbar als Baufeld festgesetzten Planungsraum beschränken.

Die dadurch erzeugten Reizkulissen werden sich allerdings nicht erheblich auf die Artenzusammensetzung der zu untersuchenden Arten im näheren oder weiteren Umfeld auswirken.

3. Bestand sowie Darstellung der Betroffenheit der Arten

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Pflanzenarten

Gemäß der unter 1.4 durchgeführten Relevanzprüfung kann der Einfluss des Vorhabens auf Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vernachlässigt werden, da diese Arten in hochwertigen strukturreichen Lebensräumen außerhalb des Untersuchungsraumes vorkommen.

3.1.2 Tierarten

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen bzw. zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**).

Für das Vorhaben ist von einer baubedingten Verbotsverletzung auszugehen, wenn die mit dem Bau des geplanten Nahversorgungszentrums in Verbindung stehenden Handlungen voraussehbar zur Tötung von Exemplaren einer Art führen.

Weiterhin können Verbotsverletzungen nicht ausgeschlossen werden, wenn durch den vorhabenbedingten Lebensraumverlust dort lebende Individuen oder Entwicklungsformen einer Art getötet werden.

Als Entwicklungsformen sind alle Lebensstadien einer Art anzusehen, die zur Arterhaltung beitragen können, so z. B. lebensfähige Eier.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Es ist verboten, 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 (**Störungsverbot**).

Veränderungen von Aktivitätsmustern, ein höherer Energieverbrauch oder der Abzug von Tierarten in ungünstige Gebiete können zu relevanten Störungen führen und damit den Erfolg der Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Überwinterung oder Wanderung gefährden. Dabei ist auch die zeitliche Komponente zu berücksichtigen. So sind Störungen nur während der Bauphase relevant. Maßgebend ist dabei, ob sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Erheblichkeitsschwelle).

Unter einer lokalen Population werden alle Individuen einer Art verstanden, die eine Fortpflanzungs- und Überlebensgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden, abgrenzbaren Raum gemeinsam bewohnen.

Der Erhaltungszustand wird dann verschlechtert, wenn sich der Bestand einer lokalen Population vorhabenbedingt dauerhaft verringern würde.

Sollte ein kurzzeitiges Ausweichen aus dem Störungsfeld möglich sein, sind in der Regel keine dauerhaften Auswirkungen auf die Lokalpopulation zu erwarten. Der Verbotstatbestand wird entsprechend nicht erfüllt.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**).

Zu prüfen sind somit alle Lebens- und Teillebensräume, die von geschützten Arten aktuell zur Fortpflanzung oder zum Ausruhen genutzt werden. Unter die Begriffsdefinition Fortpflanzungs- und Ruhestätte fallen beispielsweise auch alle Bereiche, die potenziell diese Funktionen erfüllen können. Damit beinhaltet das Zerstörungsverbot auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit wiederbesetzt werden.

Als Beschädigung und Zerstörung ist jede Einwirkung zu verstehen, die die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte erheblich beeinträchtigen kann.

Prüfung der Betroffenheit von Amphibien

Vorzugslebensräume von Amphibien werden nicht in Anspruch genommen. Eine Überbauung oder Beseitigung von potenziellen Laichgewässern findet nicht statt.

Nördlich befindet sich jedoch ein permanentes Kleingewässer und nördlich bzw. östlich verläuft ein Gewässer II. Ordnung. Diese stellen potenzielle Lebensräume der Amphibien dar. Ein Einwandern von Amphibien in das Baufeld ist demnach nicht auszuschließen.

Wenn die Bauzeit außerhalb Hauptwanderungszeiten der Amphibien von September bis März stattfindet, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Sollte die Bauzeit innerhalb dieses Zeitraums stattfinden, ist ein Folienschutzzaun aufzustellen, der das Einwandern in das Baufeld verhindert.

Artengruppe: Amphibien

Untersucht wurden:
Moorfrosch (*Rana arvalis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Teichfrosch (*Rana esculenta*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo), Teichmolch (Lissotriton vulgaris), Kammmolch (Triturus cristatus)*

Schutzstatus

☒ Anhang IV FFH-Richtlinie	

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung:

-sonnenexponiertes Gewässer, gut entwickelte Submervegetation, ausreichend offene Wasserfläche, reich strukturierter Gewässerboden (Äste/Steine) und fehlender Fischbesatz wirken sich positiv auf eine Besiedlung aus

- Als Laichgewässer werden überwiegend naturnahe Kleingewässer, Kleinseen, Teiche und Abgrabungsgewässer bevorzugt.

-terrestrischen Lebensräume befinden sich häufig in unmittelbarer Nähe des Laichgewässer

Zu den Landhabitaten gehören Laub- und Mischwälder, Gärten, Felder, Sumpfwiesen und Flachmoore, Erdaufschlüsse, Steine und Totholz

Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:

- verbreitet

Allgemeine Gefährdungsursachen:

- Zerstörung von Laichgewässern
- Einfluss von Pestiziden und Herbiziden
- Verkehrsopfer
- intensive Bodenbearbeitung im Landlebensraum

Der Rückgang der Laichgewässer führt zu einer zunehmenden Verinselung der Population. Die Verluste wandernder Tiere durch den Straßenverkehr schwächen die Populationen.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen im Untersuchungsraum ☒ potenziell vorkommend

Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum

In dem Graben nordöstlich des Geltungsbereiches und dem permanenten Kleingewässer im Norden der Fritz-Reuter-Straße ist das Vorkommen von Amphibien möglich. Eine Reproduktion innerhalb des Planungsraumes ist jedoch nicht wahrscheinlich. Der Planungsraum selbst stellt keinen Vorzugslebensraum dar. Ein Einwandern kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Habitatqualität: im Bereich der nahen gelegenen Gewässer gut, innerhalb des Planungsraumes mäßig

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

- keine Beseitigung von Lebensräumen
- Baufeldfreimachung außerhalb der Hauptwanderungszeit
- bei einer Bauzeit innerhalb des Wanderungszeitraumes erfolgt die Anlage eines Folienschutzzaunes

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- nicht erforderlich

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Vorhabenbedingte Wirkungen auf Lebensräume können ausgeschlossen werden. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Überwinterungsquartiere. Die umliegenden Gewässerstrukturen werden weder beansprucht noch in ihrer Qualität und Ausstattung beeinträchtigt. Mit der Baufeldfreimachung außerhalb des Wanderungszeitraumes kann die Tötung und Verletzung von Individuen ausgeschlossen werden.

Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist mit einem Folienschutzzaun um das gesamte Baufeld kann ein Einwandern wirkungsvoll verhindert werden.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist mit einem Folienschutzzaun um das gesamte Baufeld kann ein Einwandern wirkungsvoll verhindert werden

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen

☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Vorhabenbedingt werden **keine Lebensräume** von Amphibien beansprucht oder beeinträchtigt.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Brutvögel

Die „europäischen Vogelarten" sind definiert als „in Europa natürlich vorkommende Vogelarten" im Sinne der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie). Nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie handelt es sich hierbei um alle wildlebenden Vogelarten, die in Europa heimisch sind.

Alle europäischen Vogelarten erlangen pauschal den Schutzstatus einer „besonders geschützten Art" (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 b, bb BNatSchG). Darüber hinaus werden einige dieser Arten zugleich als „streng geschützte Arten" ausgewiesen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 c i. V. m. § 54 Abs. 2 BNatSchG).

Für alle europäischen Vogelarten sind nach den Vorgaben des Artikels 5 der Vogelschutz-Richtlinie das absichtliche Töten und Fangen, die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern sowie jegliche Störung während der Brut- und Aufzuchtzeit grundsätzlich verboten.

Ebenso sind die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wirksam. Entsprechend gilt auch das Verbot, die europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.

Die Auswahl der Arten erfolgte auf der Basis des vorhandenen Lebensraumpotenzials in Verbindung mit den Verhaltensweisen einzelner Arten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Für das Vorhaben ist von einer Verbotsverletzung auszugehen, wenn der Bau des Nahversorgungszentrums voraussehbar zur Tötung von Exemplaren einer Art führt.

Weiterhin können Verbotsverletzungen nicht ausgeschlossen werden, wenn durch den vorhabenbedingten Lebensraumverlust dort lebende Individuen oder Entwicklungsformen einer Art getötet werden.

Als Entwicklungsformen sind alle Lebensstadien einer Art anzusehen, die zur Arterhaltung beitragen können, so z. B. lebensfähige Eier.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Es ist verboten, 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 **(Störungsverbot)**.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Als Beschädigung und Zerstörung ist jede Einwirkung zu verstehen, die die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte erheblich beeinträchtigen kann. Entscheidend ist der konkrete Standortbezug, das heißt die unmittelbare Flächeninanspruchnahme von möglichen Brutrevieren mit variablen oder festen Niststätten von europäischen Vogelarten.

Beurteilung drohender Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG

Um einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 BNatSchG zu vermeiden, ist für die untersuchten Brutvogelarten sind die **Bauzeitenregelungen** einzuhalten.

Artengruppe: Brutvögel der Gehölze

(vorwiegend einmalig genutzte Brutstandorte / variable Niststätten)

Untersucht wurden:
Buchfink (*Fringilla coelebs*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Ringeltaube (*Columba palumbus*) und Amsel (*Turdus merula*)

Schutzstatus

☒ Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie	

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung:

- typische Vogelarten der Waldränder, Gärten, Parks und Gebüsche, Wälder oder Einzelbäume

- jährlich neuer Nestbau

- Gehölze werden als Sitzwarte, Ruhe- und Rückzugsraum, Brutplatz und Nahrungshabitat genutzt

- Ernährung: Insekten, Spinnen seltener Weichtiere, Kleinsäuger, Früchte und Beeren

Vorkommen in Mecklenburg- Vorpommern:
- in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet, stabile Bestände, geringe Störempfindlichkeit und Fluchtdistanz

Gefährdungsursachen:
Beseitigung potenzieller Bruthabitate/ Lebensräume

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell vorkommend

Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum

Auf den angrenzenden Flächen befinden sich geeignete Habitate wie Gehölze. Ein Vorkommen von Gehölzbrütern ist grundsätzlich möglich.

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes

Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius

Habitatqualität: gut

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

- *keine Gehölzbeseitigungen*
- *Bauzeit außerhalb der Brutzeit (Bauzeitenregelung).*

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- nicht erforderlich-

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Baubedingte Tötungen und Verletzungen von Individuen können durch die Bauzeitenregulierung vollständig vermieden werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Sofern die Errichtungsphase jedoch noch vor Eintreten der Brutperiode beginnt, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauereignisse im späteren Verlauf zu einer Vergrämung und damit zu einem Ausweichen der untersuchten Brutvogelarten auf umliegende Ersatzhabitate führt.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Die Bauzeit liegt außerhalb der Fortpflanzungs-, Aufzuchts- oder Mauserzeit der Gehölzbrüter. Konflikte sind diesbezüglich auszuschließen.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen

☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Bei einer Bauzeit außerhalb des Brutzeitraums können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.
Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

Artengruppe: Bodenbrüter *(vorwiegend einmalig genutzte Brutstandorte/variable Niststätten)*

Untersucht wurden: Grauammer (*Emberizia calandra*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Schutzstatus

☒ Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie	

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung:
- typische Vogelarten der trocknen, überwiegend offenen, gut durchsonnten Habitate
- jährlich neuer Nestbau, versteckt in der Vegetation
- Gehölze werden als Sitzwarte, Ruhe- und Rückzugsraum und Nahrungshabitat genutzt

Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:
- in Mecklenburg-Vorpommern selten, teilweise rückläufige Bestände

Gefährdungsursachen:
Beseitigung potenzieller Bruthabitate/ Lebensräume, Intensivierung der Landwirtschaft

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell vorkommend

Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen von Bodenbrütern möglich.

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes

Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius

Habitatqualität: gut

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

- Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutperiode zwischen dem 30. September und dem 01. März

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- nicht erforderlich

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Der Baufeldfreimachung ist nach Abschluss der Brutperiode vorgesehen. Eine Beseitigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht. Sofern die Errichtungsphase jedoch noch vor Eintreten der Brutperiode beginnt, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauereignisse im späteren Verlauf zu einer Vergrämung und damit zu einem Ausweichen der untersuchten Brutvogelarten auf umliegende Ersatzhabitate führt.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Mit einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit und eng aneinander liegende, ineinander übergehende Bauereignisse kann eine Störung potenziell vorkommender Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserzeit vollständig vermieden werden.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen

☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Der Bauzeit ist nach Abschluss der Brutperiode vorgesehen. Eine Beseitigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht. Sofern die Errichtungsphase jedoch noch vor Eintreten der Brutperiode beginnt, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauereignisse im späteren Verlauf zu einer Vergrämung und damit zu einem Ausweichen der untersuchten Brutvogelarten auf umliegende Ersatzhabitate führt.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

Prüfung der Betroffenheit des Weißstorches und anderer Großvogelarten als Nahrungsgäste

Die im Plangebiet vorhandenen Dauergrünlandflächen sind aus naturschutzfachlicher Sicht sehr wertvoll. Sie dienen als Brut -und Nahrungsrevier für viele Offenlandarten (z.B. Gold -und Grauammer, Feldlerche, Wiesenpieper, Braun -und Schwarzkehlchen, Neuntöter). Ferner profitieren vom Erhalt des Dauergrünlandes auch Großvogelarten, wie der Weißstorch, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Turmfalke und andere.

Mit der vorliegenden Planung erfolgt die Inanspruchnahme von Grünland im Umfang von 1,7 ha.

Da sich die anvisierte Baufläche im 2 km-Radius eines Horstes befindet, ist der Entzug von Dauergrünland insbesondere als potenzielle Nahrungsfläche **des Weißstorches** artenschutzrechtlich zu bewerten.

Im Sinne der Genehmigungsfähigkeit der vorliegenden Planung ist zunächst eine formelle Klarstellung der Begrifflichkeiten erforderlich. Nach den Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie in der Fassung vom 08. November 2016 gilt für den Weißstorch folgende Definition für essenzielle Nahrungsflächen:

Grünlandflächen im 2.000m-Umkreis um die Horste werden als essenzielle Nahrungsflächen für die Fortpflanzungsstätte gewertet. Außerhalb des Umkreises können tatsächlich genutzte Nahrungsflächen essenziell sein.

Weißstörche sind auf offene Landschaften, im allgemeinen Feuchtwiesen, Flussniederungen mit zeitweisen Überschwemmungen, extensiv genutzte Wiesen und Weiden als Lebensräume angewiesen. Der Weißstorch ist als Kulturfolger in besonderem Maße abhängig von der Art der landwirtschaftlichen Nutzung. Der Wegfall von Ackerstilllegungsflächen, Grünlandumbruch und der zunehmende Anteil von Raps und Silomais werden als Ursachen für den negativen Bestandstrend vermutet (Kaatz 1999, 2001).

Die Nahrungsgebiete können Entfernungen von bis zu 5 km vom Horst aufweisen (Flade 1994), zumeist liegen sie aber weniger als 2 km vom Horst entfernt (Ewert 2002, Ozgo & Bogucki 1999).

Überträgt man die Ausführungen des LUNG (2016) auf den Prüfbereich des in Rede stehenden Nahversorgungszentrums, ist von folgendem Sachstand auszugehen:

Im Umkreis von 2 km um den Horst in der Ortslage Satow sind ca. 133 ha Grünland vorhanden. Das Plangebiet des in Rede stehenden Bebauungsplanes hat eine Größe von 1,7 ha.

Damit werden der Art etwa 1,5 % der vorhandenen Nahrungsflächen entzogen (siehe nachstehende Abbildung).

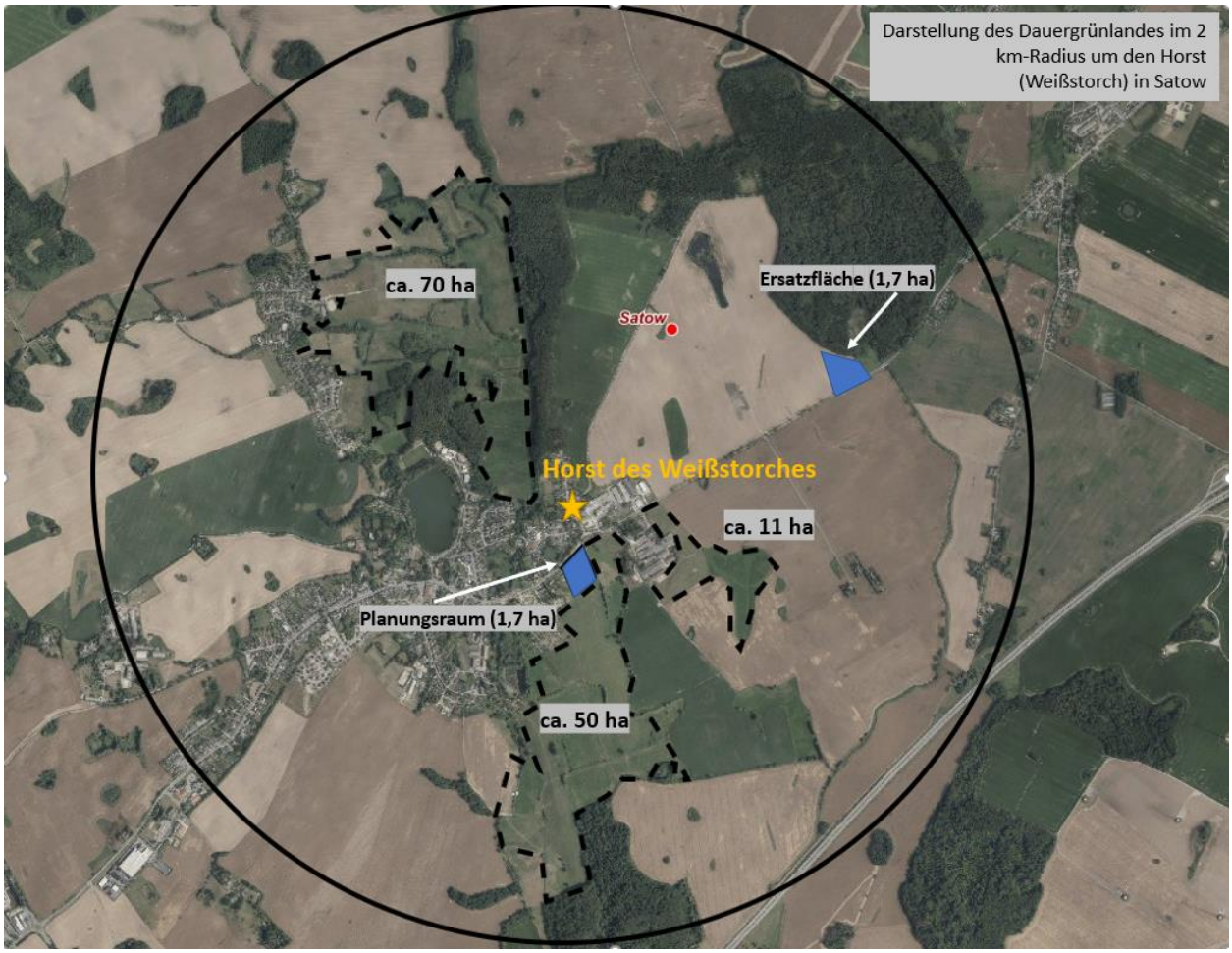

Abbildung 2: Horststandort und Grünlandflächen im 2 km Radius

Insbesondere für den **Weißstorch** sind ausreichend Nahrungsflächen in direkter Horstnähe essenziell, da die Altstörche während der ersten Lebenstage der Jungen im Umkreis von nur wenigen Hundert Metern nach Nahrung suchen. Zum Ausgleich des Flächenverlustes ist es erforderlich ein Areal in entsprechender Größe in extensives Grünland umzuwandeln.

Zum Ausgleich ist vorgesehen eine Ackerfläche in Dauergrünland mit Nutzungsoption als Mähwiese umzuwandeln. Die Fläche mit einer Größe von ca. 17.000 m² umfasst einen Teil des Flurstücks 346/2, Flur 1, Gemarkung Satow (siehe nachstehende Abbildung).

Abbildung 3: Ersatzfläche (Flurstück 346/2, Flur 1, Gemarkung Satow)

Art: Weißstorch (*Ciconia ciconia*) **als Nahrungsgast**

Schutzstatus

☒ Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie	

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung:
- *Zugvogel*
- *besiedelt offene und halboffene Landschaften*
- *ernährt sich von Regenwürmern, Amphibien, Reptilien, Kleinsäugern, Aas usw.*
- *Brutzeit von April bis Anfang August*
- *errichtet Horst auf Dächern, Schornsteinen, hohen Bäumen oder Ähnlichem*
- *bleibt diesen Horststandorten über Jahrzehnte treu*

Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:
- *verbreitet*

Gefährdungsursachen:

Extreme Witterungsereignisse, Intensivierung der Landwirtschaft, Infektionskrankheiten, Parasiten, Rotmilan, Kolkrabe, Seeadler, Krähen, Marder, Mensch

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potentiell vorkommend

Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Grünlandflächen im Plangebiet sind ein potenzielles Nahrungshabitat des Weißstorches.

Habitatqualität: *gut*

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

- Bauzeit außerhalb der Brutperiode und Jungenaufzucht

- es wird in der unmittelbaren Umgebung eine adäquate Fläche in extensives Grünland umgewandelt

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- nicht erforderlich-

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung: *Baubedingte Tötungen und Verletzungen von Individuen können vollständig vermieden werden. Im Geltungsbereich befindet sich kein Horststandort. Eine Gefahr der Verletzung oder Tötung der Tiere kann demnach ausgeschlossen werden.*

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung: *Der Vorhabenstandort dient als potenzielles Nahrungshabitat des Weißstorches. Ein Horststandort befindet sich jedoch nicht auf der Fläche. Zum Ausgleich des Nahrungsflächenverlustes wird eine adäquate Fläche im räumlichen Zusammenhang in extensives Grünland umgewandelt. Negative Auswirkungen auf die Art sind damit nicht zu abzusehen.*

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen

☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung: *Der Planungsraum dient als potenzielles Nahrungshabitat des Weißstorches. Aufgrund der Überplanung der Fläche ist eine Prüfung des Zugriffsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG notwendig. Zum Ausgleich des Flächenverlustes wird eine Ackerfläche mit einer Größe von ca. 17.000 m² in extensives Grünland umgewandelt. Diese Maßnahmenfläche befindet sich innerhalb des 2 km Radius zum Horst.*

Verbotstatbestand*:* *ist nicht erfüllt*

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

Artengruppe: Greifvögel als Nahrungsgäste

Untersucht wurden: Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Turmfalke (Falco tinnunculus), Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Schutzstatus

☒ Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie	

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung:
- Nahrung sind Mäuse, andere Säugetiere, Vögel, Reptilien, Regenwürmer, Aas
- Nahrung des Rotmilans sind zusätzlich Fische
- Greifvögel jagen am Tage

Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:
- nahezu geschlossenes Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern

Gefährdungsursachen:
Illegale Bejagung, Vergiftungen, Stromschlag und Kollisionen mit Windrädern oder Leitungen, Habitatverluste und Brutplatzmangel

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell vorkommend

Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum

Eine Nutzung des Vorhabenstandortes als Nahrungshabitat ist potenziell möglich.

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes

Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius.

Habitatqualität: *mäßig*

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

- keine Gehölzbeseitigungen, Erhalt von Wertbiotopen

- eng aneinander liegende Bauereignisse

- Umwandlung einer Ackerfläche in Dauergrünland im räumlichen Zusammenhang

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- nicht erforderlich

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Fortpflanzungsstätten der Greifvögel sind vorliegend nicht betroffen. Die Grünlandflächen im Plangebiet dienen als potenzielles Nahrungshabitat. Zum Ausgleich des Flächenverlustes wird eine Ackerfläche mit einer Größe von ca. 17.000 m² in extensives Grünland umgewandelt.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Brutplätze der Greifvögel sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Das Areal wird zur Nahrungssuche genutzt. Zum Ausgleich des Flächenverlustes wird eine Ackerfläche mit einer Größe von ca. 17.000 m² in extensives Grünland umgewandelt.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen

☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung: *Brutplätze der o.g. Arten sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen. Mit der Umwandlung von Acker in Dauergrünland wird eine Nahrungsfläche für Vogelarten als Nahrungsgäste geschaffen. Somit wird sich das Nahrungsrevier der Arten nicht verkleinern. Eine Verschlechterung der Habitatqualität ist nicht zu befürchten.*

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

4. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Im Rahmen unterschiedlicher Diskussionen zur Vermeidung und Minimierung von Wirkungen auf Lebensräume und Arten mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wurden folgende Maßnahmen in das Planungskonzept integriert:

Brutvögel

Um den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 zu vermeiden, hat die Bauzeit zum Schutz der Brutvögel außerhalb der Brutzeit vom 01. September bis 01. März zu erfolgen. Ausnahmen sind möglich, insofern der gutachterliche, schriftliche Nachweis erbracht wird, dass kein Brutgeschehen stattfindet. Werden die Arbeiten innerhalb der Brutzeit für mehr als 3 Tage unterbrochen, sind geeignete Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen.

Amphibien

Zum Schutz der Tiere erfolgen Eingriffe der Baufeldfreimachung in einem Zeitraum zwischen September und März. Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist durch entsprechende Leiteinrichtungen ein Einwandern von Individuen wirkungsvoll zu verhindern.

Großvogelarten als Nahrungsgäste (insbesondere Weißstorch)

Zur Schaffung eines Ersatzhabitats für Großvogelarten als Nahrungsgäste (insbesondere für den Weißstorch) erfolgt die Umwandlung einer Ackerfläche in eine Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese im direkten räumlichen Zusammenhang. Die Maßnahmefläche hat einen Umfang von 17.000 m² und erstreckt sich auf eine Teilfläche des Flurstücks 346/2, Flur 1, Gemarkung Satow.

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökol. Funktionen

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

5. Gutachterliches Fazit

Artenschutzrechtliche Verbote sind zu berücksichtigen, sofern die Zulassung eines Vorhabens durch einen drohenden Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG gefährdet ist.

Gegenstand dieser artenschutzrechtlichen Bewertung ist es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen mit entsprechenden Empfindlichkeiten der untersuchten Arten überlagern.

Im vorliegenden Fall wurde entsprechend einer mehrstufigen Prüfmatrix untersucht, ob ein drohender Verstoß gegen Artenschutzverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zwingend zur Unzulässigkeit des im Osten von Satow geplanten Nahversorgungszentrums führt.

Für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen der *Weichtiere*, *Libellen*, *Käfer*, *Falter*, *Schmetterlinge, Säugetiere*, Reptilien, *Fische* und *Gefäßpflanzen* konnte eine Betroffenheit bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden.

Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergab sich indessen für *Amphibien, gehölz- und bodenbrütende Vogelarten sowie Großvogelarten als Nahrungsgäste (insbesondere Weißstorch)*. Eine Betroffenheit kann mit Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht festgestellt werden.

Für die Artenzusammensetzung und die Artendichte werden sich mit der Umsetzung des Vorhabens keine relevanten Änderungen ergeben. Die ökologische Funktion des Planungsraumes bleibt aufgrund der geringen Wirkfaktoren des Vorhabens in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die mit dem Bebauungsplan Nr. 39 „Nahversorgungszentrum Satow" in Verbindung stehenden Eingriffe sind unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes vereinbar. Alle möglichen Konflikte in Bezug auf die untersuchten Arten können unter Einhaltung der Empfehlungen dieser Unterlage vollständig ausgeschlossen werden.

Literaturverzeichnis

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN - ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (2007): Rangekarten der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Deutschland. Nationaler Bericht 2007 – Bewertung der FFH-Arten. Internetquelle: www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html.

EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Brandenburg. ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT Brandenburg e.V. (2006), Friedland.

EU-KOMMISSION (2006): Guidance-Document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft Version 5. April 2006.

EUROPEAN COMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Draft-Version 5 (April 2006). – 68 S., Brüssel.

FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Brandenburg. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand: 20.9.2010.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

GARNIEL , A., & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen „Entwicklung eine Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna", Kiel. Herausgeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

LANA (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006. mit Beschluss der Umweltministerkonferenz vom 6.06.2007 für das Umlaufverfahren Nr. 23/2007, laufende Fortschreibung im Jahr 2009.

LUNG (2012): Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG auf der Ebene der Bauleitplanung. Fassung mit Stand vom 2. Juli 2012.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN – STMI (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Fassung mit Stand 12/2007.