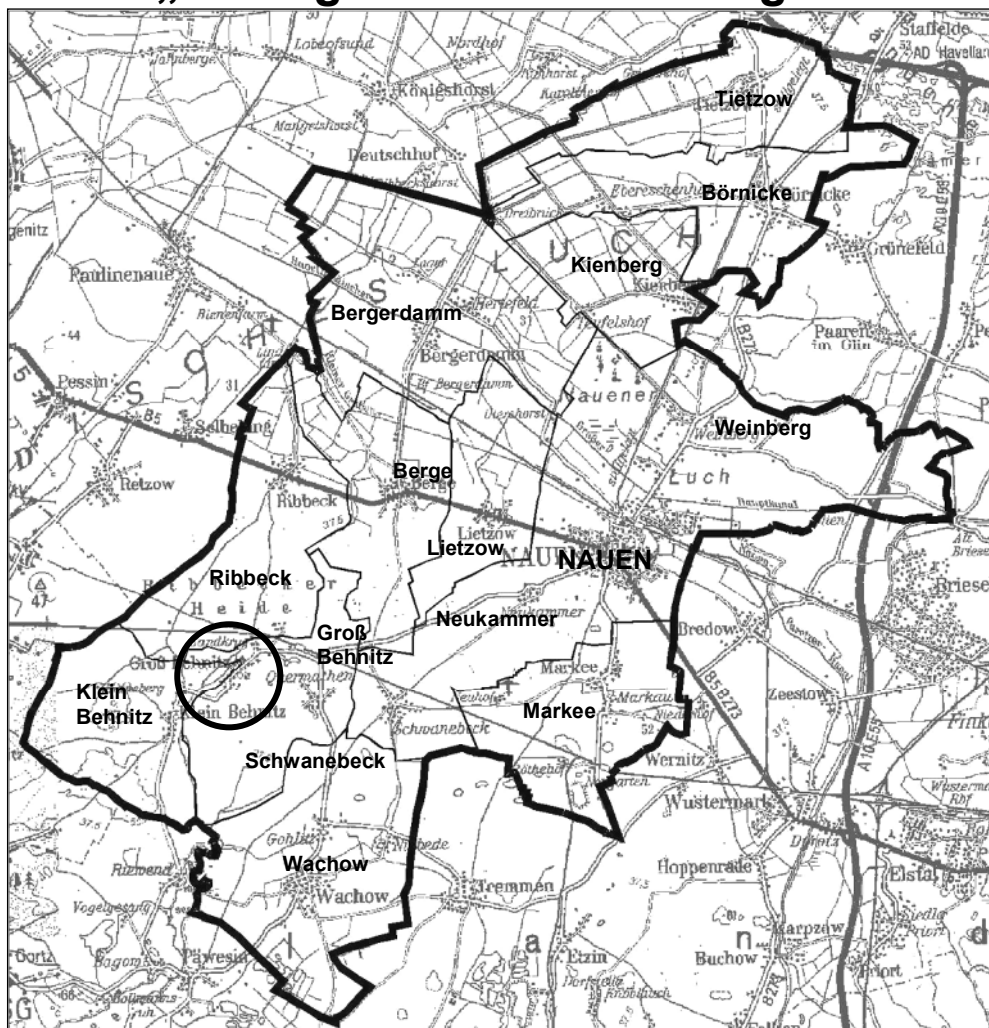




Änderungsverfahren

Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und Ortsteile (Ortsteil Groß Behnitz) zu den Bebauungsplänen „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“



Übersichtsplan mit Darstellung der Änderungsbereiche (ohne Maßstab)

Planungsstand: **Feststellungsfassung, Dezember 2019**

Inhaltsverzeichnis

Anlagen	2
1 Grundlagen	2
1.1 Rechtsgrundlagen.....	2
1.2 Kartengrundlage	2
1.3 Anlass der Planung.....	2
1.4 Bisheriges Verfahren	4
1.5 Städtebauliche Planung	5
1.6 Einfügung in übergeordnete Planungen.....	6
1.7 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen.....	8
1.8 Kampfmittelbelastetes Gebiet	20
1.9 Altlastensituation und Bodenschutz	20
1.10 Bodendenkmalschutz.....	21
1.11 Immissionsschutz	22
2 Umweltbelange der FNP-Änderung zum Bebauungsplan „Wohngebiet Apfelweg“	24
2.1 Veranlassung.....	24
2.2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Änderungsbereichs.....	24
2.2.1 Kurzdarstellung Bestand.....	24
2.2.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen	25
2.2.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten.....	25
2.2.2.2 Schutzgut Boden.....	26
2.2.2.3 Schutzgut Fläche	27
2.2.2.4 Schutzgut Vegetation	28
2.2.2.5 Schutzgut Tiere	41
2.2.2.6 Schutzgut Klima/Luft	43
2.2.2.7 Schutzgut Wasser	44
2.2.2.8 Schutzgut Landschaft/Ortsbild.....	45
2.2.2.9 Schutzgut Mensch.....	47
2.2.2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	47
2.2.3. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	47
2.2.4. Flächenbilanz	49
3 Prüfung Verstoß gegen Artenschutzrechtliche Verbote FNP-Änderung zum Bebauungsplan „Wohngebiet Apfelweg“	49
3.1 Konfliktdarstellung	56
3.1.1 Vermeidung/Verminderung.....	56
3.1.2 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.....	58
3.2 Eingriffsregelung.....	59
3.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	60
3.2.2 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderung.....	60
3.2.3 Kompensationsermittlung	60
3.3 Fotodokumentation	61

3.4	Geplante Änderung und Bewertung des Eingriffs.....	64
4	Umweltbelange der FNP-Änderung zum Bebauungsplan „Wohngebiet Schmiedeweg“	65
4.1	Veranlassung.....	65
4.2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Änderungsbereichs.....	65
4.2.1	Kurzdarstellung Bestand.....	65
4.2.2	Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen	66
4.2.2.1	Naturräumliche Gegebenheiten.....	66
4.2.2.2	Schutzgut Boden.....	67
4.2.2.3	Schutzgut Fläche	68
4.2.2.4	Schutzgut Vegetation	69
4.2.2.5	Schutzgut Tiere	83
4.2.2.6	Schutzgut Klima und Luft.....	86
4.2.2.7	Schutzgut Wasser	88
4.2.2.8	Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild	89
4.2.2.9	Schutzgut Mensch.....	90
4.2.2.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	91
4.2.3.	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	91
4.2.4.	Flächenbilanz	93
5	Prüfung Verstoß gegen Artenschutzrechtliche Verbote FNP-Änderung zum Bebauungsplan „Wohngebiet Schmiedeweg“	93
5.1	Konfliktdarstellung	100
5.1.1	Vermeidung/Verminderung.....	100
5.1.2	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.....	102
5.2	Eingriffsregelung.....	103
5.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	104
5.2.2	Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderung.....	104
5.2.3	Kompensationsermittlung	104
5.3	Fotodokumentation	105
5.4	Geplante Änderung und Bewertung des Eingriffs.....	108
6	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung der Bebauungspläne „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“	108
7	Prüfung auf Verträglichkeit mit Schutzgebieten/Schutz-objekten	109
8	Summationswirkung der Bebauungspläne „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“	109
9	Quellenverzeichnis	110
10	Auswirkungen der Änderung.....	111

Anlagen

- Planausschnitt Blatt 2, FNP Stadt Nauen und Ortsteile (auf DIN A3)

1 Grundlagen

1.1 Rechtsgrundlagen

Der vorliegende Bebauungsplan wurde auf der Grundlage der folgenden Gesetze und Verordnungen erstellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), geändert durch Artikel 2 Abs. 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 5])
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, [Nr. 39])

1.2 Kartengrundlage

Als Plangrundlage für die Änderung des Flächennutzungsplanes dienten folgende topographische Karten im Maßstab 1 : 10 000 (Landesvermessungsamt Brandenburg):

3242-SO Königshorst; 3243-SW Kuhhorst; 3243-SO Flatow; 3342-NW Paulinenaue; 3342-NO Bergerdamm; 3343-NW Kienberg; 3343-NO Börnicke; 3343-SW Retzow; 3342-SO Berge; 3343-SW Nauen; 3343-SO Brieselang N; 3441-NO Buschow; 3442-NW Groß Behnitz; 3442-NO Nauen-Schwanebeck; 3443-NW Markee; 3442-SW Päwesin; 3442-SO Tremmen; 3443-SW Etzin.

1.3 Anlass der Planung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen beschloss in der Sitzung am 18.02.2019 die Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen und Ortsteile in Bezug auf die Aufstellung der Bebauungspläne (B-Pläne) „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ im Ortsteil Groß Behnitz.

Die Stadt Nauen beabsichtigt mit den gleichnamigen Bebauungsplänen „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ im Ortsteil Groß Behnitz die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Bebauung mit den in einem allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungen zu schaffen. Sie möchte mit der Planung ihre natürlichen Entwicklungspotentiale als Mittelzentrum nutzen und auf die Nachfrage nach Wohneigentum reagieren. Die Stadt unterstützt mit der Aufstellung des Bebauungsplans das Begehren und die stetige Nachfrage nach geeignetem Bauland privater Grundstückseigentümer im Umkreis der Metropole Berlin.

Die Vorhabenträger planen die Umsetzung der baulichen Maßnahmen konkret in der Ortslage Groß Behnitz, um auf die Nachfrage besonders junger Familien nach geeignetem Bauland zu reagieren. Alle verbleibenden Flächen in der Kernstadt befinden sich zudem bereits in der Vermarktung oder in der Überplanung und liegen besonders für die jungen Familien in einem eher hohen Preissegment, im Vergleich zum Ortsteil Groß Behnitz der Stadt Nauen (weiteres hierzu unter Pkt. 1.7 'Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen').

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohngebiet Apfelweg“ und somit auch der des Flächennutzungsplanes umfasst in der Version des Vorentwurfes (Stand Mai 2018) und des Entwurfs (Stand November 2018) das Flurstück 168 der Flur 4, Gemarkung Groß Behnitz.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohngebiet Schmiedeweg“ und somit auch der des Flächennutzungsplanes umfasste in der Version des Vorentwurfes (Stand März 2018) die Flurstücke 27 (tlw.), 120 (tlw.), 29/1 (tlw.), 58/1 (tlw.) der Flur 3, Gemarkung Groß Behnitz sowie die Flurstücke 144/2, 145, 146, 147, 148, 149/1, 149/3 (tlw.), 149/4, 149/5, 150, 151/1, 152/2, 152, 153, 156, 157, 158/1, 158/2 (tlw.), 159 (tlw.), 160/1 (tlw.), 160/2 (tlw.) der Flur 4, Gemarkung Groß Behnitz. In der Entwurfsversion mit verkleinertem Geltungsbereich (Stand September 2018) enthält der Bebauungsplan „Wohngebiet Schmiedeweg“ die Flurstücke 29/1 (tlw.), 58/1 (tlw.) der Flur 3, Gemarkung Groß Behnitz sowie die Flurstücke 148, 149/1, 149/3, 149/4, 149/5, 150, 151/1, 151/2, 152, 156, 157, 158/1, 158/2, 159, 160/1, 160/2 der Flur 4, Gemarkung Groß Behnitz.

Durch die Umsetzung einer ganzheitlichen Planung bzw. Wohnbauflächenentwicklung und damit der Schaffung von benötigtem Wohnraum in der Ortslage Groß Behnitz, wird auch dem demographischen Wandel im ländlichen Raum durch die Ansiedlung junger Familien entgegengewirkt. Bis auf das zur verkehrlichen Erschließung geplante und bereits als Wohnbaufläche dargestellte Flurstück 149/5 aus der Flur 4, Gemarkung Groß Behnitz, B-Plan „Wohngebiet Schmiedeweg“, werden die übrigen Flurstücke von Flächen für die Landwirtschaft in Wohnbaufläche mit privaten Grünflächen (überlagernd mit Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a und Abs. 6 BauGB) sowie öffentlicher Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Aufenthalt/Spielfläche“ geändert.

Das parallele FNP-Änderungsverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB ist aufgrund der vorgenannten Unstimmigkeiten zwischen den aktuellen Darstellungen des Flächennutzungsplanes und der im Bebauungsplan beabsichtigten Nutzung erforderlich. Zur Genehmigungsfähigkeit der Planung muss eine Übereinstimmung mit der Darstellung des FNP hergestellt werden.

Die beiden Standorte der Bebauungspläne werden als städtebaulich sinnvoll betrachtet, weil die Planbereiche in ihrer aktuellen Ausdehnung an vorhandene Siedlungsflächen im Nordwesten, Westen und im Südwesten anschließen und mit der Straße „Alte Gärtnerei“, dem „Schmiedeweg“ und dem „Schusterweg“ über eine verkehrliche Erschließung verfügen. Städtebaulich soll hier im Rahmen der Bauleitplanung steuernd eingewirkt werden.

Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, die sich an der Umgebungsbebauung orientiert, soll durch die beiden genannten Bebauungspläne eine ortsbildverträgliche Einbindung des Vorhabens in den Siedlungs- bzw. Landschaftsraum erreicht werden.

Weil durch die Änderung des Flächennutzungsplanes die Grundzüge der Planung berührt werden, wird der Flächennutzungsplan im zweistufigen Verfahren geändert. Die Plangebiete liegen planungsrechtlich derzeit gemäß § 35 BauGB im Außenbereich. Um

die Vorhaben verwirklichen zu können, war die Aufstellung der qualifizierten Bebauungspläne „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ erforderlich.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. 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. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Gem. § 2 a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

1.4 Bisheriges Verfahren

Bebauungsplan „Wohngebiet Apfelweg“:

- Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Wohngebiet Apfelweg“ durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen am 23.04.2018
- Bekanntmachung des Beschlusses zur Aufstellung des Bebauungsplans im Amtsblatt der Stadt Nauen am 14.05.2018 (Jahrgang 25, Nr. 2)
- Bekanntmachung der Offenlage des Vorentwurfs gem. § 3 Abs. 1 BauGB im Amtsblatt der Stadt Nauen (Jahrgang 25, Nr. 3) am 16.07.2018
- Offenlage des Vorentwurfs gem. § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 23.07 -24.08.2018
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 23.07.2018 bis 24.08.2018
- Bekanntmachung der Offenlage des Entwurfs gem. § 3 Abs. 2 BauGB im Amtsblatt der Stadt Nauen (26. Jahrgang, Nr. 1) am 17.12.2018
- Offenlage des Entwurfs gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 21.01.2019 – einschl. 22.02.2019
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 21.01.2019 bis 03.12.2018

Bebauungsplan „Wohngebiet Schmiedeweg“:

- Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Wohngebiet Schmiedeweg“ durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen am 26.02.2018
- Bekanntmachung des Beschlusses zur Aufstellung des Bebauungsplans im Amtsblatt der Stadt Nauen am 19.03.2018 (25. Jahrgang, Nr. 1)
- Bekanntmachung der Offenlage des Vorentwurfs gem. § 3 Abs. 1 BauGB im Amtsblatt der Stadt Nauen (25. Jahrgang, Nr. 2) am 14.05.2018
- Offenlage des Vorentwurfs gem. § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 22.05 – 22.06.2018
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 14.05.2018 bis 22.06.2018
- Bekanntmachung der Offenlage des Entwurfs gem. § 3 Abs. 2 BauGB im Amtsblatt der Stadt Nauen (25. Jahrgang, Nr. 5) am 19.11.2018

- Offenlage des Entwurfs gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 26.11.2018 – einschl. 04.01.2019
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 26.11.2018 bis 04.01.2019
- Bekanntmachung über den Beschluss zum Städtebaulichen Vertrag, die Abwägung und die Satzung zum Bebauungsplan in der Stadtverordnetenversammlung vom 13.05.2019 (Amtsblatt der Stadt Nauen, 26. Jahrgang, Nr. 4 vom 03.06.2019)

Flächennutzungsplanänderung zu den o. g. Bebauungsplänen:

- Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt und Ortsteile zu den Bebauungsplänen „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ (Ortsteil Groß Behnitz) durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen am 18.02.2019.
- Bekanntmachung des Beschlusses zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt und Ortsteile zu den Bebauungsplänen „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ (Ortsteil Groß Behnitz) sowie Offenlage des Vorentwurfs gem. § 3 Abs. 1 BauGB im Amtsblatt der Stadt Nauen am 11.03.2019 (26. Jahrgang, Nr. 2)
- Offenlage des Vorentwurfs zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt und Ortsteile zu den Bebauungsplänen „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ (Ortsteil Groß Behnitz) gem. § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 18.03.2019 bis einschließlich 18.04.2019
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf mit Schreiben vom 01.04.2019 bis einschließlich 03.05.2019
- Beschluss zur Offenlage des Entwurfs zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt und Ortsteile zu den Bebauungsplänen „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ (Ortsteil Groß Behnitz) durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen am 09.09.2019
- Bekanntmachung der Offenlage des Entwurfs zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt und Ortsteile zu den Bebauungsplänen „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ (Ortsteil Groß Behnitz) im Amtsblatt der Stadt Nauen am 30.09.2019 (26. Jahrgang, Nr. 6)
- Offenlage des Entwurfs zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt und Ortsteile zu den Bebauungsplänen „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ (Ortsteil Groß Behnitz) gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 07.10.2019 bis einschließlich 15.11.2019
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB zum Entwurf mit Schreiben vom 07.10.2019 bis einschließlich 15.11.2019

1.5 Städtebauliche Planung

Die Änderung bezieht sich auf die folgenden Bereiche:

Im „Wohngebiet Apfelweg“ Darstellungsänderung einer Landwirtschaftsfläche in eine Wohnbaufläche auf einer Fläche von insgesamt ca. 26.806 m².

Im „Wohngebiet Schmiedeweg“ Darstellungsänderung einer Landwirtschaftsfläche in eine Wohnbaufläche auf einer Fläche von insgesamt ca. 48.973 m². Von der Gesamtfläche des Plangebiets „Wohngebiet Schmiedeweg“ von ca. 49.780 m² wurde

das im FNP bereits als Wohnbaufläche ausgewiesene, ca. 807 m² große Flurstück 149/3, Flur 4, Gemarkung Groß Behnitz, subtrahiert.

Insgesamt werden mit der Änderung des FNP durch die beiden Plangebiete „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ ca. 75.779 m² Flächen für die Landwirtschaft als Wohnbaufläche ausgewiesen.

1.6 Einfügung in übergeordnete Planungen

Für Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Wustermark ergeben sich die Ziele der Raumordnung aus dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR).

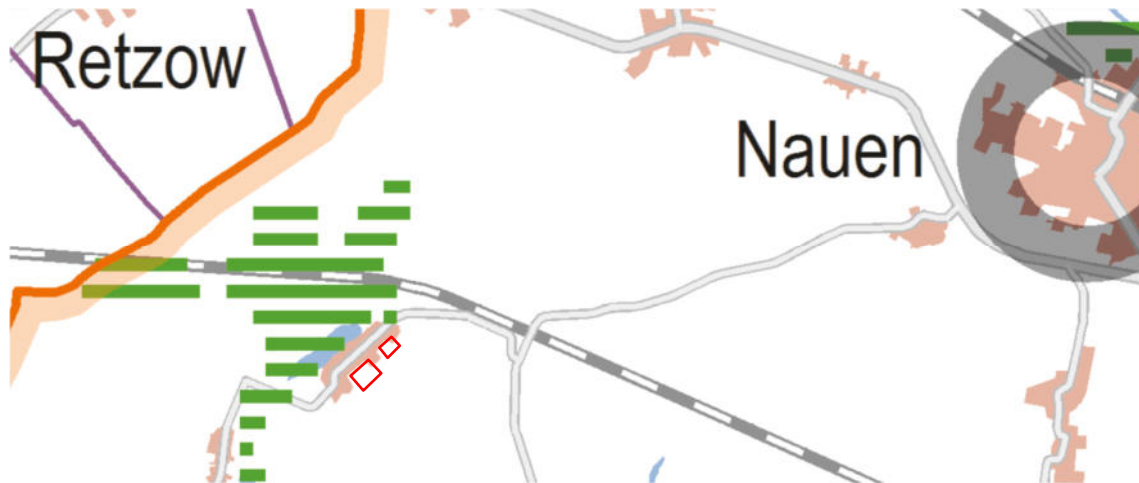
LEP HR

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg teilt in der Stellungnahme vom 12.04.2019 (Gesch.-Z.: GL 5.11-00923/2004) zum Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung (Stand Februar 2019) mit, dass die dargelegte Planungsabsicht an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

Nach dem Ablösen des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg durch den LEP HR am 01.07.2019 wurde seitens der Gemeinsamen Landesplanung Berlin-Brandenburg im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB zum Entwurf der Flächennutzungsplanänderung (Zeitraum 07.10. – 15.11.2019 – siehe auch Punkt 1.4 „bisheriges Verfahren“) die Beurteilung der Planungsabsicht anhand der neuen rechtlichen Grundlagen (LEP HR) vorgenommen. Auch mit neuer rechtlicher Grundlage kommt die Gemeinsame Landesplanungsabsicht zur Beurteilung, dass die Planungsabsicht an die Ziele der Raumordnung angepasst ist (Stellungnahme vom 14.11.2019, Gesch.-Z.: GL5.4-46155-006-0923/2004).

Gemäß Festlegungskarte des LEP HR liegen die Änderungsbereiche nicht im Gestaltungsraum Siedlung (Ziel 5.6 Abs. 1). In Berlin und im Berliner Umland ist der Gestaltungsraum Siedlung der Schwerpunkt für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen. Nauen ist jedoch gemäß Ziel 3.6 Abs. 1 LEP HR Mittelzentrum im weiteren Metropolenraum. Im weiteren Metropolenraum sind Mittelzentren nach Ziel 5.6 Abs. 2 Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung. Und in diesen Schwerpunkten ist gemäß Ziel 5.6 Abs. 3 die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen ohne quantitative Einschränkung über die Eigenentwicklung hinaus möglich.

Die Planung im Ortsteil Groß Behnitz der Stadt Nauen steht daher im Einklang mit den vorgenannten Zielen.



Auszug (ohne Maßstab) aus der Festlegungskarte zur Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin -Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 mit Kennzeichnung der ungefähren Lage der Änderungsbereiche der Flächennutzungsplanänderung (rot)

Gemäß Ziel 5.2 Abs. 1 LEP HR sind neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen. Die geplanten Siedlungsflächen liegen im Anschluss an vorhandene Siedlungsgebiete. Die Flächen werden als städtebaulich sinnvolle Arrondierung des bestehenden Siedlungsbereichs von Groß Behnitz betrachtet. Die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans entspricht dem Ziel 5.2 Abs. 1 des LEP HR, da der Anschluss an vorhandenes Siedlungsgebiet über die Straße „Alte Gärtnerei“ und die Straßen „Schmiedeweg“ und „Schusterweg“ für die Gebiete der Flächennutzungsplanänderung gewährleistet ist.

Gemäß Grundsatz (G) 5.8 LEP HR sollen Mittelzentren im weiteren Metropolraum, die über die Schiene in weniger als 60 Fahrminuten zu erreichen sind, wachstumsbedingte Bedarfe an Wohnsiedlungsflächen besondere Berücksichtigung finden. Ausführungen zum Anstieg der Bevölkerungszahl der Stadt Nauen und der Bevölkerungsvorausschätzung können der Anlage 1: Baulandanalyse (Stadt Nauen, 10.12.2019) entnommen werden. In Groß Behnitz könnte der Haltepunkt Groß Behnitz an der Bahnstrecke Berlin – Rathenow reaktiviert werden. Dadurch würde ein attraktiver Anschluss an den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) geschaffen werden.

Gemäß Grundsatz (G) 6.1 LEP HR soll der bestehende Freiraum in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen. Das geplante Vorhaben liegt nicht im Freiraumverbund und durchschneidet keine lokal oder regional bedeutsamen Freiräume. Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, die unmittelbar an Siedlungsbereiche angrenzen. Die Bebauungspläne sehen ebenfalls private und öffentliche Grünflächen vor, welche eine maßvolle Inanspruchnahme von Freiraum für die Entwicklung der neuen Siedlungsflächen und einen eingriffsnahen Ausgleich sicherstellen.

Lepro 2007

Zu dem Grundsatz aus § 5 Abs. 3 LEPro 2007, nach dem verkehrssparende Siedlungsstrukturen anzustreben sind, steht die Änderung des Flächennutzungsplans nicht im Widerspruch. Die Lage des im Zusammenhang bebauten Ortsteils sowie zu nächstgelegenen Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) dient der Entwicklung einer verkehrssparenden Siedlungsstruktur. Die nächstgelegene Haltestelle der Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH befindet sich ca. 315 m Luftlinie südwestlich

vom „Wohngebiet Apfelweg“ entfernt, die nächstgelegene Haltestelle vom „Wohngebiet Schmiedeweg“ liegt Luftlinie ca. 170 m entfernt in nordwestlicher Richtung.

Dem Grundsatz aus § 6 Abs. 1 des LEPro 2007, der Sicherung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt und der Vermeidung der Freirauminanspruchnahme in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken, wird durch die Formulierung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen Rechnung getragen.

Regionalplan Havelland-Fläming 3.0

Mit Urteil vom 5. Juli 2018 hat das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg den Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ für unwirksam erklärt. Auf ihrer 11. Sitzung am 27.06.2019 hat die Regionalversammlung die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen. Dieser befindet sich derzeit in Erarbeitung. Es liegen noch keine Ziele der Raumordnung vor, die gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG als sonstiges Erfordernis der Raumordnung zu berücksichtigen sind.

Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und Ortsteile

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nauen und Ortsteile sind die Flächen zu den Bebauungsplänen „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ als Flächen für die Landwirtschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 9 a und Abs. 4 BauGB dargestellt. Das im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohngebiet Schmiedeweg“ liegende Flurstück 149/3 der Flur 4, Gemarkung Groß Behnitz, ist als Wohnbaufläche (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO) dargestellt. Es ist daher eine Änderung des Flächennutzungsplans durchzuführen, da sich die Bebauungspläne aufgrund der Darstellungen des derzeit rechtgültigen Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen und Ortsteile nicht aus selbigem entwickeln lassen (§ 8 Abs. 3 BauGB). Die Bereiche sollen in diesem Zuge in Wohnbaufläche sowie Grünfläche geändert werden. Auf diese Weise wird der Flächennutzungsplan an den derzeitigen Bedarf der Bevölkerung angepasst.

➔ Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Planungsziele in Übereinstimmung mit den überörtlichen Entwicklungsabsichten stehen. Weil die Bebauungspläne „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ nicht aus dem FNP entwickelt werden können, ist der FNP zu ändern.

1.7 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB ist die Umwandlung bisher landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen besonders zu begründen. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Die bisherige Begründung ist aus Sicht des Landkreises Havelland nicht ausreichend, da die Ermittlung der alternativen Nachverdichtungsmöglichkeiten nicht in dem notwendigen Umfang durchgeführt wurde.

Die Stadt Nauen hat daraufhin den Ortsteil Groß Behnitz näher untersucht. Dabei wurden die Luftbilder vom März 2018 hinsichtlich möglicher Baulücken ausgewertet.

Zusätzlich wurde die Stellungnahme der Initiative Pro Behnitz vom 03.01.2019 hinzugezogen, die zum Entwurf des Bebauungsplans „Wohngebiet Schmiedeweg“ abgegeben wurde. In dieser Stellungnahme wurden 17 Flächen benannt, die sich aus Sicht der Initiative besser für eine Neubebauung eignen sollen, als die Investitionsfläche zwischen Schmiedeweg und Schusterweg. Die Liste möglicher Bauflächen, die die Initiative Pro Behnitz benannt hatte, wurde in einem Gespräch mit dem Team Stadtplanung der Stadtverwaltung durchgesprochen. In diesem Gespräch wurden von

der Initiative weitere Flächen benannt. Die Abarbeitung war dem Landkreis Havelland jedoch noch nicht ausreichend, weshalb die Stadt Nauen eine detailliertere Begründung zur Notwendigkeit der Inanspruchnahme weiterer Freiflächen in der Kernstadt und den Ortsteilen erstellte (10.12.2019).

Die Notwendigkeit neuer Bauflächen in der Kernstadt Nauen und ihren Ortsteilen ergibt sich aus mehreren Gründen. Zum einen ist es die landesplanerische Zielsetzung, dass die zentralen Orte „in der zweiten Reihe“, zu denen auch die Stadt Nauen gehört, in besonderem Maße den Wachstumsdruck im Berliner Umland abfedern. Gemäß Grundsatz G 5.8 LEP HR sollen wachstumsbedingte Bedarfe in diesen Zentren besondere Berücksichtigung finden. Vorrangig sollen Siedlungsflächen für die Wohnraumversorgung im Umfeld der Schienenhaltepunkte entwickelt werden.

Die Stadt Nauen stellt sich dieser landesplanerischen Herausforderung, nicht zuletzt, da bereits seit 2013 ein kontinuierlicher Anstieg der Bevölkerungszahl zu verzeichnen ist. Die Stadt Nauen hatte nach Angaben des Bürgerbüros der Stadt zum 30.06.2019 insgesamt 18.485 Einwohner. Dies sind 15,1% mehr als 1990, 9,9% mehr als 2003, dem Zeitpunkt der Gemeindegebietsreform, und 9,1% mehr als 2013. Innerhalb der letzten 5 ½ Jahre ist die Bevölkerungszahl Nauens um absolut 1.535 Personen gestiegen.

Die Bevölkerungsvorausschätzung des Landes Brandenburg (LBV, Berichte der Raumb Beobachtung, 2018) geht bis 2030 von einem weiteren Anstieg der Bevölkerung im Berliner Umland aus. Auch wenn die Nauen nicht zu dieser Raumkategorie gehört, sondern nur direkt westlich angrenzend liegt, geht die Stadt Nauen davon aus, dass sie von dieser Entwicklung ebenfalls profitieren wird. Dies zeigt bereits die oben dargestellte tatsächliche Bevölkerungsentwicklung der letzten Jahre. In der Untersuchung des LBV (a.a.O., Anlage 3, Blatt 2) wird dann auch der Stadt Nauen ein Wachstum bis 2030 (gegenüber 2016) von 9,4% attestiert. Die Bevölkerungsprognose des LBV geht davon aus, dass Nauen im Jahr 2030 eine Einwohnerzahl von 19.066 hat – eine Zahl, die nach Einschätzung der Stadt Nauen bereits 2020 überschritten werden dürfte.

Die Stadt Nauen geht in den weiteren Überlegungen davon aus, dass 2030 eine Einwohnerzahl von (mindestens) 25.000 erreicht werden wird. Diese Zielgröße wird im derzeit diskutierten Leitbild angenommen. Die Planungen der Stadt Nauen, insbesondere im derzeit im Verfahren befindlichen Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan, sind darauf ausgerichtet.

Die Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Nauen ist in den einzelnen Teilräumen sehr unterschiedlich. Die Kernstadt Nauen hat mit 11.814 Einwohnern (alle Angaben zu aktuellen Einwohnerzahlen beziehen sich auf den Stichtag 30.06.2019, Angaben des Bürgerbüros Stadt Nauen) einen Bevölkerungszuwachs seit 1990 von 27,4% zu verzeichnen. Auch bezogen auf das Jahr der Gemeindegebietsreform 2003 ist die Entwicklung mit +14,6% sehr positiv. Damit leben derzeit 64% der Gesamtbevölkerung in der Kernstadt Nauen und dementsprechend 36% (6.671 Einw.) in den Ortsteilen.

Diese Verteilung der Gesamtbevölkerung auf die Kernstadt und die Ortsteile wird sich bis 2030 aufgrund des allgemeinen Trends des Zuzugs in die Städte nach Einschätzung der Stadt Nauen auf 70 : 30 erhöhen. Bei einer Zielgröße von bis zu 25.000 erwartet die Stadt Nauen ein Wachstum von + 6.500 Menschen gegenüber dem Stand 30.06.2019. Entsprechend der geschätzten Verteilung könnten 2030 demnach 17.500 Menschen in der Kernstadt leben, ein Zuwachs von ca. 5.700 Menschen. In den Ortsteilen werden dann 7.500 Menschen leben, ein Zuwachs von ca. 830. Diese Schätzungen sind die Grundlage der folgenden Überlegungen.

Hier die zusammengefassten Annahmen zur Bevölkerungsprognose:

	Bevölkerung	Prognose	Zuwachs		LBV-Prognose für 2030
	Stand: 30.06.2019	2030	2019 – 2030	In %	
Nauen, gesamt	18.485	25.000	+ 6.515	+35%	19.006
Kernstadt	11.814	17.500	+ 5.686	+48%	
Ortsteile	6.671	7.500	+ 829	+12%	

Den Annahmen der Stadt Nauen liegt die Erwartung zugrunde, dass der starke Zuzug nach Berlin und Potsdam anhält und damit der Bevölkerungsdruck auf das Umland bis in die Städte der 2. Reihe zunehmen wird.

Die Stadt Nauen lässt sich bei der Baulandentwicklung von folgenden weiteren Überlegungen leiten:

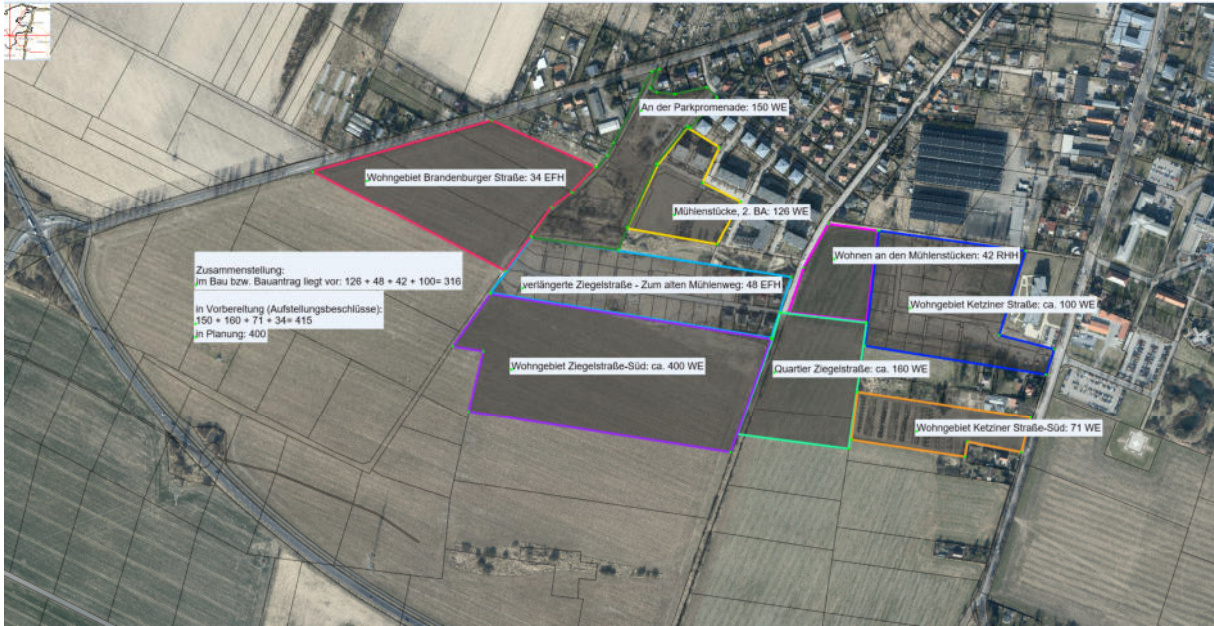
Da der bisher einzige Haltepunkt im SPNV auf dem Gebiet der Stadt Nauen der Bahnhof Nauen ist, soll sich die Wohnungsflächenentwicklung in den nächsten Jahren auf die Kernstadt konzentrieren. Schwerpunkte der Stadtentwicklung werden dabei die Stadterweiterung Süd zwischen Brandenburger Straße, Ziegelstraße und Ketziner Straße, ca. 2 km südlich des Bahnhofs Nauen, sowie das nördliche Bahnhofsquartier zwischen der Straße Am Schlangenhorst und der Ludwig-Jahn-Straße (ca. 350 m nordöstlich des Bahnhofs) sein. Im Bereich der Stadterweiterung Süd sind derzeit mehrere Baugebiete in der Realisierung und weitere Bebauungspläne im Aufstellungsverfahren. Parallel wird derzeit der Flächennutzungsplan für die Kernstadt Nauen überarbeitet, der die verschiedenen Entwicklungsschwerpunkte der Wohnflächenentwicklung koordinieren wird.

Eine Wohnflächenentwicklung nur fokussiert auf das nähere Umfeld des Bahnhofs Nauen ist aus unterschiedlichen Gründen nicht möglich. Zum einen besteht beiderseits der Bahnstrecke eine sehr heterogene Eigentümerstruktur mit Kleingärten und Wochenendhäusern südlich des Bahnhofs und verschiedenen Gewerbebetrieben nördlich des Bahnhofs. Zum anderen liegen diese Bereiche bereits in der Landschaftseinheit des Nauener Luchs mit hohen Grundwasserständen und eher schlechtem Baugrund. Es ist daher nicht überraschend, dass die im wirksamen Flächennutzungsplan seit Anfang der 1990er Jahre dargestellte Wohnbaufläche zwischen der Spandauer Straße / Lange Gasse und dem Bahnhofsvorplatz bis heute keiner Wohnbauentwicklung zugeführt werden konnte. Die Zielstellung des LEP HR, als Stadt in der zweiten Reihe eine Entlastungsfunktion für Berlin und das Berliner Umland auszuüben, kann der Stadt Nauen daher im direkten Bahnhofsumfeld nur bedingt gelingen.

Es ist daher auf die unbebauten, bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen der derzeitigen Siedlungskante im Süden der Kernstadt und der Ortsumgebung der Bundesstraße B 5 auszuweichen. Dort konnten seit 2018 mehrere Vorhabenträger gewonnen werden, die Wohnungsbauentwicklung mit der entsprechenden Erschließung in Abstimmung mit der Stadt Nauen vorzubereiten.

Die folgende Abbildung (Abb. 1) fasst die verschiedenen Baugebiete / Bebauungsplangebiete in der Stadterweiterung Süd zusammen.

Abb. 1: Darstellung der Stadterweiterung Süd: Aktueller Planungsstand (10/2019):



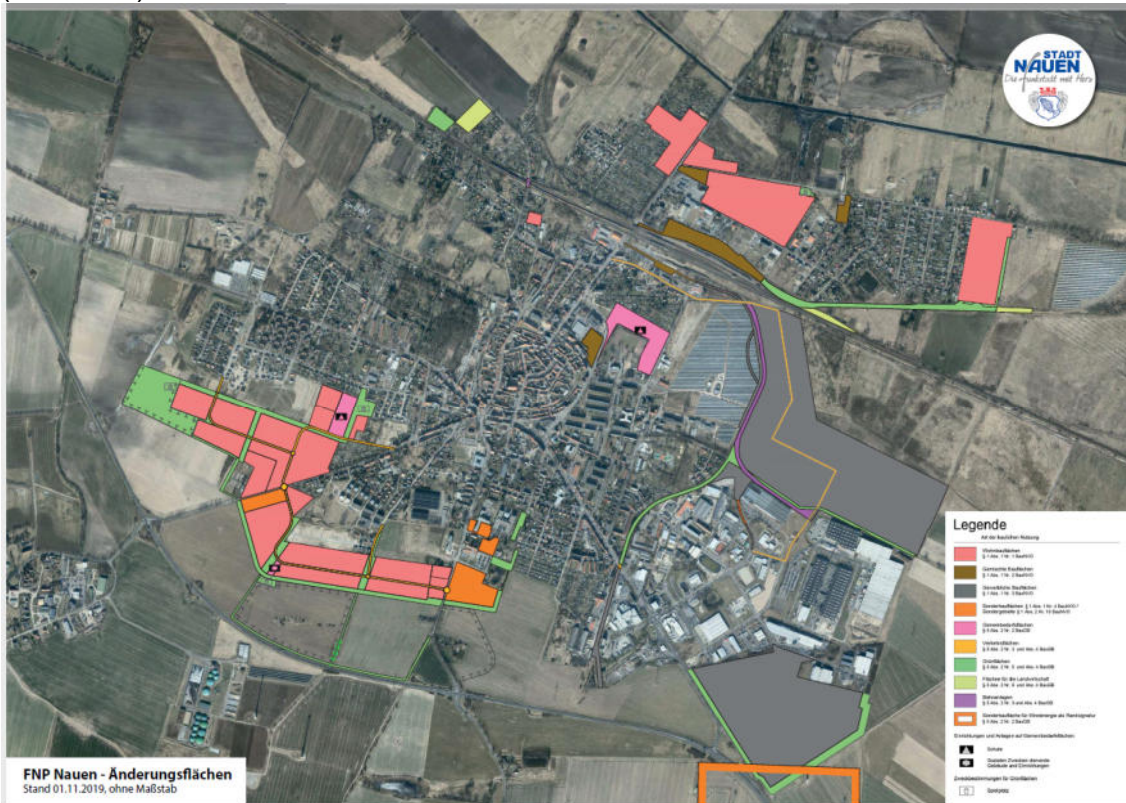
In den Schwerpunktbereichen nördlich des Bahnhofs Nauen und in der Stadterweiterung Süd werden bis Mitte des nächsten Jahrzehnts ca. 1.800 Wohnungen in unterschiedlichster Bauweise neu entstehen und damit Wohnraum für ca. 3.700 Menschen schaffen (siehe tabellarische Auflistung unten). Damit werden bereits knapp 2/3 des prognostizierten Bevölkerungswachstums der Kernstadt allein in diesen Teilgebieten bis ca. 2025 erreicht werden.

Da derzeit weitere Baugebiete in der Umsetzung sind und auch Nachverdichtungspotentiale bestehen ist klar zu erwarten, dass die Bevölkerungsentwicklung nach 2025 deutlich weniger dynamisch verlaufen wird als in der 1. Hälfte des Jahrzehnts. Bei einem prognostizierten Bevölkerungsanstieg in der Kernstadt bis 2030 um 5.700 Menschen bestehen nach Realisierung der genannten Schwerpunktbereiche noch Entwicklungserwartungen von ca. 2.000 Menschen. Davon werden nach Einschätzung der Stadt Nauen maximal 500 bis 2025 durch die Fertigstellung bereits in Realisierung befindlicher Baugebiete (z.B. „Gartenstadt Nauen“) und Nachverdichtungen (z.B. in der Altstadt: Goethestraße, Wallgasse) Wohnraum finden. Damit bleibt für die Zeit nach 2025 noch eine Entwicklungserwartung von + 1.500 Menschen für die Kernstadt.

Die Stadt Nauen stellt durch verschiedene Maßnahmen sicher, dass die notwendigen sozialen Folgeeinrichtungen für die neuen Bewohnerinnen und Bewohner vorhanden sein werden. So steht der Stadt Nauen durch die Inkraftsetzung der kommunalen Folgekostenrichtlinie Anfang des Jahres 2019 ein Instrumentarium zur Verfügung, um die Wohnungsbauinvestoren an den sozialen Folgekosten für die Erweiterung der Kita- und Grundschulplätze angemessen zu beteiligen. Erste Folgekostenverträge wurden bereits abgeschlossen. Darüber hinaus sind Kitas in den Ortsteilen Groß Behnitz und Berge neu entstanden und in der Kernstadt in Vorbereitung (z.B. im Baugebiet Luchblick). Ein von der Stadt Nauen in Auftrag gegebenes Gutachten der complan Kommunalberatung GmbH bestätigt bei Realisierung dieser Vorhaben eine ausreichende Versorgungssicherheit bei Kindertagesbetreuungsplätzen. Im Änderungsverfahren des FNP für den Bereich der Kernstadt ist darüber hinaus auch ein neuer Schulstandort vorgesehen, dessen Erforderlichkeit bis 2022 zu überprüfen sein wird. Das vorgenannte Gutachten sieht derzeit keinen Handlungsbedarf für die Stadt, da ausreichend Reserven in den bestehenden Schulen gegeben sind.

Darüber hinaus sieht die Änderung des FNP für die Kernstadt Nauen einen Standort für einen neuen großflächigen Einzelhandelsstandort zur Sicherung der Nahversorgung vor. Durch eine attraktive Eingrünung der neuen Stadtkante zur Umgehungsstraße soll schließlich auch ein notwendiger Naherholungsbereich geschaffen werden (vgl. Abb. 2, aktuelle Änderungsbereiche, siehe unten).

Abb. 2: Darstellung der aktuellen Änderungsbereiche der FNP-Überarbeitung (Kernstadt):



Mit den Änderungsbereichen des Flächennutzungsplans kann im Zeithorizont bis 2030 Wohnraum für das prognostizierte Bevölkerungswachstum in der Kernstadt von bis zu ca. 5.700 Einwohnern geschaffen werden. Diese Entwicklung soll schrittweise erfolgen, so dass zunächst die bereits genannten Bereiche der Stadterweiterung Süd sowie des nördlichen Bahnhofsquartiers einschließlich einer Erweiterung der Stadtrandsiedlung entwickelt werden sollen. Erst wenn sich ein weiterer Bedarf abzeichnet, sollen die Flächen zwischen der Brandenburger Straße und der Hamburger Straße (sogenannte Stadterweiterung Südwest) planerisch vorbereitet werden.

Eine Steigerung der Einwohnerzahl in der Kernstadt Nauen stellt die Stadtgesellschaft und die Verwaltung vor gewaltige Herausforderungen. Die Stadt Nauen sieht hier jedoch auch die Chance, sich als stabiler Anker im Raum zu bewähren. Darüber hinaus ist mit dem Bevölkerungswachstum auch die Hoffnung verbunden, dass sich dadurch z.B. der Einzelhandel in der Altstadt wieder etwas stabilisieren lässt und auch andere Einrichtungen und Dienstleister durch eine höhere Auslastung eine bessere Marktchance haben werden. Dies schafft bzw. sichert dann auch Arbeitsplätze.

Die folgende Tabelle zeigt die Zusammenfassung der derzeit in Vorbereitung befindlichen Baugebiete in der Kernstadt Nauen. Die Tabelle zeigt die im Baugebiet geplante Anzahl von Einfamilienhäusern und bzw. oder Mehrfamilienhäusern, soweit dies bereits bekannt ist. Bei der potentiellen Bevölkerungszahl, die in den aufgelisteten Baugebieten Wohnraum finden wird, hat die Stadt Nauen die Kennzahlen aus der kommunalen Folgekostenrichtlinie entsprechend angesetzt. Danach werden für

Einfamilienhäuser durchschnittlich 2,7 Bewohner und für Wohnungen im Mehrgeschosswohnungsbau 1,9 Bewohner geschätzt. Diese Kennzahlen basieren auf einer Auswertung vorhandener Baugebiete.

In der u.a. Tabelle sind die Baugebiete „verlängerte Ziegelstraße“, „Gartenstadt Nauen“ und „Wohngebiet Ketziner Straße“ nicht enthalten, da alle drei Gebiete weitgehend realisiert sind und nur noch einzelnen Baugenehmigungen zu erwarten sind. Die Baugebiete sind daher im Bevölkerungs-Ist-Stand bereits enthalten. Wie oben ausgeführt, wird darüber hinaus seitens der Stadt Nauen geschätzt, dass durch diese in Realisierung befindlichen Baugebiete sowie Nachverdichtungen in der Kernstadt bis 2025 ein Wachstum um 500 Menschen erreicht wird.

lfd. Nr.	Baugebiet	Verfahrensstand	Realisierung bis (ca.)	EF H	potent. EW	MFH	potent. EW
1	Mühlenstücke, 2. BA	Im Bau	09/2020	0	0	126	239
2	Wohnen an den Mühlenstücken	Bauantrag gestellt	Mitte 2021	42	114	0	0
3	Wohnbebauung Gartenstraße	Bauantrag gestellt	Ende 2020	0	0	16	30
4	Waldemardamm 22	Bauantrag gestellt	Mitte 2021	0	0	230	322 *
5	Ehemaliges Gaswerk	Bauvorbescheid liegt vor	Mitte 2021	0	0	100	190
6	Brandenburger Straße	Aufstellungsbeschluss	Ende 2021	20	54	80	152
7	An der Parkpromenade	B-Plan-Entwurf	Ende 2021	0	0	150	285
8	Ketziner Straße Süd	B-Plan-Entwurf	Ende 2021	14	38	57	108
9	Nördliches Bahnhofsquartier, Teil A	Aufstellungsbeschluss	Ende 2022	10	27	80	152
10	Erweiterung Stadtrandsiedlung	Aufstellungsbeschluss	Mitte 2023	75	203	0	0
11	Luchblick II	B-Plan-Entwurf	Ende 2022	48	130	184	350
12	Quartier Ziegelstraße	Aufstellungsbeschluss	Mitte 2023	20	54	120	228
13	An der Alten Ziegelei	Planungswerkstatt in Vorbereitung	Ende 2023	80	216	320	608
14	Lietzow-Platz (BIMA)	B-Plan Rechtskraft	Ende 2022	20	54	0	0
15	Luchblick III	Aufstellungsbeschluss	Mitte 2023	60	162	0	0
SUMMEN				389	1.052	1.463	2.664

*Das Baugebiet „Waldemardamm 22“ ist als „Seniorenwohnanlage“ konzipiert. Es handelt sich fast ausschließlich um 1,5 – 2-Zimmer-Wohnungen, so dass eine durchschnittliche Bewohnerzahl pro WE von 1,4 angenommen wurde.

Entwicklung in den Ortsteilen

Nach der eingangs genannten Bevölkerungsprognose der Stadt Nauen werden 2030 ca. 7.500 Menschen in den 14 Ortsteilen der Stadt Nauen leben, ein Zuwachs um ca. 830 Personen zum Stand 30.06.2019. Bei der nachfolgenden Darstellung der prognostizierten Wohnungsbauentwicklung in den Ortsteilen geht die Stadt Nauen davon aus, dass weit überwiegend Einfamilienhäuser realisiert werden. Die folgende Darstellung fasst die Ortsteile der Stadt Nauen nach Sozialräumen zusammen.

1. Sozialraum Nord (Ortsteile Tietzow, Börnicke und Kienberg)

Im Sozialraum Nord leben mit Stand 30.06.2019 insgesamt 1.687 Menschen. Dies ist ein Zuwachs von 19% seit 1990 und von 8,3% seit der Gemeindegebietsreform 2003. Schwerpunkt der positiven Bevölkerungsentwicklung ist der Ortsteil Börnicke, der mit inzwischen 904 Einwohnern der bevölkerungsstärkste Ortsteil der Stadt Nauen ist (Zuwachs von über 19% seit 2003).

Die Baulandreserven im Sozialraum Nord sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Sozialraum Nord	Bebauungsplan / Ortslage	Verfahrensstand	Planung:		Realisierung:		Bauland-Reserven (WE) in B-Plänen	Fertigstellung Plangebiet bis	§ 34-Bauflächen (geschätzt)
			WE in MFH	WE in MFH	WE in EFH/DH	WE in EFH/DH			
Tietzow			0	0	0	0	0	-	15
Börnicke	Hauptanweg	Rechtskraft		0	0	3	3	0 ca. 2015	
	"17 WE"	Rechtskraft		0	0	17	15	2 ca. 1995	
	Nauener Feld	Rechtskraft		0	0	10	10	0 2019	
	Wohngebiet Mittenfeld	Rechtskraft		0	0	120	90	30 2025	
	Ebereschenhof								3
	Börnicke								26
Kienberg	An der Dorfstraße	Rechtskraft		0	0	2	1	1 2021	
	"VEP 6 Eigenheime"	Rechtskraft		0	0	6	6	0 ca. 1995	
	48 Split-Level-Häuser	Rechtskraft		0	0	48	48	0 ca. 1996	
	Kienberg								6
							Sozialraum Nord	33	50 83
							potentielle EW (*2,7, nur EFH)	89	135 224
neue Bebauungspläne Sozialraum Nord:									
Kienberg	Wohngebiet westlich Wiesengrund I + II	Aufstellungsbeschlüsse		0	0	19	0	19 2022	
Börnicke	Bauer-Damm I	Aufstellungsbeschluss		0	0	4	0	4 2022	
							Summe	23	
							potentielle EW (*2,7, nur EFH)	62	

Dabei wurden die nicht bebauten Grundstücke in den rechtskräftigen Bebauungsplänen erfasst sowie abgeschätzt, wie viele Baulücken gem. § 34 BauGB nach Einschätzung der Stadt Nauen bebaut werden könnten. Weiter ist die Stadt Nauen davon ausgegangen, dass ausschließlich Einfamilienhausgrundstücke in den drei Ortsteilen auf den Markt kommen werden. Zur Abschätzung der daraus resultierenden zusätzlichen Einwohner wurden die ermittelten potentiellen Baugrundstücke, wie in der Kernstadt, mit der potentiellen durchschnittlichen Bewohnerzahl von 2,7 pro EFH multipliziert.

Weiter sind der Tabelle die derzeit im Verfahren befindlichen Bebauungspläne im Sozialraum Nord mit den voraussichtlichen Zahlen der geplanten Mehrfamilienhäuser bzw. Einfamilienhäuser zu entnehmen. Derzeit sind demnach keine Mehrfamilienhäuser und 23 Einfamilienhausgrundstücke durch die beiden Bebauungspläne vorgesehen.

Insgesamt ergibt sich durch die vorhandenen Baulücken bzw. Baulandreserven eine potentielle zusätzliche Bevölkerungszahl von 224 Menschen (= 13,3% des aktuellen Bevölkerungsstands). Die beiden Bebauungspläne werden, sofern sie zur Rechtskraft gebracht werden, Wohnraum für weitere 62 Menschen (=3,7% der

derzeitigen Bevölkerung im Sozialraum) schaffen. Da die beiden Bebauungsplangebiete in Orten liegen, die bisher nur in geringerem Umfang vom Bevölkerungswachstum im Sozialraum profitierten (Ebereschenhof bzw. Kienberg), und ohnehin nur in geringem Umfang zusätzliche Baugrundstücke entwickelt werden, sieht die Stadt Nauen trotz der Baulandreserven im Bestand keine Veranlassung, die beiden Bebauungsplanverfahren zunächst zurückzustellen. Dies erfolgt auch vor dem Hintergrund, dass 30 der 33 Grundstücke, die in rechtskräftigen Bebauungsplänen noch bebaut werden können, im B-Plan „Wohngebiet Mittenfeld“ zur Verfügung stehen. Ca. 19 dieser Baugrundstücke gehören einem Eigentümer, der bereits in mehreren Gesprächen deutlich gemacht hat, dass er keine Eile bei der Vermarktung hat. Diese Grundstücke sind daher derzeit nicht auf dem Markt.

Insgesamt sieht die Stadt Nauen den potentiellen Bevölkerungszuwachs innerhalb des Zeithorizonts der aktuellen FNP-Änderung, also bis 2030, von ca. 286 Menschen (+17% gegenüber dem Ist-Stand) als adäquat an. Es entspricht der positiven Entwicklung der letzten Jahre und ist u.a. in der Lagegunst des Sozialraum Nord mit dem kurzen Weg zur Autobahn A 24 bzw. dem nördlichen Berliner Ring begründet. Größere neue Wohngebiete mit über 20 WE sollen jedoch erst dann entwickelt werden, wenn die Baulandreserven in den rechtskräftigen Bebauungsplänen erschöpft sind.

2. Sozialraum West (mit den Ortsteilen Lietzow, Berge, Ribbeck und Bergerdamm)

Im Sozialraum West lebten zum Stichtag 30.06.2019 insgesamt 1.675 Menschen. Das sind 11,7 % weniger als 1990 und 0,6% weniger als 2003. In den letzten Jahren ist im Sozialraum eine geringe Bautätigkeit zu verzeichnen. Einwohnerstärkster Ortsteil in diesem Sozialraum ist Berge mit 604 Einwohnern, einem Zuwachs von 5,4% gegenüber 2003.

Die Baulandreserven im Sozialraum West sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Demnach stehen in rechtskräftigen Bebauungsplänen 15 Baugrundstücke für den Einfamilienhausbau zur Verfügung, davon 12 im Bebauungsplangebiet „Flurweg“, Ortsteil Ribbeck. Dieses Plangebiet wird von der Stadt Nauen 2020 erschlossen, parzelliert und an Bauwillige veräußert. Es ist damit zu rechnen, dass dieses Baugebiet bis Mitte 2022 realisiert sein wird. 31 Grundstücke können nach Einschätzung der Stadt Nauen als Baulücken nach § 34 BauGB bebaut werden. Die tatsächliche Bereitschaft der Eigentümer, diese Grundstücke an den Markt zu bringen, wurde nicht geprüft.

Neue Bebauungspläne sind derzeit nicht in Aufstellung.

Auch im Sozialraum West wird davon ausgegangen, dass alle verfügbaren Baugrundstücke mit Einfamilienhäusern bebaut werden, so dass bei insgesamt 46 Grundstücken Baulandreserven für 125 Menschen bestehen. Dies entspricht 7,5% der derzeitigen Bevölkerung. Die Baulandreserven im Sozialraum West sind daher als Eigenbedarf der vier Ortsteile zu verstehen.

Hier die Tabelle der ermittelten Baulandreserven im Sozialraum West:

Sozialraum West	Bebauungsplan / Ortslage	Verfahrensstand	Planung: WE in MFH	Realisierung: WE in MFH	Planung: WE in EFH/DH	Realisierung: WE in EFH/DH	Bauland-Reserven (WE) in B-Plänen	Fertigstellung Plangebiet bis	§ 34-Bauflächen (geschätzt)
Bergerdamm	Hertefeld								5
	Lager								6
	Hanffabrik								6
Lietzow	"Schmiedeweg"	Rechtskraft	0	0	3	3	0 ca. 2006		
	"An der Steege"	Rechtskraft	0	0	2	1	0 ca. 2007		
	Lietzow								6
Berge	"Pferdehof Müller"	Rechtskraft	0	0	1	1	0 ca. 2011		
	"Auf dem Mühlenberg"	Rechtskraft	0	0	6	3	3 k.A.		
	"An den Kiezgärten 9"	Rechtskraft	0	0	1	1	0	2019	
	"Mittelweg"	Rechtskraft	0	0	2	2	0 ca. 2007		
Ribbeck	Berge								8
	"Flurweg"	Rechtskraft	0	0	14	2	12	2022	
	Ribbeck								
									SUMME:
							Sozialraum West	15	31 46
							potentielle EW (*2,7, nur EFH)	41	84 125
neue Bebauungspläne Sozialraum West		KEINE							

3. Sozialraum Süd (mit den Ortsteilen Groß Behnitz, Klein Behnitz und Wachow)

Im Sozialraum Süd leben zum Stichtag am 30.06.2019 insgesamt 1.670 Menschen, was einem Bevölkerungsverlust von 12,2% gegenüber 1990 entspricht. Allerdings ist die Bevölkerung seit 2003 um 1,6% gewachsen, so dass von einer Trendumkehr gesprochen werden kann. Größter Ortsteil im Sozialraum Süd ist Wachow, das zum Stichtag 871 Einwohner hatte.

Die unten angefügte Tabelle zeigt die Baulandreserven im Sozialraum Süd auf. Es gibt im Sozialraum relativ viele Bebauungspläne für Wohnbebauung. Diese Bebauungspläne ermöglichen 72 EFH-Grundstücke, von denen bisher 26 realisiert sind. Allerdings liegen 23 der noch nicht realisierten Baugrundstücke in 2 Bebauungsplänen („Allgemeines Wohngebiet“, OT Klein Behnitz, bzw. „Tremmener Straße“, OT Wachow), die seit 2002 bzw. 2004 rechtskräftig sind und in denen die Eigentümer der Flächen offensichtlich kein Verkaufs- bzw. Entwicklungsinteresse haben. Die Bauland-Reserven in diesen beiden B-Plänen wurden daher auf „0“ gesetzt. Weitere 8 Baugrundstücke liegen im „Wohngebiet Quermathen“, das derzeit erschlossen wird, so dass bis Mitte 2022 mit der Realisierung gerechnet werden kann.

Die 6 Gemeindeteile des Sozialraums wurden auch hinsichtlich möglicher nach § 34 BauGB bebaubarer Baulücken untersucht. Danach bestehen nach Einschätzung der Stadt Nauen 56 Grundstücke in Baulücken, wobei die tatsächliche Verkaufsbereitschaft der Eigentümer nicht ermittelt wurde.

Durch bestehende Baulandreserven kann die Bevölkerung im Sozialraum Süd um ca. 213 Menschen wachsen, was einem Zuwachs von 13,8% gegenüber dem Ist-Stand entspricht.

Die Stadt Nauen sieht die Notwendigkeit, die Bevölkerungsentwicklung im Sozialraum Süd durch die Aufstellung neuer Bebauungspläne zu stabilisieren. Das Leerziehen des ländlichen Raums der Stadt soll vermieden werden. Dazu soll Groß Behnitz vorrangig als Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung entwickelt werden. Dies liegt vor allem darin begründet, dass der Haltepunkt Groß Behnitz an der Bahnstrecke Berlin – Rathenow reaktiviert werden könnte und damit ein attraktiver Anschluss an den SPNV bestünde. Daher wurden zwei Bebauungspläne in Groß Behnitz mit insgesamt 70 Baugrundstücken ins Verfahren gebracht, die Wohnraum für ca. 190 Menschen schaffen würden. Dies entspräche einem Bevölkerungszuwachs in Groß Behnitz von 32%, wobei die Entwicklung in Bauabschnitten und damit schrittweise (voraussichtlich bis 2023) erfolgen wird.

Fasst man den potentiellen Bevölkerungszuwachs durch Baulandreserven und durch die neuen Bebauungspläne zusammen, so könnte der Sozialraum Süd im Zeithorizont des Flächennutzungsplans (2030) um bis zu 413 Menschen, d.h. um 24,7% wachsen. Weitere Bebauungsplangebiete sind daher im Sozialraum erst dann sinnvoll, wenn sich die Planungsabsichten der neuen Bebauungspläne als nicht umsetzbar erweisen sollten oder der Zuzug eine derzeit nicht absehbare Dynamik erreicht. Insbesondere in Wachow sollte die Entwicklung auf die in der Innenbereichs- und Abrundungssatzung umgrenzten aber bislang noch nicht bebauten Bereiche konzentriert werden. Die Aufstellung von weiteren Bebauungsplänen für Wohnbebauung, die nicht aus dem bestehenden FNP entwickelt werden können, sind im Sozialraum Süd zu vermeiden.

Hier die tabellarische Übersicht über die Baulandreserven im Sozialraum Süd:

Sozialraum Süd	Bebauungsplan / Ortslage	Verfahrensstand	Planung: WE in MFH	Realisierung: WE in MFH	Planung: WE in EFH/DH	Realisierung: WE in EFH/DH	Bauland-Reserven (WE) in B-Plänen	Fertigstellung Plangebiet bis	§ 34-Bauflächen (geschätzt)
Groß Behnitz	VBP "Wohngebäude Am Bahnhof 5"	Rechtskraft	0	0	1	1	0	2019	
	"Zum Bahnhof"	Rechtskraft	0	0	1	1	0	2016	
	"Wohngebiet Quermathen"	Rechtskraft	0	0	8	0	8	2022	
	"Zum Schmiedeweg"	Rechtskraft	0	0	3	3	0	2019	
	"Zum Schmiedeweg II"	Rechtskraft	0	0	1	1	0	2019	
	"Zum Apfelweg"	Rechtskraft	0	0	9	4	5 ca.	2025	
	Groß Behnitz								15
Klein Behnitz	"Allgemeines Wohngebiet"	Rechtskraft	0	0	12	1	0	k.A.	
	"Riewender Straße I"	Rechtskraft	0	0	2	2	0	2018	
	"Grüner Winkel"	Rechtskraft	0	0	1	0	1	k.A.	
	Klein Behnitz								6
Wachow	Pappelweg (Niebede)	Rechtskraft	0	0	4	4	0	2019	
	Tremmener Straße (Gohlitz)	Rechtskraft	0	0	13	1	0	k.A.	
	An der Wiese (Gohlitz)	Rechtskraft	0	0	1	1	0	2017	
	Schulstraße 1 (Wachow)	Rechtskraft	0	0	4	0	4	k.A.	
	Ehemaliger Festplatz (Wachow)	Rechtskraft	0	0	12	7	5	k.A.	
					72	26			
	Niebede								12
	Gohlitz								7
	Wachow								16
									SUMME:
							Sozialraum Süd:	23	56 79
							potentielle EW (*2,7, nur EFH)	62	151 213
neue Bebauungspläne Sozialraum Süd									
	Wohngebiet Schmiedeweg	Entwurf	0	0	45	0	45	2022	
	Wohngebiet Apfelweg	Entwurf	0	0	25	0	25	2023	
	Gohlitzer Dorfstraße 19	Aufstellungsbeschluss	0	0	2	0	2		
	Bahnstraße I (Niebede)	Aufstellungsbeschluss	0	0	2	0	2	k.A.	
							Summe / potentielle EW (*2,7)	74	200

4. Sozialraum Ost (mit den Ortsteilen Markee, Neukammer und Schwanebeck)

Im Sozialraum Ost lebten zum Stichtag am 30.06.2019 insgesamt 1.161 Menschen. Dies sind 2% weniger als 1996 (ältere Daten sind nicht verfügbar) und der gleiche Stand wie 2003. Bei weitem der größte Ortsteil des Sozialraums ist Markee mit den Gemeindeteilen Markee, Markau, Neuhof, Neugarten und Röthehof. In den frühen 1990er Jahren erreichte Markee mit knapp 1.000 Einwohnern einen Höchststand, da schnell neue Einfamilienhausgebiete entwickelt wurden. Seitdem hat Markee 120 Einwohner verloren, da keine weiteren neuen Baugebiete dazukamen. Dieser Rückgang ist aber ausschließlich dem Gemeindeteil Markau zuzuschreiben.

Auch der Sozialraum Ost wurde hinsichtlich seiner Baulandreserven im Innenbereich und in rechtskräftigen Bebauungsplänen untersucht. Danach sind 67 Grundstücke für den Einfamilienhausbau potentiell bebaubar, womit Wohnraum für 181 Menschen geschaffen werden könnte. Hinzu kommen zwei derzeit im Verfahren befindliche Bebauungspläne mit insgesamt 17 Baugrundstücken für den Einfamilienhausbau, womit weitere 46 Menschen hinzukommen könnten. Zusammengefasst ist ein Zuzug

von 227 Menschen (= +19,6% des Ist-Standes) durch die Baulandreserven im Sozialraum möglich.

Hier die tabellarische Übersicht der Baulandreserven. Die Angaben sind mit verschiedenen Unsicherheiten behaftet, da z.B. derzeit nicht bekannt ist, welche Entwicklungs- bzw. Veräußerungsabsichten der Eigentümer des Bebauungsplans „Markeer Hauptstraße 3“ hat, in dem allein 15 der 31 Baugrundstücke in B-Plänen realisiert werden könnten.

Sozialraum Ost	Bebauungsplan / Ortslage	Verfahrensstand	Planung:	Realisierung:	Planung:	Realisierung:	Bauland-Reserven (WE) in B-Plänen	Fertigstellung Plangebiet bis	§ 34-Bauflächen (geschätzt)
			WE in MFH	WE in MFH	WE in EFH/DH	WE in EFH/DH			
Markee	"Dorfgebiet Bredower Landweg"	Rechtskraft	0	0	1	1	0		
	"Am Rohrbruch"	Rechtskraft	0	0	13	12	1 k.A.		
	"Markeer Hauptstraße 3"	Rechtskraft	0	0	15	0	15 k.A.		
	"Gartenstraße 1"	Rechtskraft	0	0	15	15	0		
	"Gartenstraße 9"	Rechtskraft	0	0	30	26	0		
	Markee								
Markau									6
Neugarten									0
Röthehof									0
Neukammer									4
Schwanebeck	"Gohlitzer Straße"	Satzung	0	0	5	0	5	2021	
	"Am Gutshaus"	Rechtskraft	0	0	10	0	10 k.A.		
	Schwanebeck								18
									SUMME:
							Sozialraum Ost:	31	36 67
							potentielle EW (*2,7, nur EFH)	84	97 181
neue Bebauungspläne Sozialraum Ost									
	Wohngebiet Markee-Nord	Vorentwurf	0	0	4	0	4 k.A.		
	"Am Gutshaus, 1. Änderung"	Entwurf	0	0	13	0	13 k.A.		
							Summe / potentielle EW (*2,7)	17	46

Insgesamt ist ein potentieller Zuwachs der Bevölkerung um knapp 20% für den Zeithorizont des aktuellen FNP ausreichend, zumal eine Unsicherheitsreserve enthalten ist. Der Schwerpunkt der Baulandentwicklung im Sozialraum Ost wird sich in den nächsten Jahren voraussichtlich von Markee nach Schwanebeck verlagern, da dort mit den Bebauungsplänen „Gohlitzer Straße“ und „Am Gutshaus, 1. Änderung“ aktuell Baugrundstücke entwickelt werden. Da in dem Ortsteil weitere potentielle Baulandreserven, z.B. um die Schwanebecker Dorfkirche, bestehen, sollen weitere Bebauungspläne aber erst auf der Grundlage eines noch zu erarbeitenden Dorfentwicklungskonzeptes aufgestellt werden, um eine koordinierte Entwicklung zu ermöglichen. Damit könnte in Schwanebeck eine im ländlichen Maßstab verdichtete neue Ortsmitte entstehen, was den Ortsteil deutlich aufwerten würde und daher zu begrüßen ist.

5. Sozialraum Kernstadt (nur Ortsteil Waldsiedlung)

Der Sozialraum „Kernstadt“ besteht aus der Kernstadt selbst und dem Ortsteil Waldsiedlung. Die Baulandreserven in der Kernstadt Nauen wurde bereits ausführlich dargestellt. Im Ortsteil Waldsiedlung mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Stadtwaldsiedlung“ bestehen nach Einschätzung der Stadt Nauen folgende Baulandreserven:

- ca. 25 EFH-Grundstücke im rechtskräftigen Bebauungsplan und
- ca.5 EFH-Grundstücke durch Nachverdichtung an der Straße Am Weinberg bzw. an der Graf-Arco-Straße außerhalb des Bebauungsplangebietes.

Damit bestehen im Ortsteil Waldsiedlung Baulandreserven für ca. 81 Menschen, was einem Zuwachs von 16,9% gegenüber dem Ist-Stand (30.06.2019: 478 Einwohner) bedeutet.

6. Zusammenfassung

In der folgenden Tabelle sind die derzeitigen Baulandreserven in rechtskräftigen Bebauungsplänen bzw. nach § 34 BauGB bebaubaren Grundstücken in den Ortsteilen der Stadt Nauen zusammengefasst. Außerdem sind die durch aktuell im Verfahren befindliche Bebauungspläne möglichen Baugrundstücke aufgelistet. Die Stadt Nauen geht davon aus, dass es sich bei den Baulandreserven in den Ortsteilen grundsätzlich nur um Einfamilienhausgrundstücke handelt, so dass der potentielle Bevölkerungszuwachs durch Multiplikation der Baugrundstücke mit 2,7 geschätzt wird.

Folgende Ortsteile sind die Schwerpunkttorte der Wohnungsbauentwicklung in den nächsten Jahren:

- im Sozialraum Nord: Börnicke
- im Sozialraum West: Ribbeck
- im Sozialraum Süd: Groß Behnitz
- im Sozialraum Ost: Schwanebeck

Die Baulandentwicklung in den übrigen Ortsteilen soll sich demnach auf den Eigenbedarf konzentrieren (maximal +10% der Bevölkerung zum Ist-Stand 30.06.2019).

Gebiet	Baulandreserven Bestehende B-Pläne (Anzahl WE)	Baulandreserven § 34 BauGB (Anzahl WE)	Neue B-Pläne (Anzahl WE)	Gesamt	Schätzung Bevölkerungszuwachs (absolut)	In % zu 30.06.2019
Sozialraum Nord	33	50	23	106	286	+17%
Sozialraum West	15	31	0	46	125	+7,5%
Sozialraum Süd	23	56	74	153	413	+24,7%
Sozialraum Ost	31	36	17	84	227	+19,6%
OT Waldsiedlung	25	5	0	30	81	+ 16,9%
SUMME:	127	178	114	419	1132	+17%

Mit dem berechneten potentiellen Bevölkerungswachstum von + 1.132 Menschen bis 2030 durch bestehende Baulandreserven sowie in Aufstellung befindliche Bebauungspläne wird die Prognose der Stadt Nauen von +830 in den Ortsteilen deutlich übertroffen. Allerdings sind knapp über 40% der potentiellen Baugrundstücke Baulandreserven nach § 34 BauGB, die bereits seit Jahren bebaut werden könnten. Sollten davon im Betrachtungszeitraum 2030 nur 50% tatsächlich einer baulichen Nutzung zugeführt werden, wäre das prognostizierte Bevölkerungswachstum von +830 nur knapp überschritten (rechnerisch + 891 Menschen). Die Beibehaltung einer Entwicklungsreserve ist aus Sicht der Stadt Nauen aufgrund der vielen Unsicherheiten über die tatsächliche Entwicklung – v.a. der §34-Flächen und der Baulandreserven in den z.T. seit langem rechtskräftigen Bebauungsplänen – notwendig.

Insgesamt ist es aus Sicht der Stadt Nauen sinnvoll und richtig, sich zur Stärkung der Ortsteile nicht nur auf die Bereitschaft privater Grundstückseigentümer zu verlassen,

sondern durch die Aufstellung von Bebauungsplänen eine positive Bevölkerungsentwicklung aktiv zu fördern. Es besteht aus Sicht der Stadt Nauen daher kein Anlass, die derzeit im Verfahren befindlichen Bebauungspläne in den Ortsteilen Nauens auf Eis zu legen oder die vorgesehene Baulandausweisung zu reduzieren. Die o.g. Tabelle macht aber auch deutlich, dass in den nächsten Jahren nicht unbegrenzt weitere größere Baugebiete (> 20 WE) neu ausgewiesen werden müssen.

1.8 Kampfmittelbelastetes Gebiet

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegt das Plangebiet nicht in einem kampfmittelbelasteten Gebiet. Zur Beplanung des Gebietes bestehen keine grundsätzlichen Einwände. Bei konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Munitionsfreigabebescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtskarte. (Stellungnahme Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst, vom 03.04.2019)

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 23.11.1998, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30 vom 14.12.1998, ist verboten, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Die neuen Grundstückseigentümer sind verpflichtet, diese Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

1.9 Altlastensituation und Bodenschutz

Im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und Ortsteile ist eine Altlastenverdachtsfläche (Registriernummer 334631052) dargestellt, welche sich sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans „Wohngebiet Schmiedeweg“ befindet. Auf dem Gelände befand sich eine Stallanlage, die bis ca. 1990 von der damaligen LPG zur Tierhaltung genutzt wurde. In den 1990er Jahren wurden die bestehenden Gebäude zurückgebaut.

Im Zuge des B-Planverfahrens für das „Wohngebiet Schmiedeweg“ wurde das Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchungen und Altlastenerkundung Jürgen Markau zur Klärung beauftragt, ob auf den Flurstücken die Gefahr des Schadstoffeintrages gegeben ist. Das Büro kam zu dem Ergebnis, dass die Vorsorgewerte (Prüfwerte) für die betrachteten Parameter nicht überschritten werden. (Gutachten Projekt-Nr.: 231/2018/B, Stand: 14.08.2018). Demnach stellt die Altlastenverdachtsfläche keine Gefahr für den Wirkungspfad Boden-Mensch dar (vgl. beiliegendes Gutachten). Aus der Sicht der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde (UABB) bestehen zur beabsichtigten Änderung des Flächennutzungsplanes keine Einwände oder Bedenken (Stellungnahme Landkreis Havelland, Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde vom 03.05.2019, Az.: 63.3-01152-19).

Bedingt durch die frühere Nutzung ist nicht auszuschließen, dass die anthropogene Auffüllungsschicht stellenweise mit Bauschutt durchsetzt ist und deshalb aus Vorsorgegründen bei Baumaßnahmen nicht wieder eingebaut werden kann. Es wird daher empfohlen, die Auffüllungsschicht bei entsprechenden Einzelbauvorhaben im Bereich der ehemaligen Stallanlage vorsorglich zu entfernen und nicht auf dem Baugrundstück wiederzuverwenden. Die Einzelheiten sind mit der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde im Rahmen der erforderlichen Baugenehmigungsverfahren abzustimmen.

Unbeschadet der vorstehenden Ausführung ist bei der Realisierung des Vorhabens jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen bzw. das Auffinden von Altablagerungen unverzüglich der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde anzuzeigen (Rechtsgrundlage §§ 31 ff. Brandenburgisches Abfallgesetz).

1.10 Bodendenkmalschutz

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nauen und Ortsteile sind mehrere Denkmale in der Nähe der Plangebiete dargestellt.

Folgende Denkmäler sind im FNP der Stadt Nauen und Ortsteile in der Nähe der Plangebiete dargestellt:

- Dorfkirche mit Familienbegräbnis der Familie von Borsig, Behnitzer Dorfstraße 42

Hinweis: Bei einer Neubebauung von Teilen der Baufläche können Belange des denkmalrechtlichen Umgebungsschutzes (§ 2 Abs. 3 Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) berührt sein, da Blickbeziehungen vom Denkmal zum neuen Wohngebiet möglich sind. Farbigkeiten für die Gebäudehüllen (Fassaden, Dächer), die im Kontext des Dorfes ungewöhnlich bzw. dominant wirken, sind daher zu vermeiden. Einzelvorhaben stehen diesbezüglich unter denkmalrechtlichem Erlaubnisvorbehalt (§ 9 BbgDSchG). (Stellungnahme Landkreis Havelland, Untere Denkmalschutzbehörde vom 03.05.2019, Az.: 63.3-01152-19)

- Gutsark, am Groß Behnitzer See, Behnitzer Dorfstraße
- Tor der Gutsanlage mit Trophäen des Oranienburger Tors in Berlin, bei Behnitzer Dorfstraße 33
- Gutsanlage "Landgut Stober", Behnitzer Dorfstraße 19, 21, 23, 23a, 25, 29, 31, 37, 39
- Wohnhaus, Behnitzer Dorfstraße 30
- Wohnhaus, Behnitzer Dorfstraße 19/21

Im FNP sind des Weiteren die in Ihrer Ausdehnung bekannten Bodendenkmale (historische Ortskerne) mit entsprechenden Planzeichen umgrenzt. Die beiden Plangebiete befinden sich demnach östlich und südöstlich angrenzend an den historischen Ortskern Groß Behnitz. Innerhalb der Vorhabengebiete der Bebauungspläne sind keine weiteren Bodendenkmale bekannt (Stellungnahme Landkreis Havelland, Untere Denkmalschutzbehörde, Az.: 63.3-01152-19).

Grundsätzlich wird auf die Festlegungen im „Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg“ (BbgDSchG) vom 24.Mai 2004 (GVBl. I, S. 215) aufmerksam gemacht:

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u. ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege, Wünsdorfer Platz 4-5, 15806 Zossen OT Wünsdorf (Tel. 033702/211 1407; Fax 033702/7 211 1601) und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig.

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen vom Vorhabenträger zu belehren.

1.11 Immissionsschutz

Nach § 1 Abs. 5 BauGB haben die Städte und Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne einen Beitrag zur menschenwürdigen Umwelt zu leisten. Dabei sind u. a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) enthält entsprechende Anforderungen. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen können nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG auch Schallimmissionen sein.

Die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – ordnet allgemeinen Wohngebieten (WA), die vorwiegend dem Wohnen dienen und deshalb einen hohen Schutzanspruch haben, folgende Orientierungswerte zu:

tags	55 dB (A)
nachts	40 bzw. 45 dB (A) *)
*) der höhere Wert gilt für Verkehrslärm	

Zur Prüfung der Vereinbarkeit der Planungsabsichten mit den Belangen des Immissionsschutzes sind zunächst die Immissionsvorbelastungen und im Weiteren die durch die Planung zu erwartenden Zusatzimmissionen zu ermitteln.

IMMISSIONSVORBELASTUNGEN

Verkehrswegeimmissionen und sonstige Immissionen sind von folgenden Emittenten zu betrachten (die Angaben bezeichnen jeweils den Luftlinienabstand):

- Die Bahntrasse Berlin – Rathenow befindet sich in ca. 800 m Entfernung (Luftlinie) Richtung Norden. Die von der Bahntrasse ausgehende Immission hat aufgrund der großen Entfernung keine Auswirkung auf die beiden Plangebiete.
- Das nächstgelegene „Wohngebiet Apfelweg“ befindet sich in etwa 1,7 km Entfernung (Luftlinie) östlich der Landesstraße 91 (L 91). Aufgrund der großen Entfernung hat die von der Landesstraße ausgehende Immission keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Plangebiete.
- Die Behnitzer Dorfstraße (K 6308) verläuft westlich in ca. 150 bis 165 m Entfernung (Luftlinie) parallel zu den Plangebieten. Die Bebauung zwischen der Behnitzer Dorfstraße und den beiden Plangebieten schirmt diese von dem von der Behnitzer Dorfstraße ausgehenden Verkehrslärm ab.
- Die Entfernung zum östlich der Plangebiete liegenden Windpark Berge-Lietzow-Nauen beträgt Luftlinie ca. 3,2 km
- Die Entfernung zur östlich der Plangebiete liegenden Siedlungsabfalldeponie Schwanebeck (nördlich der Bahntrasse) beträgt Luftlinie ca. 4,8 km
- Die Plangebiete werden über die Verkehrswege „Schusterweg“, „Schmiedeweg“ und „Alte Gärtnerei“ erschlossen. Es handelt sich um von den Anwohnern der Straßen genutzte Verkehrsflächen. Die öffentlichen Verkehrsflächen „Schmiedeweg“ und „Alte Gärtnerei“ verfügen über eine Asphaltdecke und befinden sich in einem guten baulichen Zustand. Der „Schusterweg“ befindet sich dagegen in einem schlecht ausgebauten Zustand. Der „Schusterweg“ und der „Schmiedeweg“ sind beidseitig nicht vollständig bebaut.

- Das Landesamt für Umwelt ist im Rahmen der Bebauungsplanverfahren „Wohngebiet Schmiedeweg“ und „Wohngebiet Apfelweg“ beteiligt worden. Aus Sicht des Immissionsschutzes bestehen gegenüber dem B-Plan „Wohngebiet Apfelweg“ bei Berücksichtigung des notwendigen Abstandes zum Flüssigverbrauchslager keine Bedenken. Gelegentliche Geruchswahrnehmungen bei ungünstigen Wetterlagen durch die Reitsportanlage Groß Behnitz können jedoch nicht ausgeschlossen werden, wird mitgeteilt. Gegenüber dem B-Plan „Wohngebiet Schmiedeweg“ bestehen aus Sicht des Immissionsschutzes ebenfalls keine Bedenken. Der Änderung des FNP kann vor diesem Hintergrund zugestimmt werden (Stellungnahme Landesamt für Umwelt, Immissionsschutz, Gesch.-Z.: 3700/611+16#112399/2019).

ZUSATZIMMISSIONEN

Durch die Planung ergeben sich keine Zusatzimmissionen auf die umliegenden Nutzungen. Der Verkehr auf den Straßen „Schusterweg“, „Schmiedeweg“ und „Alte Gärtnerei“ wird sich geringfügig erhöhen, wobei durch den Ausschluss von Durchgangsverkehr im Plangebiet eine Verteilung des Verkehrs auf alle drei Straßen stattfindet.

ZUSAMMENFASSUNG

Die auf das Plangebiet immissionsrelevanten Einflüsse durch Straßenverkehr wirken sich nicht negativ auf das Planungsvorhaben aus. Der immissionsrelevante Einfluss der westlich der Plangebiete verlaufenden "Behnitzer Dorfstraße" hat keine Auswirkungen auf das Plangebiet und steht dem Planungsvorhaben nicht entgegen. Die Bebauung zwischen der Behnitzer Dorfstraße und den Plangebieten schirmt möglichen, von der Behnitzer Dorfstraße ausgehenden, Verkehrslärm von den Plangebieten ab. Die Landesstraße L91 befindet sich weit genug entfernt, um keine negativen Auswirkungen auf die Plangebiete auszuüben. Die sich nördlich der Plangebiete befindliche Bahnstrecke verfügt über einen ausreichenden Abstand zur zukünftigen Bebauung, um keine negativen Auswirkungen auf das Planvorhaben auszuüben. Auch die Windkraftanlagen und der Standort der Siedlungsabfalldeponie Schwanebeck (nördlich der Bahntrasse) üben keinen negativen Einfluss auf das Plangebiet aus.

Des Weiteren ergeben sich durch die Planung keine zusätzlichen Immissionen auf die umliegenden Nutzungen. Aus Sicht des Immissionsschutzes und aufgrund der im Umfeld vorhandenen Nutzungen kann davon ausgegangen werden, dass einer Festsetzung des Plangebiets als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO nichts entgegensteht.

2 Umweltbelange der FNP-Änderung zum Bebauungsplan „Wohngebiet Apfelweg“

2.1 Veranlassung

Das parallele FNP-Änderungsverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB ist aufgrund der vorgenannten Unstimmigkeiten zwischen den aktuellen Ausweisungen des Flächennutzungsplanes und der im Bebauungsplan beabsichtigten Nutzung erforderlich. Zur Genehmigungsfähigkeit der Planung muss eine Übereinstimmung mit der Darstellung des FNP hergestellt werden.

2.2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Änderungsbereichs

2.2.1 Kurzdarstellung Bestand

Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Siedlungsflächen befinden sich in Form von Wohnbebauung (Einzelhäuser) westlich und südlich entlang der Straßen „Alte Gärtnerei“, „Behnitzer Dorfstraße“ und „Schmiedeweg“. Nordwestlich des PG befinden sich eine Kindertagesstätte und weitere Wohnbebauung.
gewerbliche Nutzungen	Nördlich des Plangebiets befindet sich die Reitsportanlage Groß Behnitz. In westlicher Richtung ist das Landgut Stober sowie ein Metallbaubetrieb verortet.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor.
landwirtschaftliche Nutzungen	Im Plangebiet findet eine landwirtschaftliche Nutzung in Form von intensiv genutzten Äckern statt. Nordöstlich sowie südöstlich des PG befinden sich weitere Ackerflächen.
Grünflächen	Das Plangebiet ist relativ frei von Vegetation und offenflächig. Innerhalb des Plangebiets existiert kein Gehölzbestand. Vegetative Bestände grenzen an die Plangebietsgrenze.
Erholungsflächen	Erholungsflächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Westlich des Plangebietes liegt der Groß Behnitzer See, der entlang der Promenade für Erholungssuchende begehbar ist.

Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	Derartige Flächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.
Verkehr	Das Plangebiet wird von der öffentlichen Straße „Alte Gärtnerei“ erschlossen.
Ver- und Entsorgung	Das Plangebiet ist augenscheinlich mit Medien (Strom, Wasser, Telekommunikation) erschlossen.

2.2.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

Durch das geplante Bauvorhaben wird deutlich, dass nicht alle Schutzgüter erheblich betroffen sind.

Eine entsprechende Abgrenzung wurde schutzgut- und wirkungsspezifisch durchgeführt und umfasst u. a. auch die benachbarten Randbereiche des Plangebietes. Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogene Wirkung mehr oder minder stark beeinträchtigt werden, werden hier nachfolgend aufgezeigt.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte jeweils mit 2 Begehungen im Herbst 2018 (vgl. B-Plan „Wohngebiet Apfelweg, Entwurf November 2018). Gemäß dem gemeinsamen Runderlass „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“ sollte nur der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft berücksichtigt werden.

2.2.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Lage

Das Gebiet hat eine Größe von ca. 26.806 m² und befindet sich östlich des Dorfkerns des Ortsteils Groß Behnitz der Stadt Nauen. Das Plangebiet befindet sich zwischen dem „Schmiedeweg“ im Südwesten und der Straße „Alte Gärtnerei“ im Nordosten. Die Erschließung ist über die öffentliche Verkehrsfläche „Alte Gärtnerei“ gesichert. Derzeit wird das Plangebiet zu landwirtschaftlichen Zwecken genutzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohngebiet Apfelweg“ und somit auch der des Flächennutzungsplanes umfasst in der Version des Vorentwurfes (Stand Mai 2018) und des Entwurfs (Stand November 2018) das Flurstück 168 der Flur 4, Gemarkung Groß Behnitz. Die angrenzenden Grundstücke werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt bzw. sind bereits bebaut. Nördlich des Plangebietes befindet sich in ca. 700 m die ICE- Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin - Hannover.

Topographie

Hochwert: 5828670

Rechtswert: 346785

Topographische Elemente sind aufgrund der von weitflächiger Ackerlandschaft definierten naturräumlichen Gegebenheiten nicht im nahen Einwirkungsbereich der

FNP-Änderung vorhanden. Im weiter gefassten Untersuchungsraum liegt nördlich die Bahnstrecke Berlin-Hannover.

2.2.2.2 Schutzgut Boden

Die Böden im gesamten Nauener Plangebiet sind in der Vergangenheit und auch aktuell starken, anthropogenen Einflüssen und Eingriffen unterworfen, welche insbesondere auf eine intensive Bodennutzung zurückzuführen sind. Der Planbereich, östlich der Ortschaft Groß Behnitz gelegen, ist laut Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Derzeit wird der Baugrund des Plangebiets als Intensivacker genutzt. Eine Versiegelung besteht auf dem Plangebiet derzeit nicht. Durch das Vorhaben wird das Plangebiet durch Einzelhausbebauung mit Nebenanlagen (Garagen und Zuwegungen) bebaut.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Vorherrschende Böden in Nauen, die sich in der Geschichte entwickelt haben sind Talsande; sedimentiertes feinsandiges Material, durch die Gleyböden vorherrschend sind. Der Planbereich ist laut Landschaftsplan der Stadt Nauen und zugehöriger Bodenpotenzialkarte als D4a - sickerwasserbestimmte Tieflehme - gekennzeichnet. Außerdem sind die Böden mit hoher Ertragsfähigkeit eingeschätzt worden, was für eine sehr gute bis gute Eignung für die Landwirtschaft steht.

Vorbelastung

Das Plangebiet verfügt ausschließlich über intensiv genutzte Ackerfläche. Im Vergleich zu ungenutzten Grünflächen sind die Bodenfunktionen eines Intensivackers allerdings durch die Nutzung eingeschränkt. Langfristige Düngereinträge stellen eine nachhaltige Belastung, nicht nur für das Schutzgut Boden, dar. Als Vorbelastung sind u. a. die umgebenden Straßen („Alte Gärtnerei“ und „Schmiedeweg“) zu nennen, die eine Gefahr des Schadstoffeintrages bergen. Da es keine regelmäßigen Begehungen oder Befahrungen auf den größten Teilen des Geländes gibt, kann im vorliegenden Fall von keiner hohen Vorbelastung ausgegangen werden.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Etablierung des Wohnstandortes erfolgt ein Eingriff in den Bodenhaushalt, wodurch es zu einer nachhaltigen Schädigung des gewachsenen Bodenprofils kommen kann. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (baubedingte Konflikte). Des Weiteren stellt die Versiegelung von Flächen durch Lagerflächen, Baukörper oder Verkehrsflächen eine Beeinträchtigung dar. Die bestehende Versiegelung gilt fortführend als Konflikt (anlagebedingter Konflikt). Durch diese genannten Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. behindert oder zerstört werden.

Während der Baumaßnahmen ist mit einer Beeinträchtigung der unbebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind, durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen. Dies ist jedoch nicht als

schwerwiegend zu bezeichnen, da diese Flächen nur kurzzeitig für den Zeitraum der Baumaßnahme in Anspruch genommen werden. Somit liegen nur unerhebliche Auswirkungen (baubedingte Konflikte) vor. Insgesamt stellt sich das Plangebiet als unversiegelte Fläche dar, die bis auf ihre Nutzung als Ackerfläche nur geringe Beeinträchtigungen bezüglich des Schutzgutes Boden aufweist.

Trotz des geplanten Versiegelungsgrades durch die Bebauung ist anzumerken, dass eine offene und lockere Bebauung mit angrenzenden privaten Grünflächen umgesetzt werden soll, wodurch ein Teil des Bodens des Plangebietes in seiner derzeitigen Funktion erhalten bleiben kann. Darüber hinaus ist vornehmlich nach dem Gebot des internen Grünausgleichs vorzugehen. Mit weitflächigen Bereichen, die sich direkt an die Baufelder anschließen (vgl. Planungskarte und B-Plan), bleiben große Teile der Fläche nicht nur unbebaut, sondern erfahren durch Aufgabe der Ackernutzung sowie durch Bepflanzung eine naturschutzfachliche Aufwertung.

2.2.2.3 Schutzgut Fläche

Allgemein

Im § 2 Abs. 1) der am 29.07.2017 neuen geltenden Fassung des UVPG durch Artikel 1 G. v. 20.07.2017 BGBl. I S. 2808 ist folgendes verlautet:

1) Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. Die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Damit ist ab sofort bei der Aufstellung von Bauleitplänen das Schutzgut Fläche in den Katalog der zu berücksichtigenden Umweltbelange aufzunehmen und Auswirkungen auf selbiges zu untersuchen. Die Integration dieses neuen Rechtsbestandes ins BauGB zeigt sich mit der Aufnahme des Umweltbelangs „Fläche“ in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a.

Zum Vorhaben

Es wird landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen. Es werden somit zwar keine geschützten Bereiche bzw. Biotope beansprucht jedoch eine Fläche mit einer speziellen Nutzungs- und Ertragsfunktion. Die Baudichte, welche ebenfalls maßgebend für den Grad der Beanspruchung für das Schutzgut Fläche ist, geht aus den Vorgaben der Brandenburgischen BauNVO hervor und stellt ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Anpassung an die Umgebungsbebauung sowie der Nutzungseffizienz der geplanten Strukturen.

Das Gebot der vorrangigen Inanspruchnahme schon bebauter Flächen sowie unbebauter Flächen im Innenbereich kann demzufolge nicht realisiert werden.

2.2.2.4 Schutzgut Vegetation

Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation stellt das heutige natürliche Wuchspotential einer Landschaft dar. Sie bezeichnet diejenige Vegetationsstruktur bzw. Pflanzengesellschaft, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen anstelle der heutigen nutzungsbedingten Sekundärvegetation einstellen würde, wenn jeglicher aktueller menschlicher Einfluss durch Land- und Forstwirtschaft, Verkehr und Industrie schlagartig ausgeschaltet werden würde. Es handelt sich demnach um eine gedankliche Konstruktion, die eine Beschreibung der Standorte und ihrer Merkmale unterstützt.

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Natur (NSG)- und Landschaftsschutzgebieten (LSG) sowie SPA- und FFH-Gebieten. Das Plangebiet grenzt im östlichen Plangebietsrand jedoch direkt an das LSG Westhavelland (ID-Nummer 3340-602, siehe Abb. 3).

Östlich in ca. 4,2 km Entfernung befindet sich das Großtrappenschongebiet Markee-Wachow-Tremmen (Großtrappenschongebiet III LK HVL). Etwa 750 m westlich des PG beginnen die Natura 2000-Schutzgebiete „Beetzsee-Rinne und Niederungen“ sowie „Mittlere Havelniederung“ (siehe Abb. 4). Sämtliche Schutzgebiete bleiben von der Planung unberührt.

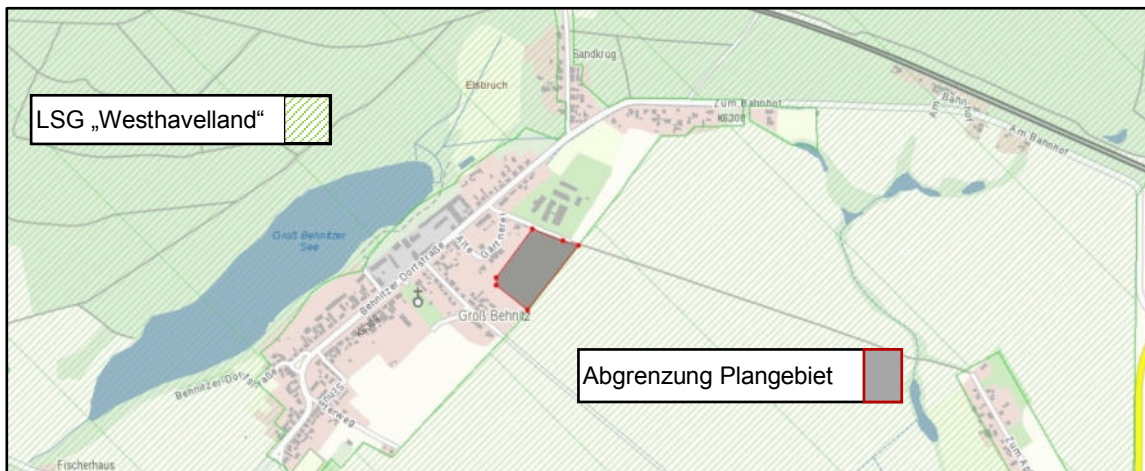


Abbildung 1: Übersicht Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“, Quelle: Schutzgebietsviewer LfU, M 1:9000

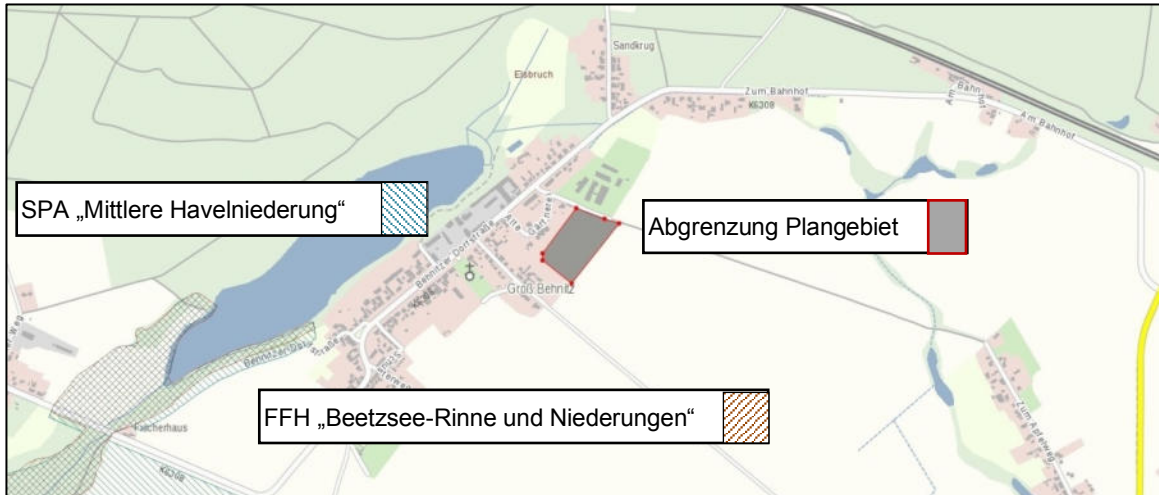


Abbildung 2: Übersicht Natura 2000-Schutzgebiete Flora-Fauna-Habitat „Beetzsee-Rinne und Niederungen“ und Vogelschutzgebiet „Mittlere Havelniederung“, Quelle: Schutzgebietsviewer LfU, M 1:9000

Großtrappenschongebiet

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Großtrappenschongebietes „Markee-Wachow-Tremmen“, welches durch Ratsbeschluss des Kreises Nauen (Beschluss-Nr.: 0065) vom 18.06.1975 festgesetzt wurde. Bei dem festgesetzten Großtrappenschongebiet handelt es sich um eine übergeleitete fortgeltende Rechtsvorschrift im Sinne von § 42 BbgNatSchAG. Das geplante Vorhaben ist in etwa 2,7 km verortet und mit dem Schutzzweck des Großtrappenschongebietes vereinbar.

Schutzgebiete

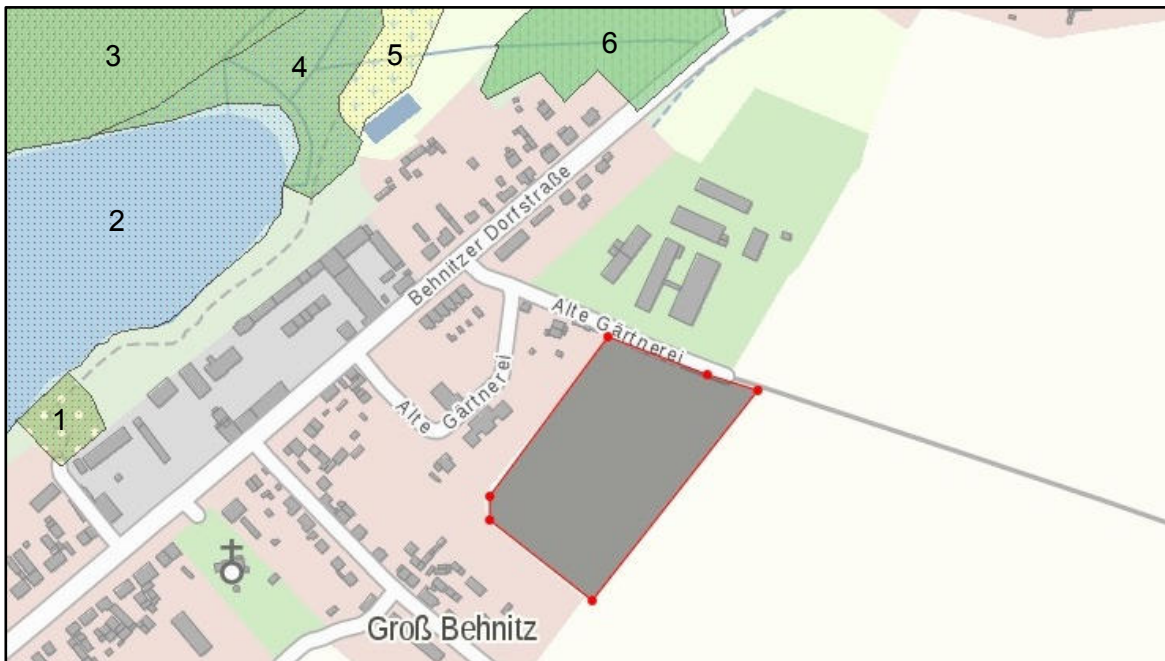


Abbildung 3: Lage Plangebiet zu umliegenden und geschützten Biotopen

- 1) 07171 § - genutzte Streuobstwiese
- 2) 02104 § - hypertrophe Seen (sehr nährstoffreich), ohne Wasserpflanzen, sehr geringe Sichttiefe (Groß Behnitzer See)
- 3) 08182 § - Eichen- und Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte
- 4) 081034 § - Großseggen-Schwarzerlenwald
- 5) 0513141 § - Grünlandbrache feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
- 6) 08292 - naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten frischer u./o. reicher Standorte (Schutzstatus nicht bewertbar)

Nach § 30 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen führen verboten. Nach § 30 Abs. 3 BNatSchG kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigung ausgeglichen werden können.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind daher Aussagen zum Betroffenheitsgrad der entsprechenden Biotope zu machen.

07171 § - genutzte Streuobstwiese (geschütztes Biotop gem. § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG), außerhalb

Westlich des Plangebiets (ca. 360 m Entfernung) erstreckt sich auf einer Fläche von 0,35 ha sich das geschützte Biotop einer genutzten Streuobstwiese. Laut dem Schutzgebietsviewer des LfU stellt sich die Ausprägung des Hauptbiotops als typisch (gering gestört) dar. Die Streuobstwiese stellt keinen Lebensraumtyp dar, somit sind keine Aussagen zur potenziellen Betroffenheit von Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) und Arten nach Anhang II der FFH-RL zu treffen. Eine Begehung der Streuobstwiese fand nicht statt. Das Biotop wird durch die vorliegende Planung nicht berührt.

02104 - hypertrophe Seen (geschütztes Biotop gem. § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG) und FFH-LRT 3150, außerhalb

Etwa 300 m westlich des Plangebietes befindet das geschützte Biotop des Groß Behnitzer Sees. Dieses stellt einen Lebensraumtyp (LRT Code 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“) dar, der im Südwesten von Natura 2000 Gebieten überschritten wird (§ 19 BNatSchG). Damit sind Aussagen zur potenziellen Betroffenheit von Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) und Arten nach Anhang II der FFH-RL zu treffen.

Anhang I der FFH-Richtlinie listet die Lebensraumtypen auf, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen werden sollen bzw. in diesem zu berücksichtigen sind. Hier sind natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt.

Anhang II ist die Sammlung der Tier- und Pflanzenarten, für die Schutzgebiete im NATURA 2000-Netz eingerichtet werden müssen. Auf Anhang II der FFH-Richtlinie sind „Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“ aufgelistet.

Es gilt diese so zu betreuen, dass die ökologischen Bedürfnisse dieser Arten erfüllt werden und ihre Bestände erhalten bleiben. Anhang II ist also das Gegenstück zu Anhang I, auf dem die Lebensräume gelistet sind.

Als günstig wird der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps bzw. einer Art angesehen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- das natürliche Verbreitungsgebiet nimmt weder ab noch besteht eine Differenz zu der Größe eines günstigen Referenzgebietes (Lebensraumtypen und Arten);
- die aktuelle Population nimmt weder ab noch besteht eine Differenz zu der Größe einer günstigen Referenzpopulation (nur Arten);
- die aktuelle Fläche eines Lebensraumtyps nimmt weder ab noch besteht eine Differenz zu der Größe einer günstigen Fläche (nur Lebensraumtypen);
- der Lebensraum der Art ist ausreichend groß und geeignet, das langfristige Überleben der Populationen der Arten zu sichern (nur Arten);
- die für den langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen eines Lebensraumtyps und der Erhaltungszustand der charakteristischen Arten eines Lebensraumtyps sind aktuell günstig (nur Lebensraumtypen);
- das aktuelle Verbreitungsgebiet, die Population der Arten bzw. die Fläche der Lebensraumtypen, die Habitate der Arten sowie die spezifischen Strukturen und Funktionen der Lebensraumtypen werden auch für die Zukunft günstig beurteilt.

Beschreibung und Bewertung des Biotops und Lebensraumtyps:

Altarme großer Flüsse können sich zu natürlichen, nährstoffreichen Seen und Teichen mit Unterwasserpflanzen entwickeln. Sie sind jedoch nicht mit nährstoffbelasteten Badeseen oder Dorfteichen zu verwechseln. Es handelt sich um Kleinökosysteme, deren Naturhaushalt produktiv und weitgehend intakt ist. Auch Altarme von Fließgewässern können eine reiche Pflanzengemeinschaft entwickeln. Seen und Teiche dieser Fließgewässer können umfangreiche Wasserpflanzenbestände hervorbringen. Welche Wasserpflanzen dies sind, ist auch von der Region abhängig. Nährstoffreiche Seen und Teiche mit Unterwasserpflanzen sind überall in Deutschland sehr verbreitet. Große natürlich nährstoffreiche Seen findet man zahlreich in den Brandenburger Seenplatten.

Eine spezielle Untersuchung der Wasserflora und Fauna wurde für den vorliegenden Lebensraumtyp nicht vorgenommen, da das Gewässer, insbesondere bei geringer Wasserführung, nicht bis an das Ufer begehbar und somit nur teilweise und aus der Ferne einsehbar ist. Jedoch ist von Wasserschlauch (*Utricularia* spp) - sowie Laichkrautarten (*Potamogeton*) und der uferbegleitenden *Phragmites* auszugehen. Diese Biotope sind ideale Lebensräume für viele Tierarten.

Neben Fischen (ingeschleppt) sind Froschlurche und Reptilien wie Rotbauchunke, Laubfrosch, Ringelnatter, Teich- und Seefrosch nicht ausgeschlossen. Insekten jagende Fledermäuse könnten ebenfalls auftauchen. Unter den Libellen können Arten der Stillgewässer an den Altarmen vorhanden sein, z. B. das Große und Kleine Granatauge (*Erythromma najas*, *Erythromma viridulum*), welche gerne auf schwimmenden Wasserpflanzen sitzen.

Der Erhaltungszustand des FFH-LRT stellt sich insgesamt als durchschnittlich oder beschränkt dar. Eine Begehung des Groß Behnitzer Sees fand nicht statt.

Die Wertigkeit des Groß Behnitzer Sees ist aus naturschutzfachlicher Sicht, aufgrund der vorgefundenen Vegetationsstrukturen und der geringen Störungen (keine häufigen Besucher) als sehr hoch einzuschätzen. Durch die vorliegende Planung wird der Groß Behnitzer See jedoch nicht berührt.

08182 § - Eichen- und Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte (geschütztes Biotop gem. § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG) und FFH-LRT 9170, außerhalb

Nordwestlich des Plangebiets (ca. 400 m Entfernung) erstreckt sich auf einer Fläche von 8,24 ha das geschützte Biotop eines Eichen- und Hainbuchenwaldes, welches ein Bestandteil der Ribbecker Heide darstellt. Laut dem Schutzgebietsviewer des LfU ist das Hauptbiotop als besonders typisch (nicht gestört) ausgeprägt.

Das geschützte Waldbiotop stellt gleichzeitig den FFH-Lebensraumtyp „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum“ dar, womit Aussagen zur potenziellen Betroffenheit von Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) und Arten nach Anhang II der FFH-RL zu treffen sind.

Beschreibung und Bewertung des Biotops und Lebensraumtyps:

Eichen-Hainbuchenwälder wachsen meist auf relativ grundwasserfernen, nährstoffreichen und oft wärmegetönten Standorten. Es sind folgende Hauptbaumarten vertreten: Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*). Die Strauchschicht ist meist gut ausgebildet, die Bodenflora sehr artenreich. Typische Tierarten, die jedoch auch in verschiedenen anderen Wald-LRT vorkommen können: Kleinspecht, Hohltaube, Trauerschnäpper, Kernbeißer, Pirol, Sumpfmeise, Waldlaubsänger, Schwarzstorch, Greifvögel (Horststandorte). Trotz starken Beeinträchtigungen kann die Ausbildung der Habitatstruktur insgesamt als „gut“ bezeichnet werden.

Der Erhaltungszustand des FFH-LRT stellt sich insgesamt als durchschnittlich oder beschränkt dar. Eine Begehung des Eichen-Hainbuchenwaldes fand nicht statt.

Die Wertigkeit des Eichen- und Hainbuchenwaldes ist aus naturschutzfachlicher Sicht, trotz der vorliegenden Beeinträchtigungen, als hoch einzuschätzen. Durch die vorliegende Planung wird der Eichen- und Hainbuchenwald nicht berührt.

081034 § - Großseggen-Schwarzerlenwald (geschütztes Biotop gem. § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG), außerhalb

Nordwestlich des Plangebiets (ca. 275 m Entfernung) erstreckt sich auf einer Fläche von 1,60 ha sich das geschützte Biotop eines Großseggen-Schwarzerlenwaldes. Laut dem

SchutzgebietsvIEWER des LfU stellt sich die Ausprägung des Hauptbiotops als besonders typisch (nicht gestört) dar. Der Großseggen-Schwarzerlenwald stellt keinen Lebensraumtyp dar, somit sind keine Aussagen zur potenziellen Betroffenheit von Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) und Arten nach Anhang II der FFH-RL zu treffen. Eine Begehung des Biotops fand nicht statt. Der Großseggen-Schwarzerlenwald wird durch die vorliegende Planung nicht berührt.

0513141 § - Grünlandbrache feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%), außerhalb

Nördlich des Plangebiets (ca. 300 m Entfernung) erstreckt sich auf einer Fläche von 3,98 ha das geschützte Biotop eines Grünlandbrache feuchter Standorte. Laut dem SchutzgebietsvIEWER des LfU stellt sich die Ausprägung des Hauptbiotops als typisch (gering gestört) dar. Der Grünlandbrache stellt keinen Lebensraumtyp dar, somit sind keine Aussagen zur potenziellen Betroffenheit von Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) und Arten nach Anhang II der FFH-RL zu treffen. Eine Begehung des Biotops fand nicht statt. Die Grünlandbrache feuchter Standorte wird durch die vorliegende Planung nicht berührt.

08292 - naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten frischer u./o. reicher Standorte (Schutzstatus nicht bewertbar), außerhalb

Nördlich des Plangebiets (ca. 220 m Entfernung) erstreckt sich auf einer Fläche von 2,77 ha das Biotop eines naturnahen Laubwaldes. Laut dem SchutzgebietsvIEWER des LfU stellt sich die Ausprägung des Hauptbiotops als typisch (gering gestört) dar. Der naturnahe Laubwald stellt weder ein geschütztes Biotop, noch einen FFH-Lebensraumtyp dar. Somit sind keine Aussagen zur potenziellen Betroffenheit von Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) und Arten nach Anhang II der FFH-RL zu treffen. Eine Begehung des Biotops fand nicht statt. Der naturnahe Laubwald wird durch die vorliegende Planung nicht berührt.

Biotoptypen

Eine Biotoptypenkartierung erfolgte unter Berücksichtigung des Biotopkartenschlüssels des Landes Brandenburg (LUVG 2008, Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartierungsanleitung) und nach der Liste der Biotoptypen (LUVG 2011, Liste der Biotoptypen). Einige Biotoptypen innerhalb des Planungsgebietes wurden zuvor kurz angesprochen. Im Folgenden soll eine übergeordnet betrachtete Bewertung der vorliegenden Haupttypen erbracht werden.

Folgende nennenswerte Biotoptypen sind im Plangebiet vorhanden:

- 09130 - Intensivackerfläche

Folgende Biotoptypen sind außerhalb des Plangebietes vorzufinden (nicht vollständig auf dem Bestandsplan dargestellt, wenn für Plangebiet irrelevant):

- 051522 - Grasland frischer Standorte (Bankettbereich)
- 07110 - Feldgehölzreihen

- 07142 Baumreihe (Nadelgehölze)
- 07181 - Obstbaumallee
- 09130 - Intensivackerfläche
- 12261 - Einzelhausbebauung mit Ziergärten
- 12280/12290 - Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen/Dorfgebiet
- 12330 - Gemeindebedarfsfläche (Kindergarten)
- 12611 - Pflasterstraßen

Die geschützten Biotop außerhalb des Plangebietes werden gesondert im Abschnitt zur Umgebung des Plangebietes aufgeführt.

Plangebiet

Das Plangebiet (PG) stellt sich als Intensivackerfläche (09130), also als anthropogen geprägte Fläche, dar und besitzt aufgrund seiner Funktion als Ackerfläche keine geschlossene und ökologisch wertvolle Vegetationsdecke. Für den Naturhaushalt spielt das PG daher eine untergeordnete Rolle. Die Versickerung ist zwar lokal gewährleistet, jedoch können belastete Abwasser, z. B. durch überschüssigen Dünger, auch ungehindert in den Bodenwasserkreislauf gelangen. Potentielle Schadstoffeinträge können nicht abgepuffert werden.

Das Plangebiet ist relativ frei von Vegetation und offenflächig. Innerhalb des Plangebiets existiert kein Gehölzbestand. Gehölzbestände sind lediglich angrenzend an das Plangebiet in Form von einer Obstbaumallee (nördlich) sowie Feldgehölzreihen (südlich und westlich) zu finden.

Umgebung des Plangebiets

Da innerhalb der Ortschaft Groß Behnitz große Bauerngehöfte fehlen bzw. abgerissen wurden und somit hier kein Dorfgebiet in dem Sinne mehr besteht, finden sich in der Ortschaft überwiegend Kleinsiedlungsbereiche (12280). Hierbei handelt es sich zumeist um Neusiedlerhäuser mit Gärten und angrenzenden Acker bzw. Grünlandflächen bzw. neugebaute Einfamilienhäuser mit Garten- und Erholungsbereich. Des Weiteren ist westlich von PG ein Kindergarten (12330) zu finden. Aus naturschutzfachlicher Sicht besitzen diese Bereiche eine relativ geringe Bedeutung, da sie ständigen Beeinträchtigungen ausgesetzt sind, die sich zum überwiegenden Teil in Form von Kraftfahrzeugverkehr, Rasenmäh sowie kleingärtnerischer und Erholungstätigkeit ausdrücken. Weiterhin werden wichtige Bodenfunktionen wie Wasserversickerungsfläche, Bodenfilter, Pflanzenstandort, Wasserspeicher usw. durch die vorhandene Versiegelung in Form von Gebäuden und Nebenanlagen beeinträchtigt.

Wie bereits erwähnt hat die Ortschaft Groß Behnitz nicht den Charakter eines Dorfgebietes, da Bauerngehöfte fehlen bzw. die Stallanlagen und Scheunen des alten Gutes abgerissen wurden. Die Wertigkeit des Dorfgebietes (12290) kann hier jedoch aufgrund des geringen Flächenausmaßes und der somit vorhandenen geringen Grünausprägung als gering angegeben werden.

Die in nördlicher Richtung, von Ost nach West verlaufende Obstbaumallee (07181) an der Straße „Alte Gärtnerei“ kann aus naturschutzfachlicher Sicht als mittel- hochwertig eingeschätzt werden. Neben der eintönigen Ackerfläche bieten die Wildapfel-Gehölzbestände für die lokale Avifauna eine Nahrungsgrundlage sowie Rückzugs- und Brutmöglichkeiten.

Die umliegende Feldgehölzreihe (07110), bestehend aus Laubgehölzen (Ahorn/Hainbuche, westlich des PG) sowie die Baumreihe (07142, Tanne/Fichte, südlich des PG) besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine relativ hohe Wertigkeit. Als nachteilig ist jedoch die linienhafte Ausprägung entlang des Plangebiets und den Siedlungsflächen einzuschätzen. Hierdurch erhöht sich die Störanfälligkeit durch äußere Einflüsse, so dass die Wertigkeit für die Feldgehölzreihen insgesamt nur als mittel eingestuft wird.

Der östliche und südliche Teil des Vorhabenbereiches wird großflächig von weiterer Intensivackerfläche (09130) umgeben. Die Wertigkeit des Biotoptypen Intensivacker ist hier für Naturschutz und Landschaftspflege als niedrig einzuschätzen, da dieser Biotoptyp neben Wäldern und Forsten eine der häufigsten vorhandenen Nutzungsarten im Landkreis Havelland ist und, im Vergleich zu Wäldern und Forsten, eine geringe Biodiversität aufweist. Der Acker ist aufgrund der bisherigen intensiven Nutzung floristisch wie faunistisch als artenarm einzuschätzen. Weiterhin ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Bodenbeeinträchtigungen in Form von Bearbeitung durch schwere Landtechnik sowie durch den Einsatz von Dünge-, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln zu rechnen. Zudem werden die Standortqualitäten infolge der vorhandenen Nährstoff- und Schadstoffanreicherungen im Boden durch die intensive Landwirtschaft eingeschränkt. Der Biotoptyp hat für das Plangebiet keine Bedeutung.

Außerhalb des Plangebiets befinden sich gepflasterte Straßen (12611), die im Bankettbereich zumeist mit Grasland (051522) bzw. Pflanzenvertretern aufkommender ein- bis zweijähriger sowie ausdauernder krautiger Pflanzenarten bewachsen sind. Die Wertigkeit dieser Straßen ist aus naturschutzfachlicher Sicht sehr gering, da durch sie gewachsener Boden und Vegetation sowie Wasserversickerungsfläche in Form von Teilversiegelung (Pflaster) beeinträchtigt wird. Die Wertigkeit der begrünten Bankettbereiche kann, je nach Zustand und Ausprägung, als gering eingeschätzt werden.

Die Zuwegungen über die „Alte Gärtnerei“ und den „Schmiedeweg“ sind gering befahren, in der Umgebung des direkten Einwirkungsbereiches ist wenig Bebauung vorhanden. Das Plangebiet ist über die „Alte Gärtnerei“ optimal erschlossen.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung erfolgte auf der Grundlage der folgenden Kriterien:

- Habitatwert,
- Natürlichkeit,
- Seltenheit und Gefährdung,

- Ersetzbarkeit.

Habitatwert

Im Kriterium Habitatwert spiegelt sich vor allem die Artenausstattung der Lebensräume wider. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere in drei verschiedene Wertstufen (hoch, mittel, gering) eingeteilt.

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Pflanzen

- Intensität der Nutzung
- Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung (stenök)

Tiere

- Vegetationsstruktur
- Nutzungsintensität
- Arten mit enger Standortbindung bzw. Vorkommen gefährdeter Arten

Weiterhin wurde eingeschätzt, inwieweit Biotoptypen gefährdeten und geschützten Arten Lebensraum bieten können. Dabei wurden die Daten der vorhandenen Kartierung mit einbezogen.

Habitatwert	
3 Punkte	gute und reich strukturierte Ausstattung der Biotope, geringe Nutzungsintensität und Vorkommen mehrerer Rote Liste Arten
2 Punkte	mäßige Ausstattung der Biotope, mäßige Nutzungsintensität und Vorkommen von wenigen Rote Liste Arten
1 Punkt	geringe Strukturvielfalt der Biotope, hohe Nutzungsintensität und Fehlen von Rote Liste Arten

Natürlichkeit

Hier wird die Naturnähe und Natürlichkeit der vorkommenden Biotoptypen und ihrer Vegetationsgesellschaften bewertet. Die Natürlichkeit der Vegetationsgemeinschaften charakterisiert die Nähe zur potentiell natürlichen Vegetation. Die landesweit nur noch sehr spärlich vorkommenden Restbestände der potentiell natürlichen Vegetation sind als besonders wertvoll einzustufen und besonders zu schützen. Der Grad der Natürlichkeit wird durch folgende Kriterien charakterisiert:

Grad der Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften	
3 Punkte	Biotop ist Bestandteil der potentiell natürlichen Ausstattung des Naturraumes
2 Punkte	Biotop ist geprägt von natürlicherweise im Gebiet vorkommenden Arten und Gemeinschaften oder ist eine primäre Ersatzgesellschaft der naturraumtypischen potentiell natürlichen Vegetation
1 Punkt	Biotop ist geprägt von natürlicherweise nicht vorkommenden Arten und Strukturen

Seltenheit und Gefährdung

Im Untersuchungsgebiet werden die Biotoptypen als selten angesehen, die landesweit als selten gelten. Biotope, die aufgrund bestimmter, meist extremer Standortverhältnisse seltener Vorkommen, werden ebenfalls höher bewertet. Grundlage bildete die Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Biotope und die Rote Liste der Pflanzengesellschaften Brandenburg.

Seltenheit und Gefährdung	
3 Punkte	gefährdete Vegetationseinheiten nach der Roten Liste, Kategorie 1 und 2 oder der Liste der gefährdeten Biotope oder der Seltenheit aufgrund extremer Standortbedingungen, selten/gefährdet
2 Punkte	Kategorie 3 der Liste der gefährdeten Biotope, Rückgang aufgrund besonderer (extremer) Standortbedingungen, Gefährdung durch Nutzungsveränderung, zurückgehend
1 Punkt	häufig/nicht gefährdet

Ersetzbarkeit

Das Kriterium Ersetzbarkeit definiert sich als die Fähigkeit eines Ökosystems oder einer Population, sich nach einer spezifischen Störung wieder zum ursprünglichen Zustand zu regenerieren. Dabei benötigen die unterschiedlichen Biotope mehr oder weniger lange Zeiträume, in denen die volle ökologische Funktion wieder erreicht werden kann.

In Anlehnung an Blab (1993) wurden die einzelnen Biotope wie folgt bewertet:

	Regenerierbarkeit	Beispielstrukturen
3 Punkte	mehr als 50 Jahre, nicht bzw. kaum regenerierbar/ersetzbar	Hochmoore, Wälder, alte Gehölzbestände
2 Punkte	10-50 Jahre bedingt regenerierbar/ersetzbar	Wiesen, Schlagfluren, Hecken/Windschutzstreifen, Gebüsch, oligotrophe Gewässer, Seggenrieder, Magerrasen, Vegetation eutropher Stillgewässer
1 Punkt	1-10 Jahre gut regenerierbar/ersetzbar	Einjährigengesellschaften, kurzlebige Ruderalgesellschaften

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Die durch die Addition der Punktwerte der 4 Bewertungskriterien errechnete Gesamtsumme eines Biotoptyps ergibt seine Bedeutung für den Arten- Biotopschutz. Je höher die Punktzahl, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit. Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

Punktzahl	Biotopwert
11-12 Punkte	sehr hoher Biotopwert
8-10 Punkte	hoher Biotopwert
6-7 Punkte	mittlerer Biotopwert
5 Punkte	geringer Biotopwert
1-4 Punkte	sehr geringer Biotopwert

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
02104 §	hypertrophe Seen (außerhalb)	3	2	2	3	10 hoch
0513141 §	Grünlandbrache feuchter Standorte (außerhalb)	2	2	2	2	8 hoch
051522	Grasland frischer Standorte (außerhalb)	2	1	1	1	5 gering

07112	Feldgehölzreihe frischer Standorte (außerhalb)	2	2	2	2	8 hoch
07142	Baumreihe (Nadelgehölze)	2	2	2	2	8 hoch
07181	Obstbaumallee (außerhalb)	3	2	2	2	9 hoch
07171 §	Streuobstwiese (außerhalb)	3	3	2	2	10 hoch
081034 §	Großseggen-Schwarzerlenwald (außerhalb)	3	3	3	3	12 sehr hoch
08182 §	Eichen- und Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte (außerhalb)	2	3	2	3	10 hoch
08292	naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder (außerhalb)	2	2	2	2	8 hoch
09130	Intensivackerfläche (innerhalb und außerhalb)	1	1	1	1	4 sehr gering
12261	Einzelhausbebauung mit Ziergärten (außerhalb)	2	1	1	1	5 gering
12330	Gemeindebedarfsfläche (Kindergarten, außerhalb)	1	1	1	1	4 sehr gering
12280/ 12290	Kleinsiedlung/ Dorfgebiet (außerhalb)	1	1	1	1	4 sehr gering
12611	Pflasterstraßen (außerhalb)	1	1	1	1	4 sehr gering

Tabelle 1: Übersicht der Biotypen im Untersuchungsgebiet und im Umkreis

Flora

Die vegetationskundliche Kartierung erfolgte im Bereich des gesamten Plangebietes. In der nachfolgenden tabellarischen Auflistung der vorgefundenen Arten werden Angaben zu den Zeigerwerten nach ELLENBERG und zur Pflanzensoziologie gemacht. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der „Roten Liste Brandenburgs“ vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die nachfolgende Tabelle zeigt die aufgefundenen Pflanzenarten auf.

Wissenschaftlicher Pflanzename	Deutscher Pflanzename	F	R	N	Pflanzensoziologie, Anmerkung	Verbreitung
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	4	x	5	Molinio-Arrhenatheretea	z
<i>Agropyron repens</i>	Gemeine Quecke	x~	x	7	Agropyretea	v
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gemeiner Beifuss	6	x	8	Artemisetea, Stickstoffzeiger	z
<i>Cirsium arvense</i>	Ackerkratzdistel	x	x	7	Lehmanzeiger	s
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	4	x	5	Chenopodietea	s
<i>Cychorium intybus</i>	Gemeine Wegwarte	4	8	5	Artemisieten	v
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesenschwingel	6	x	6	Molinio-Arrhenatheretea	v
<i>Festuca rubra</i>	Rotschwingel	6	6	x	Molinio-Arrhenatheretea	v
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel	6	7	8	Artemisieten, Stickstoffzeiger	z
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	5	7	7	Molinio-Arrhenatheretea, Frischezeiger	v
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich					

Poa pratensis	Wiesenrispengras	5	x	6	Molinio-Arrhenatheretea, Frischezeiger	s
Rumex acetosa	Wiesensauerampfer	x	x	x	Molinio-Arrhenatheretea	z
Taraxacum officinale	Löwenzahn	5	x	7	Molinio-Arrhenatheretea, Frischezeiger	v

Tabelle 2: Vegetationskundliche Kartierung des Plangebietes

Diese nicht vollständige Auflistung der häufigsten Florenarten der Krautschicht kann nur einen Hinweis auf die vorhandenen Standortbedingungen und -qualitäten geben. Eine Auswertung der Zeigerwerte und pflanzensoziologischen Zuordnung sollte daher mit Vorsicht betrachtet werden. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der „Roten Liste Brandenburgs“ vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der „Krautigen Vegetation oft gestörter Plätze“ mit der Klasse Artemisetea (Stickstoff-Krautfluren) sowie den Arten der Gesellschaft „Anthropozoogener Heiden und Rasen“ mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen. Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den relativ starken anthropogenen Einfluss bzw. die Auswirkungen der kleingärtnerischen Tätigkeit im Plangebiet auf.

Gehölze

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen. Die Satzung regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, der Geltungsbereiche der Bebauungspläne sowie der Vorhaben und Erschließungspläne im Gebiet der Stadt Nauen. Gemäß dieser Satzung ist es verboten, als geschützt eingestufte Bäume, Hecken und Sträucher zu beseitigen, zu beschädigen, zu zerstören oder in ihrem Aufbau wesentlich zu verändern.

Innerhalb der Baufelder des Plangebiets bestehen nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen mit OT keine geschützten Gehölze.

Im nördlichen Bereich erstreckt sich außerhalb an der Plangebietsgrenze mit nordöstlicher Fluchtrichtung eine Obstbaumallee (Wildapfel). An das PG grenzt ein Feldgehölzstreifen sowie eine Baumreihe in unterschiedlicher Ausprägung an. Die Gehölze bestehen überwiegend aus Tannen und Fichten (südlicher Bereich) sowie Ahorn und Hainbuche (westlicher Bereich). Die Gehölze haben eine hohe Bedeutung, da sie als Nahrungsquelle, Brut- und Nisthabitat sowie Rückzugsraum für die lokale Avifauna dienen. Sämtliche Gehölze außerhalb des Plangebiets bleiben vom Vorhaben unberührt.

Die Gehölze stehen nach derzeitigem Planungsstand in keinem Konflikt mit der Baufeldlage sowie zusätzlich raumgreifenden Maßnahmen, welche im Rahmen der Vorhabenumsetzung stattfinden. Für den Fall einer Veränderung dieser Sachlage gilt die Baumschutzsatzung.

Für Ersatzpflanzungen gilt nach vorliegender Gehölzschutzsatzung zu diesem Vorhaben § 8 Abs. 1:

- (1) Bei einer Genehmigung oder Befreiung nach § 6 Abs. 2 oder 3 soll der Antragsteller nach Maßgabe der Absätze 2 bis 8 zu einer angemessenen und zumutbaren Kompensation verpflichtet werden.

- (2) Für Hecken hat dies jeweils in Form von Hecken derselben Länge und Sträucher durch Sträucher im Verhältnis 1:1 zu erfolgen.
- (3) Für einen gefälltten Baum ist in Anknüpfung an die Funktionsleistung des entfernten Baumes je angefangene 30 cm Stammumfang, bei mehrstämmigen Bäumen je angefangene 30 cm der Summe der Stammumfänge, jeweils gemessen in 130 cm Höhe über dem Erdboden, Ersatzpflanzung wie folgt zu leisten:
 1. für Laubbäume ein Baum derselben oder zumindest gleichwertigen Art mittlerer Baumschulqualität, dreimal verpflanzt, mit dem Umfang 14-16 cm
 2. für Nadelbäume ein Baum (Nadel- oder Laubbaum) mittlerer Baumschulqualität, mindestens dreimal verpflanzt, mit dem Umfang 14 - 16 cm (Laubbaum), mit 100 - 150 cm Höhe (Nadelbaum) max. jedoch im Verhältnis 1:2 bis 60 cm Umfang = 1 Ersatzbaum über 60 cm = 2 Ersatzbäume
- (4) In Abhängigkeit von der Vitalität und dem Zustand des entfernten Landschaftsbestandteiles mindert sich der Umfang der Ersatzpflanzung wie folgt:

Vitalitätsstufe 1 (vital) 0 %

Vitalitätsstufe 2 (bedingt vital, leicht geschädigt) 25 %

Vitalitätsstufe 3 (deutlich geschädigt) 50 %

Vitalitätsstufe 4 (schwer geschädigt, abgängig) 75 %

Vitalitätsstufe 5 (durch Naturgewalt zerstört, 100 %

wegen einer unmittelbaren Gefahr gefällt oder abgestorben)

Ergibt sich nach dem Minderungsabzug keine ganze Zahl, sondern eine oder mehrere Dezimalstellen nach dem Komma, so wird kaufmännisch auf- oder abgerundet, d. h. bei Werten kleiner als 5 nach dem Komma wird abgerundet und bei Werten größer oder gleich 5 nach dem Komma wird aufgerundet.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Sowohl das Plangebiet als auch die Umgebung sind durch anthropogene Einflüsse (Landwirtschaft, Wohnnutzung) gekennzeichnet und aufgrund dessen bereits beeinträchtigt. Das Intensivgrasland weist keinerlei Empfindlichkeit, lediglich eine geringe ökologische Bedeutung auf. Eine hohe Wertigkeit besitzt hingegen der Feldgehölzstreifen, die Nadelbaumreihe sowie die Obstbaumallee einheimischer Arten außerhalb des Plangebiets (Nahrungsquelle, Brut- und Nisthabitat, Schattenspendler, Frischluftlieferant). Die Obstbäume besitzen einen hohen ökologischen Wert.

Vorbelastung

Das Plangebiet ist durch die Nutzung als Intensivacker stark vorbelastet. Weitere Vorbelastungen entstehen im Umfeld des PG durch Wohnbebauung (Begehen, Befahren, Versiegelung, anthropogener Einfluss) sowie durch die Lage zwischen bebauten Strukturen.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Pflanzenarten der Rote Liste des Landes Brandenburg wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Biotope mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG bleiben vom Vorhaben unberührt. Der Verlust von Vegetationsbeständen durch die Herstellung der Baufelder ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht abzusehen. Das Plangebiet ist im Verhältnis zu seiner Größe relativ bestandslos.

Durch die Umsetzung der Maßnahme werden daher anlagebedingt keine Bäume, Sträucher und Pflanzen aus dem Plangebiet in erheblichem Umfang beraumt, so dass nicht von erheblichen Auswirkungen, bezogen auf das Schutzgut Pflanzen, ausgegangen werden kann. Dadurch wird auch dem Verlust von potentiellen Brut- und Niststätten sowie Nahrungsquellen für die ansässige Avifauna entgegengewirkt. Auf die geschützten und hochwertigen Bereiche außerhalb des Plangebiets wird kein Einfluss ausgeübt. Baubedingte Auswirkungen wie Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von Bodenmaterial, Lagern von Baumaterial und -geräten sind temporär. Die betriebsbedingten Konflikte wie Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen werden leicht zunehmen.

Aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und der kartierten Arten ist von einer sehr geringen Bedeutung der Vorhabenfläche für die heimische Flora und Fauna auszugehen. Die hochwertigen Bereiche, welche eine naturschutzfachliche Bedeutung besitzen, liegen außerhalb des Geltungsbereiches und sind vom Vorhaben unberührt.

Eine Biotoptypenkartierung erfolgte unter Berücksichtigung des Biotopkartenschlüssels des Landes Brandenburg (LUVG 2008, Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartierungsanleitung) und nach der Liste der Biotoptypen (LUVG 2011, Liste der Biotoptypen).

2.2.2.5 Schutzgut Tiere

Faunistische Kartierungen wurden im Plangebiet insofern durchgeführt, dass sie den Untersuchungsanforderungen für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs-IV entsprechen. Zugrunde liegen hierbei die allgemeinen und artspezifischen Informationen zum Kartierungsprozess des Standardwerks „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck, P. et al.2005).

Kartierungsmethode

Die optische und/oder akustische Bestimmung durch Artenkenntnis ist der erste und offensichtlichste Weg, eine Art im Terrain ausfindig zu machen. Der Großteil der in den Kartierungen erfolgten Bestimmungen ergeht durch Sichtung und Verhören. Hierbei kommt es durch die grundsätzlich schwierigen Bedingungen einer Begehung (zu kurzer optischer Kontakt, Ähnlichkeiten im Phänotypus der Arten untereinander, Wetterabhängigkeit) vor, dass Fachliteratur mit Bildmaterial zurate gezogen wird. In Sonderfällen wird auf die Artenkenntnis von Spezialisten der Avifauna anerkannter Verbände zurückgegriffen. Für weitere Erkenntnisse der Statussituation ist die Kartierung durch weitere avifaunistische Aspekte zu erweitern. Im Allgemeinen wird die Revierkartierung angewandt, da sich diese hauptsächlich auf revierverteidigende Singvögel (Passeres, außer Koloniebrüter) und Vogelarten mit ähnlichen

Verteidigungsmustern bezieht und daher für die Erfassung der regional erwarteten Arten geeignet ist. Enten, Gänse und Seevögel lassen sich auf diese Weise schwieriger erfassen. Zudem gestaltet sich die „reine“ Nist-/Brutplatzsuche in erschwert zugänglichem Terrain und speziell bei hoch oben, in dichterem Vegetationsbestand, brütenden Arten oft nicht sehr erfolgsversprechend. Sie muss als „tatsächlicher“ Beweis eines Brutphänomens durch Gesangs-bzw. Lautinterpretation, Beobachten von Flug-, Verteidigungs-, Angriffsverhalten und dem daraus abzuleitenden Revier ergänzt werden. So können potentielle Reviere und Verhaltensstatus näher lokalisiert und herausgestellt werden.

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Dabei wurden die Art und Anzahl aufgenommen. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten werden, wenn kartiert, punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der Tagesprotokolle wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden.

Dauerhafte Niststätten

Vogelart	Wissenschaftlicher Name	Neststandort	Schutzstatus § 44 BNatSc hG	Schutz Fortpflanzungsstätte § 44 BNatSc hG	Schutz Ruhestätte § 44 BNatSc hG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art Sch V	EG VS RL	FO
Haus-sperling (Bv,S,Ng)	<i>Passer domesticus</i>	H, F	2a	3	-	E03-A09	V	-	-	+	PG/ U
Star (Bv)	<i>Sturnus vulgaris</i>	H	1	3	X	E02-A08	-	-	-	+	PG/ U

Die o. g. Vögel sind dafür bekannt, dass sie überwiegend ihre Niststätte dauerhaft, d. h., über Jahre hinweg, nutzen. Dennoch kann auch hier ein Wechsel erfolgen.

Jährlich wechselnde Niststätten

Vogelart	Wissenschaftlicher Name	Nests-tandort	Schutzstatus § 44 BNatSc hG	Schutz Fortpflanzungsstätte § 44 BNatSc hG	Schutz Ruhestätte § 44 BNatSc hG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art Sch V	EG VS RL	FO
Amsel (Bv, Ng)	<i>Turdus merula</i>	N, F	1	1	-	A02-E08	-	-	-	+	U
Elster (Ng,S)	<i>Pica pica</i>	F	2a	3	-	E02-M09	-	-	-	+	U
Kranich	<i>Grus grus</i>										
Nebelkrähe (Ng)	<i>Corvus corone cornix</i>	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG/ U
Ringeltaube (Df)	<i>Columba palumbus</i>	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	PG/ U

Bedeutung und Empfindlichkeit

Bezüglich der Avifauna kann die Fläche des Plangebietes als untergeordnet signifikant angesehen werden, da es sich größtenteils um Ackerfläche handelt, die kaum

ökologische Relevanz für die vorkommenden Arten besitzt. Daher werden durch das Beräumen der Fläche und die Neuversiegelung keine potentiellen Nist- und Brutstätten sowie Nahrungsquellen entnommen. Bedeutende Gehölzstrukturen für die lokal kartierte Avifauna bleiben vom Vorhaben unberührt. Sie weisen eine hohe Bedeutung auf, in dem sie Biotopfunktionen übernehmen.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen, bezogen auf das Schutzgut Tiere, vor allem durch die Hauptnutzung des Plangebietes als Ackerfläche, aber auch durch die vorhandene Wohnnutzung in der Umgebung. Eventuell können Nutzer und Nutzungsstrukturen der benachbarten Wohnungsstruktur die ortsansässige Fauna stören (Begehung, Befahren, anthropogene Bewirtschaftung der Fläche, Nähr- und Schadstoffeintrag).

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Aufgrund der vorgefundenen Vegetationsstrukturen besitzt die Vorhabenfläche eine sehr geringe Bedeutung für die Tierwelt als Lebens- und Rückzugsraum. Da für die Fauna wenig bis keine signifikante Vegetation vorhanden ist, kann sich ein Entfernen der Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebiets, zugunsten der neuen Bebauung, nicht negativ auf die Fauna auswirken. Darüber hinaus handelt es sich bei der geplanten Bebauung um eine sich ins Ortsbild einfügende offene Bauweise. Diese Tatsache und die, dass Ausgleichsflächen sowie private Grünflächen umgesetzt werden sollen, unterstützt nicht nur die Möglichkeit des Verbleibens der Tiere auf der Fläche, sondern wird ein Zusatz von Nahrungs- und Brutpotenzialen erzeugen. Es ist zu erwarten, dass die Umsetzung des Vorhabens die Biodiversität des Untersuchungsbereiches steigern wird.

2.2.2.6 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Havelland, welcher klimatisch gesehen im Übergangsbereich vom kontinentalen zum ozeanischen Klima liegt. Der vorherrschende Klimatyp wird als maritim geprägtes Klima des Binnentieflandes bezeichnet.

Das Plangebiet ist frei von Bäumen oder Hecken. Die restliche Vegetation (Nutzpflanzen, krautige Pflanzen) bietet kaum eine Verbesserung des Mikroklimas (Schattenwurf, Wasserspeicherung), was sich in erhöhten Temperaturen der Sommermonate widerspiegelt. Bezüglich des Klimas erzeugen die großflächigen Frei- Ackerflächen im Plangebiet nur bedingt einen positiven Effekt. Grün- und Wiesenflächen, aber vor allem der Groß Behnitzer See westlich sowie die Waldflächen nördlich (jeweils ca. 300 m entfernt) vom PG, stellen klimawirksame Flächen dar.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die klimatischen Verhältnisse des Siedlungsbereiches unterscheiden sich aufgrund verdichteter Bebauung von der offenen (Acker-) Landschaft durch niedrigere Windgeschwindigkeiten, modifizierte Windrichtungen, erhöhte Temperatur, geringere Feuchte, geringere Sonneneinstrahlung, eventuell mehr Niederschlag und höheren

Bewölkungsgrad. Hinzu kommen die im Vergleich zum Umland höheren Luftverunreinigungen.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht durch die umliegende Versiegelung, durch die Wohnnutzungen und die damit einhergehende Verhinderung der natürlichen Versickerung des Niederschlagswassers in den Boden sowie der Verhinderung der Luftzirkulation. Auf der Plangebietsfläche selbst besteht aufgrund der großflächigen Offenlandfläche und der noch unversiegelten Flächen keine erhebliche klimatische Vorbelastung.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch eine mögliche Veränderung der Oberflächenbeschaffenheit des Plangebiets in Form von Versiegelung (neue Wohnbebauung und deren Erschließung) können sich die klimatischen Bedingungen dahingehend verändern, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt (anlagebedingter Konflikt). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (anlagebedingter Konflikt).

Weiterhin ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs (z. B. Anwohnerverkehr) zu rechnen, was zu erhöhten Abgasemissionen und somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (betriebsbedingter Konflikt) führt. Mit der Nutzungsintensivierung werden gleichzeitig die klimatisch wirksamen, offenen Bodenflächen und Vegetationsbereiche in ihrer Flächenausdehnung verringert und auf die, durch die überbaubare Fläche, geregelten Freiflächen sowie vorgesehenen Pflanzflächen begrenzt (anlagebedingter Konflikt).

Erhebliche Auswirkungen für Plangebiet und Umgebung können aufgrund dessen jedoch nicht festgestellt werden.

2.2.2.7 Schutzgut Wasser

Die Stadt Nauen und ihre Ortsteile befinden sich innerhalb des Einzugsgebietes der Havel und sind daher durch reiche Grundwasservorkommen ausgezeichnet. Dies gilt ebenfalls für das Plangebiet.

Bedeutung und Empfindlichkeit

In der direkten Umgebung befinden sich ausreichend Grün- und Freiflächen zur Versickerung der Niederschläge und des anfallenden Oberflächenwassers. Trotz der geplanten Bebauung auf dem PG verbleiben ausreichend Flächen an Privat- und Nutzgärten, welche zur Versickerung genutzt werden können. Die umliegenden Straßen können, bezogen auf das Schutzgut Wasser, zu Schadstoffeinträgen führen und das Plangebiet somit in seiner Empfindlichkeit stören. Eine hohe ökologische Wertigkeit besitzt das geschützte Biotop „Groß Behnitzer See“ östlich (ca. 300 m) des Plangebiets.

Vorbelastung

Aufgrund der vorhandenen grundwasser- und staunässebestimmten Sande sowie des nicht vorhandenen Versiegelungsgrades ist eine Versickerungsfähigkeit des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet grundsätzlich gegeben. Die Versickerung ist im Bereich der umliegenden Acker- und Grünlandflächen sowie auf den übrigen Flächen des Plangebiets derzeit problemlos möglich, weshalb keine Vorbelastung in dieser Hinsicht besteht.

Als Vorbelastung kann die in ca. 800 m nördlich verlaufende Bahnstrecke gewertet werden. Eine Gefahr für das Plangebiet ist jedoch aufgrund der Entfernung zum Plangebiet unwahrscheinlich.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu sehen. Durch die geplante Nutzung der Fläche werden Bodenflächen neu versiegelt (anlagebedingter Konflikt). Die Folge hieraus ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (anlagebedingter Konflikt).

Die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets ist dennoch weiterhin gegeben. Es wird keine vollständige Versiegelung des Plangebietes vorgenommen, sondern auf eine angepasste Grünraumgestaltung, im Rahmen von privaten Grünflächen, der Flurstücke geachtet. Zudem werden auf dem Flurstück 168 „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB festgesetzt. Eine Gefährdung des Schutzgutes Wassers besteht dennoch durch den ruhenden und fließenden Baufahrzeugverkehr (z. B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) während der Baumaßnahme bzw. durch Kraftfahrzeuge während der zukünftigen Nutzung des Wohngebietes (anlagebedingter Konflikt).

Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser können jedoch nicht prognostiziert werden.

2.2.2.8 Schutzgut Landschaft/Ortsbild

Das Nauener Landschaftsbild bzw. jenes der Ortsteile ist zu großen Teilen anthropogen vorgeprägt. Kennzeichnend für Groß Behnitz sind der dörflich beschaffene Siedlungskern sowie umgebende Acker- und Freiflächen. Der Ortsteil wird von der „Behnitzer Dorfstraße“ erschlossen, welche von Nordost nach Südwest durch die Ortschaft verläuft. Von der Hauptstraße zweigen mehrere Seitenstraßen ab, u. a. die Straße „Alte Gärtnerei“, über welche das Plangebiet von Norden her erschlossen ist. Die Fläche des Plangebietes liegt entweder brach oder wird jahreszeitenabhängig von der Vegetation einer Ackerfläche bestimmt.

Landschaftsbildprägend ist die nördlich des Ortsteils verlaufende Bahnstrecke. Unmittelbar östlich zum Plangebiet befindet sich der „Groß Behnitzer See“ als Gewässer II. Ordnung. Ebenso trägt die östlich vom Plangebiet gelegene Dorfkirche zu

einem dörflich geprägten Landschaftsbildempfinden bei. Darüber hinaus verläuft in der weiteren Umgebung, nördlich von Groß Behnitz, ein ausgewiesener Wanderweg zur Naherholung. Das Landschaftsbild ist aufgrund der Umgebung (Wohnnutzung) derzeit zum Teil beeinträchtigt. Der Charakter der Umgebung lässt sich zusammengefasst als eine Mischung aus ländlich und dörflich bezeichnen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet besitzt, aufgrund der zur Verfügung stehenden Fläche für Wohnraum im Nahraum der Metropole Berlin, eine übergeordnete Bedeutung für die Stadt Nauen. Jedoch kann eine großflächige Veränderung der naturräumlichen Gegebenheiten auch empfindliche Auswirkungen auf die Fläche haben. Die Empfindlichkeit der Fläche wird durch entsprechende grünordnerische Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b und § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a und Abs. 6 BauGB) berücksichtigt.

Vorbelastung

Neben den bereits zerschnittenen Landschaftsachsen und der vorhandenen Straßen sind derzeit keine weiteren Vorbelastungen auf der Fläche bekannt. Es gilt jedoch das Gebot, sparsam und schonend mit der Ressource Boden und Naturraum umzugehen.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Das derzeitige Landschaftsbild wird durch das Vorhaben zwar abgeändert, allerdings werden positive Wohnraumpotentiale erwirkt und die Ackerfläche sinnvoll genutzt. Zumal auch die direkte Umgebung wohnbautechnisch entwickelt ist bzw. in der nahen Zukunft wohnbautechnisch entwickelt werden soll (Wohngebiet Schmiedeweg), fügt sich eine weitere Bebauung grundsätzlich in die anthropogen vorgeprägte Umgebung des Plangebiets ein.

Da der gesamte Teil des Plangebietes, bis auf die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsflächen, eine Veränderung im Erscheinungs- und Nutzungsbild erfährt, kann diese Veränderung als eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes angesehen werden. Innerhalb des Plangebiets werden neue Gebäude (einschließlich Nebenanlagen und Verkehrsflächen) errichtet. Somit können bisher nicht bzw. nur z. T. vorhandene Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen), welche in den Raum eingebracht werden, einen Naturnäheverlust bewirken (anlagebedingter Konflikt). Das Plangebiet besteht aus Ackerfläche. Durch die Umsetzung des Vorhabens wird Vegetation entfernt, was aber keine negativen Auswirkungen nach sich zieht. Erhebliche Auswirkungen können aufgrund der Vorprägung der Umgebung des Gebietes nicht konstatiert werden. Laut Landschaftsplan der Stadt Nauen verfügt das Plangebiet über eine mäßige Qualität der Ausstattung des Landschaftsraumes und daher über eine ebenfalls mäßige Eignung für den Erholungswert.

Durch die geordnete und übersichtlich geplante Bebauung wird ein tolerierbares Maß an neuer Einzelhausbebauung gewährleistet, welches auch von den angrenzenden Bewohnern der Einzelhausbebauung akzeptiert werden kann.

2.2.2.9 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren, wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion sowie Aspekte des Lärmschutzes und wirtschaftliche Funktionen wie z. B. die Land- und Forstwirtschaft im Rahmen der weiteren Betrachtung von Bedeutung.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Für das Schutzgut Mensch besitzt die Vorhabenfläche derzeit die Bedeutung einer Ertragsfläche für die Landwirtschaft. Sie verfügt weder über Erholungs- noch über Freizeitfunktionen. Das Landgut Stober hingegen ist ein touristischer Anziehungspunkt mit überregionaler Bedeutung.

Vorbelastung

Lärmvorbelastungen sind im Gebiet über die Straßen im Norden und Süden des Plangebiets vorzufinden. Weitere Vorbelastungen durch nachbarschaftliche Nutzungen oder Nutzungen auf der Vorhabenfläche selbst sind nicht bekannt.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch besteht insofern, dass neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen innerhalb des Plangebiets errichtet werden. Das Einbringen neuer Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum kann einen Naturnäheverlust bzw. eine Minderung der Wohnumfeldqualität für die umliegende Bebauung bewirken (anlagebedingter Konflikt). Aufgrund des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung passen sich die geplanten Baukörper jedoch in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung ein bzw. passen sich somit an die umgebende Wohnbebauung an.

Des Weiteren ist mit einem zunehmenden Verkehrs- bzw. mit Baulärm während der Baumaßnahme, aber auch einem leichten Anstieg der Lärmemissionen nach der Planungsrealisierung zu rechnen (baubedingter Konflikt).

Durch die Umsetzung der Planung werden Wohnraumpotentiale gesichert und ausgeschöpft, was eine positive Auswirkung auf das Schutzgut Mensch hervorrufen wird.

2.2.2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Baudenkmäler wurden im Bereich des Plangebiets bzw. in der unmittelbaren Umgebung nicht vorgefunden. Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nicht im direkten Bereich des Plangebiets, grenzen aber unmittelbar an dieses an (Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“).

2.2.3. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es nicht um vorhabenbezogene Wirkungen, sondern um solche Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen. Dabei gehen wesentliche Wechselwirkungen von der derzeitigen

Nutzungs- und Biotopstruktur aus, da durch die derzeitige gewerbliche sowie Freizeitliche Nutzung des Plangebiets die anderen Schutzgüter wie folgt beeinflusst werden:

- **Schutzgut Mensch:** Entstehung neuen Wohnraumes → vorhandene Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Straßenverkehr und zukünftigen Anwohnerverkehr → geringe Erholungseignung im Plangebiet selbst, da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (Privatgrundstücke und -häuser, vorgeprägte Umgebung)
- **Schutzgut Tierwelt:** nur gering vorhandene anthropogene Prägung des Untersuchungsraumes durch Wohnnutzung und Verkehr → geringe Wirkung auf Habitatstrukturen innerhalb und außerhalb der Plangebietsgrenzen, weil Störungen/Gefährdungen geringwertig sind → ökologische Hotspots der Avifauna außerhalb des Plangebietes (v. a. in nördlich angrenzender Obstbaumallee sowie Feldgehölzreihen südlich und westlich des PG) unbeeinträchtigt
- **Schutzgut Pflanzen:** sehr geringer Ausgangsbestand im Verhältnis zur Plangebietsgröße → keine Überschneidung des Baufeldes mit Vegetationsbestand durch Wahl der konfliktärmsten Baufeldlage
- vorhandene Vegetation aufgrund der Nutzung vorgeprägt → einseitige, artenarme Vegetationsausbildung (Acker, Ruderalvegetation) → Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften, hochwertige und artenreicherer Biotopbereich mit Wasserbestand bleibt unbeeinträchtigt → Biodiversität wird im Vergleich zum Ist-Zustand der Ackerfläche steigen, unerhebliche Beseitigungen des Schutzgutes Pflanze werden ersetzt oder ausgeglichen
- **Schutzgut Boden:** Bodenversiegelung im Baufeldbereich im gering vorbelasteten Untersuchungsbereich → Behinderung Austausch natürlicher Stoffkreislauf, geringe Änderung klimatischer Verhältnisse, keine Bodenversiegelung auf restlichen Flächen, → somit erhebliche und kompensationspflichtige Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Vorhaben → gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter im Allgemeinen, jedoch Einlagerung von Schadstoffen (Benzin, Öl) durch Fahrzeugverkehr möglich
- **Schutzgut Wasser:** Grundwasserbeeinträchtigung im Baufeldbereich im gering vorbelasteten Untersuchungsbereich → Nährstoff- oder Schadstoffeinträge → Anreicherung in Boden und Grundwasser durch Nutzung → Verringerung des Oberflächenabflusses durch weitere Versiegelung der Fläche, Verminderung und Aufwertung durch festgesetzte Maßnahmen
- **Schutzgut Klima/Luft:** geringer Versiegelungsanteil → Beeinträchtigungen durch Fahrzeug- und Lieferverkehr wenig vorhanden → Speicherung von Wärme bei Sonneneinstrahlung gering, Abkühlung und geringere Luftfeuchtigkeit gegeben
- **Schutzgut Landschaft/Ortsbild:** Dörflicher Charakter → Keine prägenden Landschaftselemente → fehlende räumliche Erlebbarkeit der besonderen

Eigenart der Landschaft → räumliche Veränderung durch Zusatzbebauung, jedoch kein verändert wahrgenommener Grundcharakter

2.2.4. Flächenbilanz

Flächenart	Größe in m ²
Wohnbaufläche	ca. 17.242
A+B+C (private Grünflächen)	ca. 5.222
Max. versiegelbare Fläche mit jeweils GRZ 0,375 (inkl. Überschreitungs-möglichkeit)	ca. 6.466
Kompensationsfaktor	2
Kompensationsbedarf (versiegelbare Fläche/bereits versiegelter Fläche)	12.932 (6.466 * 2)

Tabelle 3: Flächenbilanz

3 Prüfung Verstoß gegen Artenschutzrechtliche Verbote FNP-Änderung zum Bebauungsplan „Wohngebiet Apfelweg“

Bei der Prüfung artenschutzrechtlicher Verbote handelt es sich wie beim Umweltbericht und der Eingriffsregelung um einen eigenständigen Fachbeitrag mit eigenen Rechtsnormen und -folgen, welcher demnach als eigenständiger Gliederungspunkt zu verstehen ist. In diesem Fall liegt kein Erfordernis einer tiefergehenden Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange vor, so dass aus textformalen Gründen eine integrierte Gliederung erfolgt ist.

Bevor eine baurechtliche Genehmigung erteilt werden kann, ist eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Die Regelungen des BNatSchG zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten. Streng geschützte Arten zählen zugleich zu den besonders geschützten Arten; d. h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Artenschutzrechtliche Verbote gelten für alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie für alle europäischen Vogelarten der EU-V-RL. Die Begriffsbestimmung der besonders und streng geschützten Arten finden sich in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG. Grundlegend ist, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind.

Es sind die folgend aufgeführten Arten zu prüfen. Den europäischen Vogelarten kommt im § 44 eine Sonderstellung zu. Sie zählen alle, somit auch alle einheimischen, zu den besonders geschützten Arten, den sog. Allerweltsarten mit günstigem Erhaltungszustand und großer Anpassungsfähigkeit. Irrgäste und sporadisch auftretende Arten gelten trotz ihrer zumeist vorliegenden Unbetroffenheit auch dazu.

Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- "europäische Vögel" im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus streng geschützt sind:

- Arten des Anhanges A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Doppelnennungen versucht der Gesetzgeber zu vermeiden. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten sind deshalb nur dann durch diese Vorschriften geschützt, wenn sie nicht bereits durch die Nennung in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung 338/97 als besonders geschützt gelten.

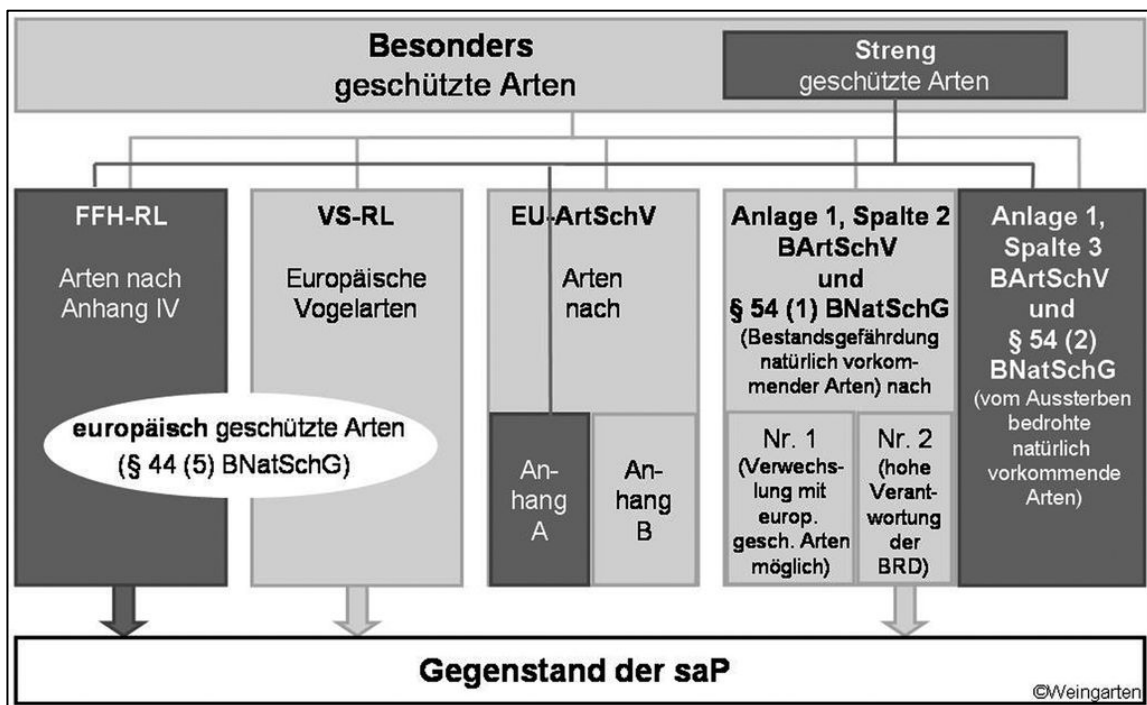


Abbildung 4: Gegenstand einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei zulässigen Eingriffen und Vorhaben, Quelle: E. Weingarten et al. in ‚Artenschutzrechtliche Belange in der SUP‘, NuL 42 (9), 2010, 275-285

Obige Abbildung zeigt den Untersuchungsrahmen der Artenschutzprüfung. Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

Es sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie zu ermitteln, für die das Eintreten der Verbotstatbestände nicht auszuschließen ist. Als Grundlage dafür dienen die Artenlisten, der in Brandenburg vorkommenden Tier und Pflanzenarten. Eine Prüfrelevanz besteht für diejenigen brandenburgischen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. die Vogelarten, die im Rahmen der durchgeführten Kartierungen im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden, bzw. wenn keine Daten vorliegen, für die im Untersuchungsraum geeignete Habitatstrukturen vorliegen (Potentialabschätzung).

Arten, für die Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können, müssen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden.

Diese sind Arten,

- die im Land Brandenburg gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen oder
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

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

Im zweiten Schritt wird untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände für die prüfrelevanten Arten erfüllt werden.

Prognose und Bewertung einer potenziellen Schädigung und Störung der relevanten Arten.

Falls erhebliche Störungen von entsprechenden Arten oder Schädigungen ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nicht ausgeschlossen werden können, muss für jede Art ermittelt werden, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der EU-VS-RL unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten. Die Auslegung erfolgt im Sinne der EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im „Guidance document“ (2007). Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass wenn sich die lokale Population aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand befindet, auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen sein werden, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet (s. FROELICH & SPORBECK 2007). Es wird auf folgende Sachverhalte geprüft:

- Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Beeinträchtigung von lokalen Populationen einer Art,
- Fangen, verletzen, töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen,
- Erhebliche Störung sowie
- Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Für zulässige Eingriffe bestehen zudem Sonderregelungen im Rahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG, wonach ein Verstoß gegen diese Verbote nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten – ggf. unter Hinzuziehung **vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen** – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Auch zur rechtskonformen Anwendung dieser Regelung sind verschiedene funktionale,

räumliche und zeitliche Anforderungen zu berücksichtigen, nicht zuletzt, um die geforderte hohe Prognosesicherheit in den Prüfungen gewährleisten zu können.

In Bezug auf den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird darauf hingewiesen, dass dieser für alle europäischen Vogelarten auch dann greift, wenn unvermeidbar ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen und keine CEF-Maßnahmen möglich sind. Dies gilt auch für diejenigen Arten, für die nicht explizit eine i. d. R. erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte ausgewiesen ist. Eine vollständige Beseitigung ist dabei sowohl bei einer vollständigen Überprägung des Habitats als auch bei einer Nutzungsaufgabe aufgrund von anderen Beeinträchtigungen (z. B. hervorgerufen durch betriebsbedingte Beeinträchtigungen) gegeben. Der Verbotstatbestand kann auch bei Vorhandensein geeigneter Ersatzhabitate nicht als beräumt werden.

Das „Guidance document“ der EU-Kommission sieht die Möglichkeit vor, sogenannte **CEF-Maßnahmen** (measures that ensure the continued ecological functionality) bei der Beurteilung der Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 FFH-RL zu berücksichtigen. Danach können weitergehende konfliktmindernde und funktionserhaltende Maßnahmen, welche die kontinuierliche Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte gewährleisten, dazu beitragen, dass die Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 FFH-RL nicht eintreten und entsprechend keine Befreiung nach Artikel 16 FFH-RL erforderlich ist (s. BfN 2011).

Um Ausnahmevoraussetzungen zu erfüllen, muss nachgewiesen werden,

- dass zwingende Gründe von überwiegendem, öffentlichen Interesse, einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie der günstige Erhaltungszustand der Population der Art gewahrt bleibt (vgl. Froehlich & Sporbeck 2007).

Ermittlung der relevanten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten werden alle in einem Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet. Ebenfalls erfolgte eine Untersuchung auf potentiell vorhandene Zauneidechsen.

Ist das Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände nicht auszuschließen, wird für diese Arten eine weitere Prüfrelevanz festgestellt und in einem weiteren Schritt analysiert, ob das geplante Vorhaben zu Beeinträchtigungen dieser Arten führt und ob dadurch Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vorliegen.

Bei dem aufgeführten Begehungstermin wurden die nachfolgend genannten Arten an heimischen Vögeln in mäßiger Anzahl und in unregelmäßigem Überflug (Wechsel) zwischen Plangebiet und den benachbarten Wohngebäuden sowie dem Feldgehölzstreifen, der Nadelbaumreihe und der Obstbaumallee gesichtet:

- 8 x Haussperling, 7 x Nebelkrähe, 1 x Ringeltaube sowie 4 x Amsel.

Innerhalb des Plangebietes wurden keinerlei Brutstätten oder Nester gesichtet. Die nächstwahrscheinliche Fortpflanzungs- und Ruhestätte liegt in den umliegenden Feldgehölzreihen sowie den Hecken- und Strauchpflanzungen in den Gärten der umliegenden Wohnbebauung. Nachfolgend werden die hauptsächlich gesichteten Vogelarten kategorisch benannt, beschrieben und nach ihrem Vorkommen im Plangebiet bewertet.

Höhlen/Halbhöhlenbrüter

Haussperling (Bv, S, Ng)

Eine direkte Brutstätte wurde im Plangebiet nicht entdeckt. Aufgrund seiner Anpassungsfähigkeit ist es dennoch möglich, dass er innerhalb des Plangebietes brütet. Ein relevanter Bezug zum PG besteht allerdings nicht.

Der Haussperling konnte mehrfach in der angrenzenden Obstbaumallee visuell gesichtet sowie verhört werden. Die Individuen der Art haben einen engen Bezug zur Obstbaumallee, da sie in den Obstgehölzen Nahrung und Schutz finden. Hier liegt das Revier des Haussperlings. Flugverbindungen konnten ebenso zwischen der westlichen Feldgehölzreihe und den umliegenden Wohnstrukturen beobachtet werden. Der Acker wird dabei teilweise überflogen. Bei den Begehungen 2018 wurde dies bestätigt. Ein Verlust vorhandener Brutplätze oder Reviere dieser den menschlichen Einflüssen relativ unempfindlichen Arten kann daher ausgeschlossen werden.

Der Haussperling ist in Deutschland weit verbreitet und ist als Kulturfolger sehr häufig in besiedelten Bereichen anzutreffen. In den letzten Jahren zeichnete sich allerdings ein deutlicher Rückgang der Populationszahlen dieser Art ab. Inzwischen steht der Haussperling auf der Vorwarnliste Deutschlands für gefährdete Brutvögel.

Der Haussperling hat pro Jahr 3 bis 4 Bruten mit jeweils 4 bis 6 Eiern. Sie bauen ein einfaches Nest und sind hinsichtlich der Lage anspruchslos. Haussperlinge brüten gern in Gemeinschaft anderer Haussperlingspärchen und nehmen sehr gern Nisthilfen an.

Durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes geht keine direkte Beeinträchtigung bezüglich des Haussperlings und der lokalen Population aus. Da kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote vorliegt, ist auf eine Festsetzung einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) zu verzichten.

Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze

Ringeltaube

Die Ringeltaube gehört zur Familie der Tauben. Lebensraum sind Wälder, Parks, aber auch anthropogen geprägte Räume wie Gärten und ruhige Wohngebiete in Städten und Dörfern. Diese Art gilt als sehr störungsresistent und hat sich an die Störungen des

Siedlungsbereiches angepasst. Als Nisträume bevorzugen sie unter anderem Nadelbäume. In Brandenburg ist sie sehr häufig mit stabilen Beständen vertreten. Konflikte können bei Erhalt der für diese Art wichtigen Strukturelemente nicht erkannt werden.

Sie wurde als Durchzügler beobachtet. Die Ringeltaube überflog das Plangebiet von NW nach SO. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen

Nebelkrähe

Nebelkrähen gelten als mäßig bis sehr häufig mit stabilen Beständen. Auch sie haben sich als Vogelart der Grünflächen des Siedlungsbereiches an Störungen angepasst. Die Nebelkrähe legt ein System aus abwechselnd genutzten Nestern an. Die Beseitigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt daher nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt bei der Nebelkrähe nach Beendigung der Brutperiode. Nach der Ernte wurde sie als Nahrungsgast auf der Ackerfläche gesichtet. Weiterhin wurden Flugverbindungen zwischen den um Feldgehölzreihen und den Wohnstrukturen verzeichnet. Dabei wurde der Acker überflogen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Bei den im Plangebiet vorgefundenen Vogelarten handelt es sich, bis auf die Türkentaube, um häufige bis sehr häufige Vogelarten in der Region sowie im Land Brandenburg mit stabilen Beständen. Die im Plangebiet vorgefundenen Vogelarten gelten als Kulturfolger bzw. Vögel des beschriebenen Siedlungsbereiches, die sich an dieses Biotop angepasst haben und dort häufig vorzufinden sind.

Vorbelastung

Für die genannten heimischen Vogelarten besteht durch Fußgänger und Fahrzeugverkehr in direkter Umgebung des Plangebietes eine Vorbelastung, da diese regelmäßig zu verzeichnen sind und eine Beunruhigung der ansässigen Avifauna hervorgerufen wird. Diese Vorbelastung überschreitet jedoch bei weitem nicht die Toleranz der vorliegenden Kulturfolger-Arten.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Erhebliche Auswirkungen bestehen dadurch jedoch nicht, weil sich diese sehr störungsresistenten Arten an dieses Maß der Beeinträchtigung angepasst haben. Durch die Umsetzung des Bauvorhabens sind die genannten Arten der Avifauna nur indirekt betroffen. Ein Entfernen von Großgehölz und Sträuchern, welche bestimmten Vogelarten ihre Brut- und Nistplätze nehmen würde, findet nicht statt. Es liegt zum jetzigen Zeitpunkt keine Kenntnis über aktuell bestehende Nester oder Niststätten vor. Hypothetische Brut- und Nisträume liegen im PG durch den Mangel an Gehölzen und verbuschten Bereichen kaum vor. Für zukünftiges Brut- und Nistgeschehen ist den Vogelarten ein Ausweichen auf Hecken- und Baumbestände auf direkt angrenzende Flurstücke möglich. Ebenso können, im Rahmen des Vorhabens, die neu entstehenden

Zier- und Nutzgärten einigen Vogelarten als Lebensraum dienen. Ähnlich verhält es sich mit dem Verlust der Nahrungsfläche, welche in der Versiegelung des Bodens durch das Bauvorhaben begründet ist. Auch hier können Arten der Avifauna auf die umliegenden Bestandsflora sowie auf angrenzende Flurstücke zurückgreifen. Da keine direkt vom Vorhaben ausgehende Beeinträchtigung auf Niststätte der lokalen Avifauna festzustellen ist, sind keine prophylaktischen CEF-Maßnahmen vorgesehen.

Betroffene Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere besonders geschützte Arten

Da derartige Tierarten in den geplanten Baubereichen und deren unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden wurden, kann auch keine Betroffenheit festgestellt werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Säugetiere

Beim Rotwild, Dammwild, Rehwild, Schwarzwild handelt es sich um jagdbares Wild. Es gelten die Jagd- und Schonzeiten des Landes Brandenburg. Wild kann bei höherem Stand der Ackerbepflanzung nicht ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Amphibien/Reptilien

Amphibien und Reptilien wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Es galt insbesondere auf das Vorkommen von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) hin zu überprüfen. Es konnte nach artspezifischem Absuchen kein Exemplar gesichtet werden. Es existieren zwar sandige und sonnige (sukzessionsbedingt wahrscheinlich nur temporär) Vorplatzbereiche, allerdings sind keine Haupthabitatbereiche/Verstecke in Form von Steinhäufen/-brüchen vorhanden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Fledermäuse

Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Es konnten keine akut genutzten Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse entdeckt werden. Nicht mehr genutzte Bestandsstrukturen wie Ruinen oder Gartenhäuschen, welche eine mögliche Habitatqualität für Fledermäuse haben könnten und vor Abriss nochmals untersucht werden müssten, sind nicht vorhanden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Insekten

Bei den innerhalb des Plangebiets vorgefundenen Insekten handelt es sich nicht um besonders geschützte Arten bzw. nicht um streng geschützte Arten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Das Vorkommen von xylobionten Käferarten konnte nicht bestätigt werden. Das Totholz liegt nicht in der Menge und Qualität vor, wie es vor allem für die seltenen relikten Arten voraussetzend ist. Solche Arten weisen eine hohe Bindung an Strukturkontinuität bzw. Habitattradition der Waldbestände auf. Sie verlangen eine ungebrochene Kontinuität der Alters- und Zerfallsphase und stellen hohe Ansprüche an Totholzqualitäten und -quantitäten. Diese Bedingungen sind im PG nicht gegeben. Die Methode, die ein Vorkommen am sichersten bestätigt, ist das Verhören des Fraßgeräusches, welche die Larven erzeugen oder die komplette Spaltung des Gehölzes. Dieses ist jedoch im Freiland schwierig zu vernehmen.

Weitere Arten

Da weitere Tierarten im Plangebiet und dessen unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden wurden, kann auch keine Betroffenheit festgestellt werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Fazit

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der aufgeführten Arten sind somit nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten. Das B-Plangebiet selbst konnte nicht als regelmäßig genutztes Revier herausgestellt werden. Ein wiederholtes artspezifisches Auftreten konnte nicht bestätigt werden. Als Ackerfläche, angrenzend an Siedlungsbebauung, besitzt es keine signifikante Bedeutung als Nahrungs- und auch Bruthabitat. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind bei Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

3.1 Konfliktdarstellung

Durch die Rechtskraft des Bebauungsplanes werden Versiegelungen innerhalb des Plangebietes ermöglicht (Errichtung von Hauptgebäuden, Nebenanlagen und Zuwegungen). Dies führt zum Verlust von Vegetationsflächen. Weiterhin stellt der Bebauungsplan jedoch eine Sicherung der geplanten Nutzung mitsamt ansprechend gestalteten Vegetationsflächen dar.

Die Umnutzung der als Landwirtschaftsfläche ausgewiesenen Fläche hin zu einer Wohnnutzung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar und muss entsprechend § 19 BNatSchG ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

3.1.1 Vermeidung/Verminderung

Das Bundesnaturschutzgesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 13 Allgemeiner Grundsatz). Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht. Die Möglichkeit zur Vermeidung besitzt unbedingten Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs- und

Ersatzmaßnahmen. Die Vermeidungspflicht umfasst auch die Pflicht zur Minderung von Beeinträchtigungen.

Folgende Maßnahmen aus dem Umweltbericht und der Eingriffsregelung wurden als Hinweise in die Planung übernommen:

Gehölzentfernung

Eine Entfernung der Gehölzstruktur (Beräumung und Fällung der vorhandenen Bäume, Hecken und Strauchbereiche) ist während der Zeit vom 01. März bis zum 30. September eines jeden Jahres nicht zulässig. Sollte ein Eingriff in den Vegetationsbestand innerhalb dieser Zeit notwendig sein, ist dies durch einen entsprechenden Antrag gesondert bei der zuständigen Behörde zu stellen. Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

Erhaltungsflächen

Innerhalb des Plangebietes liegen keine signifikanten Vegetationsstrukturen vor, welche als Erhaltungsflächen festgesetzt werden könnten. Die im Bestandsplan dargestellten Biotoptypen sind gemäß dem Gebot zur Auswahl der konfliktärmsten Plangebiets- und Baufeldlage außerhalb des Geltungsbereiches und damit vollständig unberührt. Darüber hinaus sind sie durch die Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützt. Diese Strukturen können weiterhin als gewachsene Gehölze mit Bedeutung für Natur, Landschaft und Artenschutzbelangen ihre Funktion ausführen. Sie stellen teilw. wertvolle Strukturelemente und auch Reviermittelpunkte im Siedlungsbereich dar.

Pflanzmaßnahmen

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

Boden- und Flächenschutz

Die Bodenbearbeitung ist im Rahmen der Bautätigkeit auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepasst zu erfolgen, sodass die Bodenstruktur weitestgehend erhalten bleibt, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden.

Es findet eine Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche statt.

Niederschlagswasser

Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.

Maßnahmen während der Bauzeit

Beeinträchtigungen während der Bauphase können durch ein optimiertes und diese Aspekte berücksichtigendes Baustellenmanagement sowie durch strikte Beachtung entsprechender Vorschriften vermindert werden. Der Staubbelastung kann durch eine Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes entgegengewirkt werden.

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen

Folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen, laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg vom 10.05.2000, sind in Bezug auf Lichtimmissionen beim Schutzgut Tierwelt durchzuführen:

1. Vermeidung heller, weit reichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft.
2. Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, in der eine künstliche Beleuchtung notwendig ist.
3. Wahl von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum.
4. Verwendung von staubdichten Leuchten.
5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit.
6. Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen sowie die
7. Vermeidung der Beleuchtung der Gebäudekörper von hohen Gebäuden.

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen während des Baus

Wird in der Dunkelheit eine Beleuchtung der Baustelle benötigt, so sind diese Leuchten so aufzustellen, dass sie nicht in die angrenzenden Flächen des Plangebiets strahlen.

3.1.2 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in den Bereichen des Bodenabtrages, der Versiegelung, Verdichtung und Überschüttung (Bodenauftrag) führen zum kompensationspflichtigen Verlust bzw. zur Überprägung von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen. Diese Auswirkung ist nur durch die Aufgabe der Planung zu vermeiden. Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung gehen, bezüglich des Schutzgutes Fauna, keine Hinweise zu Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG Abs. 1 hervor.

Die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate ist insgesamt zu vernachlässigen, da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch, im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme, eine

Relevanz besitzt. Im Rahmen der Planung und in der direkten Umgebung stehen ausreichend Versickerungsflächen zur Verfügung.

Der Verlust klimaregulierender Vegetationsfläche und die gleichzeitig durch die vorgesehene Bebauung entstehende Ausweitung der Wärmeinsel des Siedlungsbereiches werden zu einer geringen Erhöhung der mittleren Lufttemperatur in diesem Gebiet führen. Dabei ist nicht zu erwarten, dass bei entsprechenden sommerlichen Strahlungswetterlagen nennenswert stärkere oder lang andauernde Belastungssituationen durch Hitze und Schwüle auftreten als bisher. Dies gilt sowohl für das Plangebiet als auch für die benachbarte Wohnbebauung.

Die Erzeugung zusätzlicher gasförmiger Emissionen durch Verkehr und Heizung nach Fertigstellung und Nutzung des Bauvorhabens dürfte für solche Strukturen, wie sie auch in der direkten Umgebung vorzufinden sind, typische Größenordnungen annehmen, die damit zu vernachlässigen sind. Auch der durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm dürfte im Bereich der üblichen Hintergrundbelastungen liegen. Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden.

3.2 Eingriffsregelung

Der FNP „Wohngebiet Apfelweg“ wird im Parallelverfahren zum B-Plan „Wohngebiet Apfelweg“ geändert. Die aus der Eingriffsregelung hervorgehenden Inhalte und Maßnahmen werden im Rahmen des B-Planverfahrens abgehandelt und sind dort im Kapitel 5 zur Eingriffsregelung nachzulesen.

In diesem Zusammenhang kommt es zu einer vollständigen Kompensation der aus dem B-Plan hervorgehenden Auswirkungen, welche ihrerseits wiederum die parallele Änderung des FNP voraussetzen.

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Das BNatSchG definiert in § 1 (1) als Ziel Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft wird eine nachhaltige Sicherung dieser Ziele angestrebt. Sie sind sowohl untereinander als auch gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft abzuwägen. Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabenträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei im Wesentlichen von der Eingriffsregelung nach §§ 13-18 BNatSchG vorgegeben. Die rechtlichen Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in Bezug zum Baurecht ergeben sich insbesondere aus § 18 BNatSchG.

Nach § 14 Abs. 1 sind Eingriffe wie folgt definiert: *„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“*

Nach § 15 BNatSchG Abs. 1 und 2 ist *„der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. [...] Der Verursacher ist verpflichtet unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“*

3.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere, Pflanzen, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 3.5 innerhalb des Umweltberichtes B-Plan „Wohngebiet Apfelweg“.

3.2.2 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderung

Eine umfassende Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen sowie Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere, Pflanzen, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte bereits im Rahmen des Umweltberichtes unter Punkt 4.1.

3.2.3 Kompensationsermittlung

Grundsätzlich gilt für die Eingriffsregelung, dass Vermeidung/Verminderung des Eingriffs vor Ausgleich des Eingriffs vor Ersatz des Eingriffs geht. Der Vorrang des Ausgleiches vor dem Ersatz gilt als aufgehoben. Da der Eingriff jedoch nur durch Aufgabe der

Planung vollständig vermieden werden kann, verbleibt nach Anwendung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den Eingriff. Diese Beeinträchtigung ist in Form von Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung des Naturhaushaltes zu kompensieren.

Die Maßnahmen zur Kompensation erfolgter Eingriffe ist dem B-Plan zum vorliegenden Änderungsverfahren in Text und Karte zu entnehmen.

3.3 Fotodokumentation



Abbildung 5: Blick auf das Plangebiet, 12.10.2018



Abbildung 6: Obstbaumallee entlang der Straße „Alte Gärtnerei“, 16.10.2018



Abbildung 7: Blick vom PG Richtung Nordnordwest, 16.10.2018



Abbildung 8: Nebelkrähe im Überflug, 12.10.2018



Abbildung 9: Feldgehölzstreifen bestehend aus Ahorn und Hainbuche, an der westlichen Plangebietsgrenze verlaufend, 16.10.2018



Abbildung 10: Nadelgehölzreihe an der südlichen Plangebietsgrenze, 16.10.2018



Abbildung 11: angrenzende Wohnbebauung mit Gartenland, südlich des PG, 16.10.2018



Abbildung 12: Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*) bei Blütenbesuch auf Acker-Ochsenzunge (*Anchusa arvensis*), 16.10.2018

3.4 Geplante Änderung und Bewertung des Eingriffs

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nauen und Ortsteile ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) wird der Änderungsbereich als Wohnbaufläche dargestellt.

Für den geplanten Änderungsbereich wurde das vorliegende Dokument mit einer Umweltbericht erarbeitet, in dem eine genaue Bestandsaufnahme, eine Prüfung auf Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote sowie eine Verträglichkeit mit Schutzgebieten und -objekten vorgenommen wurde.

Es erfolgte auch eine umfangreiche Konfliktanalyse. Es werden im Rahmen dieser Änderung naturschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen für ein nachgelagertes Bauantragsverfahren vorgeschlagen. Eine vollumfängliche Abhandlung der Bilanzierung der Eingriffsregelung nach BNatSchG ist im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren vorzunehmen. Die Zulässigkeit dieser Vorgehensweise wird unter anderem darin begründet, dass die vorgenannte Konfliktanalyse ergeben hat, dass kaum bis keine Beeinträchtigungen durch die Änderung bzw. Spezifizierung der Nutzungsart des FNP der Stadt Nauen auf die untersuchten Schutzgüter erwachsen. Potentiell auftretende Beeinträchtigungen (z. B. auf das Schutzgut Boden) lassen sich vollumfänglich auf der Ebene des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens kompensieren. Auf mögliche Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen wurde im Rahmen der vorliegenden FNP-Änderung dennoch vorab bereits eingegangen.

4 Umweltbelange der FNP-Änderung zum Bebauungsplan „Wohngebiet Schmiedeweg“

4.1 Veranlassung

Das parallele FNP-Änderungsverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB ist aufgrund der vorgenannten Unstimmigkeiten zwischen den aktuellen Ausweisungen des Flächennutzungsplanes und der im Bebauungsplan beabsichtigten Nutzung erforderlich. Zur Genehmigungsfähigkeit der Planung muss eine Übereinstimmung mit der Darstellung des FNP hergestellt werden.

4.2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Änderungsbereichs

4.2.1 Kurzdarstellung Bestand

Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Siedlungsflächen befinden sich in Form von Wohnbebauung (Einzelhäuser mit Gärten, Kleingartenkolonie) nördlich, westlich und südlich entlang der Straßen „Schmiedeweg“, „Behnitzer Dorfstraße“ und „Schusterweg“. Weiterhin befindet sich nördlich vom PG die Groß Behnitzer Dorfkirche mit umliegenden Friedhofsgelände.
gewerbliche Nutzungen	Nördlich des Plangebiets ist das Landgut Stober sowie ein Metallbaubetrieb verortet.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor.
landwirtschaftliche Nutzungen	Im Plangebiet findet eine landwirtschaftliche Nutzung in Form von intensiv genutzten Äckern statt. In östlicher Richtung schließen sich weitere Ackerflächen an.
Grünflächen	Das Plangebiet ist relativ frei von Vegetation und offenflächig. Innerhalb des Plangebiets existiert nur ein geringer Gehölzbestand. Vegetative Bestände befinden sich an der nördlichen, nordöstlichen und westlichen Plangebietsgrenze.
Erholungsflächen	Erholungsflächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Nordwestlich des Plangebietes liegt der Groß Behnitzer

	See, der entlang der Promenade für Erholungssuchende begehbar ist.
Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	Derartige Flächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.
Verkehr	Das Plangebiet wird von den öffentlichen Straßen „Schmiedeweg“ und „Schusterweg“ erschlossen.
Ver- und Entsorgung	Das Plangebiet ist augenscheinlich mit Medien (Strom, Wasser, Telekommunikation) erschlossen.

4.2.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

Durch das geplante Bauvorhaben wird deutlich, dass nicht alle Schutzgüter erheblich betroffen sind.

Eine entsprechende Abgrenzung wurde schutzgut- und wirkungsspezifisch durchgeführt und umfasst u. a. auch die benachbarten Randbereiche des Plangebietes. Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogene Wirkung mehr oder minder stark beeinträchtigt werden, werden hier nachfolgend aufgezeigt.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte jeweils mit 6 Begehungen im Frühling und Sommer 2018 (vgl. B-Plan „Wohngebiet Schmiedeweg, Entwurf September 2018). Gemäß dem gemeinsamen Runderlass „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“ sollte nur der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft berücksichtigt werden.

4.2.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Lage

Das Plangebiet selbst befindet sich im Ortsteil Groß Behnitz. Das Gebiet hat eine Größe von 49.780 m² und befindet sich südlich des Dorfkerns des Ortsteils Groß Behnitz der Stadt Nauen. Es befindet sich zwischen dem „Schusterweg“ im Südwesten und dem „Schmiedeweg“ im Nordosten des Plangebiets. Entlang der vorgenannten Straßen sowie nordöstlich und nordwestlich (an der Behnitzer Dorfstraße) des Plangebiets befindet sich Wohnbebauung. Die Erschließung ist über die benannten Straßen gesichert. Derzeit ist das Plangebiet nicht durch bauliche Anlagen vorgeprägt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasste in der Version des Vorentwurfes (Stand März 2018) in der Flur 3 die Flurstücke 27 (tlw.), 120 (tlw.), 29/1 (tlw.) und 58/1 (tlw.) sowie in der Flur 4 die Flurstücke 144/2, 145, 146, 147, 148, 149/1, 149/3 (tlw.), 149/4, 149/5, 150, 151/1, 151/2, 152, 153, 156, 157, 158/1, 158/2 (tlw.), 159 (tlw.), 160/1 (tlw.) und 160/2 (tlw.). Der Entwurf sowie der vorliegende überarbeitete Entwurf beinhalten die auf dem Deckblatt der Begründung benannten Flurstücke. Die Flurstücke 27 (tlw.), 120 (tlw.), 144/2, 145, 146, 147 und 153 (Gemarkung Nauen, Flur 4). Die angrenzenden Grundstücke werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt bzw. sind bereits bebaut. Nördlich des Plangebietes befindet sich in ca. 1.000 m Entfernung die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin - Hannover.

Topographie

Hochwert: 5828074

Rechtswert: 346780

Topographische Elemente sind aufgrund der von weitflächiger Ackerlandschaft definierten naturräumlichen Gegebenheiten nicht im nahen Einwirkungsbereich der FNP-Änderung vorhanden. Im weiter gefassten Untersuchungsraum liegt nördlich die Bahnstrecke Berlin-Hannover.

4.2.2.2 Schutzgut Boden

Die Böden im gesamten Nauener Plangebiet sind in der Vergangenheit und auch aktuell starken anthropogenen Einflüssen und Eingriffen unterworfen, welche insbesondere auf eine intensive Bodennutzung zurückzuführen sind. Der Planbereich, südlich der Ortschaft Groß Behnitz gelegen, ist laut Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Derzeit wird der Baugrund des Plangebiets als Intensivacker genutzt. Eine Versiegelung besteht derzeit im geringfügigen Umfang auf den Flurstücken 149/3 und 149/5 (Zuwegungen zum PG). Durch das Vorhaben wird das Plangebiet durch Einzelhausbebauung mit Nebenanlagen (Garagen und Zuwegungen) bebaut.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Im Allgemeinen sind Böden für die Stoffkreisläufe unabdingbar und bieten sowohl für einige Tiere als auch für die meisten Pflanzen eine Lebensgrundlage. Böden sind daher von immenser Bedeutung. Es gilt, schonend mit diesem Schutzgut umzugehen und die Bodenfunktionen weitestgehend zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Schadstoffanreicherung sowie Retentionsvermögen wird als relativ hoch eingeschätzt.

Vorbelastung

Das Plangebiet verfügt im Allgemeinen ausschließlich über Frei- und Grünflächen, welche weitgehend die natürlichen Bodenfunktionen übernehmen können. Im Vergleich zu ungenutzten Grünflächen sind die Bodenfunktionen eines Intensivackers allerdings durch die Nutzung eingeschränkt. Langfristige Düngereinträge stellen ebenfalls eine nachhaltige Belastung, nicht nur für das Schutzgut Boden, dar.

Als Vorbelastung ist u. a. die eingetragene Altlastenverdachtsfläche der Flur 4, Flurstücke 151/2 und 152 zu nennen. Des Weiteren können die umgebenden Straßen (Schmiedeweg, Schusterweg) die Gefahr des Schadstoffeintrages bergen.

Da es keine regelmäßigen Begehungen oder Befahrungen auf den größten Teilen des Geländes gibt, kann im vorliegenden Fall von keiner hohen Vorbelastung ausgegangen werden.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Etablierung des Wohnstandortes erfolgt ein Eingriff in den Bodenhaushalt, wodurch es zu einer nachhaltigen Schädigung des gewachsenen Bodenprofils kommen

kann. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingte Konflikte*). Des Weiteren stellt die Versiegelung von Flächen durch Lagerflächen, Baukörper oder Verkehrsflächen eine Beeinträchtigung dar. Die bestehende Versiegelung gilt fortführend als Konflikt (*anlagebedingter Konflikt*). Durch diese genannten Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. behindert oder zerstört werden.

Während der Baumaßnahmen ist mit einer Beeinträchtigung der unbebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind (Freiflächen und ökologisch wertvolle bzw. sensible Bereiche), durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen. Dies ist jedoch nicht als schwerwiegend zu bezeichnen, da diese Flächen nur kurzzeitig für den Zeitraum der Baumaßnahme in Anspruch genommen werden. Somit liegen nur unerhebliche Auswirkungen (*baubedingte Konflikte*) vor. Insgesamt stellt sich das Plangebiet als unversiegelte Fläche dar, die nur geringe Beeinträchtigungen bezüglich des Schutzgutes Boden aufweist.

Auf den Flurstücken 151/2 und 152 der Flur 4 befindet sich eine eingetragene Altlastenverdachtsfläche, welche sich sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes befindet. Auf der ALV Nr. 0334631052 befand sich bis ca. 1990 eine Stallanlage (ehem. Schweinestall) der damaligen LPG, welche zur Tierhaltung genutzt wurde. Im Zuge dieses B-Planverfahrens wurde das Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchungen und Altlastenerkundung Jürgen Markau zur Klärung beauftragt, ob auf den Flurstücken die Gefahr des Schadstoffeintrages gegeben ist. **Das Büro kam zu dem Ergebnis, dass die Vorsorgewerte (Prüfwerte) für die betrachteten Parameter nicht überschritten werden. (Gutachten Projekt-Nr.: 231/2018/B). Demnach stellt die Altlastenverdachtsfläche keine Gefahr für den Wirkungspfad Boden-Mensch dar.**

Trotz des geplanten (hohen) Versiegelungsgrades durch die Bebauung ist anzumerken, dass eine offene und lockere Bebauung mit angrenzenden privaten Grünflächen umgesetzt werden soll, wodurch ein Teil des Bodens des Plangebietes in seiner derzeitigen Funktion erhalten bleiben kann. Darüber hinaus ist vornehmlich nach dem Gebot des internen Grünausgleichs vorzugehen. Mit weitflächigen Bereichen, die sich direkt an die Baufelder anschließen (vgl. Planungskarte und B-Plan), bleiben große Teile der Fläche nicht nur unbebaut, sondern erfahren durch Aufgabe der Ackernutzung sowie durch Bepflanzung eine naturschutzfachliche Aufwertung.

4.2.2.3 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche soll im Vergleich zum Schutzgut Boden die Qualität bzw. Art des Flächenanspruchs beschreiben.

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 49.666 m² und wird von Ackerfläche vollständig dominiert. Die Flächeninanspruchnahme beträgt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes ca. 12.947 m² und ist damit verhältnismäßig gering. Ziel des Planes ist als Flächennutzungsart die Schaffung von Wohnraum. Das geplante Gebiet wird mit einer GRZ von 0,25 festgesetzt. Die Nutzungsdichte bzw. die Wohneinheiten orientieren sich an der ortsüblichen Bauweise. Erheblichkeit in Bezug auf den Flächenbedarf

besteht jedoch in der Irreversibilität. Die infrastrukturelle Anbindung erfolgt günstig über den nordöstlich anliegenden Schmiedeweg sowie den südlich anliegenden Schusterweg, intern in Form einer Ringstraße.

In dem Bebauungsplan werden zusätzlich noch 4.428,5 m² Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgelegt. Insgesamt ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

4.2.2.4 Schutzgut Vegetation

Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation stellt das heutige natürliche Wuchspotential einer Landschaft dar. Sie bezeichnet diejenige Vegetationsstruktur bzw. Pflanzengesellschaft, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen anstelle der heutigen nutzungsbedingten Sekundärvegetation einstellen würde, wenn jeglicher aktueller menschlicher Einfluss durch Land- und Forstwirtschaft, Verkehr und Industrie schlagartig ausgeschaltet werden würde. Es handelt sich demnach um eine gedankliche Konstruktion, die eine Beschreibung der Standorte und ihrer Merkmale unterstützt.

Entsprechend der Boden-, Klima- und Grundwasserverhältnisse wäre im Bereich der Nauener Platte und somit im Plangebiet der Traubeneichenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald, Stieleichen-Birkenwald und Buchen-Stieleichenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Natur (NSG)- und Landschaftsschutzgebieten (LSG) sowie SPA- und FFH-Gebieten. Das Plangebiet grenzt jedoch direkt an das LSG Westhavelland (ID-Nummer 3340-602, siehe Abb. 5).

Im Südwesten grenzt das Plangebiet unmittelbar an das LSG Westhavelland. Östlich in ca. 4,1 km Entfernung befindet sich das Großtrappenschongebiet Markee-Wachow-Tremmen (Großtrappenschongebiet III LK HVL). In ca. 300 m westlicher Richtung liegt das FFH Gebiet Beetzsee-Rinne und Niederungen. Südwestlich befindet sich in ca. 700 m das Vogelschutzgebiet „Mittlere Havelniederung“. Die Schutzgebiete bleiben von der Planung unberührt.

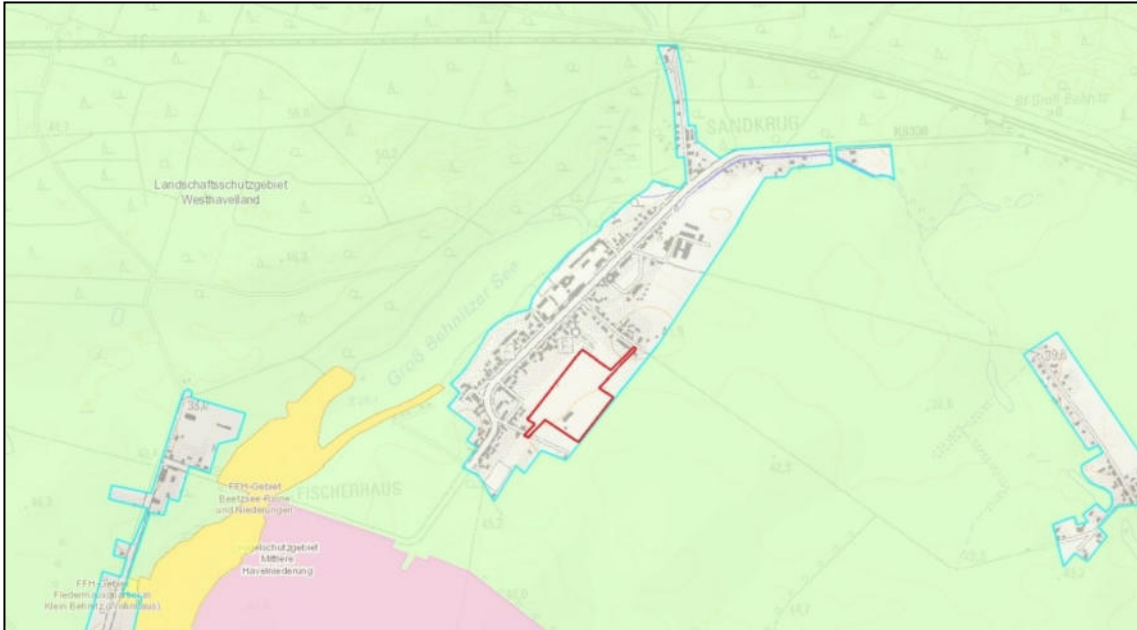


Abbildung 13: Übersicht Schutzgebiete in der Umgebung, Plangebiet rot umrandet

Biotope

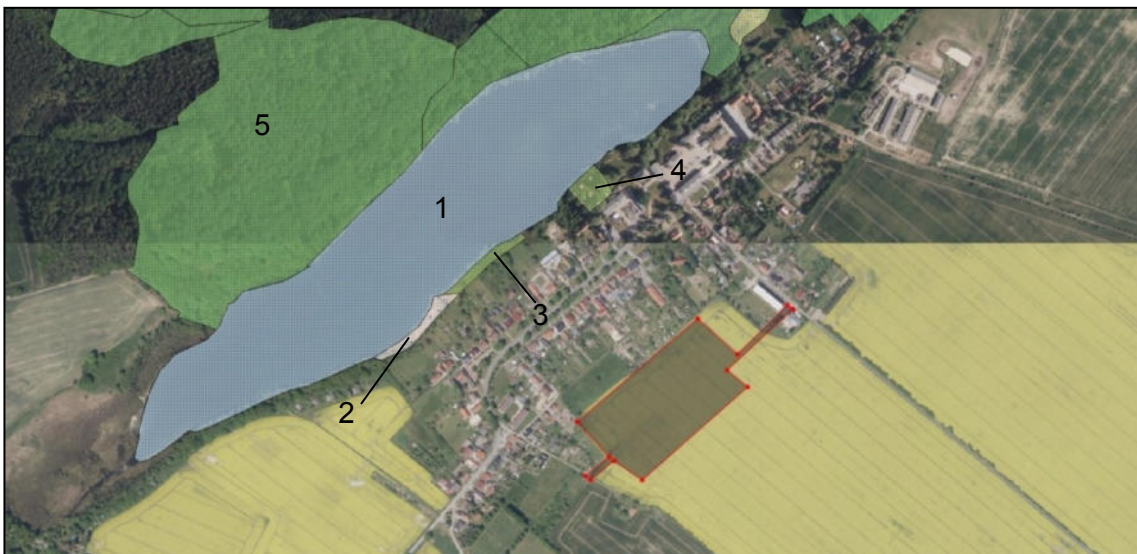


Abbildung 14: Lage Plangebiet zu umliegenden und gesetzlich geschützten Biotopen

- 1) 02104 § - hypertrophe Seen (sehr nährstoffreich), ohne Wasserpflanzen, sehr geringe Sichttiefe
- 2) 022111 § - Schilf-Röhricht an Standgewässern
- 3) 07190 § - standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern
- 4) 07171 § - genutzte Streuobstwiese
- 5) 08171 § - Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte

Nach § 30 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen führen verboten. Nach § 30 Abs. 3 BNatSchG kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigung ausgeglichen werden können.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind daher Aussagen zum Betroffenheitsgrad der entsprechenden Biotope zu machen.

02104 - hypertrophe Seen (geschütztes Biotop gem. § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG) und FFH-LRT 3150, außerhalb

Ca. 300 m nördlich des Plangebietes liegt das Biotop des Groß Behnitzer Sees an. Dieses stellt einen Lebensraumtyp (LRT Code 3150) „*Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions*“ dar, der im Südwesten von Natura 2000 Gebieten überschritten wird (§ 19 BNatSchG). Damit sind Aussagen zur potenziellen Betroffenheit von Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) und Arten nach Anhang II der FFH-RL zu treffen.

Anhang I der FFH-Richtlinie listet die Lebensraumtypen auf, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen werden sollen bzw. in diesem zu berücksichtigen sind. Hier sind natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt. Anhang II ist die Sammlung der Tier- und Pflanzenarten, für die Schutzgebiete im NATURA 2000-Netz eingerichtet werden müssen.

Auf Anhang II der FFH-Richtlinie sind "***Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen***" aufgelistet.

Es gilt diese so zu betreuen, dass die ökologischen Bedürfnisse dieser Arten erfüllt werden und ihre Bestände erhalten bleiben. Anhang II ist also das Gegenstück zu Anhang I, auf dem die Lebensräume gelistet sind.

Als günstig wird der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps bzw. einer Art angesehen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- das natürliche Verbreitungsgebiet nimmt weder ab noch besteht eine Differenz zu der Größe eines günstigen Referenzgebietes (Lebensraumtypen und Arten);
- die aktuelle Population nimmt weder ab noch besteht eine Differenz zu der Größe einer günstigen Referenzpopulation (nur Arten);
- die aktuelle Fläche eines Lebensraumtyps nimmt weder ab noch besteht eine Differenz zu der Größe einer günstigen Fläche (nur Lebensraumtypen);
- der Lebensraum der Art ist ausreichend groß und geeignet, das langfristige Überleben der Populationen der Arten zu sichern (nur Arten);
- die für den langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen eines Lebensraumtyps und der Erhaltungszustand der charakteristischen Arten eines Lebensraumtyps sind aktuell günstig (nur Lebensraumtypen);

- das aktuelle Verbreitungsgebiet, die Population der Arten bzw. die Fläche der Lebensraumtypen, die Habitate der Arten sowie die spezifischen Strukturen und Funktionen der Lebensraumtypen werden auch für die Zukunft günstig beurteilt.

Beschreibung und Bewertung des Biotops und Lebensraumtyps

Eine spezielle Untersuchung der Wasserflora und Fauna wurde für den vorliegenden Lebensraumtyp nicht vorgenommen, da das Gewässer, insbesondere bei geringer Wasserführung, nicht bis an das Ufer begehbar und somit nur teilweise und aus der Ferne einsehbar ist. Jedoch ist von Wasserschlauch (*Utricularia* spp) - sowie Laichkrautarten (*Potamogeton*) und der uferbegleitenden Phragmites auszugehen. Diese Biotope sind ideale Lebensräume für viele Tierarten.

Nach Informationen des Schutzgebietsviewers des LfU wird die Ausbildung des Hauptbiotops als typisch (gering gestört) eingestuft. Die Habitatstruktur des 22,1 ha großen Sees ist mittel bis schlecht ausgeprägt. Weiterhin liegen starke Beeinträchtigungen vor und das Arteninventar ist nur in Teilen lebensraumtypisch ausgeprägt. Der Erhaltungszustand des FFH-LRT wird als durchschnittlich oder beschränkt eingestuft. Der Groß Behnitzer See wird durch die vorliegende Planung nicht berührt.

022111 - Schilf-Röhricht (geschütztes Biotop gem. § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG) und FFH-LRT 3150, außerhalb

Nordwestlich des Plangebiets (ca. 300 m Entfernung) befindet sich ein Schilf-Röhricht. Dieses Biotop stellt auch einen Lebensraumtyp (LRT Code 3150) „*Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions*“ dar, der im Südwesten von Natura 2000 Gebieten überschritten wird (§ 19 BNatSchG). Damit sind Aussagen zur potenziellen Betroffenheit von Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) und Arten nach Anhang II der FFH-RL zu treffen.

Beschreibung und Bewertung des Biotops und Lebensraumtyps

Eine spezielle Untersuchung der Wasserflora und Fauna wurde für den vorliegenden Lebensraumtyp nicht vorgenommen, da das Gewässer, insbesondere bei geringer Wasserführung, nicht bis an das Ufer begehbar und somit nur teilweise und aus der Ferne einsehbar ist. Jedoch ist von Wasserschlauch (*Utricularia* spp) - sowie Laichkrautarten (*Potamogeton*) und der uferbegleitenden Phragmites auszugehen. Diese Biotope sind ideale Lebensräume für viele Tierarten.

Nach Informationen des Schutzgebietsviewers des LfU wird die Ausbildung des Hauptbiotops als typisch (gering gestört) eingestuft. Die Habitatstruktur des 0,3 ha großen Schilf-Röhrichts ist gut ausgeprägt, es liegen aber starke Beeinträchtigungen vor und das Arteninventar ist nur in Teilen lebensraumtypisch ausgeprägt. Der Erhaltungszustand des FFH-LRT wird als durchschnittlich oder beschränkt eingestuft. Das Schilf-Röhricht wird durch die vorliegende Planung nicht berührt.

07190 - standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern (geschütztes Biotop gem. § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG), außerhalb

Nördlich des Plangebiets (ca. 320 m Entfernung) befindet sich ein standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern. Kennzeichnend für diesen Biotoptypen sind streifenförmige Bestände entlang von Fließ- und Standgewässern, welche aus Bäumen und Sträuchern sowie einem dazugehörigen Staudensaum bestehen können. Durch den Gehölzbestand an Fließgewässern werden vielfältige Lebensräume im Übergangsbereich Gewässer und Umfeld geschaffen.

Beschreibung und Bewertung des Biotops und Lebensraumtyps

Nach Informationen des Schutzgebietsviewers des LfU wird die Ausbildung des Hauptbiotops als typisch (gering gestört) eingestuft. Angaben zu Habitatstruktur, Beeinträchtigungen und Arteninventar des 0,27 ha großen Biotops sind nicht verfügbar. Der standorttypische Gehölzsaum wird durch die vorliegende Planung nicht berührt.

07171 - genutzte Streuobstwiese (geschütztes Biotop gem. § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG, außerhalb

Nördlich des Plangebiets (ca. 300 m Entfernung) befindet sich das geschützte Biotop einer genutzten Streuobstwiese. Streuobstwiesen stellen eine vom Menschen geschaffene Kulturlandschaft dar. Der Obstanbau wird in extensiver Form betrieben. Die verstreut in der Landschaft stehenden Bäume sind durch verschiedene und oft sehr alte Obstsorten (Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume) gekennzeichnet. Flächen werden in der Regel extensiv bewirtschaftet, beispielsweise durch Schafbeweidung. Das Biotop bietet sehr vielen Tier- und Pflanzenarten einen wertvollen Lebens- und Rückzugsraum und dient ebenso als Nahrungshabitat.

Beschreibung und Bewertung des Biotops und Lebensraumtyps

Nach Informationen des Schutzgebietsviewers des LfU wird die Ausbildung des Hauptbiotops als typisch (gering gestört) eingestuft. Angaben zu Habitatstruktur, Beeinträchtigungen und Arteninventar des 0,35 ha großen Biotops sind nicht verfügbar. Die Streuobstwiese wird durch die vorliegende Planung nicht berührt.

08171 - Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte (geschütztes Biotop gem. § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG) und FFH-LRT 9110, außerhalb

Ca. 560 m nördlich des Plangebietes befindet sich das Biotop des o. g. Rotbuchenwaldes. Dieses Biotop stellt auch einen Lebensraumtyp (LRT Code 9110) „Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo Fagetum*)“ außerhalb von Natura 2000 Gebieten dar (§ 19 BNatSchG). Damit sind Aussagen zur potenziellen Betroffenheit von Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) und Arten nach Anhang II der FFH-RL zu treffen.

Beschreibung und Bewertung des Biotops und Lebensraumtyps

Nach Informationen des Schutzgebietsviewers des LfU wird die Ausbildung des Hauptbiotops als typisch (gering gestört) eingestuft. Die Habitatstruktur des 19,4 ha großen Rotbuchenwaldes ist gut ausgeprägt, es liegen mittlere Beeinträchtigungen vor und das Arteninventar ist nur in Teilen lebensraumtypisch

ausgeprägt. Der Erhaltungszustand des FFH-LRT wird als gut eingestuft. Der Buchwald wird durch die vorliegende Planung nicht berührt.

Biotoptypen

Eine Biotoptypenkartierung erfolgte unter Berücksichtigung des Biotopkartenschlüssels des Landes Brandenburg (LUVG 2008, Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartierungsanleitung) und nach der Liste der Biotoptypen (LUVG 2011, Liste der Biotoptypen). Einige Biotoptypen innerhalb des Planungsgebietes wurden zuvor kurz angesprochen. Im Folgenden soll eine übergeordnet betrachtete Bewertung der vorliegenden Haupttypen erbracht werden.

Folgende nennenswerte Biotoptypen sind im Plangebiet vorhanden:

- 032002 -Pionier-, Gras- und Staudenflur mit Gehölzbewuchs
- 07150 - Solitärbäume und Baumgruppen
- 09130 - Intensivackerfläche
- 12651 - unbefestigter Weg

Folgende Biotoptypen sind außerhalb des Plangebietes vorzufinden (nicht vollständig auf dem Bestandsplan dargestellt, wenn für Plangebiet irrelevant):

- 032002 - Pionier-, Gras- und Staudenflur mit Gehölzbewuchs
- 05170 - Trittrassen
- 07130 - Hecken und Windschutzstreifen
- 07150 - Solitärbäume und Baumgruppen
- 09130 - Intensivackerfläche (mit Ackerrandstreifen)
- 10102 - Friedhöfe
- 10150 - Kleingartenanlagen
- 12240 - Zeilenbebauung
- 12280/12290 - Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen/Dorfgebiet
- 12612 - Straßen mit Asphalt- oder Betondecken
- 12641 - Parkfläche, unversiegelt, stark verdichtet
- 12651 - unbefestigter Weg
- 12812 - Kirche
- 02104 § - hypertrophe Seen (sehr nährstoffreich), ohne Wasserpflanzen, sehr geringe Sichttiefe
- 2022111 § - Schilf-Röhricht an Standgewässern
- 07171 § - genutzte Streuobstwiese
- 07190 § - standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern

- 08171 § - Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte

Außerhalb liegende Biotoptypen werden im Begründungstext zur allgemeinen Kenntnis vollständigkeitshalber aufgeführt und im Bestandsplan nur dann verzeichnet, wenn eine umweltfachlich signifikante Beziehung zum Plangebiet nachgewiesen werden kann.

Die geschützten Biotope außerhalb des Plangebietes werden gesondert im Abschnitt zur Umgebung des Plangebietes aufgeführt.

Plangebiet

Das Plangebiet (PG) stellt sich als Intensivackerfläche (09130), also als anthropogen geprägte Fläche, dar und besitzt aufgrund seiner Funktion als Ackerfläche keine geschlossene und ökologisch wertvolle Vegetationsdecke. Für den Naturhaushalt spielt das PG daher nur eine untergeordnete Rolle. Die Versickerung ist zwar lokal gewährleistet, jedoch können belastete Abwasser, z. B. durch überschüssigen Dünger, auch ungehindert in den Bodenwasserkreislauf gelangen. Potentielle Schadstoffeinträge können nicht abgepuffert werden.

Das Plangebiet ist relativ frei von Vegetation und offenflächig. Im nordöstlichen Randbereich bestehen Solitäräume und Baumgruppen (07150), welche einen Wert für das Landschaftsbild und lokale Vogelarten darstellen. Zu den vorhandenen Gehölzen innerhalb des PG zählen u. a. Essigbaum, Esche, Weide und Blut-Ahorn. Weiterhin finden sich an das Plangebiet angrenzend ebenfalls einzelne Gehölzstrukturen in Form von Solitäräumen und Baumgruppen. Die Gehölzstrukturen besitzen eine mittlere Wertigkeit, da sie

- sich positiv auf das Klima und den Boden auswirken (Reduzierung der Windgeschwindigkeit, Auskämmen von Nebel u. Regen, Raureif und Taubildung, Bodenbeschattung, Schutz vor Bodenerosion, Bodenauflockerung durch Wurzeln, organische Düngung mit Laub usw.),
- verschiedenen Pflanzen und Tieren den notwendigen Lebensraum bieten (Nahrungsrevier, hier z. B. Bienenweide für Insekten, Brutrevier, Deckung vor Feinden, Orientierungshilfe für freifliegende Organismen, Aussichtspunkt und Singwarte usw.),
- der Landschaft ein individuelles Aussehen geben (Auflockerung und Gliederung der Landschaft, unterschiedliche Färbung im Frühling und Herbst usw.) und somit das Landschaftsbild prägen.

Als nachteilig ist jedoch auch hier die linienhafte Ausprägung bzw. der Einzelstand einzuschätzen. Hierdurch besteht eine relativ hohe Störanfälligkeit durch äußere Einflüsse.

Im PG liegt nur ein gering versiegelter Flächenanteil vor, der sich ebenfalls im Nordosten in Form einer asphaltierten Straße befindet (12612) und eine sehr geringe Wertigkeit für den Naturhaushalt besitzt.

Des Weiteren befindet sich in diesem Abschnitt eine Pionier-, Gras- und Staudenflur mit

Gehölzbewuchs (032002). Aufgrund der intensiven Nutzung (Mahd, betreten/befahren) sowie der artenarmen Zusammensetzung weist der Trittrasen nur eine geringe Wertigkeit auf. Die Pionier-, Gras- und Staudenflur mit Gehölzbewuchs ist mit Süßgräsern und vereinzelt Wildkräutern durchsetzt. Bei den Begehungen traten im hohen Gras regelmäßig Aktivitäten verschiedener Insekten (Chorthippus, Lepidoptera) auf. Es kann hier von einer mittleren Bedeutung ausgegangen werden.

Im westlichen Randbereich des PG ist eine weitere Baumgruppe (07150), begleitet von einem unbefestigten Feldweg (12651) vorhanden. Die von überwiegend Nadelgehölzen geprägte Baumgruppe ist von mittlerer Bedeutung, der Feldweg zeigt eine geringe Bedeutung auf.

Der geplante Zufahrtbereich im Südwesten wird momentan durch einen dichten Bestand mehrjähriger und ausdauernder krautiger Pflanzen geprägt. Diese Grünlandbrache frischer Standorte (05132) zeigt aufgrund des nährstoffreichen Bodens und fehlender Pflegemaßnahmen eine deutliche Verminderung bzw. Eintönigkeit in der Pflanzenvielfalt auf, weshalb hier eine geringe Wertigkeit vorliegt.

Umgebung des Plangebiets

Da innerhalb der Ortschaft Groß Behnitz große Bauerngehöfte fehlen bzw. abgerissen wurden und somit hier kein Dorfgebiet in dem Sinne mehr besteht, finden sich in der Ortschaft überwiegend Kleinsiedlungsbereiche (12280). Hierbei handelt es sich zumeist um Neusiedlerhäuser mit Gärten und angrenzenden Acker bzw. Grünlandflächen bzw. neugebaute Einfamilienhäuser mit Garten- und Erholungsbereich. Des Weiteren sind nördlich von PG Grasland mit Beweidung (051522, Pferdekoppel), eine Kleingartenkolonie (10150) sowie eine Kirche (12812) mit Friedhof (10102) zu finden. Aus naturschutzfachlicher Sicht besitzen diese Bereiche eine relativ geringe Bedeutung, da sie ständigen Beeinträchtigungen ausgesetzt sind, die sich zum überwiegenden Teil in Form von Kraftfahrzeugverkehr, Rasenmahd sowie kleingärtnerischer und Erholungstätigkeit ausdrücken. Weiterhin werden wichtige Bodenfunktionen wie Wasserversickerungsfläche, Bodenfilter, Pflanzenstandort, Wasserspeicher usw. durch die vorhandene Versiegelung in Form von Gebäuden und Nebenanlagen beeinträchtigt. Die Kleingartenkolonie (10150) besitzt mit ihrer Vielfalt an Vegetation (Obst- und Strauchgehölzen, Staudenpflanzen, Wildkräutern) insbesondere für die örtliche Avifauna und Insekten eine hohe Bedeutung, da sie für Vogelarten wie Haussperling, Rauch- und Mehlschwalbe sowie Star und Goldammer als Nahrungshabitat dienen, Brutmöglichkeiten und Deckung bieten. Die vorhandenen Strauchhecken (07130) der Kleingartenkolonie wirken als Nahrungsquelle (Insekten, Früchte, Gehölzsamen) hierbei unterstützend. Die angrenzende Friedhofsfläche (10102) mit ihrem Gehölz- und Strauchbestand ist für die vorkommenden Vogelarten ebenfalls von hoher Bedeutung.

Wie bereits erwähnt hat die Ortschaft Groß Behnitz nicht den Charakter eines Dorfgebietes, da Bauerngehöfte fehlen bzw. die Stallanlagen und Scheunen des alten Gutes abgerissen wurden. Die Wertigkeit des Dorfgebietes (12290) kann hier jedoch aufgrund des geringen Flächenausmaßes und der somit vorhandenen geringen Grünausprägung als gering angegeben werden.

Der südliche und westliche Teil des Vorhabenbereiches wird großflächig von weiterer

Intensivackerfläche (09130) umgeben. Die Wertigkeit des Biotoptypen Intensivacker ist hier für Naturschutz und Landschaftspflege als niedrig einzuschätzen, da dieser Biotoptyp neben Wäldern und Forsten eine der häufigsten vorhandenen Nutzungsarten im Landkreis Havelland ist und eine geringe Biodiversität aufweist. Der Acker ist aufgrund der bisherigen intensiven Nutzung floristisch wie faunistisch als artenarm einzuschätzen. Weiterhin ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Bodenbeeinträchtigungen in Form von Bearbeitung durch schwere Landtechnik sowie durch den Einsatz von Dünge-, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln zu rechnen. Zudem werden die Standortqualitäten infolge der vorhandenen Nährstoff- und Schadstoffanreicherungen im Boden durch die intensive Landwirtschaft eingeschränkt. Der Biotoptyp hat für das Plangebiet keine Bedeutung.

Die in nördlicher Richtung befindliche *Betula pendula* Baumgruppe (07150) der näheren Umgebung, welche mit vereinzelt Obstgehölzen (Wildapfel) durchsetzt ist, kann aus naturschutzfachlicher Sicht als mittel- hochwertig eingeschätzt werden, da sie für die Avifauna neben der eintönigen Ackerfläche eine Nahrungsgrundlage sowie Rückzugs- und Brutmöglichkeiten bietet. Dahinter befindet sich eine Pionier-, Gras- und Staudenflur mit Gehölzbewuchs (032002) mit angrenzendem Trittrasen (05170) und eine Zeilenbebauung (12240) sowie 2 Parkplatzflächen (12641) (versiegelt, Schotter, stark verdichtet). Die Wertigkeiten der Flächen sind aufgrund von Verdichtung/Versiegelung, Frequentierung und Artenarmut insgesamt als gering-mittel (Pionier-, Gras- und Staudenflur mit Gehölzbewuchs, Trittrasen) bis sehr gering (Zeilenbebauung, Parkplätze) einzustufen.

In- und außerhalb des Plangebiets befinden sich Straßen (12612) und Wege (12651). Hierbei handelt es sich um asphaltierte und geschotterte bzw. stark verdichtete Straßen, die im Bankettbereich zumeist mit Grasland (051522) bewachsen sind. Die Wertigkeit dieser Straßen ist aus naturschutzfachlicher Sicht sehr gering, da durch sie gewachsener Boden und Vegetation sowie Wasserversickerungsfläche in Form von Vollversiegelung (Asphalt) bzw. Teilversiegelung (Schotter, Bodenverdichtung) beeinträchtigt wird. Die Wertigkeit der begrünten Bankettbereiche kann, je nach Zustand und Ausprägung, als gering eingeschätzt werden.

Die Zuwegungen über den Schmiedeweg und Schusterweg sind gering befahren, in der Umgebung des direkten Einwirkbereiches ist wenig Bebauung vorhanden.

Der südliche Bereich des Plangebiets wird über den Schusterweg erschlossen, welcher sich als ehemaliger Wirtschaftsweg der LPG (Plattenstraße, 12612) darstellt. Zwischen Plattenstraße und Intensiväckern verlaufen, beidseitig der Straße, gewöhnliche Ackerrandstreifen mit den klassischen wegbegleitenden Pflanzenvertretern. Hier wachsen Süßgräser, ein- bis zweijährige sowie ausdauernde krautige Pflanzenarten. Der Randstreifen verkörpert ein Biotop und Nahrungshabitat für verschiedene Vertreter der lokalen Insektenfauna. Die Ökologie sowie die eintönige und ausgeräumte Ausprägung der Ackerfläche führen zu einer erhöhten Konzentration der Insekten im Ackerrandbereich. Die naturschutzfachliche Wertigkeit des Ackers ist aufgrund der geringeren Bedeutung für die lokale Fauna als Biotop und Nahrungshabitat und der verhältnismäßig ärmeren Artenausstattung als gering einzustufen. Aufgrund der Ausprägung und Breite (max. 1,5 m) des Ackerrandstreifens besitzt dieser eine mittlere Wertigkeit.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung erfolgte auf der Grundlage der folgenden Kriterien:

- Habitatwert,
- Natürlichkeit,
- Seltenheit und Gefährdung,
- Ersetzbarkeit.

Habitatwert

Im Kriterium Habitatwert spiegelt sich vor allem die Artenausstattung der Lebensräume wider.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere in drei verschiedene Wertstufen (hoch, mittel, gering) eingeteilt.

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Pflanzen

- Intensität der Nutzung
- Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung (stenök)

Tiere

- Vegetationsstruktur
- Nutzungsintensität
- Arten mit enger Standortbindung bzw. Vorkommen gefährdeter Arten

Weiterhin wurde eingeschätzt, inwieweit Biotoptypen gefährdeten und geschützten Arten Lebensraum bieten können. Dabei wurden die Daten der vorhandenen Kartierungen mit einbezogen.

Habitatwert	
3 Punkte	gute und reich strukturierte Ausstattung der Biotope, geringe Nutzungsintensität und Vorkommen mehrerer Rote Liste Arten
2 Punkte	mäßige Ausstattung der Biotope, mäßige Nutzungsintensität und Vorkommen von wenigen Rote Liste Arten
1 Punkt	geringe Strukturvielfalt der Biotope, hohe Nutzungsintensität und Fehlen von Rote Liste Arten

Natürlichkeit

Hier wird die Naturnähe und Natürlichkeit der vorkommenden Biotoptypen und ihrer Vegetationsgesellschaften bewertet. Die Natürlichkeit der Vegetationsgemeinschaften charakterisiert die Nähe zur potentiell natürlichen Vegetation. Die landesweit nur noch sehr spärlich vorkommenden Restbestände der potentiell natürlichen Vegetation sind als besonders wertvoll einzustufen und besonders zu schützen. Der Grad der Natürlichkeit wird durch folgende Kriterien charakterisiert:

Grad der Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften	
3 Punkte	Biotop ist Bestandteil der potentiell natürlichen Ausstattung des Naturraumes
2 Punkte	Biotop ist geprägt von natürlicherweise im Gebiet vorkommenden Arten und Gemeinschaften oder ist eine primäre Ersatzgesellschaft der naturraumtypischen potentiell natürlichen Vegetation
1 Punkt	Biotop ist geprägt von natürlicherweise nicht vorkommenden Arten und Strukturen

Seltenheit und Gefährdung

Im Untersuchungsgebiet werden die Biotoptypen als selten angesehen, die landesweit als selten gelten. Biotope, die aufgrund bestimmter, meist extremer Standortverhältnisse seltener Vorkommen, werden ebenfalls höher bewertet. Grundlage bildete die Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Biotope und die Rote Liste der Pflanzengesellschaften Brandenburg.

Seltenheit und Gefährdung	
3 Punkte	gefährdete Vegetationseinheiten nach der Roten Liste, Kategorie 1 und 2 oder der Liste der gefährdeten Biotope oder der Seltenheit aufgrund extremer Standortbedingungen, selten/gefährdet
2 Punkte	Kategorie 3 der Liste der gefährdeten Biotope, Rückgang aufgrund besonderer (extremer) Standortbedingungen, Gefährdung durch Nutzungsveränderung, zurückgehend
1 Punkt	häufig/nicht gefährdet

Ersetzbarkeit

Das Kriterium Ersetzbarkeit definiert sich als die Fähigkeit eines Ökosystems oder einer Population, sich nach einer spezifischen Störung wieder zum ursprünglichen Zustand zu regenerieren. Dabei benötigen die unterschiedlichen Biotope mehr oder weniger lange Zeiträume, in denen die volle ökologische Funktion wieder erreicht werden kann.

In Anlehnung an Blab (1993) wurden die einzelnen Biotope wie folgt bewertet:

	Regenerierbarkeit	Beispielstrukturen
3 Punkte	mehr als 50 Jahre, nicht bzw. kaum regenerierbar/ersetzbar	Hochmoore, Wälder, alte Gehölzbestände
2 Punkte	10-50 Jahre bedingt regenerierbar/ersetzbar	Wiesen, Schlagfluren, Hecken/Wind-schutzstreifen, Gebüsche, oligotrophe Gewässer, Seggenrieder, Magerrasen, Vegetation eutropher Stillgewässer
1 Punkt	1-10 Jahre gut regenerierbar/ersetzbar	Einjährigengesellschaften, kurzlebige Ruderalgesellschaften

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Die durch die Addition der Punktwerte der 4 Bewertungskriterien errechnete Gesamtsumme eines Biotoptyps ergibt seine Bedeutung für den Arten- Biotopschutz. Je höher die Punktzahl, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit. Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

Punktzahl	Biotopwert
11-12 Punkte	sehr hoher Biotopwert
8-10 Punkte	hoher Biotopwert
6-7 Punkte	mittlerer Biotopwert
5 Punkte	geringer Biotopwert
1-4 Punkte	sehr geringer Biotopwert

Biotop-code	Beschreibung	Habitat-wert	Natürlichkeit	Seltenheit/ Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
02104 §	hypertrophe Seen (außerhalb)	3	2	2	3	10 hoch
022111 §	Schilf-Röhricht (außerhalb)	3	2	2	2	9 hoch
07171 §	Streuobstwiese (außerhalb)	3	3	2	2	10 hoch
07190 §	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern (außerhalb)	2	2	2	2	8 hoch
08171 §	Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte (außerhalb)	3	3	2	3	11 sehr hoch
09130	Intensivackerfläche (innerhalb und außerhalb)	1	1	1	1	4 gering
12280/ 12290	Kleinsiedlung/ Dorfgebiet (außerhalb)	1	1	1	2	5 mittel
12612	Straße mit Asphalt oder Betondecke (inner- und außerhalb)	1	1	1	1	4 sehr gering
12641	Parkplatz, unversiegelt, stark verdichtet (außerhalb)	1	1	1	1	5 sehr gering
12651	Weg, unversiegelt, stark verdichtet	1	2	1	1	5 gering

Tabelle 4: Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet und im Umkreis

Flora

Die vegetationskundliche Kartierung erfolgte im Bereich des gesamten Plangebietes. In der nachfolgenden tabellarischen Auflistung der vorgefundenen Arten werden Angaben zu den Zeigerwerten nach ELLENBERG und zur Pflanzensoziologie gemacht. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der „Roten Liste Brandenburgs“ vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die nachfolgende Tabelle zeigt die aufgefundenen Pflanzenarten auf.

Wissenschaftlicher Pflanzenname	Deutscher Pflanzenname	F	R	N	Pflanzensoziologie, Anmerkung	Verbrei- tung
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	4	x	5	Molinio-Arrhenatheretea	z
<i>Agropyron repens</i>	Gemeine Quecke	x~	x	7	Agropyretea	v
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gemeiner Beifuss	6	x	8	Artemisetea, Stickstoffzeiger	z
<i>Cirsium arvense</i>	Ackerkratzdistel	x	x	7	Lehmanzeiger	s
<i>Convolvulus arvensis</i>	Ackerwinde	4	7	x	Agropyretea	z
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	4	x	5	Chenopodietea	s
<i>Cychorium intybus</i>	Gemeine Wegwarte	4	8	5	Artemisieten	v
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesenschwingel	6	x	6	Molinio-Arrhenatheretea	v
<i>Festuca rubra</i>	Rotschwingel	6	6	x	Molinio-Arrhenatheretea	v
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogelknöterich	4	x	6	Plantaginetea	v
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel	6	7	8	Artemisieten, Stickstoffzeiger	z
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	5	7	7	Molinio-Arrhenatheretea, Frischezeiger	v
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	x	x	x	Molinio-Arrhenatheretea	z
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich	5	x	6	Plantaginetea, Frischezeiger	z

Poa pratensis	Wiesenrispengras	5	x	6	Molinio-Arrhenatheretea, Frischezeiger	s
Rumex acetosa	Wiesensauerampfer	3	2	2	Sedo-Scleranthetea	z
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute	x	x	6	Artemisietea	v
Taraxacum officinale	Löwenzahn	5	x	7	Molinio-Arrhenatheretea, Frischezeiger	v

Tabelle 5: Vegetationskundliche Kartierung des Plangebietes

Diese nicht vollständige Auflistung der häufigsten Florenarten der Krautschicht kann nur einen Hinweis auf die vorhandenen Standortbedingungen und -qualitäten geben. Eine Auswertung der Zeigerwerte und pflanzengesellschaftlichen Zuordnung sollte daher mit Vorsicht betrachtet werden. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der „Roten Liste Brandenburgs“ vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Krautigen Vegetation oft gestörter Plätze' mit der Klasse Artemisietea (Stickstoff-Krautfluren) sowie den Arten der Gesellschaft 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen. Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den relativ starken anthropogenen Einfluss bzw. die Auswirkungen der kleingärtnerischen Tätigkeit im Plangebiet auf.

Gehölze

Innerhalb der Baufelder des Plangebiets bestehen nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen mit OT geschützte Gehölze im nordwestlichen Bereich des PG bei Planstraße A, welche sich aus 1 x Esche, 2 x Essigbaum, 1 x Blut-Ahorn und 1 x Weide zusammensetzen. Die Bäume haben aufgrund ihrer Ausprägung und ihres Wertes für das Schutzgut Landschaftsbild sowie auch für das Schutzgut Fauna eine Bedeutung.

Im nördlichen Bereich erstreckt sich außerhalb an der Plangebietsgrenze mit nordwestlicher Fluchtrichtung eine mit Obstgehölzen (Wildapfel) besetzte Baumreihe (Betula pendula). Weiterhin ist die nördlich angrenzende Kleingartenkolonie mit Obstgehölzen und Einzelbäumen durchsetzt. Die Gehölze haben ebenfalls eine hohe Bedeutung, da sie als Nahrungsquelle, Brut- und Nisthabitat für die lokale Avifauna dienen. Sämtliche Gehölze außerhalb des Plangebiets bleiben vom Vorhaben unberührt.

Die Gehölze stehen nach derzeitigem Planungsstand in keinem Konflikt mit der Baufeldlage sowie zusätzlich raumgreifenden Maßnahmen, welche im Rahmen der Vorhabenumsetzung stattfinden. Für den Fall einer Veränderung dieser Sachlage gilt die Baumschutzsatzung.

Die Bäume sind derzeit nach Baumschutzverordnung des Landkreises Havellandes geschützt. Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes gilt anschließend die Baumschutzsatzung der Stadt Nauen.

Laut § 1 der Baumschutzverordnung sind geschützt:

- Bäume, deren Stammumfang in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden mindestens 30 cm beträgt.
- Eibe, Rotdorn, Weißdorn und Stechpalme mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm.

- Mehrstämmige Bäume, wenn wenigstens zwei Stämme einen Stammumfang von mindestens 20 cm aufweisen.
- Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm, wenn sie in einer Gruppe von mindestens 5 Bäumen zusammenstehen, dass sie im Kronenbereich einen Nachbarbaum berühren oder ihr Abstand zueinander am Erdboden gemessen nicht mehr als 5 m beträgt.
- Hecken und Sträucher von mindestens 2 m Höhe.
- Bäume mit geringerem Stammumfang sowie Hecken und Sträucher unter 2 m Höhe, wenn sie aus landeskulturellen Gründen insbesondere als Ersatzpflanzungen nach der Baumschutzverordnung in der jeweils geltenden Fassung, nach § 7 dieser Satzung oder als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme gepflanzt wurden.
- Obstbaum-Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Sowohl das Plangebiet als auch die Umgebung sind durch anthropogene Einflüsse (Landwirtschaft, Wohnnutzung) gekennzeichnet und aufgrund dessen bereits beeinträchtigt. Die Ruderalvegetation sowie das Intensivgrasland weist keinerlei Empfindlichkeit, aber nur eine geringe ökologische Bedeutung auf. Eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit besitzt hingegen die *Betula pendula* Baumreihe sowie die Einzelbäume und Obstgehölze einheimischer Arten innerhalb und außerhalb des Plangebiets (Nahrungsquelle, Brut- und Nisthabitat, Schattenspender, Frischluftlieferant). Die Obstbäume haben einen hohen ökologischen Wert.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht durch die teilweise aktive Nutzung des Plangebiets als Wohnfläche (Begehen, Befahren, Versiegelung, anthropogener Einfluss) sowie durch die Lage zwischen bebauten Strukturen. Die Nutzung als Intensivacker stellt jedoch die größte Vorbelastung dar.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Pflanzenarten der Rote Liste des Landes Brandenburg wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Biotope mit Schutzstaus nach § 30 BNatSchG bleiben vom Vorhaben unberührt. Der Verlust von Vegetationsbeständen durch die Herstellung der Baufelder ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht abzusehen. Das Plangebiet ist im Verhältnis zu seiner Größe relativ bestandslos.

Durch die Umsetzung der Maßnahme werden daher anlagebedingt keine Bäume, Sträucher und Pflanzen aus dem Plangebiet in erheblichem Umfang beräumt werden, so dass nicht von erheblichen Auswirkungen, bezogen auf das Schutzgut Pflanzen, ausgegangen werden kann. Dadurch gehen auch keine potentiellen Brut- und Niststätten sowie Nahrungsquellen für die ansässige Avifauna verloren. Auf die geschützten und hochwertigen Bereiche wird keine Auswirkung ausgeübt. Darüber hinaus werden sie kompensatorisch mit einer Zusatzbepflanzung in Form einer

maximalen internen Kompensation abgepuffert. Baubedingte Auswirkungen wie Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von Bodenmaterial, Lagern von Baumaterial und -geräten sind temporär. Die betriebsbedingten Konflikte wie Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen werden leicht zunehmen.

Bei der Entfernung bzw. Überplanung der Ruderalvegetation und dem Intensivgrasland kann nicht von einem erheblichen Eingriff gesprochen werden, da Pflanzenarten dieses Biotoptypes im menschlichen Einflussbereich relativ häufig auftreten, jedoch aufgrund des Hauptvorkommens von nitrophylen Arten eine geringere Wertigkeit besitzen.

Aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und der kartierten Arten ist von einer geringen bis mittleren Bedeutung der Vorhabenfläche für die heimische Flora auszugehen. Die hochwertigeren Bereiche mit einer naturschutzfachlichen Bedeutung liegen außerhalb des Geltungsbereiches und sind vom Vorhaben unberührt.

Eine Biotoptypenkartierung erfolgte unter Berücksichtigung des Biotopkartenschlüssels des Landes Brandenburg (LUVG 2008, Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartierungsanleitung) und nach der Liste der Biotoptypen (LUVG 2011, Liste der Biotoptypen). Die Biotoptypen innerhalb des Planungsgebietes wurden unter Punkt 4.2.2.3 beschrieben und bewertet.

4.2.2.5 Schutzgut Tiere

Faunistische Kartierungen wurden im Plangebiet insofern durchgeführt, dass sie den Untersuchungsanforderungen für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs-IV entsprechen. Zugrunde liegen hierbei die allgemeinen und artspezifischen Informationen zum Kartierungsprozess des Standardwerks „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck, P. et al.2005). Das Plangebiet wurde an 6 Terminen (siehe B-Plan Schmiedeweg Punkt 3.3) begangen und kartiert. Die ökologisch signifikanten Strukturen in Bezug zum Plangebiet konnten damit erörtert werden. Aufgrund des Vorliegens einer vollständig vegetationslosen Ackerfläche in voller Ausdehnung werden plangebietsspezifisch durch weitere Kartierungen keine planrelevanten Erkenntnisse erwartet. Für die faunistischen Aspekte der außerhalb des PG liegenden Umgebung liegen keine Hinweise für eine vom Vorhaben ausgehende erhebliche Beeinträchtigung vor.

Kartiermethode

Die optische und/oder akustische Bestimmung durch Artenkenntnis ist der erste und offensichtlichste Weg eine Art im Terrain ausfindig zu machen. Der Großteil der in den Kartierungen erfolgten Bestimmungen ergeht durch Sichtung und Verhören. Hierbei kommt es durch die grundsätzlich schwierigen Bedingungen einer Begehung (zu kurzer optischer Kontakt, Ähnlichkeiten im Phänotypus der Arten untereinander, Wetterabhängigkeit) vor, dass Fachliteratur mit Bildmaterial zurate gezogen wird. Für weitere Erkenntnisse der Statussituation ist die Kartierung durch weitere avifaunistische Aspekte zu erweitern. Im Allgemeinen wird die Revierkartierung angewandt, da sich diese hauptsächlich auf revierverteidigende Singvögel (Passeres, außer Koloniebrüter) und Vogelarten mit ähnlichen Verteidigungsmustern bezieht und daher für die Erfassung der regional erwarteten Arten geeignet ist. Enten, Gänse und Seevögel lassen sich auf

diese Weise schwieriger erfassen. Zudem gestaltet sich die „reine“ Nist-/Brutplatzsuche in erschwert zugänglichem Terrain und speziell bei hochgelegenen, in dichterem Vegetationsbestand brütenden Arten oft nicht sehr erfolgsversprechend. Sie muss als „tatsächlicher“ Beweis eines Brutphänomens durch Gesangs- bzw. Lautinterpretation, Beobachten von Flug-, Verteidigungs-, Angriffsverhalten und dem daraus abzuleitenden Revier ergänzt werden. So können potentielle Reviere und Verhaltensstatus näher lokalisiert und herausgestellt werden.

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Dabei wurden die Art und Anzahl aufgenommen. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten werden, wenn kartiert, punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der Tagesprotokolle wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden. Das Untersuchungsgebiet ist generell artspezifisch abzustecken und richtet sich auch an die örtlichen Gegebenheiten (Größe, Zugänglichkeit, Bewegungsradius der zu erwartenden Arten) Sichtungen, die im vorliegenden Fall außerhalb des Untersuchungsrahmens (< 150 m von PG-Grenze hinaus) erfolgt sind aber keinen erkennbaren ökologischen Bezug zum PG aufweisen, werden in der Liste mit aufgeführt, nicht zwangsläufig im Bestandsplan.

Dauerhafte Niststätten

Vogelart	Wissenschaftlicher Name	Neststandort	Schutzstatus § 44 BNatSchG	Schutz Fortpflanzungsstätte § 44 BNatSchG	Schutz Ruhestätte § 44 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art Sch V	EG VS RL	FO
Bachstelze (Ng)	<i>Motacilla alba</i>	N, H, B	2a	3	-	A04-M08	-	-	-	+	U
Blaumeise (Bv)	<i>Parus acerukeus</i>	H	2a	3	-	M03-A08	-	-	-	+	PG /U
Kohlmeise (Bv)	<i>Parus major</i>	H	2a	3	-	M03-A08	-	-	-	+	U
Grünfink (Bv, Ng)	<i>Carduelis chloris</i>	F	1	1	-	A04-M09	-	-	-	+	PG /U
Haus-sperling (Bv,S ,Ng)	<i>Passer domesticus</i>	H, F	2a	3	-	E03-A09	V	-	-	+	PG /U
Mehlschwalbe (Bv, Ng)	<i>Delichon urbica</i>	F	3	2	-	M04-M08)	3	-	-	+	U
Star (Bv)	<i>Sturnus vulgaris</i>	H	1	3	X	E02-A08	-	-	-	+	PG /U

Tabelle 6: Avifaunistische Kartierung des Plangebietes

Die o. g. Vögel sind dafür bekannt, dass sie überwiegend ihre Niststätte dauerhaft, d. h. über Jahre hinweg, nutzen. Dennoch kann auch hier ein Wechsel erfolgen.

Jährlich wechselnde Niststätten

Vogelart	Wissenschaftlicher Name	Neststandort	Schutzstatus § 44 BNatSchG	Schutz Fortpflanzungsstätte § 44 BNatSchG	Schutz Ruhestätte § 44 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art Sch V	EG VS RL	FO
Amsel (Bv, Ng)	<i>Turdus merula</i>	N, F	1	1	-	A02-E08	-	-	-	+	PG /U
Elster (Ng, S)	<i>Pica pica</i>	F	2a	3	-	E02-M09	-	-	-	+	PG /U
Feldlerche (Ng)	<i>Alauda arvensis</i>	B	1	1	-	A04-M08	3	3	+	+	U
Nebelkrähe (Ng, Df)	<i>Corvus corone cornix</i>	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG
Ringeltaube (Df)	<i>Columba palumbus</i>	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	U
Rotmilan (Df)	<i>Milvus milvus</i>	F	2	3, W3	X	M03-M08	-	3	+	+	U
Zaunkönig (Ng)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	F, N	1	1	-	E03-A08	-	-	-	+	U

Legende:

RLD: Rote Liste Deutschland (2008)
 RLBB: Rote Liste Brandenburg (2008)
 BArtSchV: + = in der Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützte Art aufgelistet
 EU-VSchRL: + = im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet

Status: Bv = Brutvogel, V = Brutverdacht, Ng = Nahrungsgast, W = Wintergast / Überwinterer, Dz = Durchzügler / Rastvogel, Df = Durchflug

Rote Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten

Fundort (FO): PG: Plangebiet, U: Umgebung

Neststandort

B = Boden-, F = Frei-, N = Nischen-, H = Höhlen-, K = Koloniebrüter, Nf = Nestflüchter

Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt

- 1 = Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz
- 2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechsellnist(ern), Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 3 = i.d.R. Brutkolonie, Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 4 = Nest und Brutrevier
- 5 = Balzplatz
- § = zusätzlich Horstschutz nach BNatSchG

Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt

- 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
3 = mit der Aufgabe des Reviers
4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers
Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)

Fortpflanzungsperiode

A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20., 21.-30/31. eines Monats)

Vorkommen in B

Ag = Ausnahmegast, Bg = Brutgast, Dz = Durchzügler, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Wg = Wintergast

Bedeutung und Empfindlichkeit

Bezüglich der Avifauna kann die Fläche des Plangebietes als untergeordnet signifikant angesehen werden, da es sich größtenteils um Ackerfläche handelt, die kaum ökologische Relevanz für die vorkommenden Arten besitzt. Daher werden durch das Beräumen der Fläche und die Neuversiegelung keine potentiellen Nist- und Brutstätten sowie Nahrungsquellen entnommen. Bedeutende Gehölzstrukturen für die lokal kartierte Avifauna bleiben vom Vorhaben unberührt. Sie weisen eine hohe Bedeutung auf, in dem sie Biotopfunktionen übernehmen.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen, bezogen auf das Schutzgut Tiere, vor allem durch die Hauptnutzung des Plangebietes als Ackerfläche, aber auch durch die vorhandene Wohnnutzung. Eventuell können Nutzer und Nutzungsstrukturen der benachbarten Wohnungsstruktur die ortsansässige Fauna stören (Begehung, Befahren, anthropogene Bewirtschaftung der Fläche, Nähr- und Schadstoffeintrag).

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Aufgrund der vorgefundenen Vegetationsstrukturen besitzt die Vorhabenfläche eine geringe Bedeutung für die Tierwelt als Lebens- und Rückzugsraum. Da für die Fauna wenig bis keine signifikante Vegetation vorhanden ist, kann sich ein Entfernen der Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebiets, zugunsten der neuen Bebauung, nicht negativ auf die Fauna auswirken. Darüber hinaus handelt es sich bei der geplanten Bebauung um eine sich ins Ortsbild einfügende offene Bauweise. Diese Tatsache und die, dass Ausgleichsflächen sowie private Grünflächen umgesetzt werden sollen, unterstützt nicht nur die Möglichkeit des Verbleibens der Tiere auf der Fläche, sondern wird ein Zusatz von Nahrungs- und Brutpotenzialen erzeugen. Es ist zu erwarten, dass die Umsetzung des Vorhabens die Biodiversität des Untersuchungsbereiches steigern wird.

4.2.2.6 Schutzgut Klima und Luft

Im nordwestlichen Bereich des Plangebiets bestehen gewachsene Gehölze. Der Rest des PG ist frei von Bäumen oder Hecken. Daher bietet die restliche Vegetation kaum eine Verbesserung des Mikroklimas durch Schattenwurf und Wasserspeicherung, was wiederum in den Sommermonaten eine etwas erhöhte Temperatur bedeutet. Großflächige Frei- und Ackerflächen sorgen im Plangebiet, bezogen auf das Klima, nur

bedingt für einen positiven Effekt. Grün- und Wiesenflächen, aber vor allem der große Behnitzer See ca. 300 m nördlich des PG, stellen klimawirksame Flächen dar.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die klimatischen Verhältnisse des Siedlungsbereiches unterscheiden sich aufgrund verdichteter Bebauung von der offenen (Acker-) Landschaft durch niedrigere Windgeschwindigkeiten, modifizierte Windrichtungen, erhöhte Temperatur, geringere Feuchte, geringere Sonneneinstrahlung, eventuell mehr Niederschlag und höheren Bewölkungsgrad. Hinzu kommen die im Vergleich zum Umland höheren Luftverunreinigungen.

Das Plangebiet befindet sich südlich der Ortslage Groß Behnitz der Stadt Nauen in einem Gebiet mit mäßiger Versiegelung. Auf den mäßigen Versiegelungsgrad der umgebenden Bebauung treffen angrenzende Grün- und Freiflächen; in der weiteren Umgebung Ackerflächen. Während auf diesen Flächen Frischluft produziert und transportiert werden kann, stellen die Wohnbebauung sowie die in ca. 1.000 m Entfernung verlaufende Bahnstrecke (nördlich des Plangebietes) eine Barriere dar, an denen es zu einem Stau von Frisch- und Kaltluft kommen kann.

Eine hohe Bedeutung, wenngleich auch Empfindlichkeit, weisen aus diesem Grund die Bestandsbäume innerhalb des Plangebiets sowie die Freiflächen der Grünlandbrachen auf. Die Bäume dienen als Frischluftlieferanten. In gewissem Maße sind sie in der Lage, Schadstoffemissionen der angrenzenden Nutzungen zu filtern. Eine weitere Versiegelung im Rahmen der Planung sowie eine Entfernung von einzelnen Gehölzen kann das Kleinklima in seiner Empfindlichkeit angreifen. Dies ist voraussichtlich nicht vorgesehen.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht durch die umliegende Versiegelung durch die Wohnnutzungen und die damit einhergehende Verhinderung der natürlichen Versickerung des Niederschlagswassers in den Boden sowie der Verhinderung der Luftzirkulation. Auf der Plangebietsfläche selbst besteht aufgrund der großflächigen Offenlandfläche und der noch unversiegelten Flächen keine erhebliche klimatische Vorbelastung.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit des Plangebiets durch etwaige Versiegelungen aufgrund neuer Wohnbebauung und deren Erschließung verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt (anlagebedingter Konflikt). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (anlagebedingter Konflikt).

Weiterhin ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs (z. B. Anwohnerverkehr) zu rechnen. Das hat erhöhte Abgasemissionen zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (betriebsbedingter Konflikt).

Konflikt). Mit der Nutzungsintensivierung werden gleichzeitig die klimatisch wirksamen, offenen Bodenflächen und Vegetationsbereiche in ihrer Flächenausdehnung verringert und auf die, durch die überbaubare Fläche, geregelten Freiflächen sowie vorgesehenen Pflanzflächen begrenzt (anlagebedingter Konflikt).

Erhebliche Auswirkungen für Plangebiet und Umgebung können aufgrund dessen jedoch nicht festgestellt werden.

4.2.2.7 Schutzgut Wasser

Die Stadt Nauen und ihre Ortsteile befinden sich innerhalb des Einzugsgebietes der Havel und sind daher durch reiche Grundwasservorkommen ausgezeichnet. Dies gilt ebenfalls für das Plangebiet.

Bedeutung und Empfindlichkeit

In der direkten Umgebung befinden sich ausreichend Grün- und Freiflächen zur Versickerung der Niederschläge und des anfallenden Oberflächenwassers. Trotz der geplanten Bebauung verbleiben ausreichend Flächen an Privat- und Nutzgärten, welche zur Versickerung genutzt werden können. Die in der näheren Umgebung bestehende Altlastenverdachtsfläche sowie die umliegenden Straßen können, bezogen auf das Schutzgut Wasser, zu Schadstoffeinträgen führen und das Plangebiet somit in seiner Empfindlichkeit stören. Eine hohe ökologische Wertigkeit besitzt das geschützte Biotop des Groß Behnitzer Sees nördlich (ca. 300 m) des PG.

Vorbelastung

Aufgrund der vorhandenen grundwasser- und staunässebestimmten Sande sowie des niedrigen Versiegelungsgrades ist eine Versickerungsfähigkeit des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet grundsätzlich gegeben. Die Versickerung ist im Bereich der umliegenden Acker- und Grünlandflächen sowie auf den übrigen Flächen des Plangebiets derzeit problemlos möglich, weshalb keine Vorbelastung in dieser Hinsicht besteht.

Als Vorbelastung kann auch die in ca. 1.000 m nördlich verlaufende Bahnstrecke gewertet werden. Eine Gefahr ist jedoch aufgrund der Entfernung zum Plangebiet unwahrscheinlich.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen. Durch die geplante Nutzung der Fläche werden Bodenflächen neu versiegelt (anlagebedingter Konflikt). Die Folge hieraus ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (anlagebedingter Konflikt).

Die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets ist dennoch weiterhin gegeben. Es wird keine vollständige Versiegelung des Plangebietes vorgenommen, sondern auf eine angepasste Grünraumgestaltung, im Rahmen von privaten Grünflächen, der Flurstücke geachtet. Zudem werden auf mehreren Flurstücken

„Flächen für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen sowie Gewässern“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) und Abs. 6 BauGB) und „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB festgesetzt. Eine Gefährdung des Schutzgutes Wassers besteht dennoch durch den ruhenden und fließenden Baufahrzeugverkehr (z. B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) während der Baumaßnahme bzw. durch Kraftfahrzeuge während der zukünftigen Nutzung des Wohngebietes (anlagebedingter Konflikt).

Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser können jedoch nicht prognostiziert werden.

4.2.2.8 Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild

Das Nauener Landschaftsbild bzw. jenes der Ortsteile ist zu großen Teilen anthropogen vorgeprägt. Kennzeichnend für Groß Behnitz sind der dörflich geprägte Siedlungskern sowie umgebende Acker- und Freiflächen. Der Ortsteil wird von der Behnitzer Dorfstraße erschlossen, welche von Nordost nach Südwest durch die Ortschaft verläuft. Von der Hauptstraße zweigen mehrere Seitenstraßen ab, u. a. der Schmiedeweg sowie der Schusterweg, welche das Plangebiet von Norden und Süden her erschließen.

Landschaftsbildprägend ist die nördlich des Ortsteils verlaufende Bahnstrecke. In der unmittelbaren nördlichen Umgebung zum Plangebiet befindet sich der Groß Behnitzer See als Gewässer II. Ordnung. Auch die nördlich vom Plangebiet liegende Dorfkirche trägt zu einem dörflich geprägten Landschaftsbildempfinden bei.

In der weiteren Umgebung von Groß Behnitz befindet sich in nördlicher Richtung ein ausgewiesener Wanderweg zur Naherholung. Der Großteil der Flächen des Plangebietes liegt entweder brach oder wird jahreszeitenabhängig von der Vegetation einer Ackerfläche bestimmt. Das Landschaftsbild ist aufgrund der Umgebung (Wohnnutzung) derzeit zum Teil beeinträchtigt. Der Charakter der Umgebung lässt sich zusammengefasst als eine Mischung aus ländlich und dörflich bezeichnen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet besitzt, aufgrund der zur Verfügung stehenden Fläche für Wohnraum im Nahraum der Metropole Berlin, eine übergeordnete Bedeutung für die Stadt Nauen. Jedoch kann eine großflächige Veränderung der naturräumlichen Gegebenheiten auch empfindliche Auswirkungen auf die Fläche haben. Die Empfindlichkeit der Fläche wird durch entsprechende grünordnerische Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) und § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB) berücksichtigt.

Vorbelastung

Neben den bereits zerschnittenen Landschaftsachsen und der vorhandenen Straßen sind derzeit keine weiteren Vorbelastungen auf der Fläche bekannt. Es gilt jedoch das Gebot, sparsam und schonend mit der Ressource Boden und Naturraum umzugehen.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Das derzeitige Landschaftsbild wird durch das Vorhaben zwar abgeändert, allerdings werden positive Wohnraumpotentiale erwirkt und die Ackerfläche sinnvoll genutzt. Zumal auch die direkte Umgebung wohnbautechnisch entwickelt ist bzw. in der nahen Zukunft wohnbautechnisch entwickelt werden soll, fügt sich eine weitere Bebauung grundsätzlich in die anthropogen vorgeprägte Umgebung des Plangebiets ein.

Da der gesamte Teil des Plangebietes, bis auf die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsflächen, eine Veränderung im Erscheinungs- und Nutzungsbild erfährt, kann diese Veränderung als eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes angesehen werden.

Innerhalb des Plangebiets werden neue Gebäude (einschließlich Nebenanlagen und Verkehrsflächen) errichtet. Somit können bisher nicht bzw. nur z. T. vorhandene Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen), welche in den Raum eingebracht werden, einen Naturnäheverlust bewirken (anlagebedingter Konflikt).

Das Plangebiet besteht überwiegend aus Ackerflächen, ein geringer Anteil ist von Grünlandbrachen und Intensivgrünland geprägt. Durch die Umsetzung des Vorhabens wird Vegetation entfernt, was aber keine negativen Auswirkungen nach sich zieht. Erhebliche Auswirkungen können aufgrund der Vorprägung der Umgebung des Gebietes nicht konstatiert werden. Laut Landschaftsplan der Stadt Nauen verfügt das Plangebiet über eine mäßige Qualität der Ausstattung des Landschaftsraumes und daher über eine ebenfalls mäßige Eignung für den Erholungswert.

Durch die geordnete und übersichtlich geplante Bebauung wird ein tolerierbares Maß an neuer Einzel- und Doppelhausbebauung gewährleistet, welches auch von den angrenzenden Bewohnern der Blockrandbebauung sowie den Erholungssuchenden der Kleingartenkolonie akzeptiert werden kann.

4.2.2.9 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren, wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion sowie Aspekte des Lärmschutzes und wirtschaftliche Funktionen wie z. B. die Land- und Forstwirtschaft im Rahmen der weiteren Betrachtung von Bedeutung.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Für das Schutzgut Mensch besitzt die Vorhabenfläche derzeit die Bedeutung einer Ertragsfläche für die Land- oder Forstwirtschaft. Sie verfügt weder über Erholungs- noch über Freizeitfunktionen. Das Landgut Stober hingegen ist ein touristischer Anziehungspunkt mit überregionaler Bedeutung.

Vorbelastung

Lärmvorbelastungen sind im Gebiet über die Straßen im Norden und Süden des Plangebiets vorzufinden. Weitere Vorbelastungen durch nachbarschaftliche Nutzungen oder Nutzungen auf der Vorhabenfläche selbst sind nicht bekannt.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch besteht insofern, dass neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen innerhalb des Plangebiets errichtet werden. Das Einbringen neuer Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum kann einen Naturnäheverlust bzw. eine Minderung der Wohnumfeldqualität für die umliegende Bebauung bewirken (anlagebedingter Konflikt). Aufgrund des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung passen sich die geplanten Baukörper jedoch in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung ein bzw. passen sich somit an die umgebende Wohnbebauung an. Des Weiteren ist mit zunehmendem Verkehrs- bzw. mit Baulärm während der Baumaßnahme und auch leicht nach der Realisierung der Planung zu rechnen (baubedingter Konflikt).

Durch die Umsetzung der Planung werden Wohnraumpotentiale gesichert und ausgeschöpft, was eine positive Auswirkung auf das Schutzgut Mensch hervorrufen wird.

4.2.2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Baudenkmäler wurden im Bereich des Plangebiets bzw. in der unmittelbaren Umgebung nicht vorgefunden. Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nicht im direkten Bereich des Plangebiets, grenzen aber unmittelbar an dieses an (Landschaftsschutzgebiet Westhavelland).

4.2.3. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es nicht um vorhabenbezogene Wirkungen, sondern um solche Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen. Dabei gehen wesentliche Wechselwirkungen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus, da durch die derzeitige gewerbliche sowie freizeithliche Nutzung des Plangebiets die anderen Schutzgüter wie folgt beeinflusst werden:

- **Schutzgut Mensch:** Entstehung neuen Wohnraumes → vorhandene Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Straßenverkehr und zukünftigen Anwohnerverkehr → geringe Erholungseignung Plangebiet selbst, da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (Privatgrundstücke und -häuser, vorgeprägte Umgebung)
- **Schutzgut Tierwelt:** nur gering vorhandene anthropogene Prägung des Untersuchungsraumes durch Wohnnutzung und Verkehr → geringe Wirkung auf Habitatstrukturen innerhalb und außerhalb der Plangebietsgrenzen, weil Störungen/Gefährdungen geringwertig sind → ökologische Hotspots der Avifauna außerhalb des Plangebietes (v. a. in nördlich angrenzender Kleingartenkolonie) unbeeinträchtigt
- **Schutzgut Pflanzen:** sehr geringer Ausgangsbestand im Verhältnis zur Plangebietsgröße → keine Überschneidung des Baufeldes mit Vegetationsbestand durch Wahl der konfliktärmsten Baufeldlage

vorhandene Vegetation aufgrund der Nutzung vorgeprägt → einseitige, artenarme Vegetationsausbildung (Acker, Ruderalvegetation) → Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften, hochwertige und artenreicherer Biotopbereich mit Wasserbestand bleibt unbeeinträchtigt → Biodiversität wird im Vergleich zum Ist-Zustand der Ackerfläche steigen, unerhebliche Beseitigungen des Schutzgutes Pflanze werden ersetzt oder ausgeglichen

- **Schutzgut Boden:** Bodenversiegelung im Baufeldbereich im gering vorbelasteten Untersuchungsbereich → Behinderung Austausch natürlicher Stoffkreislauf, geringe Änderung klimatischer Verhältnisse, keine Bodenversiegelung auf restlichen Flächen, → somit erhebliche und kompensationspflichtige Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Vorhaben → gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter im Allgemeinen, jedoch Einlagerung von Schadstoffen (Benzin, Öl) durch Fahrzeugverkehr möglich
- **Schutzgut Fläche:** Entstehung neuen Wohnraumes → kein entsprechendes Innenentwicklungspotenzial → Flächennutzung wird in Bezug auf Art und Dichte der Umgebungsbebauung und den Kontingentierungsvorstellungen der Stadt Nauen weitestgehend angepasst → unausweichlicher Konflikt mit Schutzgut Boden durch Versiegelung → keine weiteren erheblichen Konflikte aufgrund der vorliegenden Flächenausprägung und Lage des PG
- **Schutzgut Wasser:** Grundwasserbeeinträchtigung im Baufeldbereich im gering vorbelasteten Untersuchungsbereich → Nährstoff- oder Schadstoffeinträge → Anreicherung in Boden und Grundwasser durch Nutzung → Verringerung des Oberflächenabflusses durch weitere Versiegelung der Fläche, Verminderung und Aufwertung durch festgesetzte Maßnahmen
- **Schutzgut Klima/Luft:** geringer Versiegelungsanteil → Beeinträchtigungen durch Fahrzeug- und Lieferverkehr wenig vorhanden → Speicherung von Wärme bei Sonneneinstrahlung gering, Abkühlung und geringere Luftfeuchtigkeit gegeben
- **Schutzgut Landschaft/Ortsbild:** Dörflicher Charakter → Keine prägenden Landschaftselemente → fehlende räumliche Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft → räumliche Veränderung durch Zusatzbebauung, jedoch kein verändert wahrgenommener Grundcharakter

4.2.4. Flächenbilanz

Plangebietsgröße	ca. 49.666 m ²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	ca. 34.526 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ (0,25) (exkl. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO)	ca. 8.632 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ (0,375) (inkl. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO)	ca. 12.947 m ²
Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung <i>Aufenthalt/Spielfläche</i>	ca. 3.962,3 m ²
Private Grünfläche (überlagernd mit Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)	ca. 4.428,5 m ²
Straßenverkehrsflächen	
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 6.748,6 m ²

Tabelle 7: Flächenbilanz - Überblick der kompensationsrelevanten Teilflächen

5 Prüfung Verstoß gegen Artenschutzrechtliche Verbote FNP- Änderung zum Bebauungsplan „Wohngebiet Schmiedeweg“

Bei der Prüfung artenschutzrechtlicher Verbote handelt es sich wie beim Umweltbericht und der Eingriffsregelung um einen eigenständigen Fachbeitrag mit eigenen Rechtsnormen und -folgen, welcher demnach als eigenständiger Gliederungspunkt zu verstehen ist. In diesem Fall liegt kein Erfordernis einer tiefergehenden Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange vor, so dass aus textformalen Gründen eine integrierte Gliederung erfolgt ist.

Bevor eine baurechtliche Genehmigung erteilt werden kann, ist eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Die Regelungen des BNatSchG zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten. Streng geschützte Arten zählen zugleich zu den besonders geschützten Arten; d. h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Artenschutzrechtliche Verbote gelten für alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie für alle europäischen Vogelarten der EU-V-RL. Die Begriffsbestimmung der besonders und streng geschützten Arten finden sich in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG. Grundlegend ist, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind.

Es sind die folgend aufgeführten Arten zu prüfen. Den europäischen Vogelarten kommt im § 44 eine Sonderstellung zu. Sie zählen alle, somit auch alle einheimischen, zu den besonders geschützten Arten, den sog. Allerweltsarten mit günstigem Erhaltungszustand und großer Anpassungsfähigkeit. Irrgäste und sporadisch auftretende Arten gelten trotz ihrer zumeist vorliegenden Unbetroffenheit auch dazu.

Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- „europäische Vögel“ im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie

- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus streng geschützt sind:

- Arten des Anhanges A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Doppelnennungen versucht der Gesetzgeber zu vermeiden. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten sind deshalb nur dann durch diese Vorschriften geschützt, wenn sie nicht bereits durch die Nennung in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung 338/97 als besonders geschützt gelten.

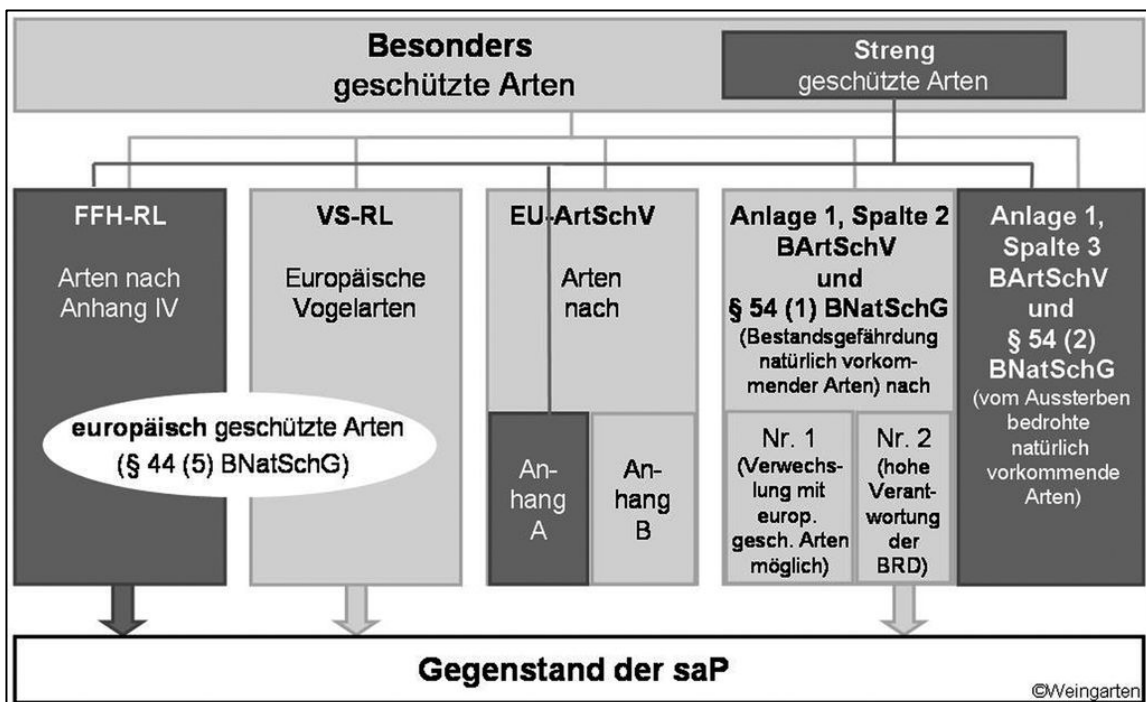


Abbildung 15: Gegenstand einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei zulässigen Eingriffen und Vorhaben, Quelle: E. Weingarten et al. in ‚Artenschutzrechtliche Belange in der SUP‘, NuL 42 (9), 2010, 275-285

Obige Abbildung zeigt den Untersuchungsrahmen der Artenschutzprüfung. Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

Es sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie zu ermitteln, für die das Eintreten der Verbotstatbestände nicht auszuschließen ist. Als Grundlage dafür dienen die Artenlisten, der in Brandenburg vorkommenden Tier und Pflanzenarten. Eine Prüfrelevanz besteht für diejenigen brandenburgischen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. die Vogelarten, die im Rahmen der durchgeführten Kartierungen im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden, bzw. wenn keine Daten

vorliegen, für die im Untersuchungsraum geeignete Habitatstrukturen vorliegen (Potentialabschätzung).

Arten, für die Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können, müssen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden.

Diese sind Arten,

- die im Land Brandenburg gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen oder
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

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

Im zweiten Schritt wird untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände für die prüfrelevanten Arten erfüllt werden. Es ist für jede im Plangebiet und im Wirkungsbereich nachgewiesenen Vogelart zu prüfen.

Prognose und Bewertung einer potenziellen Schädigung und Störung der relevanten Arten.

Falls erhebliche Störungen von entsprechenden Arten oder Schädigungen ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nicht ausgeschlossen werden können, muss für jede Art ermittelt werden, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der EU-VS-RL unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten. Die Auslegung erfolgt im Sinne der EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im „Guidance document“ (2007). Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass wenn sich die lokale Population aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand befindet, auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen sein werden, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet (s. FROELICH & SPORBECK 2007). Es wird auf folgende Sachverhalte geprüft:

- Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Beeinträchtigung von lokalen Populationen einer Art,
- Fangen, verletzen, töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen,
- Erhebliche Störung sowie
- Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Für zulässige Eingriffe bestehen zudem Sonderregelungen im Rahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG, wonach ein Verstoß gegen diese Verbote nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten – ggf. unter Hinzuziehung **vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen** – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Auch zur rechtskonformen Anwendung dieser Regelung sind verschiedene funktionale, räumliche und zeitliche Anforderungen zu berücksichtigen, nicht zuletzt, um die geforderte hohe Prognosesicherheit in den Prüfungen gewährleisten zu können.

In Bezug auf den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird darauf hingewiesen, dass dieser für alle europäischen Vogelarten auch dann greift, wenn unvermeidbar ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen und keine CEF- Maßnahmen möglich sind. Dies gilt auch für diejenigen Arten, für die nicht explizit eine i. d. R. erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte ausgewiesen ist. Eine vollständige Beseitigung ist dabei sowohl bei einer vollständigen Überprägung des Habitats als auch bei einer Nutzungsaufgabe aufgrund von anderen Beeinträchtigungen (z. B. hervorgerufen durch betriebsbedingte Beeinträchtigungen) gegeben. Der Verbotstatbestand kann auch bei Vorhandensein geeigneter Ersatzhabitats nicht als beräumt werden.

Das „Guidance document“ der EU-Kommission sieht die Möglichkeit vor, sogenannte **CEF-Maßnahmen** (measures that ensure the continued ecological functionality) bei der Beurteilung der Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 FFH-RL zu berücksichtigen. Danach können weitergehende konfliktmindernde und funktionserhaltende Maßnahmen, welche die kontinuierliche Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte gewährleisten, dazu beitragen, dass die Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 FFH-RL nicht eintreten und entsprechend keine Befreiung nach Artikel 16 FFH-RL erforderlich ist (s. BfN 2011).

Um Ausnahmevoraussetzungen zu erfüllen, muss nachgewiesen werden,

- dass zwingende Gründe von überwiegendem, öffentlichem Interesse, einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie der günstige Erhaltungszustand der Population der Art gewahrt bleibt (vgl. Froehlich & Sporbeck 2007).

Ermittlung der relevanten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten werden alle in einem Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet. Es erfolgte eine Untersuchung auf potentiell vorhandene Zauneidechsen.

Ist das Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände nicht auszuschließen, wird für diese Arten eine weitere Prüfrelevanz festgestellt und in einem weiteren Schritt

analysiert, ob das geplante Vorhaben zu Beeinträchtigungen dieser Arten führt und ob dadurch Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vorliegen.

Höhlen/Halbhöhlenbrüter

Bachstelze (Ng), Blaumeise (Bv), Kohlmeise (Bv), Haussperling (Bv), Star (Bv, Nistmaterial tragend, am Friedhof, Ng), Amsel (Bv, Ng), Mehlschwalbe (Ng)

Der Haussperling konnte mehrfach in der nördlich an das PG angrenzenden Kleingartenkolonie visuell gesichtet sowie verhört werden. Die Individuen der Art haben einen engen Bezug zur Kleingartenkolonie, da sie in den Obstgehölzen und Heckenstrukturen Nahrung und Schutz finden. Hier liegt sein Revier. Dies konnte in den Begehungen 2018 bestätigt werden. Als Kulturfolger ist er sehr häufig in besiedelten Bereichen anzutreffen. Der Haussperling gilt weit verbreitet in Deutschland, jedoch zeichnet sich ein eindeutiger Rückgang der Populationszahlen dieser Art in den letzten Jahren ab. Sie bauen ein einfaches Nest und sind hinsichtlich der Lage anspruchslos. Gern brüten sie in Gemeinschaft anderer Haussperlingspärchen und nehmen ebenso gern Nisthilfen an.

Eine direkte Brutstätte wurde im Plangebiet nicht entdeckt. Aufgrund seiner Anpassungsfähigkeit ist es dennoch möglich, dass er innerhalb des Plangebietes brütet. Ein relevanter Bezug zum PG besteht allerdings nicht. Flugverbindungen können sporadisch, aber regelmäßig, zwischen der Gartenkolonie und der dahinterliegenden Wohnbebauung sowie dem anliegenden Friedhofsgelände beobachtet werden. Der Acker wird dabei teilweise überflogen. Ein Verlust vorhandener Brutplätze oder Reviere dieser den menschlichen Einflüssen relativ unempfindlichen Arten kann daher ausgeschlossen werden.

Durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes geht keine direkte Beeinträchtigung bezüglich des Haussperlings und der lokalen Population aus. Da kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote vorliegt, ist auf eine Festsetzung einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) zu verzichten.

Amseln wurden in den Baum- und Strauchgehölzen in der Nähe der Zeilenbebauung sowie auf der Friedhofsfläche nördlich des PG verortet. Die Blaumeise (> 3 x) wurde in der *Betula pendula* Baumreihe, nördlich und außerhalb des PG, gesichtet und verhört. Die Bachstelze wurde nördlich des Plangebiets, im Friedhofsbereich als Nahrungsgast kartiert. Der Star wurde ebenfalls im Bereich des Friedhofs bei der Beschaffung von Nistmaterial gesichtet.

Die Mehlschwalbe ist ein klassischer Kulturfolger und wurde im Bereich des nördlich zum Plangebiet befindlichen Wohnblocks gesichtet und verhört. Mehlschwalbe ist ein Brutvogel mit räumlichem Bezug zum Wohnblock. An der Außenfassade der Wohnbebauung konnten mehrere Brutstätten (Nistplätze) während der Beobachtung lokalisiert werden.

Es kann aufgrund mehrerer, kleiner Trupps, die sich im Bereich des Wohnkomplexes aufhalten auch von mehreren Brutphänomenen in der laufenden Periode ausgegangen werden. Die Nistplätze können problemlos angeflogen werden. Ihre Gesellschaft und ihr Bezug zum Gebäude sind somit auch von außen gut erkennbar.

Die Vogelarten haben keinen Bezug zum PG, da sie im Bereich der Baumreihe bzw. der umliegenden Gehölze ihr Revier haben.

Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze

Elster (Ng, S), Amsel (Bv, Ng), Grünfink (Bv, Ng)

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Baum- oder Buschbrüter. Sie gelten als sehr störungsresistent und haben sich an die Störungen des Siedlungsbereiches angepasst. In Brandenburg gelten sie als sehr häufig mit stabilen Beständen. Konflikte können bei Erhalt der für diese Arten wichtigen Strukturelemente nicht erkannt werden. Sie wurden als Revierinhaber, Durchzügler und/oder Nahrungsgäste beobachtet. Der Grünfink nutzt die Gehölze westlich des Plangebietes zum wiederholten Mal in verschiedenen Kartierungsterminen als Ansitz. Der Schutz des Nistplatzes erlischt beim Grünfink nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Elster und Amsel sind vermehrt in den bewohnten Bereichen zu finden. Überflüge von Elstern wurden mehrmals von der Kleingartenkolonie in Richtung Zeilenbebauung gesichtet. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel der Hecken, Gebüsche und Baumreihen

Nebelkrähe (Ng, Df)

Nebelkrähen gelten als mäßig bis sehr häufig mit stabilen Beständen. Auch sie haben sich als Vogelart der Grünflächen des Siedlungsbereiches an Störungen angepasst. Die Nebelkrähe legt ein System aus abwechselnd genutzten Nestern an. Die Beseitigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt daher nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt bei der Nebelkrähe nach Beendigung der Brutperiode. Nach der Ernte wurde sie als Nahrungsgast auf der Ackerfläche gesichtet. Weiterhin wurde die Nebelkrähe im Bereich der Kleingartenkolonie und der umliegenden Baumgehölze beobachtet. Die Vogelart gilt in Brandenburg als sehr häufig mit stabilen Beständen sowie als kulturfolgende Vogelart des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst hat.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind jedoch bei Einhaltung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten (siehe Höhlen- und Halbhöhlenbrüter). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Weitere Vogelarten: Rotmilan, Zaunkönig, Feldlerche (verhört), Ringeltaube

Betroffene Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere besonders geschützte Arten

Da derartige Tierarten in den geplanten Baubereichen und deren unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden wurden, kann auch keine Betroffenheit festgestellt werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Säugetiere

Beim Rotwild, Dammwild, Rehwild, Schwarzwild handelt es sich um jagdbares Wild. Es gelten die Jagd- und Schonzeiten des Landes Brandenburg. Wild kann bei höherem Stand der Ackerbepflanzung nicht ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Amphibien/Reptilien

Amphibien und Reptilien wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Es galt insbesondere auf das Vorkommen von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) hin zu überprüfen. Es konnte nach artspezifischem Absuchen kein Exemplar gesichtet werden. Es sind zwar sandige und sonnige (sukzessionsbedingt wahrscheinlich nur temporär) Vorplatzbereiche vorhanden, allerdings sind keine Haupthabitatbereiche/Verstecke in Form von Steinhäufen/-brüchen vorhanden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Fledermäuse

Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Es konnten keine akut genutzten Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse entdeckt werden. Nicht mehr genutzte Bestandsstrukturen wie Ruinen oder Gartenhäuschen, welche eine mögliche Habitatqualität für Fledermäuse haben könnten und vor Abriss nochmals untersucht werden müssten, sind nicht vorhanden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Insekten

Bei den innerhalb des Plangebiets vorgefundenen Insekten handelt es sich nicht um besonders geschützte Arten bzw. nicht um streng geschützte Arten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Das Vorkommen von xylobionten Käferarten konnte nicht bestätigt werden. Das Totholz liegt nicht in der Menge und Qualität vor, wie es vor allem für die seltenen relikten Arten voraussetzend ist. Solche Arten weisen eine hohe Bindung an Strukturkontinuität bzw. Habitattradition der Waldbestände auf. Sie verlangen eine ungebrochene Kontinuität der Alters- und Zerfallsphase und stellen hohe Ansprüche an Totholzqualitäten und -quantitäten. Diese Bedingungen sind im PG nicht gegeben. Die Methode, die ein Vorkommen am sichersten bestätigt, ist das Verhören des Fraßgeräusches, welche die Larven erzeugen oder die komplette Spaltung des Gehölzes. Dieses ist jedoch im Freiland schwierig zu vernehmen.

Weiterhin kamen Vertreter der Gattung *Chorthippus* (weißrandiger Grashüpfer, Wiesengrashüpfer), Wespen (*Vespula vulgaris*), Hummeln (*Bombus pascuorum*) und Marienkäfer (*Coccinellidae*) sowie das Tagpfauenauge (*Aglaisio*) und kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*) im Plangebiet vor.

Weitere Arten

Da weitere Tierarten im Plangebiet und dessen unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden wurden, kann auch keine Betroffenheit festgestellt werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Fazit

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der aufgeführten Arten sind somit nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten. Das B-Plangebiet selbst konnte nicht als regelmäßig genutztes Revier herausgestellt werden. Ein wiederholtes artspezifisches Auftreten konnte nicht bestätigt werden. Als Ackerfläche innerhalb von Siedlungsbebauung besitzt es keine signifikante Bedeutung als Nahrungs- und auch Bruthabitat. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind bei Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

5.1 Konfliktdarstellung

Durch die Rechtskraft des Bebauungsplanes werden Versiegelungen innerhalb des Plangebietes ermöglicht (Errichtung von Hauptgebäuden, Nebenanlagen und Zuwegungen). Dies führt zum Verlust von Vegetationsflächen. Weiterhin stellt der Bebauungsplan jedoch eine Sicherung der geplanten Nutzung mitsamt ansprechend gestalteten Vegetationsflächen dar.

Die Umnutzung der als Landwirtschaftsfläche ausgewiesenen Fläche hin zu einer Wohnnutzung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar und muss entsprechend § 19 BNatSchG ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

5.1.1 Vermeidung/Verminderung

Das Bundesnaturschutzgesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 13 Allgemeiner Grundsatz). Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht. Die Möglichkeit zur Vermeidung besitzt unbedingten Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Vermeidungspflicht umfasst auch die Pflicht zur Minderung von Beeinträchtigungen.

Folgende Maßnahmen aus dem Umweltbericht und der Eingriffsregelung wurden als Hinweise in die Planung übernommen:

Gehölzentfernung

Eine Entfernung der Gehölzstruktur (Beräumung und Fällung der vorhandenen Bäume, Hecken und Strauchbereiche) ist während der Zeit vom 01. März bis zum 30. September eines jeden Jahres nicht zulässig. Sollte ein Eingriff in den Vegetationsbestand innerhalb dieser Zeit notwendig sein, ist dies durch einen entsprechenden Antrag gesondert bei

der zuständigen Behörde zu stellen. Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

Erhaltungsflächen

Es liegen innerhalb des Plangebietes keine signifikanten Vegetationsstrukturen vor, die als Erhaltungsflächen festgesetzt werden könnten. Die im Bestandsplan dargestellten Baumgruppen und anderen Biotoptypen sind gemäß dem Gebot zur Auswahl der konfliktärmsten Plangebiets- und Baufeldlage außerhalb des Geltungsbereiches und damit vollständig unberührt. Darüber hinaus sind sie durch die Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützt. Diese Strukturen können weiterhin als gewachsene Gehölze mit Bedeutung für Natur, Landschaft und Artenschutzbelangen ihre Funktion ausführen. Sie stellen teilweise wertvolle Strukturelemente und auch Reviermittelpunkte im Siedlungsbereich dar.

Pflanzmaßnahmen

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

Bodenschutz

Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepasst zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten bleibt, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden.

Niederschlagswasser

Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.

Maßnahmen während der Bauzeit

Beeinträchtigungen während der Bauphase können durch ein optimiertes und diese Aspekte berücksichtigendes Baustellenmanagement sowie durch strikte Beachtung entsprechender Vorschriften vermindert werden. Der Staubbelastigung kann durch eine Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes entgegengewirkt werden.

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen

Folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen, laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg vom 10.05.2000, sind in Bezug auf Lichtimmissionen beim Schutzgut Tierwelt durchzuführen:

1. Vermeidung heller, weit reichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft.
2. Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen.
3. Wahl von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum.
4. Verwendung von staubdichten Leuchten.
5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit.
6. Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen sowie die
7. Vermeidung der Beleuchtung der Gebäudekörper von hohen Gebäuden.

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen während des Baus

Wird in der Dunkelheit eine Beleuchtung der Baustelle benötigt, so sind diese Leuchten so aufzustellen, dass sie nicht in die angrenzenden Flächen des Plangebiets strahlen.

5.1.2 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in den Bereichen des Bodenabtrages, der Versiegelung, Verdichtung und Überschüttung (Bodenauftrag) führen zum kompensationspflichtigen Verlust bzw. zur Überprägung von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen. Diese Auswirkung ist nur durch die Aufgabe der Planung zu vermeiden. Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung gehen in Bezug auf das Schutzgut Fauna keine Hinweise zu Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG Abs. 1 hervor.

Die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate ist insgesamt zu vernachlässigen, da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt. Im Rahmen der Planung und in der direkten Umgebung stehen ausreichend Versickerungsflächen zur Verfügung.

Der Verlust klimaregulierender Vegetationsfläche und die gleichzeitig durch die vorgesehene Bebauung entstehende Ausweitung der Wärmeinsel des Siedlungsbereiches werden zu einer geringen Erhöhung der mittleren Lufttemperatur in diesem Gebiet führen. Dabei ist nicht zu erwarten, dass bei entsprechenden sommerlichen Strahlungswetterlagen nennenswerte stärkere oder lang andauernde Belastungssituationen durch Hitze und Schwüle auftreten als bisher auch. Dies gilt sowohl für das Plangebiet als auch für die benachbarte Wohnbebauung.

Die Erzeugung zusätzlicher gasförmiger Emissionen durch Verkehr und Heizung nach Fertigstellung und Nutzung des Bauvorhabens dürfte für solche Strukturen, wie sie auch

in der direkten Umgebung vorzufinden sind, typische Größenordnungen annehmen, die damit zu vernachlässigen sind. Auch der durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm dürfte im Bereich der üblichen Hintergrundbelastungen liegen. Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden.

5.2 Eingriffsregelung

Der FNP „Wohngebiet Schmiedeweg“ wird im Parallelverfahren zum B-Plan „Wohngebiet Schmiedeweg“ geändert. Die aus der Eingriffsregelung hervorgehenden Inhalte und Maßnahmen werden im Rahmen des B-Planverfahrens abgehandelt und sind dort im Kapitel 5 zur Eingriffsregelung nachzulesen.

In diesem Zusammenhang kommt es zu einer vollständigen Kompensation der aus dem B-Plan hervorgehenden Auswirkungen, welche ihrerseits wiederum die parallele Änderung des FNP voraussetzen.

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Das BNatSchG definiert in § 1 (1) als Ziel Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft wird eine nachhaltige Sicherung dieser Ziele angestrebt. Sie sind sowohl untereinander als auch gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft abzuwägen. Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabenträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei im Wesentlichen von der Eingriffsregelung nach §§ 13-18 BNatSchG vorgegeben. Die rechtlichen Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in Bezug zum Baurecht ergeben sich insbesondere aus § 18 BNatSchG.

Nach § 14 Abs. 1 sind Eingriffe wie folgt definiert: *„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“*

Nach § 15 BNatSchG Abs. 1 und 2 ist *„der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. [...] Der Verursacher ist verpflichtet unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“*

5.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere, Pflanzen, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 3.5 innerhalb des Umweltberichtes B-Plan „Wohngebiet Schmiedeweg“.

5.2.2 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderung

Eine umfassende Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen sowie Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere, Pflanzen, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte bereits im Rahmen des Umweltberichtes unter Punkt 4.1.

5.2.3 Kompensationsermittlung

Grundsätzlich gilt für die Eingriffsregelung, dass Vermeidung/Verminderung des Eingriffs vor Ausgleich des Eingriffs vor Ersatz des Eingriffs geht. Der Vorrang des Ausgleiches vor dem Ersatz gilt als aufgehoben. Da der Eingriff jedoch nur durch Aufgabe der Planung vollständig vermieden werden kann, verbleibt nach Anwendung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den Eingriff. Diese Beeinträchtigung ist in Form von Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung des Naturhaushaltes zu kompensieren.

Die Maßnahmen zur Kompensation erfolgter Eingriffe ist dem B-Plan zum vorliegenden Änderungsverfahren in Text und Karte zu entnehmen.

5.3 Fotodokumentation



Abbildung 16: Feldsperlinge im angrenzenden Gehölz der Kleingartenkolonie, 14.03.2018



Abbildung 17: Blick über das Plangebiet auf *Betula pendula* Baumreihe und dahinterliegendem Plattenbau, 12.04.2018



Abbildung 18: Amselmännchen und –weibchen auf nördlich gelegenen Friedhofsgelände, 12.04.2018



Abbildung 19: Blick auf das Weizenfeld, auf der linken Seite befindet sich die *Betula pendula* Baumreihe, 06.07.2018



Abbildung 20: Ackerrandstreifen an der Plattenstraße südlich des PG, 06.07.2018



Abbildung 21: Mehlschwalbe beim Nestanflug am Plattenbau, 06.07.2018



Abbildung 22: Obstgehölzbestand (Wildapfel) auf Pionier- Gras- und Staudenflur mit Gehölzbewuchs, 08.08.2018

5.4 Geplante Änderung und Bewertung des Eingriffs

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nauen und Ortsteile ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) wird der Änderungsbereich als Wohnbaufläche dargestellt.

Für den geplanten Änderungsbereich wurde das vorliegende Dokument mit einer Umweltbericht erarbeitet, in dem eine genaue Bestandsaufnahme, eine Prüfung auf Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote sowie eine Verträglichkeit mit Schutzgebieten und -objekten vorgenommen wurde.

Es erfolgte auch eine umfangreiche Konfliktanalyse. Es werden im Rahmen dieser Änderung naturschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen für ein nachgelagertes Bauantragsverfahren vorgeschlagen. Eine vollumfängliche Abhandlung der Bilanzierung der Eingriffsregelung nach BNatSchG ist im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren vorzunehmen. Die Zulässigkeit dieser Vorgehensweise wird unter anderem darin begründet, dass die vorgenannte Konfliktanalyse ergeben hat, dass kaum bis keine Beeinträchtigungen durch die Änderung bzw. Spezifizierung der Nutzungsart des FNP der Stadt Nauen auf die untersuchten Schutzgüter erwachsen. Potentiell auftretende Beeinträchtigungen (z. B. auf das Schutzgut Boden) lassen sich vollumfänglich auf der Ebene des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens kompensieren. Auf mögliche Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen wurde im Rahmen der vorliegenden FNP-Änderung dennoch vorab bereits eingegangen.

6 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung der Bebauungspläne „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“

Für die geplanten Vorhaben wurden B-Pläne mit dazugehörigen, detaillierten Umweltberichten erarbeitet, in denen eine genaue Bestandsaufnahme sowie eine Prüfung auf Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote vorgenommen wurde.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote für die Bebauungspläne „Apfelweg“ und „Schmiedeweg“ sich auf die, in den jeweiligen B-Plänen, beschriebenen Beeinträchtigungen beschränken und für die Betrachtungsebene der FNP Änderung keine Auswirkungen haben.

Durch die Umsetzung der Vorhaben sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Vogelwelt nicht zu erwarten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht abzusehen. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind bei Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

7 Prüfung auf Verträglichkeit mit Schutzgebieten/Schutzobjekten

Die Plangebiete „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“ befinden sich außerhalb von Natur- (NSG) und Landschaftsschutzgebieten (LSG) sowie Vogelschutzgebieten (SPA-) und Flora-Fauna-Habitaten (FFH-Gebiete). Die Plangebiete grenzen unmittelbar an das LSG Westhavelland an; eine Beeinträchtigung für das LSG „Westhavelland“ ist durch die Umsetzung der Vorhaben nicht gegeben.

In etwa 300 m bzw. 700 m westlicher Richtung befinden sich folgende Schutzgebiete: SPA „Mittlere Havelniederung“ und FFH-Gebiet „Beetzsee-Rinne und Niederungen“. Die Schutzgebiete bleiben von der Planung unberührt.

Das in ca. 4,2 km Entfernung verortete Großtrappenschongebiet Markee-Wachow-Tremmen (Großtrappenschongebiet III LK HVL) bleibt von der Planung ebenfalls unberührt.

Geschützte Alleen sind gem. § 17 BbgNatSchAG nicht in Betroffenheit. Arten der Roten Liste des Landes Brandenburg wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Eine zukünftige Ansiedlung erscheint derzeit, aufgrund der geplanten Wohnnutzung und dem Grad der Versiegelung, eher unwahrscheinlich. Es liegt durch die Umsetzung der Vorhaben keine Betroffenheit der Schutzgebiete vor.

8 Summationswirkung der Bebauungspläne „Wohngebiet Apfelweg“ und „Wohngebiet Schmiedeweg“

Die Umsetzung der Vorhaben beider B-Pläne haben zwar lokale Auswirkungen auf die Planbereiche, in Summation und auf Maßstabsebene des FNP sind aber keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Vogelwelt oder Schutzgebiete zu erwarten.

Summationswirkungen der B-Pläne „Apfelweg“ und „Schmiedeweg“ sind demnach nicht ableitbar.

9 Quellenverzeichnis

Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen, 2011, LfU

Beschreibung der Biotoptypen, 2005, LfU

BauGB, BauNVO, PlanzVO, Beck-Texte im dtv

NatSchR, Beck-Texte im dtv, 10. Auflage 2005

Brandenburgisches Naturschutzrecht: Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Naturschutzzuständigkeitsverordnung, 2014, MUGV

Köppel/Peters/Wende: Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, 2004 Ulmer UTB

Jessel/Tobias: Ökologisch orientierte Planung: Eine Einführung in Theorien, Daten und Methoden, 2002 Ulmer UTB

Louis: Die naturschutzrechtlichen Anforderungen in der Bauleitplanung

Ellenberg et al.: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, 1991 E. Goltze Verlag KG Göttingen

Scholz: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, 1962

Schmidt-Eichstaedt: Stadtökologie, Lebensraum Großstadt, 1996 Meyers Forum, B.I. Taschenbuchverlag

Kaule, G.: Arten- und Biotopschutz, 1991 Ulmer UTB

Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT 2006

Flächennutzungsplan der Stadt Nauen mit OT 2006

Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern, November 2018

HVE, Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, 2009 MLUL

Kautz/Küpfer, Vhw-Seminar-Skript: Kompensation naturschutz- und baurechtlicher Eingriffe trotz Flächenknappheit-Neue Chancen für die Akquisition, Planung und Umsetzung von Ausgleichsflächen, 2017

Lau/Meinecke, Vhw-Seminar-Skript: Artenschutz als Planungshindernis? Handlungsanleitung für die Praxis, 2018

Scharmer/Blessing im Auftrag MIR Brandenburg: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung, 2009

DIN 18915 Bodenarbeiten

DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten

DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern

Internetquellen

LfU-Schutzgebietsviewer: https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris

10 Auswirkungen der Änderung

Mit der Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes wird für den Ortsteil Groß Behnitz eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet, da die Wohnraumschaffung für die Bevölkerung vorangetrieben wird. Dabei entspricht die geplante Bebauungsstruktur der ortsüblichen Bebauung. Die Planung fügt sich in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung ein und steht deren Belangen nicht entgegen. (siehe ergänzende Erläuterungen in der Begründung zum Bebauungsplan).

Die Flächenbilanz des FNP ändert sich in folgenden Bereichen:

Flächenkategorien	alt	neu	Veränderung
Fläche für die Landwirtschaft	75.779 m ²	0 m ²	- 75.779 m ²
Wohnbaufläche	0 m ²	51.768 m ²	+ 51.768 m ²
öffentliche Grünfläche	0 m ²	3.962 m ²	+ 3.962 m ²
private Grünfläche (überlagernd mit Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)	0 m ²	9.650 m ²	+ 9.650 m ²
private Grünfläche	0 m ²	925 m ²	+ 925 m ²

Anlage 1



Stadt Nauen




FB Bau



SG Stadtentwicklung

Bebauungsplan „Wohngebiet Schmiedeweg“, OT Groß Behnitz




Auswertung der in der Stellungnahme der Pro Behnitz-Initiative zu möglichen Alternativflächen in Groß Behnitz




lfd. Nr.	Beschreibung der Lage	Flur, Flurstück	Luftbildauszug	Eigentümer	Planungsrecht, Restriktionen	Bewertung
1	Groß Behnitz, Dorfstraße gegenüber Abzweig Sandkrug	4, 220		Privat (Eigentümergeinschaft)	Außenbereich, Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich, kein LSG; ggf. Restriktionen durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung	Grundsätzlich geeignet, Fortsetzung der Wohnbebauung entlang der Behnitzer Dorfstraße in Richtung Dorfmitte Aber: ebenfalls landwirtschaftl. genutzt
		4, 221		Privat (wie 222 + 224)		
		4, 222		Privat (wie 221 + 224)		
		4, 223		Privat		
		4, 224		Privat (wie 221 + 222)		
2	Groß Behnitz, Bereich Kita	2, 98/3		Privat	ggf. Innenbereich, FNP: Wohnbaufläche; Restriktionen ggf. durch Besucherparkplatz und Kita	geeignet, ggf. direkt bebaubar, 2 – 3 WE



3	Groß Behnitz, Sandkrug I	8, 39		Privat	größtenteils LSG, bebaubare Teilfläche ggf. im Innenbereich und direkt bebaubar	geeignet für 1 – 2 WE
4	Groß Behnitz, Sandkrug II	8, 49 8, 50 8, 51 8, 52 8, 53 8, 55		Privat (1 Eigentümer) Stadt	Außenbereich, größtenteils LSG, im FNP: Wald	Nicht geeignet, Baurecht dürfte nur schwer zu erreichen sein
5	Groß Behnitz, Sandkrug III	8, 45		Privat (Eigentümergeinschaft)	Außenbereich, teilweise im LSG, FNP: Fläche für die Landwirtschaft; Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich; Schallschutz ist zu beachten (Nähe zur Bahnstrecke)	bedingt geeignet, hoher Planungsaufwand, maximal eine Bebauungsreihe entlang der Straße Zum Sandkrug

6	Groß Behnitz, Behnitzer Dorfstraße	2, 174		Privat	Außenbereich, Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich, größtenteils außerhalb des LSG, Erschließungsproblematik (schmale Zufahrt zur Dorfstraße)	Grundsätzlich geeignet
7	Groß Behnitz, Behnitzer Dorfstraße, Ortsausgangsschild Richtung Nauen, rechts	4, 238 4, 240		Privat (1 Eigentümergemeinschaft)	Außenbereich, Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich, ggf. Schallschutzproblematik wegen der Nähe zur Bahnstrecke	Grundsätzlich geeignet, bedarf der näheren Prüfung und gutachterlichen Untersuchung (Schallschutz) Aber: ebenfalls landwirtschaftl. genutzt

8	Groß Behnitz, Behnitzer Dorfstraße, Ortsausgangsschild Richtung Nauen, rechts	4, 243		Privat (Flurstücke 243, 247, 249/1, 249/2, 250/2: 1 Eigentümergemeinschaft)	Außenbereich, LSG, Nähe zur Bahnstrecke Berlin-Hannover	Nicht geeignet
		4, 249/1				
		4, 249/2				
		weitere Flurstücke (250/2, 251)				
9	Groß Behnitz, Schusterweg	4, 154/2		Privat	Außenbereich, Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich	Grundsätzlich geeignet, Ausbauproblematik Schusterweg
10	Groß Behnitz, Schusterweg	3, 23		Privat (Eigentümergemeinschaft)	Außenbereich, Flurstücke 27 und 120 teilweise im LSG, Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich	teilweise grundsätzlich geeignet, Ausbauproblematik Schusterweg; teilweise ungeeignet, weil LSG und ebenfalls landwirtschaftl. genutzt
		3, 24		Privat		
		3, 27		Privat (Eigentümergemeinschaft)		
		3, 120		Privat		



11	Quermathen, Schmiedeweg, Zum vor dem westlichen Orts- eingang links	4, 110/2 4, 368 4, 507 4, 544		Privat (1 Ei- gentümer)	Außenbereich, im LSG, Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich	ungeeignet
12	Quermathen, wie 9., neben Nr. 11	4, 102		Privat (Eigen- tümergemein- schaft)	ggf. Innenbereich, FNP teilweise Wohnbaufläche, maximal 2 Bau- grundstücke an der Straße Zum Schmiedeweg	geeignet (1-reihige Bebauung entlang der Straße Zum Schmiedeweg)
13	Quermathen, Zum Apfelweg, östl. Stra- ßenseite ab Nr. 29	4, 22		Unklar (vermut- lich BVVG)	Ggf. Innenbereich, ansonsten Bebau- ungsplan ohne FNP-Änderung erforderlich, plane- rische Fortsetzung des B-Plans „Zum Apfelweg“	geeignet (maximal 2 WE straßen- begleitend)

14	Quermathen, Zum Apfelweg, Bereich nördl. Ortseingang	4, 19		Privat (Eigentümergeinschaft)	ggf. Innenbereich, 1 WE in Fortsetzung der einreihigen, straßenbegleitenden Bebauung	geeignet
15	Quermathen, Zur alten Streuobstwiese	Ist bereits in Realisierung (B-Plan „Wohngebiet Quermathen“), von der Stadt veräußert				
16	Quermathen, entlang L 91, Richtung Nauen links	4, 38 4, 39		Privat (1 Eigentümergeinschaft)	Außenbereich; Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich; Lärmschutzproblematik (L 91)	eher ungeeignet, aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich und ebenfalls landwirtschaftl. genutzt
17	Quermathen, entlang L 91, Richtung Brandenburg links	4, 60/2 4, 345		Privat (Eigentümergeinschaft) Privat	Außenbereich; Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich; Lärmschutzproblematik (L 91)	ungeeignet, aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich; schwierige Erschließung, da Zufahrt zur L 91 fraglich

18	Quermathen, Quermathener Weg (auf dem Keil zur L 91)	4, 70		Privat (Eigentümergeinschaft)	Neu bebaubarer Bereich läge im Außenbereich, also Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich	ungeeignet aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich; schwierige Erschließung, da keine zusätzliche Zufahrt zur L 91 möglich ist
19	Quermathen, Quermathener Weg, nordwestliche Seite	4, 497 4, 498		Privat (Eigentümergeinschaft) Privat (Eigentümergeinschaft)	Außenbereich, Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich, schwierige Erschließungssituation	ggf. geeignet; nur möglich, wenn beide Eigentümergeinschaften mitwirkungsbereit sind

20	Quermathen, Quermathener Weg, südöstliche Seite	4, 54		Privat (Eigentümergeinschaft)	Außenbereich, Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich	grundsätzlich geeignet; Bebauung in 2. Reihe sollte aber hinsichtlich Vorbildwirkung geprüft werden und: ebenfalls landwirtschaftl. genutzt
----	---	-------	--	-------------------------------	---	---

Folgende Flächen wurden im Gespräch mit der Initiative Pro Behnitz am 07.02.2019 zusätzlich benannt:

a)	Groß Behnitz, Behnitzer Dorfstraße am Abzweig Zum Sandkrug links	8, 35 8, 37		Privat (1 Eigentümer)	Außenbereich, teilweise LSG, Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich; derzeit FNP-Darstellung: Wald	ungeeignet, Waldumwandlung kaum erreichbar
b)	Groß Behnitz, Behnitzer Dorfstraße südwestlicher Dorfeingang links	2, 31/5		Privat	Außenbereich, größtenteils LSG, Bebauungsplan und FNP-Änderung erforderlich	ungeeignet

c)	Quermathen, mathener Weg	Quer- 4, 539		Privat	Innenbereich	Baulücke, 1 WE
----	-----------------------------	--------------------	--	--------	--------------	----------------

i.A.

App
SGL Stadtentwicklung