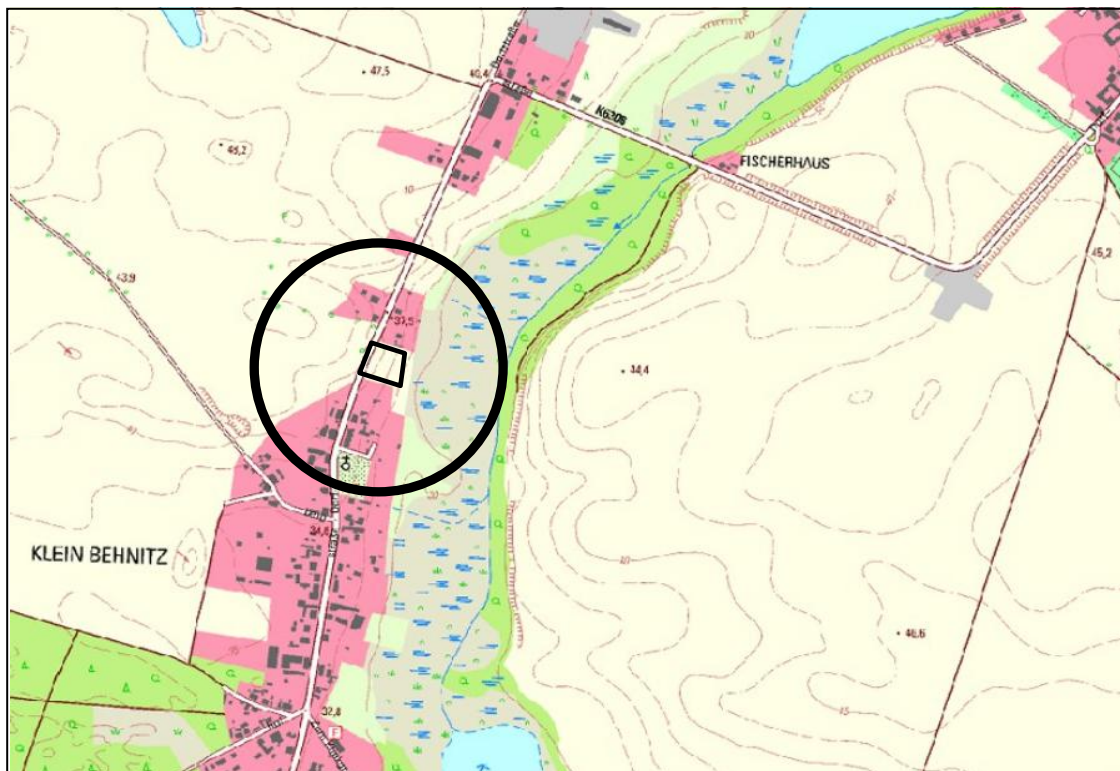


STADT NAUEN

OT Klein Behnitz

Begründung zum Bebauungsplan „Riewender Straße I“



Übersichtsplan TK10 (ohne Maßstab) mit Ergänzung des Geltungsbereichs

Planungsstand: Satzungsfassung Dezember 2016

Planbereich: Gemarkung Klein Behnitz

Flur 16

Flurstücke 166 und 167

Inhaltsverzeichnis

1	GRUNDLAGEN	4
1.1	Rechtsgrundlagen	4
1.2	Plangrundlage	4
1.3	Veranlassung und Ziel	4
1.3.1	Planerfordernis	4
1.3.2	Ziele des Bebauungsplanes	5
1.3.3	Bisheriges Verfahren	5
1.4	Einfügung in übergeordnete Planungen	6
1.5	Beschreibung des Plangebietes	8
1.5.1	Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung	8
1.5.2	Altlastensituation und Bodenschutz	8
1.5.3	Kampfmittelbelastung	8
1.5.4	Bodendenkmalschutz	8
2	STÄDTEBAULICHE PLANUNG	9
2.1	Art der baulichen Nutzung	9
2.2	Maß der baulichen Nutzung	10
2.3	Bauweise	11
2.4	Überbaubare Grundstücksflächen	11
2.5	Grünflächen	11
2.6	Immissionsschutz	12
2.7	Erschließung	13
2.7.1	Verkehr	13
2.7.2	Ver- und Entsorgung	14
3	UMWELTBERICHT	16
4.1	Inhalt und Ziele der Planung/Nutzung des Standorts	17
4.2	Beschreibung der Prüfmethode	17
4.3	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	18
4.4	Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung	19
4.4.1	Schutzgut Pflanzen	19
4.4.2	Schutzgut Tiere	20
4.4.3	Schutzgut Mensch	23
4.4.4	Schutzgut Boden	24
4.4.5	Schutzgut Wasser	24
4.4.6	Schutzgut Klima und Luft	25
4.4.7	Schutzgut Landschaft	26
4.4.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	27
4.4.9	Biotoptypen und Schutzgebiete	28
4.4.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	29
4.5	Prüfung Verstoß gegen Artenschutzrechtliche Verbote	30
4.5.1	Vermeidungsmaßnahmen, Minderungsmaßnahmen	33
4.6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	36
4.7	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge	36
4.8	Monitoring	36
4.9	Eingriffsregelung	37
4.9.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	37
4.9.2	Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderung	37
4.9.3	Kompensationsermittlung	37

4.9.4	Pflanzliste	41
4.9.5	Bilanzierung und Kostenschätzung	42
4.9.6	Kostenschätzung für die Kompensationsmaßnahme	43
4.10	Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet	43
5	FOTODOKUMENTATION	47
6	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	50

1 Grundlagen

1.1 Rechtsgrundlagen

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

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01.02.2013; ber. 16.05.2013 Nr. 21)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) vom 19. Mai 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 14])

1.2 Plangrundlage

Als Kartengrundlage für die Erstellung des Bebauungsplans dient der Inhalt des Liegenschaftskatasters mit Stand vom April 2014. Sie ist hinsichtlich der planungsrelevanten Bestandteile geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Sofern bei Baumaßnahmen Festpunkte oder Grenzmarkierungen beschädigt oder zerstört werden könnten, ist dies unverzüglich dem Kataster- und Vermessungsamt mitzuteilen.

1.3 Veranlassung und Ziel

1.3.1 Planerfordernis

Auf den Flurstücken 166 und 167 der Flur 16 in der Gemarkung Klein Behnitz ist ein konkretes Bauvorhaben geplant, das die Errichtung von zwei Wohngebäuden vorsieht. Das Gebiet hat eine Größe von ca. 5 326 m² und liegt an der Riewender Straße (Kreisstraße K 6308) im Ortsteil Klein Behnitz der Stadt Nauen.

Die Stadt Nauen beabsichtigt mit dem Bebauungsplan „Riewender Straße I“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Bebauung mit den im 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. Der Standort des Bebauungsplans wird als städtebaulich

sinnvoll betrachtet, weil der Planbereich an vorhandene Siedlungsflächen anschließt. Städtebaulich soll hier im Rahmen der Bauleitplanung steuernd eingewirkt werden.

Das Gebiet liegt planungsrechtlich derzeit gemäß § 35 BauGB im Außenbereich. Das Vorhaben ist somit nicht genehmigungsfähig. Um es verwirklichen zu können, ist die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans 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 Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise 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.

1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes, eine ortsbildverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Siedlungsraum und ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Als generelles Planungsziel wurde die Schaffung der Genehmigungsvoraussetzungen für die geplante Bebauung bestimmt. Dafür gelten vor allem folgende Prämissen:

- Festsetzung des westlichen Teils Plangebietes als ALLGEMEINES WOHNGEBIET;
- Festsetzung von Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“ und „Erholungsgarten“;
- Sicherung eines ortsbildverträglichen Maßes der Nutzung sowie entsprechender Bauweise;
- Reduzierung des Eingriffes in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß durch möglichst geringe Versiegelung für Verkehrs- und Bauflächen;
- Ermittlung weiterer Belange unter Mitwirkung der berührten Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung.

1.3.3 Bisheriges Verfahren

- Landesplanerische Stellungnahme mit Schreiben vom 27.05.2014
- Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes durch die Stadtverordnetenversammlung am 28.04.2014
- Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses im Amtsblatt für die Stadt Nauen am 19.05.2014
- Beschluss zur Information der Öffentlichkeit nach § 13a Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BauGB durch die Stadtverordnetenversammlung am 28.04.2014
- Bekanntmachung über den Beschluss zur Information der Öffentlichkeit im Amtsblatt für die Stadt Nauen am 19.05.2014
- Beschluss über die Offenlage des Entwurfs durch die Stadtverordnetenversammlung am 20.10.2014
- Bekanntmachung über den Beschluss zur Offenlage des Entwurfs im Amtsblatt der Stadt Nauen am 10.11.2014
- Offenlage des Entwurfs in der Zeit vom 18.11. bis einschließlich 19.12.2014

- Beschluss zum Entwurf und die öffentliche Auslegung des Entwurfs durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen am 23.03.2015
- Bekanntmachung über den Beschluss und die öffentliche Auslegung des Entwurfs im Amtsblatt der Stadt Nauen am 13.04.2015
- Die öffentliche Auslegung erfolgte in der Zeit vom 21.04.2015 bis einschließlich 22.05.2014
- Fassung des Satzungsbeschlusses durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen am 12.10.2015
- Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses im Amtsblatt der Stadt Nauen vom 02.11.2015 (22. Jahrgang, Nr. 5)
- Mängelrüge des Landkreises Havelland mit Schreiben vom 10.12.2015 (Az.: 63.3-03371-14) – besonderer Artenschutz
- Beschluss zur Durchführung eines ergänzenden Verfahrens gem. § 214 Abs. 4 BauGB im Amtsblatt der Stadt Nauen vom 07.03.2016 (23. Jahrgang, Nr. 1)

1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Nauen ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung insbesondere aus dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007), dem Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) und dem Regionalplan Havelland-Fläming 2020 (RegPlan H-F).

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg teilt in ihren Stellungnahmen vom 27.05.2014, 07.11.2014 sowie 28.04.2015 mit, dass die dargelegte Planungsabsicht zum derzeitigen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen lässt. Das Plangebiet besitzt nach Süden einen Anschluss zum bestehenden Siedlungsgebiet der Ortslage Klein Behnitz, daher besteht kein Konflikt zum Ziel 4.2 des LEP B-B. Gemäß dem Plansatz zum Ziel 4.5 Abs. 1 Ziffer 1 des LEP B-B ist für die Stadt Nauen als Mittelzentrum die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen möglich.

Die Stadt Nauen ist nach den Festlegungen des LEP B-B neben Mittelzentrum auch Siedlungsschwerpunkt. Die Planung steht im Einklang mit dem Ziel 4.5 Abs. 1 Ziffer 1 LEP B-B, nach welchem die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen in Zentralen Orten ohne Gestaltungsraum Siedlung zulässig ist. Zudem soll die Siedlungsentwicklung gemäß Grundsatz 4.1 LEP B-B vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen. Dabei soll eine Konzentration der zusätzlichen Wohnsiedlungsflächenentwicklung innerhalb der Gemeinden auf die siedlungsstrukturell und funktional geeigneten Siedlungsschwerpunkte angestrebt werden. Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden. Nach Grundsatz 2.10 LEP B-B sollen in den jeweiligen Mittelbereichen der Mittelzentren die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung (u. a. Wirtschafts- und Siedlungsfunktion) konzentriert werden. Die Ausweisung des siedlungs- sowie infrastrukturell angebundenen Gebiets als allgemeines Wohngebiet folgt diesen Grundsätzen. Dem Grundsatz 5.1 Abs. 1 und 2 LEP B-B zum Erhalt des Freiraums und zur Minimierung der Freirauminanspruchnahme bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen, wird durch die Festsetzung von Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „naturnahe Grünanlage“ sowie „Erholungsgarten“ entsprochen. Die Fläche des Erholungsgartens ist dem der naturnahen Grünanlage weit untergeordnet. Der Minimierung der Freirauminanspruchnahme wird durch die Festsetzung einer geringen Grundflächenzahl sowie einer max. zulässigen Grundfläche von Hauptanlagen entsprochen.

Die Landesregierungen der Länder Berlin und Brandenburg haben am 19. Juli 2016 beschlossen, für den Entwurf des Landesentwicklungsplanes Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) das Beteiligungsverfahren durchzuführen. Der LEP HR soll die hochstufigen Festlegungen des Landesentwicklungsprogrammes (LEPro) durch weitere Grundsätze und Ziele der Raumordnung konkretisieren. Der LEP HR soll als übergeordnete, überörtliche und zusammenfassende Planung für den Gesamttraum der beiden Länder, die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg, eine wichtige raumordnerische Grundlage für alle nachfolgenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (unter anderem Regionalpläne, Raumordnungsverfahren, Bauleitpläne, Fachpläne) bilden und den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) ablösen. Für das Plangebiet gelten aufgrund des derzeit noch im Verfahren befindlichen LEP HR weiterhin die folgend aufgeführten übergeordneten Planungen.

Ebenso folgt die Planung den Festlegungen des § 3 Abs. 1 LEPro 2007, demzufolge Zentrale Orte als Siedlungsschwerpunkte und Verkehrsknoten für ihren Versorgungsbereich räumlich gebündelt Wirtschafts-, Einzelhandels, Kultur-, Freizeit-, Bildungs-, Gesundheits- und soziale Versorgungsfunktionen erfüllen sollen. Außerdem wird auf die Vorgaben eingegangen, dass die Siedlungsentwicklung auf Zentrale Orte ausgerichtet werden soll (§ 5 Abs. 1 LEPro 2007), dass der Innenentwicklung Vorrang eingeräumt werden soll (§ 5 Abs. 2 LEPro 2007) und dass bei der Siedlungsentwicklung verkehrssparende Siedlungsstrukturen angestrebt werden sollen (§ 5 Abs. 3 LEPro 2007). Den Grundsätzen aus § 6 Abs. 1 und 2 LEPro 2007 zur Sicherung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie der Vermeidung der Freirauminanspruchnahme werden durch die im Umweltbericht (vgl. 4) beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. 4.5.1) Rechnung getragen. Der Freirauminanspruchnahme wird durch die Festsetzung einer geringen Grundflächenzahl sowie einer max. zulässigen Grundfläche von Hauptanlagen entsprochen.

Im Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist für die Stadt Nauen die Ortslage der Stadt Nauen als Vorzugsraum Siedlung nach Grundsatz 2.1.1 in der Festlegungskarte festgesetzt, nicht aber die Ortslage Klein Behnitz. Dies teilt die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming in ihrer Stellungnahme mit Schreiben vom 10.04.2015 mit. Diese Vorzugsräume sollen bevorzugt für die Siedlungsentwicklung genutzt werden. Damit soll die Siedlungsentwicklung auf günstig erschlossene Bereiche ausgerichtet und einer Neuerschließung von Flächen vorgezogen werden. Die Regionale Planungsgemeinschaft teilt des Weiteren mit, dass vor dem Hintergrund der zuvor genannten regionalplanerischen Entwicklungsabsichten, die Innenverdichtung durch Lückenschließung bzw. die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum in den Vorzugsräumen Siedlung gegenüber der vorgesehenen Planung zwar in jedem Fall vorzuziehen ist, jedoch die Planung von zwei Wohngebäuden keine regionalplanerische Bedeutung hat. Es wird seitens der Regionalplanung mitgeteilt, dass regionalplanerische belange dem Vorhaben somit nicht entgegenstehen.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nauen und Ortsteile ist die Fläche westlich als Wohnbaufläche (Potenzialfläche) und östlich als Grünfläche dargestellt. Mit der Planung wird das Ziel verfolgt, das Plangebiet westlich als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO auszuweisen und östlich eine private Grünfläche festzusetzen. Der Bebauungsplan kann somit aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB entwickelt werden.

- ➔ Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Planungsziele in Übereinstimmung mit den überörtlichen und örtlichen Entwicklungsabsichten stehen.

1.5 Beschreibung des Plangebietes

1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung

Das Gebiet hat eine Größe von ca. 5 326 m² und liegt an der Riewender Straße (K 6308) im Ortsteil Klein Behnitz der Stadt Nauen. Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit als Pferdekoppel genutzt und ist unbebaut. Nördlich und südlich schließen wohnlich genutzte Grundstücke an. Westlich befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Osten grenzt das Plangebiet an den Sumpfgürtel zwischen Klein Behnitzer und Groß Behnitzer See.

Das Plangebiet ist im Westen für den Individualverkehr durch die direkte Anbindung an die Riewender Straße gut erschlossen.

1.5.2 Altlastensituation und Bodenschutz

Der Landkreis – Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde – teilt in seiner Stellungnahme mit Schreiben mit, dass im Plangebiet derzeit keine Altlastverdachtsflächen registriert sind.

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).

1.5.3 Kampfmittelbelastung

Der Zentraldienst der Polizei – Kampfmittelbeseitigungsdienst teilt in seiner Stellungnahme mit Schreiben vom 28.11.2014 mit, dass sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln auf der Fläche ergeben.

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, verboten ist, 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.

1.5.4 Bodendenkmalschutz

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesamt – Abteilung Bodendenkmalpflege/Archäologisches Landesmuseum sowie die Untere Denkmalschutzbehörde teilen in ihren Stellungnahmen mit Schreiben vom 27.11.2014 und 4.12.2014 mit, dass sich das Bodendenkmal Nummer 51.044 der Denkmalliste des Landes Brandenburgs im Sinne von § 2 Abs. 1 und Abs. 2, Satz 4 BbgDSchG, über das gesamte Plangebiet erstreckt. Bei dem Bodendenkmal handelt es sich um eine „Siedlung der Ur- und Frühgeschichte und der Slawenzeit sowie Dorfkern des Mittelalters und der Neuzeit von Klein Behnitz“. Dem Vorhaben stehen somit Belange des Denkmalschutzes (§ 2 Abs. 1, § 16 Abs. 1, § 7 Abs. 1 und 2 BbgDSchG) entgegenstehen. Beide Träger öffentlicher Belange teilen weiterhin mit, dass dieser Sachverhalt durch denkmalrechtliche Erlaubnis überwunden werden kann.

Das Bodendenkmal wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Veränderungen und Teilerstörungen an Bodendenkmalen bedürfen gem. § 9 Abs. 1 BbgDSchG einer denkmalrechtlichen Erlaubnis. Der Antrag auf Erteilung einer solchen

Erlaubnis ist durch den Vorhabenträger gem. § 19 Abs. 1 BbgDSchG schriftlich mit den zur Beurteilung der Maßnahme erforderlichen Unterlagen bei der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises zu stellen. Im Falle eines Baugenehmigungsverfahrens ist der Antrag an die untere Bauaufsichtsbehörde zu richten. Einer Erlaubnis zur Veränderung bzw. Teilerstörung des Bodendenkmales wird zugestimmt, insofern sichergestellt ist, dass:

1.) der Vorhabenträger im Hinblick auf § 7 Abs. 1 und 2 BbgDSchG die denkmalzerstörenden Erdeingriffe/Baumaßnahmen auf ein unbedingt erforderliches Maß reduziert;

2.) der Vorhabenträger in den Bereich, wo denkmalzerstörende Erdarbeiten bzw. Baumaßnahmen, unumgänglich sind, die Durchführung von baubegleitenden bzw. bauvorbereitenden archäologischen Dokumentationen (Ausgrabungen) zu seinen Lasten gem. § 7 Abs. 3 BbgDSchG gewährleistet.

Einzelheiten hierzu werden im Rahmen des denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahrens geregelt.

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. 033702/71407; Fax 033702/71601) 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.

2 Städtebauliche Planung

2.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Zielstellung des Bebauungsplans wird der westliche Teil des Plangebiets als allgemeines Wohngebiet (WA) im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt.

Mit der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet (WA) wird das Plangebiet dem Wohnen gewidmet, d. h. dass das Wohnen hier eine erhebliche Vorrangstellung gegenüber anderen Nutzungen erhält, die dann nur noch im Rahmen des Kataloges des § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig sind.

Die in § 4 Abs. 3 Nr. 3 - 5 BauNVO aufgeführten Anlagen und Einrichtungen, für die der Verordnungsgeber einen Ausnahmeverbehalt festgeschrieben hat, sollen aus städtebaulichen Gründen nicht zulässig sein. Der Bedarf an Anlagen für die Verwaltung in der Stadt Nauen ist gedeckt und in absehbarer Zeit nicht im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets vorgesehen. Das Erfordernis für eine Tankstelle ist aufgrund der Lage des Vorhabengebietes nicht gegeben. Das Plangebiet befindet sich an der westlich verlaufenden Kreisstraße 6308, die im Nordosten, in ca. 4 000 m Entfernung (Luftlinie) auf die Landesstraße 91 führt. Ein Gartenbaubetrieb wäre an dieser Stelle denkbar. Es

besteht jedoch momentan und auch in naher Zukunft im Plangebiet nicht das Begehren einen Gartenbaubetrieb zu errichten. Entsprechend nutzbare Flächen sind im weiteren Umfeld ausreichend vorhanden.

Es wird folgende **textliche Festsetzung 1.1** festgesetzt:

1.1 Im allgemeinen Wohngebiet (WA) sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 3 - 5 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

In diese Überlegung muss einfließen, dass durch die Festsetzung als WA im Sinne des § 4 BauNVO eine Fixierung auf einen reinen Wohnstandort nicht gegeben ist, weil im Plangebiet neben den Wohngebäuden auch die in § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO genannten Anlagen regelmäßig zulässig sind (Läden zur Versorgung des Gebiets, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke) sowie die in Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO genannten Anlagen ausnahmsweise zulässig sind (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe).

2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das Plangebiet durch die Grundflächenzahl (GRZ), die maximal zulässige Grundfläche für Hauptanlagen (GR) und die Zahl der Vollgeschosse (Z) bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Für das allgemeine Wohngebiet, wird eine Grundflächenzahl von 0,2 festgesetzt. Diese Festsetzung entspricht der umliegenden Bebauung. Dies und die Überschreitungsmöglichkeit gem. § 19 Abs. 4 BauNVO werden als ausreichend gesehen, die Hauptanlagen und deren notwendigen Nebenanlagen sowie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten innerhalb des allgemeinen Wohngebietes zu errichten.

Maximale Grundfläche für Hauptanlagen (GR)

Um eine der Umgebung angepasste Bebauung im WA zu erzielen, wird zusätzlich zur Festsetzung einer GRZ, einschränkend für die Hauptanlagen, eine maximal zulässige GR von 200 m² festgesetzt. Geplant ist die Teilung des allgemeinen Wohngebietes in zwei Baugrundstücke mit jeweils einer Hauptanlage.

Es wird die folgende **textliche Festsetzung 2.1** festgesetzt:

2.1 Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes ist für die Hauptanlagen eine Grundfläche von jeweils maximal 200 m² festgesetzt.

Mit der zulässigen Grundfläche ist eine Festsetzung getroffen worden, die zwischen den Belangen der Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang) und den ortsüblichen Siedlungsstrukturen vermittelt. Unter Berücksichtigung der umgebenden Bebauung und der Beibehaltung des lockeren Siedlungscharakters ist somit das Maß der baulichen Nutzung unterhalb der nach § 17 BauNVO möglichen Obergrenzen festgesetzt.

Zahl der Vollgeschosse (Z)

Es werden zwei Vollgeschosse festgesetzt. Dies entspricht der ortsüblichen Bebauung.

Gemäß § 20 Abs. 1 BauNVO gelten Geschosse als Vollgeschosse, die nach landesrechtlichen Vorschriften Vollgeschosse sind oder auf ihre Zahl angerechnet werden. Maßgebend für den Begriff „Vollgeschoss“ ist der § 2 Abs. 4 der Brandenburgischen Bauordnung (in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.

September 2008). Gemäß § 89 Abs. 2 BbgBO (in der geltenden Fassung der Bekanntmachung vom 20. Mai 2016) gilt, solange § 20 Abs. 1 BauNVO zur Begriffsbestimmung des Vollgeschosses auf Landesrecht verweist, insoweit § 2 Abs. 4 BbgBO in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I S. 226) fort.

2.3 Bauweise

Im allgemeinen Wohngebiet ist eine offene Bauweise (o) festgesetzt.

Bei der Gebäudeplanung sind die Abstandsflächen und Grenzabstände gemäß der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) einzuhalten.

2.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgesetzt und bilden mit dem damit ausgewiesenen Baufeld den Rahmen, in dem die Errichtung der Gebäude zulässig ist.

Der festgesetzte Abstand der Baugrenze zur öffentlichen Verkehrsfläche „Riewender Straße“ von 5 m entspricht dem Abstand der umgebenden Bebauung zur öffentlichen Verkehrsfläche.

Im Sinne des Vermeidungsgebotes werden die überbaubaren Flächen in ihrer Größe und Lage so dimensioniert, dass auch innerhalb der Wohnbauflächen möglichst große Grünflächen erhalten bleiben können. Ein Hervortreten untergeordneter Gebäudeteile ist ausnahmsweise zulässig.

Es wird die folgende **textliche Festsetzung 3.1** festgesetzt:

3.1 *Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes ist ausnahmsweise ein Hervortreten nachstehender Gebäudeteile: Gesimse, Vordächer, Dachvorsprünge, Balkone, Erker, Pfeiler, Wintergärten bis 1,00 m und Terrassen bis 2,00 m vor die Baugrenze zulässig.*

2.5 Grünflächen

Im Bebauungsplan wird östlich zum Übergang in den Landschaftsraum, angrenzend an die Wohnbaufläche eine private Grünfläche festgesetzt. Damit übernimmt der Bebauungsplan die Darstellung des Flächennutzungsplans als Festsetzung. Der an das Baugebiet angrenzende Bereich wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Erholungsgarten“ festgesetzt. Die Fläche kann gärtnerisch genutzt werden. Zudem ist eine der Zweckbestimmung „Erholungsgarten“ entsprechende Bebauung in einem, der Flächengröße und zu der Umgebung passenden, angemessenen Rahmen zulässig. Die Grundflächen aller Nebengebäude sollen eine Gesamtgrundfläche von 15 m² je Baugrundstück nicht überschreiten.

Dazu wird folgende **textliche Festsetzung 4.1** getroffen:

4.1 *Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Erholungsgarten" sind je Baugrundstück Freisitze, Geräteschuppen und sonstige untergeordnete Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO mit ihren Zuwegungen, die der Erholungsnutzung dienen, mit einer*

Gesamtgrundfläche von 50 m² zulässig, wobei Nebengebäude 15 m² Grundfläche nicht überschreiten dürfen.

Der an den Erholungsgarten angrenzende Bereich im Osten des Plangebiets wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“ festgesetzt und ist dementsprechend anzulegen. Bebauung ist in diesem Bereich nicht zulässig. Lediglich notwendige Einfriedungen dürfen errichtet werden.

Dazu wird folgende **textliche Festsetzung 3.2** getroffen:

4.2 Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Streuobstwiese" sind von Bebauung freizuhalten. Einfriedungen sind zulässig.

Das Zusammenwirken der verschiedenen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB stellt sicher, dass die durch offene Bauweise und großzügige Grünflächen geprägte Siedlungsstruktur erhalten bleibt.

2.6 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 K 6308, die „Riewender Straße“, befindet sich westlich angrenzend an das Plangebiet. Der Verkehrslärm der Kreisstraße wird als gering eingeschätzt. Der Verkehrslärm hat keine Auswirkungen auf das Plangebiet.
- Die L 91 befindet sich in ca. 4 000 m Entfernung Richtung Nordosten. Die Landesstraße verfügt damit über einen immissionsschutztechnisch ausreichenden Abstand zum Plangebiet. Der Verkehrslärm hat keine Auswirkungen auf das Plangebiet.

- Die Bahntrasse Berlin – Hannover befindet sich in ca. 2 000 m Entfernung Richtung Norden. Die Bahntrasse verfügt damit über einen immissionschutztechnisch ausreichenden Abstand zum Plangebiet. Der Verkehrslärm hat keine Auswirkungen auf das Plangebiet.

ZUSATZIMMISSIONEN

Durch die Planung ergeben sich keine Zusatzimmissionen auf die umliegenden Nutzungen.

ZUSAMMENFASSUNG

Die auf das Plangebiet immissionsrelevanten Einflüsse durch Straßenverkehr wirken sich nicht negativ auf das Planungsvorhaben aus. Der immissionsrelevante Einfluss der nördlich verlaufenden Bahntrasse ist vertretbar und steht dem Planungsvorhaben nicht entgegen. Der große Abstand zwischen Bahntrasse und Plangebiet ist ausreichend groß, um sich nicht negativ auf das Vorhaben auswirken zu können. Zudem besteht zwischen Bahntrasse und dem Plangebiet bereits Wohnbebauung, die in Richtung des Plangebiets zusätzlich eine immissionsabschirmende Wirkung ausübt.

Das Landesamt für Umwelt, Verbraucherschutz und Gesundheit (LUGV) teilt in seinen Stellungnahmen mit Schreiben vom 28.11.2014 und 15.04.2015 mit, dass dem LUGV derzeit keine Betriebe, Anlagen und andere Emissionsquellen, die das Plangebiet beeinflussen könnten, bekannt sind.

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

2.7 Erschließung

2.7.1 Verkehr

Fließender Verkehr

Das Plangebiet wird durch die westlich direkt an das Plangebiet angrenzende Straße „Riewender Straße“ (K 6308) erschlossen. Über diese erfolgt die Anbindung an die Landesstraße 91 im Nordosten.

Das Amt für Gebäude- und Immobilienmanagement – Bereich Kreisstraßen – des Landkreises Havelland teilt in seiner Stellungnahme mit Schreiben vom 04.12.2014 mit, dass das Flurstück 146 (Flur 16) zur Kreisstraße 6308 über zwei befahrbare, rechtlich gesicherte Zufahrten verfügt, die bereits mit dem in Klein Behnitz vorhandenen einheitlich gelben Reckteckpflaster ausgebaut sind. Gegen das Vorhaben bestehen seitens der Kreisstraßenbauverwaltung keine Einwände.

Der bestehende Anschluss des Plangebiets an eine öffentliche Verkehrsfläche wird durch die Festsetzung einer Straßenbegrenzungslinie entlang der Plangebietsgrenze im Westen verdeutlicht.

Ruhender Verkehr

Gesonderte Festsetzungen nach dem Bauplanungsrecht sind für die allgemeinen Wohngebiete nicht erforderlich. Der Stellplatzbedarf und -nachweis ist mit den Bauanträgen zu erbringen. Entsprechend der rechtskräftigen „Satzung über den Stellplatzbedarf“ der Stadt Nauen besteht bei Wohnhäusern ein Stellplatzbedarf von einem Stellplatz je Wohnung unter 80 m² Wohnfläche bzw. von zwei Stellplätzen je Wohnung über 80 m².

Öffentlicher Personennahverkehr

Die Stadt Nauen ist durch drei Bahn- und mehrere Buslinien an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

In ca. 12 km Entfernung (Luftlinie) befindet sich der Bahnhof Nauen, über den Anschlussmöglichkeiten an das Regionalnetz der Deutschen Bahn AG bzw. der Ostdeutschen Eisenbahn GmbH mit den Bahnlinien RE2 (Wismar – Berlin – Cottbus), RB10 (Nauen – Berlin) und RB14 (Nauen – Berlin – Senftenberg) bestehen.

Die Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH unterhält im Einzugsgebiet der „Riewender Straße“ die Buslinie 660 zwischen Nauen Bhf. und Päwesin. In ca. 800 m Entfernung (Luftlinie) nördlich des Plangebiets besteht die Haltestelle „Klein Behnitz, Vorwerk“, Richtung Süden befindet sich die Haltestelle „Klein Behnitz, Dorf“.

2.7.2 Ver- und Entsorgung

Elektroenergie

Die E.DIS AG teilt in ihrer Stellungnahme mit Schreiben vom 5.11.2014 mit, dass sich Leitungen und Anlagen der E.DIS AG im Plangebiet befinden. Die Versorgung der geplanten Bebauung mit Elektroenergie aus dem vorhandenen Versorgungsnetz ist möglich. Die Leitungen befinden sich in der öffentlichen Straßenverkehrsfläche „Riewender Straße“.

Die 50hertz Transmissions GmbH teilt in ihrer Stellungnahme mit Schreiben vom 05.11.2014 mit, dass sich derzeit keine Anlagen der GmbH im Plangebiet befinden oder in nächster Zeit geplant sind.

Trinkwasser, Schmutzwasser

Das Gesundheitsamt des Landkreises Havelland teilt in seiner Stellungnahme mit Schreiben vom 4.12.2014 mit, dass dem B-Plan aus umwelthygienischer Sicht zugestimmt wird.

Der Wasser- und Abwasserverband „Havelland“ teilt in seiner Stellungnahme mit Schreiben vom 12.11.2014 mit, dass das Plangebiet an die öffentliche Trinkwasserversorgungsanlage des WAH durch Antragstellung durch den Vorhabenträger/Eigentümer angeschlossen werden kann. Unmittelbar vor dem Flurstück 146 verläuft im öffentlichen Straßenverkehrsraum (K 6308) eine Trinkwasserleitung. Der Vorhabenträger/Eigentümer hat für eine dezentrale Schmutzwasserbeseitigungsanlage Sorge zu tragen, da für die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Anschlussmöglichkeit an die öffentliche Schmutzwasserbeseitigungsanlage besteht und in Klein Behnitz keine öffentlichen Schmutzwasseranlagen errichtet worden sind.

Erforderliche Baumaßnahmen sind vor Baubeginn mit dem Versorgungsträger abzustimmen.

Wärmeversorgung

Die GDMcom teilt in ihrer Stellungnahme mit Schreiben vom 24.11.2014 mit, dass der Bebauungsplan keine vorhandenen Anlagen und keine zurzeit laufenden Planungen der ONTRAS, VGS, GUGAS und GasLINE berührt. Die nächstliegenden Anlagen des Flüssiggasnetzes der GUGAS befinden sich im Abstand von ca. 70 m südlich des Bebauungsplanes, der ONTRAS und GasLINE in ca. 500 m Entfernung nördlich des Bebauungsplanes.

Die Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg teilt in ihrer Stellungnahme mit Schreiben vom 10.11.2014 mit, dass sich im Plangebiet keine Anlagen der NBB befinden.

Grundsätzlich wird der Einsatz von Erdgas oder ähnlicher umweltschonender Brennstoffe für Heizzwecke und die Warmwasserbereitung angeregt.

Allerdings gibt es für das Plangebiet kein städtebauliches Erfordernis, im Bebauungsplan andere Energieträger rechtswirksam auszuschließen und somit die Rechte der Grundstückseigentümer einzugrenzen. Wettbewerbsrelevante Entscheidungen sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

Telekommunikation

Die Telekom Deutschland GmbH teilt mit Stellungnahme vom 22.10.2014 mit, dass zur telekommunikationstechnischen Versorgung des Plangebietes die Verlegung neuer Tk-Linien erforderlich ist.

Oberflächenwasser

Das gesamte anfallende Niederschlagswasser auf den neu zu bildenden Baugrundstücken kann unter Beachtung des § 54 Abs. 4 Satz 1 BbgWG zur Grundwasserneubildung genutzt und zur Versickerung gebracht werden.

Die Entnahme von Wasser aus dem öffentlichen Netz und die Einleitung von Wasser, Abwasser und Niederschlagswasser in die öffentliche Kanalisation bedürfen der Zustimmung des Betreibers der öffentlichen Anlagen (§§ 59, 66, und 68 BbgWG).

Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz – Regionalabteilung West teilt in seiner Stellungnahme mit Schreiben vom 19.12.2014 mit, dass sich keine Grund- bzw. Oberflächenwassermessstellen des Landesnetzes im Plangebiet befinden. Sollten dennoch Pegel (z.B. Grundwasserbeobachtungsrohre) vorhanden sein, wäre eine erneute Anfrage zur Verfahrensweise an das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV), Referat RW 5, zu richten. In der Stellungnahme mit Schreiben vom 15.04.2015 wird mitgeteilt, dass sich keine neuen Erkenntnisse zu dem Vorhaben ergeben haben.

Desweiteren wird mitgeteilt, dass Belange des Referates RW 6 hinsichtlich wasserwirtschaftlicher Anlagen, Hochwasserschutz und Überschwemmungsgebieten im B-Plan nicht berührt werden. Das RW 6 teilt weiterhin mit, dass sich östlich des B-Planes der Klinikgraben Behnitz als Gewässer II. Ordnung befindet und die Pflicht der Unterhaltung des Grabens, den Gewässerunterhaltungsverbänden (hier: WBV GHK-HK-HS) obliegt. In der Stellungnahme mit Schreiben vom 15.04.2015 wird mitgeteilt, dass die Belange des Referates RW 6 weiterhin nicht berührt sind.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung hat entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Havelland und in Übereinstimmung mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sowie dem Brandenburgischen Abfallgesetz zu erfolgen.

Nach § 17 des Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die in ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zu verwerten oder zu beseitigen. Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist der Landkreis Havelland.

Die Müllbehälter sind am Tag der Abholung am öffentlichen Straßenrand abzustellen.

Über die gefährlichen Abfälle gemäß § 48 KrWG, die vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossen worden sind, sind entsprechend § 50 KrWG sowie der Nachweisverordnung vom 20.10.2006 Nachweise zu führen.

Die im Land Brandenburg erzeugten und entsorgten gefährlichen Abfälle sind gemäß § 4 Abs. 1 der Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land

Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung - SAbfEV) vom 08.01.2010 der zentralen Einrichtung, der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH, Großbeerenstraße 231 in 14480 Potsdam vom Abfallbesitzer zur Entsorgung anzudienen.

Der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ist jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen anzuzeigen (siehe Ausführungen unter 1.5.2).

Löschwasserversorgung

Der Vorhabenträger hat dafür Sorge zu tragen, dass der Brandschutz gewährleistet ist.

Das Ordnungs- und Verkehrsamt – Sachgebiet Brandschutz des Landkreises Havelland teilt in seiner Stellungnahme mit Schreiben vom 04.12.2014 mit, dass aus Sicht des Brandschutzes keine Bedenken bestehen, sofern die nachaufgeführten Punkte im Bebauungsplan bzw. in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden:

1. Unter Zugrundelegung der Technischen Regeln des DVGW-Arbeitsblattes W 405 muss eine Löschwassermenge von mindestens **48 m³/h** für die Dauer von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen.
2. Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung sind Hydranten entsprechend DVGW – Arbeitsblatt W 331 einzubauen. Vorrangig sind Überflurhydranten nach DIN 3222 einzubauen. Unterflurhydranten nach DIN 3221 sind nur in Nennweite DN 80 einzubauen. Der Abstand zwischen den Hydranten und dem Bauvorhaben sollte maximal 100 m betragen.
3. Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus Löschwasserbrunnen muss die Ergiebigkeit für mindestens 3 Stunden gewährleistet sein. Löschwasserbrunnen müssen einen Löschwassersauganschluss nach DIN 14244 erhalten und über eine 3,50 m breite Zufahrt für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 14 t erreichbar sein.
4. Ein Nachweis über die zur Verfügung stehende Löschwassermenge ist bei der Entnahme aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung durch eine Bescheinigung des zuständigen Wasserversorgungsunternehmens und bei Entnahme aus Löschwasserbrunnen durch ein Abpumpprotokoll einer Feuerwehr oder eines Fachunternehmens zu erbringen. Das Protokoll ist der zuständigen Brandschutzdienststelle zur Bestätigung vorzulegen.
5. Die Lage der Löschwasserentnahmestellen ist durch Hinweisschilder nach DIN 4066 – Hinweisschilder für den Brandschutz – gut sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen.
6. Bei Erfordernis ist der örtlich zuständige Sachbearbeiter Brandschutz der Stadt Nauen in die weiterführende Planung einzubeziehen.
7. Konkrete Forderungen/Nebenbestimmungen zum abwehrenden bzw. vorbeugenden Brandschutz bei neu zu errichtenden bauliche Anlagen im Plangebiet werden im Rahmen der Beteiligung der Brandschutzdienststelle im Baugenehmigungsverfahren aufgestellt.

3 Umweltbericht

Im nördlichen Ortsteil Klein Behnitz ist ein konkretes Bauvorhaben mit der Errichtung von zwei Wohnhäusern auf den Flurstücken 166 und 167, Flur 16, Gemarkung Klein Behnitz geplant. Es soll ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Der Geltungsbereich hat eine Größe von 5.326 m² und liegt an der Kreisstraße „Riewender Straße“ (K 6308). Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit als Pferdekoppel/Frischweide genutzt und ist unbebaut. Nördlich und südlich schließen an

das Plangebiet wohnlich genutzte Grundstücke an, wobei mehrere Gebäude im Norden als FFH-Gebiet „Fledermausquartier in Klein Behnitz (Wohnhaus)“ ausgewiesen sind. Westlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und östlich grenzt das Plangebiet an einen Sumpfgürtel zwischen Klein Behnitzer und Groß Behnitzer See an, welches ebenfalls als FFH-Gebiet „Beetzsee-Rinne und Niederung“ ausgewiesen ist. Das Plangebiet befindet sich zwischen der im Zusammenhang bebauten, historisch gewachsenen Ortslage in Klein Behnitz im Süden und einem aus 4 Wohngebäuden mit Nebenanlagen bestehendem Siedlungssplitter im Norden. Dieser hat einen Abstand von 160m zur Ortslage und den konkreten siedlungsstrukturellen Gegebenheiten, so dass er weder dem Bebauungszusammenhang des Siedlungssplitters zuzuweisen ist noch einen eigenen Ortsteilcharakter aufweist. Mehrere Gebäude befinden sich innerhalb eines FFH Schutzgebietes. Das Bauvorhaben dient daher nicht der Nachverdichtung bzw. der Innenentwicklung des vorhandenen Siedlungsbereichs und ist somit im zweistufigen Normalverfahren durchzuführen.

Östlich angrenzend verlaufen zudem die Grenzen des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Westhavelland“, des Vogelschutzgebiets (SPA) „Mittlere Havelniederung“ und mehrerer nach § 30 BNatSchG geschützter Biotop. Eines der gesetzlich geschützten Biotop, „04511 – Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe“, befindet sich direkt auf der östlichen Flurstückgrenze. Das Gebiet liegt planungsrechtlich derzeit gemäß § 35 BauGB im Außenbereich. Das Vorhaben ist somit nicht genehmigungsfähig. Um es vollständig verwirklichen zu können, wurde die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans erforderlich.

Die durch den Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen Festsetzungen stellen gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

4.1 Inhalt und Ziele der Planung/Nutzung des Standorts

Das Plangebiet befindet sich derzeit im Außenbereich und wurde bis vor kurzem als Frischweide/Pferdeweide genutzt. Derzeit ist das Plangebiet östlich durch eine Baumreihe (071421) aus Hainbuchen und ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (04511 – Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe), SPA- sowie FFH-Gebiet, im Norden durch eine desolate Mauer und FFH-Gebiet, eingegrenzt. Ein Koppelzaun im Westen und Süden des Planbereichs ist bereits abgebaut worden. Es soll dem umliegenden Ortsbild angepasst und zur Wohnbebauung umgenutzt werden.

4.2 Beschreibung der Prüfmethode

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Um dem nachgehen zu können, wurden Bestandsaufnahmen an folgenden Tagen vorgenommen:

Datum	Uhrzeit	Temperatur

Datum	Uhrzeit	Temperatur
17.04.2014	12:00 Uhr bis 13:00 Uhr	ca. 13°C
24.04.2014	12:00 Uhr bis 13:20 Uhr	ca. 18°C
30.04.2014	08:00 Uhr bis 09:30 Uhr	ca. 19°C
26.05.2014	13:00 Uhr bis 14:30 Uhr	ca. 24°C
04.06.2014	05:00 Uhr bis 06:30 Uhr	ca. 15°C
04.07.2014	19:00 Uhr bis 21:30 Uhr	ca. 30°C

Die Ergebnisse sind in der Anlage „Bestandsplan“ dargestellt und werden nachfolgend beschrieben.

4.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Hierbei wird unterschieden in baubedingte Wirkungen, die durch die Baumaßnahmen und Erschließungsanlagen erzeugt werden, in anlagebedingte Wirkungen, diese werden vor allem durch den Bestand der Gebäude und Erschließungsanlagen und deren Wirkung auf die bisher unbebaute Umwelt erzeugt sowie in betriebsbedingte Wirkungen, welche durch die Nutzung, und damit verbundene Emissionen im weitesten Sinne, erzeugt werden. Die Betrachtung erfolgt auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere, Menschen sowie Klima/Luft, Wasser und Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter

Beeinträchtigungen während der Baumaßnahme

Während der Baumaßnahme treten Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb, Bodenarbeiten, Bodenverdichtung durch Baumaschinen sowie Lärm und Schadstoffemission durch die Baumaschinen auf. Durch die Riewender Straße ist eine direkte Anbindung zum Plangebiet gewährleistet.

Die Baustelleneinrichtung und die Lagerplätze für Material und Maschinen verursachen eine Bodenverdichtung und Störungen des gegebenen Bodengefüges und wirken somit mäßig bis stark in das Schutzgut Boden ein.

Durch den baubedingten Lärm kann es zu einer Störung und Belästigung der Anwohner und der o.g. Schutzgebiete in unmittelbarer Umgebung zum Planbereich kommen. Die östlich angrenzenden Schutzgebiete haben u.a. eine hohe Bedeutung für die heimische Avifauna sowohl als Brutstätte als auch als Rückzugsgebiet. Durch Lärm und Beunruhigungen während der Bauphase kann es daher zu erheblichen Störungen z.B. im Brutverlauf von empfindlichen Vogelarten kommen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind auf Grund der Flächenversiegelung durch die Errichtung der Wohngebäude und der Zuwegung zu den Grundstücken zu verzeichnen. Es werden Beeinträchtigungen durch Flächenverbrauch, durch Flächenversiegelung und

durch die Zerschneidung von Lebensräumen bzw. durch Biotopverluste hervorgerufen. Die Beeinträchtigung auf das Schutzgut Boden ist durch die Flächenversiegelung dabei am intensivsten zu bewerten.

Da sich das Plangebiet an der Riewender Straße befindet, welche die einzige Straße ist, die in den Ort führt, wird sich das Verkehrsaufkommen in dem Bereich durch die maximal geplanten zwei Wohnhäuser nur geringfügig erhöhen und es werden keine signifikanten Beeinträchtigungen hinsichtlich der Belastung durch den Verkehr erwartet.

Auf dem Plangebiet sind derzeit Freiflächen (teil-)versiegelt. Durch die Überbauung kommt es zu einer geringen Beeinträchtigung der angrenzenden östlichen Schutzgebiete, da sie potenziell als Nahrungsfläche durch Blüten, Samen und Insekten dienen. Übernommene Funktionen dieser Fläche gehen jedoch nicht vollständig verloren, da der östliche Teil des Plangebietes von Bebauung größtenteils frei bleibt.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Von einer Wohnnutzung gehen nur sehr geringfügige Beeinträchtigungen im Plangebiet aus. Da z.T. auch umgrenzende Flächen wohnlich genutzt werden, werden keine intensiven Änderungen des Gebietes vorgenommen. Durch die heutigen technischen Standards ist davon auszugehen, dass keine Schadstoffe durch Heizungsanlagen etc. emittiert werden.

Geringfügige anthropogene Beeinträchtigungen bezüglich des angrenzenden Schutzgebietes bestehen durch die alltägliche Nutzung des Gartenbereichs, welcher im Osten direkt an diese angrenzt.

4.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung erfolgt auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Klima/Luft, Boden, Wasser sowie Landschaft.

4.4.1 Schutzgut Pflanzen

Östlich des Plangebietes befindet sich das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe“ (04511). Eine Baumreihe (Hainbuche (*Carpinus betulus*)) verläuft an der Ostseite des Plangebiets. Einige Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und ein Schlehdorn (*Prunus spinosa*) befinden sich an der Nordseite des Plangebietes. Das Plangebiet ist charakterisiert durch eine große, ehemalige Weidefläche (Grasland).

Im Bereich der Baumreihe ist flächendeckend Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) zu finden. Des Weiteren sind häufige Pflanzen im Planbereich Kriech-Quecke (*Triticum repens*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) und Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Brennesseln (*Urtica*), Gefleckte und Purpurrote Taubnesseln (*Lamium maculatum*, *Lamium purpureum*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Wilde Möhre (*Daucus carota* subsp. *carota*) oder Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Ebenso ist auch der Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), das Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Ackergänsedistel (*Sonchus arvensis*) als auch Tüpfeljohniskraut (*Hypericum perforatum*) im Plangebiet gehäuft vorzufinden. Weitere

Pflanzen, die im Plangebiet wachsen sind: Giersch (*Aegopodium podagraria*) im Osten des Plangebietes, vereinzelt Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) im Nordosten und bodendeckend auf einer relativ großen Fläche im Norden das Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) sowie Efeu (*Hedera helix*). Vereinzelt war auch das Schöllkraut (*Chelidonium majus*), vorzufinden, welches gern und unauffällig an Mauern wächst.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Neben blühenden Pflanzen im Grasland (z.B. Löwenzahn) sind Bäume und Gehölze im Plangebiet von hoher Bedeutung für Insekten, da sie zu verschiedenen Zeiten (ab März bis Juni) blühen und ihnen somit über diese Monate verteilt als Nahrungsquelle dienen. Auch die Struktur der Robinien und des Schlehdorns bieten Rückzugsraum und Lebensraum für Vögel, Insekten und Kleinsäuger. Die Baumreihe ist als Biotop von hoher Bedeutung (als Lebensraum selbst, als Verbindungsglied verschiedener Biotope etc.). Die im Plangebiet vorgefundenen Pflanzen sind als Art nicht im Anhang IV der FFH-Liste und auch nicht im Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführt.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht im Plangebiet aus dem Grund, da die gesamte Fläche als Frischweide/Pferdeweide genutzt wurde (Beeinträchtigung der Pflanzenentwicklung durch Pferdekot, Selektion der Pflanzen im Rahmen ihres Fressverhaltens etc.). Auch eine eingeschränkte Bewirtschaftung (Schleppen der Wiese) ist erkennbar, daher besteht auch eine Belastung durch den Einsatz landwirtschaftlicher Fahrzeuge/Geräte.

Des Weiteren besteht eine Vorbelastung durch das Vorkommen von Wildschweinen, die sich im Plangebiet zeitweise aufhalten. Sie haben an verschiedenen Stellen das Grasland umgebrochen. Das kann dazu führen, dass vermehrt Pilze, Insekten etc. in den Boden eindringen und die Pflanzengesellschaften verändern oder beeinträchtigen können.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umnutzung des Planbereichs in Bauland wird ein Teil des Gebietes durch eine Wohnbebauung versiegelt. Die Versiegelung bedeutet einen Totalverlust an Lebensraum für vorkommende Pflanzenarten und für einige Tierarten. Zusätzlich wird die nichtversiegelte Fläche als privater Garten durch die Bewohner genutzt und somit beeinträchtigt. Es werden jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen erwartet.

4.4.2 Schutzgut Tiere

In dem Plangebiet sind bei den Begehungen folgende Arten angetroffen worden: Siebenpunktmarie (*Coccinella septempunctata*), in sehr großer Anzahl Feuerwanzen (*Pyrrhocoris apterus*), Hummeln (*Bombus*), Honigbienen (*Apis*) und insgesamt vier Gewöhnliche Weinbergschnecken (*Helix pomatia*). Die Weinbergschnecke ist im Anhang V der FFH-Richtlinie aufgeführt. Ebenso wird sie im Anhang I der Bundesartenschutzverordnung gelistet und gilt als besonders geschützt. Im Überflug über das Plangebiet wurden Nebelkrähen (*Corvus corone cornix*) (höchstwahrscheinlich ein Brutpaar), Blaumeisen (*Cyanistes caeruleus*), eine Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), eine Ringeltaube (*Columba palumbus*) und ein Haussperling (*Passer domesticus*) gesichtet. In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befanden sich Stare (*Sturnus vulgaris*) in einer Fichte, ein Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Kraniche (*Grus grus*), ein Buntspecht (*Dendrocopos major*) und weitere Meisen (*Paridae*) wurden verhört. Bei Gewitterwetter wurden Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) beim Nahrungserwerb über der Planfläche im Flug gesichtet. Innerhalb des

Plangebietes (an der Schlehe im Norden) wurde auch ein häufig auftretender C-Falter (*Nymphalis c-album*) aufgenommen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Im Allgemeinen hat das Plangebiet auf Grund der Strukturarmut eine eingeschränkte (geringe bis mittlere) Bedeutung für die heimische Flora und Fauna. Die Fläche wird Nutzung als Frischweide genutzt und unterliegt damit einer ständigen Störung durch Bewegungen der Tiere und der Tierhalter sowie durch die Bewirtschaftung der Flächen (Schleppen der Wiese).

Landwirtschaftliche Flächen sowie private Gärten in der Nähe bieten durch blühende Pflanzen ein Nahrungsspektrum. Ebenso werden die Pflanzen des Plangebietes als auch Pflanzen in Gärten nördlich und südlich angrenzender Grundstücke zur Revierabgrenzung und zum Trocknen (ausreichend Sitzwarten) durch Vögel genutzt. Da die größte Fläche des Plangebietes eine beweidete Rasenfläche ist, weist das Gebiet keine Brut- und Fortpflanzungsstätten auf. Auch die sich im Planbereich befindliche Schlehe ist im Bestand zu licht, um als Brutstätte, z.B. für den Neuntöter, angenommen zu werden.

Das östlich angrenzende SPA-Gebiet hat jedoch eine hohe Bedeutung. Pflanzen wie der Schlehdorn (ebenfalls in den Gärten der nördlich und südlich angrenzenden Grundstücke vorzufinden) oder Samen der Hainbuchen bieten einigen Vögeln auch in den Herbst- und Wintermonaten Gelegenheit zum Nahrungserwerb. Neben der Baumreihe aus Hainbuchen existiert nur eine Schlehdornpflanze auf dem Plangebiet, die mit ihren Früchten als Nahrungsquelle für Vögel dienen kann. Für Insekten sind jedoch die Blüten der Schlehe, der Robinie, der Hainbuche und auch die Blüten der Weide als Nahrungsquelle von großer Bedeutung. Die Insekten wiederum sind gerade in der Zeit der Aufzucht der Jungtiere der Vögel als Nahrungsquelle ein wichtiger Eiweißlieferant.

Das nördlich angrenzende Fledermausquartier ist durch seine langjährige Beobachtung als bekanntes Wochenstubenquartier mit 400 adulten Weibchen über die Sommerperiode bekannt (Stellungnahme Naturschutzbund Brandenburg-Berlin, Landesfachausschuss Säugetierkunde, 15.01.2015). Das Plangebiet stellt somit ein potentiell Jagdrevier für Fledermäuse dar. Das große Mausohr ist in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Das bedeutet, dass sowohl die Population als auch ihr Lebensraum nachhaltig gesichert werden müssen.

Die o.g. Stellungnahme lässt verlauten, dass keine direkte Beeinträchtigung des Quartiers durch das Bauvorhaben gegeben scheint. Lediglich der Verlust von Nahrungsflächen, hier Frischweide/Pferdekoppel, sei zu erwarten und stellt damit eine indirekte Beeinflussung dar. Durch die ehemalige Benutzung der Fläche als Weide- und Pferdekoppel bestand vor Ort ein Potenzial als Nahrungshabitat. Alle 18 europäischen Fledermausarten sind hauptsächlich Insektivoren, die sich je nach Habitus der Art ihre Nahrung zielgenau aus einem Flugmanöver heraus fassen oder auch bodennah (z.B. bei Käfern) abstreifen. Der Kot der Weidetiere trug dabei zu einem erhöhten Angebot an sich dort entwickelnden Insekten und damit einem erhöhten und standortnahen Nahrungsangebot für mögliche Fledermäuse, die zur Sommerzeit vor Ort gastieren, bei. Dabei kann die Störungswirkung zwar als nachhaltig aber nicht als unausgleichbar und damit erheblich bezeichnet werden. Zum einen trägt die festgesetzte Pufferzone in Form einer naturnahen Grünfläche mit Strauch- sowie Laubbaumpflanzungen, in einer nahrungshabitatfreundlichen Auswahl (siehe Pflanzliste), zu einer signifikanten Bedeutung als Ersatznahrungsfläche bei. Zum anderen stehen ausreichend Rest- bzw. Ausweichgrünflächen im Umgebungsbereich des Plangebietes zur Verfügung, darunter auch beweidete Flächen mit insektenfördernder Kotansammlung, so dass nicht von einem drohenden Nahrungsmangel durch Planumsetzung ausgegangen werden kann.

Die Nahrungssuche beschränkt sich bei Fledermäusen nicht nur auf den unmittelbaren Umgebungsbereich des Wohnquartiers. Ein Umkreis von 10 bis zu 25 km zum Zwecke des Nahrungserwerbs ist artüblich und nicht als erzwungenes Umstellungsverhalten zu bezeichnen. Weiterhin kann die Nutzung als Weide- und Pferdekoppel auch bei Nichtdurchführung der Planung nicht garantiert werden. Eine Wiedereinstellung des ursprünglichen ökologischen Ausgangszustandes ist damit nicht vor auszusetzen. Der Pufferstreifen der Fläche B, welcher darüber hinaus als Eindämmung möglicher anthropogener Störungseinwirkungen auf die östlich angrenzende Plangebietsseite dient, ist zudem nach Festsetzung als geeignetes Pflegeregime von Unterbewuchs freizuhalten. Das Große Mausohr ernährt sich zu über 80% von flugunfähigen Laufkäfern (Stellungnahme Naturschutzbund Brandenburg-Berlin, Landesfachausschuss Säugetierkunde, 15.01.2015). Die Möglichkeit der Jagd ist damit, wenn auch z.T. eingeschränkt, für die Art weiterhin gegeben. Die heckenartigen Strauchpflanzungen auf der festgesetzten Fläche A sollen zusätzlich die für die Nahrungsfunktion wichtige Pflanze-Insekt-Beziehung fördern, insbesondere in Anbetracht einer intakten und divers strukturierten Landschaft im Übergang zum Schutzgebietsbereich. Lineare Landschaftselemente sind als Nahrungsfläche von großer Bedeutung.

Vorbelastung

Die Pferde, die sich auf der Planfläche befanden, als auch die Wildschweine, die sich zeitweise dort aufhalten und nach Nahrung suchen, müssen als Vorbelastung für störungsempfindliche Arten angegeben werden.

Der Umbruch des Grünlandes durch Wildschweine erfolgt jedoch ebenfalls im Rahmen der Nahrungsaufnahme. Auch sie suchen ebenfalls gezielt nach eiweißreicher Nahrung wie Käfern, Regenwürmern und vermehrt nach Käferlarven, welche sich direkt unter der Grasnarbe befinden. Ihre Aktivität ist großflächig. Sie können in kürzester Zeit großen Schaden auf dem Grünland anrichten und somit eine große Menge Nahrung aufnehmen. Temporär bedeutet dies eine geringfügige Beeinträchtigung der Fledermäuse in Form eines Nahrungskonkurrenten.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die vorgesehene Bebauung (Vollversiegelung) eines Teils des Plangebiets werden die potenziell vorkommenden und festgestellten faunistischen Arten wie Vogelarten, Falterarten und Landschnecken nicht populationsgefährdend beeinträchtigt.

Die Population wird in ihrem Bestand durch die Baumaßnahmen nicht gefährdet. Laut Stellungnahme der Naturschutzbundes Brandenburg-Berlin (Landesfachausschuss Säugetierkunde, 15.01.2015) scheint eine direkte Beeinträchtigung des Quartiers durch das Bauvorhaben nicht gegeben. Lediglich der Verlust von Nahrungsflächen, hier Frischweide/Pferdekoppel, sei zu erwarten und stellt damit eine indirekte Beeinflussung dar.

Die Störungswirkung kann zwar als nachhaltig aber nicht als unausgleichbar und damit erheblich bezeichnet werden. Pufferzonen und ausreichend vorhandene Restgrünflächen im Umgebungsbereich des Plangebietes stehen zur Verfügung, so dass nicht von einem drohenden Nahrungsmangel durch Planumsetzung ausgegangen werden kann. Die Nahrungssuche erfolgt bei Fledermäusen in einem Umkreis von 10 bis zu 25 km. Die Möglichkeit der Jagd ist, wenn auch z.T. eingeschränkt, für die Art weiterhin gegeben. Heckenartigen Strauchpflanzungen sollen zusätzlich die für die Nahrungsfunktion wichtige Pflanze-Insekt-Beziehung fördern, insbesondere in Anbetracht einer intakten und divers strukturierten Landschaft im Übergang zum Schutzgebietsbereich. Lineare Landschaftselemente sind als Nahrungsfläche von großer Bedeutung.

Nach Beendigung der Bauarbeiten wird das Plangebiet durch die Gärten und die Gebäude als auch durch Neupflanzungen teilweise neue Lebensräume bieten. Durch die Anpflanzungen im östlichen Bereich des Plangebietes wird somit ein Lebensraum vor allem für Vögel, Insekten und Kleinsäuger geschaffen. Da sich das Große Mausohr nicht ausschließlich von (Lauf-)Käfern ernährt, dient die Fläche auch nach der Umsetzung des Bebauungsplanes innerhalb des privaten Nutzgartens sowie der naturnahen Grünfläche als Jagdrevier (Insekten und u.U. auch kleine Mäuse).

Dass die Baumaßnahmen bei keiner der o.g. Arten populationsgefährdende Verluste hervorrufen, gilt auch für die besonders geschützte Weinbergschnecke, deren Bestand durch die Beeinträchtigung während der Bauarbeiten nicht gefährdet und sich im Bereich der festgesetzten Maßnahmen- und Grünflächen wieder regenerieren wird. Die Maßnahmen sind somit nicht als erhebliche Auswirkung betrachtet werden.

4.4.3 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion sowie Aspekte des Lärmschutzes von Bedeutung. Ebenso werden auch wirtschaftliche Funktionen wie z. B. die Land- und Forstwirtschaft im Rahmen der Bestandsaufnahme weiterhin betrachtet.

Das Plangebiet wird derzeit als intensiv genutzte Graslandfläche bewirtschaftet (Mahd bzw. Pferdekoppel). Nördlich grenzt eine Wohnbebauung an, südlich befindet sich eine weitere (ungenutzte) Freifläche, auf der sich eine Ruine befindet. Weiterhin südlich angrenzend beginnt die Ortslage Klein Behnitz mit weiteren Wohnbebauungen. Das Plangebiet ist derzeit bereits durch die Kreisstraße „Riewender Straße“ erschlossen, welche regelmäßig befahren wird, da es die einzige Straße ist, die in die Ortschaft rein bzw. raus führt.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt. Von einer Erholungsnutzung des Areals kann nicht ausgegangen werden, da das Plangebiet derzeit, aufgrund der vorhandenen Nutzung, keine entsprechenden Qualitäten aufweist.

Landschaftsprägende Gehölzstrukturen sind im Plangebiet an der Nord- und Ostgrenze vorhanden. Diese sind als positiv zu werten. Negativ zu wertende Elemente sind in Form der desolat wirkenden Mauer und durch die Ruine südlich des Plangebietes vorhanden. Die angrenzenden Schutzgebiete sichern Ruhe innerhalb des Plangebietes, können jedoch nicht zu Erholungszwecken (Spaziergänge etc.) herangezogen werden.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Es kann festgestellt werden, dass für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse auswirken kann.

Da eine Nutzung des Plangebietes als Pferdeweide bestand, ist die Fläche nur eingeschränkt zu Erholungszwecken nutzbar und weist keine bedeutenden, für das Schutzgut Mensch wertvollen Strukturen auf.

Vorbelastung

Als Vorbelastung gilt die Kreisstraße, die direkt am Plangebiet vorbei führt, als einzige Verbindung der Orte besteht und daher regelmäßig befahren wird. Ebenso gilt für das Plangebiet die Nutzung als Pferdeweide als Vorbelastung, da der Pferdekot und -urin auf der Fläche verbleibt und die örtlich vorkommenden Pflanzen beeinflusst (z.B. durch Nitratauswaschungen).

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens wird der westliche Teil des Plangebietes zu Wohnzwecken umgenutzt werden, welches auf die einzelne Person betrachtet, eine positive Auswirkung hat. Die Ortsrandlage und die vorhandene Ruhe Richtung Osten bewirkt weiterhin, dass ein ruhiges Wohnumfeld geschaffen werden kann. Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch sind mit der Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

4.4.4 Schutzgut Boden

Durch die Planung werden bisher unversiegelte, als Frischweide genutzte Flächen in Bauland und in Gartenland umgenutzt und durch das Bauvorhaben z.T. versiegelt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Vorherrschende Böden in Nauen sind Talsande; sedimentiertes feinsandiges Material, durch die Gleyböden vorherrschend sind. Im OT Klein Behnitz dominiert Moorboden, der durch die Behnitz-Gohlitzer-Rinne hervorgeht.

Böden sind für die Stoffkreisläufe unabdingbar und bieten sowohl für einige Tiere als auch für die meisten Pflanzen die 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. Die im Plangebiet von Versiegelung freien Bereiche gewährleisten folgende Bodenfunktionen:

- Nährstoff- u. Wasserreservoir für die Pflanzendecke,
- Lebensraum von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen,
- Regulator für den Wasserhaushalt der Landschaft,
- Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen sowie
- Filter und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen.

Vorbelastung

Durch das Befahren mit Wirtschaftsfahrzeugen, das Begehen der Fläche durch Landnutzer während der Zeit der Weidenutzung durch Pferde ist eine Vorbelastung gegeben. Außerdem kommt noch die Beeinträchtigung durch das Umbrechen des Bodens durch Wildschweine dazu.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens wird die derzeitige Fläche umfunktioniert und es werden Teile des Plangebietes versiegelt, wobei die Bodenfunktion vollständig verloren geht. Des Weiteren liegen Störungen in Form von Betreten durch die Anwohner, intensive Graslandmäh und Fahrzeugverkehr im Plangebiet vor. Der Eingriff in das Schutzgut Boden bedeutet eine massive Beeinträchtigung im bebauten Bereich und eine geringe Beeinträchtigung im Bereich der privaten Nutzung des Gartens.

4.4.5 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet ist, gleich der Nauener Platte, durch ein gutes Grundwasservorkommen gekennzeichnet.

Die vermoorten Flächen weisen ursprünglich einen sehr oberflächennahen Grundwasserspiegel aus, der jedoch durch allgemeine Grundwasserabsenkungen etwas verändert wurde. Dennoch ist mit oberflächennahen Schichten- und Stauwässern im Plangebiet zu rechnen. Aufgrund des vorhandenen, relativ durchlässigen

Oberflächenmaterials ist eine Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets gegeben.

An Oberflächengewässern im Planbereich findet man den Groß Behnitzer See in nordöstlicher Lage und den Klein Behnitzer See in südöstlicher Lage sowie diverse Feldsölle im Bereich der höher gelegenen Ackerflächen nördlich der Ortslage von Klein Behnitz.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Aufgrund der vorzufindenden feucht-moorigen Böden ist der Wasseraustausch zwischen Boden und Atmosphäre gegeben. Niederschlagswasser wird sich in das Oberflächengewässer einspeisen. Eine Grundwasseranreicherung ist aufgrund der nahen Oberflächengewässer und der Bodengegebenheiten möglich. Es besteht daher auch eine potenzielle Empfindlichkeit gegenüber eindringender Schadstoffe.

Vorbelastung

Vorbelastungen sind derzeit nicht bekannt.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Da das Plangebiet teilweise in Bauland umfunktioniert werden soll, werden Teil- und/oder Vollversiegelungen das Versickern des Niederschlagswassers einschränken bzw. verhindern. Während der Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass keine Schadstoffe verwendet werden, welche die Bodenschichten belasten könnten. Im Bereich der Versiegelung (ebenso Bodenverdichtung in umliegenden Bereichen) ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser zu sprechen. Die private Nutzung des Gartenbereiches hingegen hat nur unerhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

4.4.6 Schutzgut Klima und Luft

Das Land Brandenburg und damit auch die Stadt Nauen mit dem OT Klein Behnitz liegt zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima. Das Temperaturmittel im Januar (kältester Monat) liegt bei 0,9°C und im Juli (wärmster Monat) bei 19,1°C. Der durchschnittliche Niederschlag liegt mit etwa 170 Regentagen bei 581 mm im Jahr. In den Sommermonaten dominieren Winde aus Richtung West, Südwest. Die restliche Zeit des Jahres dominieren West-Winde oder West-Süd-West-Winde.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Vorhandene, strukturreiche Vegetationsflächen im Plangebiet und vor allem auch der angrenzende offene Landschaftsraum im Osten des Plangebietes wirken nivellierend auf das Umgebungsklima und erzeugen durch den Vegetationsbestand Frischluft.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht in geringem Maße vor Ort durch den regelmäßigen Verkehr, der direkt an der westlichen Seite des Plangebietes auf der K 6308 stattfindet.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens sind aufgrund des hohen technischen Standards hinsichtlich potenzieller Immissionen (Heizung etc.) erhebliche Auswirkungen nicht anzunehmen. Weitere Auswirkungen werden nicht erwartet. Es kann hier von einer unerheblichen Auswirkung gesprochen werden.

4.4.7 Schutzgut Landschaft

Anthropogene Einflüsse zeichnen stark das Orts- und Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebiets. Landwirtschaftsflächen, Baumreihen, Feldhecken und Feldholzinseln sind als Kulturlandschaft dort vorzufinden. Ebenso gehören größere Waldflächen dazu. Das zusätzlich von Gewässern durchzogene Gebiet gilt somit als stark strukturiert.

Landschaftlich wertvolle Elemente wie z. B. markante Waldgebiete befinden sich nördlich, westlich, südlich und nordwestlich des Plangebiets in Form der Behnitzer und Ribbecker Heide sowie der schon erwähnten Seen und des zugehörigen Sumpfgebiets.

Südlich des Planbereichs grenzt die Klein Behnitzer Ortslage an. Klein Behnitz ist ein für die Gegend typisches Straßendorf, das sich charakteristisch entlang der Riewender Straße zieht. Die Wohnbebauung im Ortsteil liegt in erster Reihe zur jeweiligen Straße und setzt sich aus verhältnismäßig großen Grundstücken mit zweigeschossigen Häusern zusammen.

Im Ortsteil sind typische Dorfstrukturen, wie Acker- und Gartenland, Wiesen, Weiden, Ruderalfluren sowie Heckenstreifen, Feldholzinseln, Laubgebüsche, Baumreihen und Solitäräume anzutreffen. Die benachbarten Orte Groß Behnitz (nordöstlich von Klein Behnitz) und Riewend (südlich von Klein Behnitz) werden durch ein grünes Band (eine relativ geschlossene Baumallee) miteinander verbunden.

Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebiets kann als eine große Rasenfläche/Weidefläche charakterisiert werden, auf der vor allem im nördlichen Bereich ältere Robinien und eine Schlehe wachsen. Des Weiteren befinden sich im Planbereich auch vereinzelt junge Holunderpflanzen. Eine Baumreihe im Osten des Planbereichs bestehend aus Hainbuchen erweitert den strukturreichen Randbereich des Plangebietes. Der Rasen wird augenscheinlich geschleppt und danach durch Pferde gering gehalten. Im Randbereich, der für die Pferde nicht zugänglich ist, befinden sich flächendeckend Klettenlabkraut und Efeu. Unterhalb des Baumbestandes hat der Rasen auch größere, vegetationsfreie Lücken bzw. es befindet sich dort Scharbockskraut.

Im Norden ist der Planbereich durch eine Mauer zum Nachbargrundstück getrennt, die jedoch teilweise gerissen ist und desolat erscheint. Des Weiteren findet sich eine kleinere Lagerfläche für Holzschnitt im Nordosten der Mauer. Die Grundstücke sind von der K 6308 vollkommen einsehbar.

Zeitgleich übernimmt die Weidefläche die Funktion der Offenhaltung der Kulturlandschaft im Planbereich.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet ist aufgrund der bisherigen Nutzung gut überschaubar und macht einen aufgeräumten Eindruck. Die offene Kulturlandschaft lockert das Landschaftsbild etwas auf. Dem Planbereich ist jedoch der anthropogene Einfluss eindeutig anzusehen (Bewirtschaftung als Weide, ehemalige Abgrenzung der Fläche durch Koppelzaun). Es fügt sich dadurch in die vorherrschende Kulturlandschaft des Ortes Klein Behnitz ein.

Die Baumreihe an der östlichen Grenze des Plangebietes ist ein markantes Merkmal und wird als Element des Landschaftsbildes positiv gewertet.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes besteht durch den Koppelzaun und den Elektrozaun, der die Pferde auf der Fläche hält.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine Auswirkungen erwartet. Eine Wohnbebauung im Norden als auch weiterführend im Süden ist derzeit bereits gegeben

und somit wird das Orts- und Landschaftsbild angeglichen. Ebenso ist die Fläche bereits anthropogen genutzt und stellt keine wertvolle, strukturierte Offenfläche im Siedlungsgebiet dar. Durch die Bebauung des Plangebietes wird eine Grüninsel überbaut und der angrenzenden Siedlung angepasst. Die anthropogene Nutzung war zu jeder Zeit sichtbar, sodass auch durch die Umnutzung des Gebietes zur Wohnnutzung von einer unerheblichen Auswirkung gesprochen werden kann.

4.4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine bekannten Baudenkmale vorhanden.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich jedoch ein Bodendenkmal im Sinne von § 2 Abs. 1 und Abs. 2, Satz 4 BbgDSchG, das sich über das gesamte Plangebiet erstreckt. Es ist unter der Nummer 51.044 in der Denkmalliste des Landes Brandenburg registriert. Bei dem Bodendenkmal handelt es sich um „Siedlung der Ur- und Frühgeschichte und der Slawenzeit sowie Dorfkern des Mittelalters und der Neuzeit von Klein Behnitz“.

Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile finden sich nicht im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Vorhandene Kultur- und Sachgüter sind von großer Bedeutung für die Geschichte der Entwicklung des Ortes. Da es durch die geplanten Maßnahmen zu Veränderungen und Teilerstörungen des Bodendenkmals kommen kann, sind die Belange des Denkmalschutzes zu beachten und stehen dem Vorhaben entgegen. Allerdings gibt es folgende Möglichkeiten der Überwindung:

Die o. g. Bodendenkmale sind nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen worden.

Veränderungen und Teilerstörungen an Bodendenkmalen bedürfen gem. §§ 9, 19 und § 20 Abs. 1 einer denkmalrechtlichen Erlaubnis/Baugenehmigung. Der Antrag auf Erteilung einer solchen Erlaubnis ist durch den Vorhabenträger gemäß § 19 Abs. 1 BbgDSchG schriftlich mit den zur Beurteilung der Maßnahme erforderlichen Unterlagen bei der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Havelland zu stellen. Im Falle eines Baugenehmigungsverfahrens ist der Antrag an die untere Bauaufsichtsbehörde zu richten. Die Denkmalfachbehörde für Bodendenkmale wird einer Erlaubnis zur Veränderung bzw. Teilerstörungen des Bodendenkmals zustimmen, sobald sichergestellt ist, dass:

1. der Vorhabenträger im Hinblick auf § 7 Abs. 1 BbgDSchG die denkmalzerstörenden Erdarbeiten/Baumaßnahmen auf ein unbedingt erforderliches Maß reduziert;

2. der Vorhabenträger in den Bereichen, wo denkmalzerstörende Erdarbeiten bzw. Baumaßnahmen unumgänglich sind, die Durchführung von baubegleitenden bzw. bauvorbereitenden archäologischen Dokumentationen (Ausgrabungen) zu seinen Lasten gem. § 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG gewährleistet.

Vorbelastung

Es sind keine Vorbelastungen bekannt.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Erhebliche Auswirkungen konnten nach derzeitigem Kenntnisstand für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht festgestellt werden.

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 Wünsdorf (Tel. 033702/7-12 00; Fax 033702/7-12 02) 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 zu belehren.

4.4.9 Biototypen und Schutzgebiete

04511 – Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe (geschützt nach § 30 BNatSchG)

Das Röhricht ist ein besonderer Lebensraum zwischen Land und Wasser. Der Name des besonderen Biotops wird aus der dominierend vorherrschenden Pflanze, dem Schilfrohr (*Phragmites australis*), abgeleitet. Die besondere Stellung zwischen Wasser und Land ergibt auch einen besonderen Lebensraum, so sind die Moore und Sümpfe oftmals überspült und ermöglichen so einen gewissen Schutz für Vögel und andere Tiere. Als Lebensraum werden die Schilfröhrichte von Wirbeltieren, besonders von Vögeln, aber auch von einer Vielzahl an Wirbellosen besiedelt. So gilt es als Habitat für Läuse, Spinnen, Fliegen, Libellen, Käfer usw.

Schilfröhrichte verschwinden innerhalb der vom Menschen genutzten Landschaft immer mehr. In den Kulturlandschaften sind sie nur noch selten zu finden. Mit ihnen verschwinden auch an sie angepasste Arten, wodurch ihnen eine besondere Stellung zuteilwird. Sie gelten aus diesem Grund als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und müssen in ihrem Bestand erhalten bleiben.

Das Biotop befindet sich auf der östlichen Plangebietsgrenze und zieht sich weiter Richtung Osten.

071421 – Baumreihen mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten

Baumreihen, welche durch heimische Arten charakterisiert sind, haben eine hohe Bedeutung für die heimische Flora und Fauna. Entstanden sind sie oftmals durch eine abgrenzende Bepflanzung von Parzellen oder Wegen und ebenso oft sind sie aus Hecken heraus gewachsen. Von hoher Bedeutung ist der Bestand der Baumreihe im Plangebiet, da sich viele Baumarten innerhalb dauerhaft feuchter Standorte nicht erhalten können, wohingegen die Hainbuchen vor Ort einen gesunden Zustand aufweisen. Sie dienen damit als wichtige Verbindung zwischen den angrenzenden Acker- oder Grünlandbiotopen als auch den angrenzenden Wäldern und vernetzen somit Biotope untereinander. Sie dienen den Vögeln als Sitzwarte, Aussichtswarte und sowohl für Vögel als auch für viele andere Arten als Lebensraum.

Die Baumreihe im Plangebiet hat eine hohe Wertigkeit, ist jedoch nicht nach § 30 BNatSchG geschützt.

071423 – Baumreihen mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nichtheimische Baumarten

Innerhalb des Plangebietes befindet sich im Norden eine Baumreihe, welche aus Robinien besteht. Robinien gehören nicht zu den heimischen Pflanzen. Sie verbreiten sich schnell und gedeihen gut, sodass sie heimische Arten oftmals verdrängen. Die Robinien im Plangebiet weisen aufgrund des Stammumfangs auf ein erhöhtes Alter hin. Robinien können Stickstoff aus dem Boden speichern und verändern somit die jeweilig vorherrschenden Gegebenheiten im Boden. Obwohl sie für die heimischen Baum- und Pflanzenarten durchaus negative Folgen nach sich ziehen können, sind sie aufgrund ihrer zahlreichen Blüten (Blütezeit Mai-Juni) von hoher Bedeutung für Insekten.

05110 - Frischwiese/Frischweide

Durch einen Wechsel aus Weidenutzung (bei nicht zu hohem Viehbesatz) und Wiesennutzung kann eine erhöhte Artenvielfalt erreicht werden. Auch der Naturdung erhöht eine Artenvielfalt (Fliegen, Käfer, Milben usw.). Durch den ständigen Verbiss werden kurzwüchsige, konkurrenzschwache Pflanzen in ihrem Wachstum unterstützt und sie haben die Möglichkeit, sich auszubilden, da schnellwachsende Gräser und Stauden verbissen werden. Frischwiesen/Frischweiden unterliegen keinem Schutz.

FFH-Gebiet „Fledermausquartier“ und „Beetzsee-Rinne und Niederung“

Die beiden FFH-Gebiete befinden sich in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes. Das Fledermausquartier befindet sich auf nördlich angrenzenden Flurstücken, die Beetzsee-Rinne und Niederung befindet sich östlich des Planbereichs. Beide FFH-Gebiete werden von der Planung nicht direkt beeinträchtigt; von der Planung geht keine Verschlechterung aus.

LSG „Westhavelland“ und SPA „Mittlere Havelniederung“

Das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ sowie das Vogelschutzgebiet „Mittlere Havelniederung“ befinden sich östlich des Planbereichs und haben eine überdurchschnittlich hohe Bedeutung aufgrund der örtlichen Gegebenheiten des Landschaftsbildes und der damit verbundenen Vielzahl an Habitaten.

Die LSG und SPA sind von der Planung nicht direkt betroffen und es geht keine Verschlechterung der Schutzgebiete von der Planung aus. Es kann somit von einer unerheblichen Auswirkung auf die angrenzenden Schutzgebiete gesprochen werden.

4.4.10 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 intensive Nutzung des Plangebiets die anderen Schutzgüter wie folgt beeinflusst werden:

- | | |
|---------------------|---|
| Schutzgut Mensch: | für Weidehaltung genutzter Standort → vorhandene relativ geringe Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Straßenverkehr und Siedlungstätigkeit → keine Erholungseignung für die Öffentlichkeit da fehlende Erschließung und Privatgrundstück |
| Schutzgut Tierwelt: | vorhandene Beeinträchtigungen des Geländes durch angrenzenden Siedlungsbereich → aufgrund der vorhandenen Nutzungsarten nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen (ständige Beeinträchtigung) |

Schutzgut Pflanzen:	vorhandene Vegetation durch regelmäßigen Fraß bzw. Mahd geprägt → einseitige artenarme Vegetationsausbildung → Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
Schutzgut Boden:	keine Versiegelung (Ausnahme Pferdezaun) → somit nur geringe vorhandene Beeinträchtigungen der oberen Bodenschicht → gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter (hauptsächlich durch Pferdekot und –urin)
Schutzgut Wasser:	nur gering versiegelte Fläche → großflächige Versickerung vor Ort → Wasserspeicherung vor Ort da Gehölze im Plangebiet, leichte Belastung durch Pferdeausscheidungen
Schutzgut Klima/Luft:	hoher Vegetationsanteil, nur geringe Beeinträchtigung durch Pferdedung → geringe bis mittlere Aufheizung da Flächen mit Vegetation und Gehölzstrukturen bestanden
Schutzgut Landschaft:	Privatgrundstück → fehlende Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da nicht vorhanden

4.5 Prüfung Verstoß gegen Artenschutzrechtliche Verbote

Die Prüfung eines Verstoßes gegen artenschutzrechtliche Verbote erfolgt für alle nationalen wildlebende Tiere und Pflanzen, die unter besonderen Schutz stehen sowie auf internationale wildlebende Tiere und Pflanzen, d.h. für Tiere, die in der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind. Der Schutz für diese Arten ist über das Bundesnaturschutzgesetz (§ 44 Abs. 1 Nr. 1-3), über die sogenannten Zugriffsverbote, geregelt. Im Rahmen der Prüfung muss daher untersucht werden, ob durch die Planung ein Störungs- und Tötungsverbot, ein Störungsverbot während bestimmten Zeiten (z.B. während der Brutphasen) bzw. ein Beseitigungsverbot geschützter Lebensstätten verletzt wird. Nach § 44 Abs. 5 gilt für im Rahmen des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben, die nach § 15 BNatSchG einen zulässigen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen bzw. im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 zulässig sind, dass kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vorliegt, „soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.“

Die UNB verweist nach ihrem Kenntnissstand aufgrund der Anzahl der dort vorkommenden Fledermäuse, dem großen Mausohr (*Myotis myotis*), auf eine überregionale Bedeutung des Fledermausquartiers als FFH-Gebiet Nr. 697. Für den geschützten Umgebungsbereich (Natura 2000) ist daher zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbote des § 44 Abs. 1 berührt werden und die Erhaltungsziele der Gebiete mit Schutzstatus mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes verträglich sind. Das Plangebiet stellt ein potentiell Jagdrevier für Fledermäuse dar. Ebenfalls lässt die Mauer im Norden vermuten, dass sich dort Echsen aufhalten, die die Mauer als Habitat nutzen. Zudem können sich auf der genannten Fläche u.U. verschiedene Mäuse wie z.B. Feldmaus oder Hausmaus befinden. Außerdem kann die Wiese auch dem Fuchs oder Hausmarder als Jagdrevier dienen. Durch eine dynamische Sukzession (nach Beendigung der Standortnutzung als Pferdeweide) und damit verbunden durch einen Wechsel der Vegetationsbestände, ist auch der Faunenbestand phasenweise wechselnd. Der Schlehdorn erweist sich als Pflanze als Lebensraum in jeweiliger Größe ideal für den geschützten Neuntöter, das Braunkehlchen oder den Brachpieper. Aus diesem Grund wurde besonders auf diese Arten geachtet, jedoch nicht vorgefunden. Ebenso wurde durch die Begehung abgesichert, dass keine Zauneidechsen oder Lurche im Plangebiet vorkommen. Deshalb ist eine Beeinträchtigung der genannten Arten durch das Umsetzen der Planung ausgeschlossen. Eine intensive Untersuchung erfolgte im

Randbereich des Plangebietes, da vor allem die vorhandene Mauer als wärmespeichernde Fläche von potenziellen Arten aufgesucht wird, als auch innerhalb der Vegetation durch eine zick-zack-förmige Begehung. Auch der Randbereich (Übergänge) der Vegetationsflächen wurde genauestens untersucht, da dieser als Rückzugsraum und bei zu hohen Temperaturen auch zu Schutzzwecken aufgesucht wird. Es wurden keine Arten vorgefunden.

Verschiedene Schmetterlinge wurden gesichtet, jedoch keine geschützten Arten, sodass auch hier kein Verbotstatbestand wirksam wird.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG liegt innerhalb des Plangebietes im eigentlichen Sinne nicht vor. Es muss jedoch die besondere Lage des Gebietes, nämlich dass sowohl im Norden als auch im Osten des Plangebietes Schutzgebiete angrenzen, bedacht werden. Die dort vorkommenden Arten sind hinsichtlich der geplanten Vorhaben noch einmal besonders zu betrachten und zu bewerten.

Der Landkreis Havelland machte nach Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses (im Amtsblatt vom 02.11.2015, 22. Jahrgang, Nr. 5). zum vorliegenden Bebauungsplan, mit Schreiben vom 10.12.2015 (Az.: 63.3-03371-14), gravierende Mängel in der Abwägung des besonderen Artenschutzes (hier: Fledermausvorkommen) geltend, da die untere Naturschutzbehörde die Belange des Artenschutzes als nicht ausreichend berücksichtigt feststellte. Der Sonderfall liegt hier in der Nähe des benachbarten Fledermausquartiers Klein Behnitz zum vorliegenden Plangebiet, welches eine Bedeutung für die lokale Fledermausfauna besitzt. Zur Behebung von geltend gemachten Mängeln in der Abwägung, bezüglich der Behandlung artenschutzrechtlicher Belange, wurde in der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen am 15.02.2016 beschlossen ein ergänzendes Verfahren gem. § 214 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen.

Eine gesonderte Betrachtung und Bewertung des besonderen Artenschutzes ist daher nachträglich im Rahmen der Erstellung des Gutachtens zum B-Plan *„zur Betroffenheit der Fledermäuse bei Umsetzung des Bebauungsplans „Riewender Straße I“ der Stadt Nauen/OT Klein Behnitz“* (Stand: 24.10.2016) durch den Fledermausexperten Dr. Dietrich Dolch, vom Vorstand des Landesfachausschusses (LFA) Säugetierkunde, eine Facharbeitsgemeinschaft im NABU der Landesverbände Brandenburg und Berlin, durchgeführt worden.

Die Methodik der Untersuchung bestand aus dem Einsatz von Horchboxen, Fangnetzen und Bat Detektoren. Sie wurde somit in einer den Ansprüchen entsprechenden Art und Weise durchgeführt. Nähere Details sind dem Gutachten zu entnehmen (siehe Anlage zur Begründung).

Die Ergebnisse des Gutachtens konstatieren, dass das Untersuchungsgebiet in einer für Fledermäuse attraktiven Lage liegt. Das wird durch ein Angebot an Quartiermöglichkeiten und einer guten Nahrungsgrundlage begründet. Es sind mindestens 6, möglicherweise 8 Arten, die das Gebiet befliegen. Davon dominieren die Zwergfledermaus und das Große Mausohr unter den festgestellten Arten. 699 ausfliegende Exemplare, die am 15.07.2016 festgestellt wurden, unterstreichen die Bedeutung des Wochenstubenquartiers. Eine weitere wichtige Erkenntnis, die aus dem Gutachten hervorgeht, bezieht sich auf die Flugbewegung der Tiere. Diese fliegen hauptsächlich über die Straße in das Untersuchungsgebiet ein und jagen bevorzugt im wärmebegünstigten straßennahen Bereich. Das Untersuchungsgebiet hat gemäß Gutachten die Bedeutung eines wichtigen Teillebensraumes für mehrere Fledermausarten und darunter auch für die im FFH-Gebiet „Fledermausquartier Klein Behnitz“ lebende Reproduktionsgemeinschaft des großen Mausohrs (vgl. Gutachten *„zur*

Betroffenheit der Fledermäuse bei Umsetzung des Bebauungsplans „Riewender Straße I“ der Stadt Nauen/OT Klein Behnitz‘).

Durch die Umsetzung der Planung können geschützte, vor allem störungsempfindliche Arten aufgrund von Lärm (ausgehend von den Baumaßnahmen als auch durch die private Nutzung) beeinträchtigt werden. Es kommt somit zur Störung der Individuen an (vermutlichen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten, vor allem der Avifauna. Eine weitere Form der Störung kann die Silhouettenwirkung der geplanten Gebäude darstellen. Dies gilt vor allem für das Große Mausohr. Es muss daher sichergestellt werden, dass die Nutzung der angrenzenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Arten nicht aufgegeben wird. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG ist somit für die Grenzen des Plangebietes auszuschließen.

Nach bisherigem Kenntnisstand über die Navigation und Orientierung von Fledermäusen verfügen diese über ein sehr leistungsfähiges Echo-Ortungssystem im Ultraschall-Bereich, ein sich aktualisierendes Ortsgedächtnis und eine hell-dunkelkontrastierte Umgebungsvisualisierung. Neueren Erkenntnissen zu Folge spielt gerade beim Gr. Mausohr neben der Ultraschall-Einrichtung auch der Geruchssinn eine tragende Rolle bei der Nahrungssuche und der Wahl und Formation der Flugkorridore. Mit diesen Eigenschaften ausgestattet erscheint es sehr unwahrscheinlich, dass sich eine Bebauungsplanung, die sich zudem in die ortsüblichen Gebäudestrukturen in Bezug auf Grundfläche, Firsthöhe und Abstand zum Wochenstubenquartier integriert, negativ auf die Koordination der Individuen auswirkt. Eine Blockadewirkung, die das nächtliche Ab- und frühmorgendliche Anfliegen des Fledermausquartiers erheblich behindert, kann an dieser Stelle nicht vermutet werden. Desweiteren wäre das Erreichen des Wochenstubenquartiers auch nach Plandurchführung problemlos durch frontales, westseitiges und vollflächig hinteres Anfliegen gewährleistet. Die Einflugschneise wird durch die Planung nicht in einem Maße gehindert, dass ein Verlassen der Wochenstuben/Umsiedlung zu erwarten ist. Die Fähigkeit sich an markanten Umrissen zu orientieren und die fledermaustypische Ortstreue lassen eine schnelle Gewöhnung an neu geschaffenen Strukturen vermuten. Bei entsprechenden bauphysikalischen Bedingungen sowie auch der Beachtung der geltenden Schutzverordnungen ist eine zusätzliche Neuansiedlung (z.B. als Zwischenquartier) (Stellungnahme Naturschutzbund Brandenburg-Berlin, Landesfachausschuss Säugetierkunde, 15.01.2015) dieser gebäudebesiedelnden Art in der geplanten Bebauung nicht ausgeschlossen.

Als vornehmlich durch die Planung ‚beeinträchtigt‘ gehen aus dem Gutachten das ‚Gr. Mausohr‘ und die ‚Zwergfledermaus‘ hervor. Die Betroffenheit liegt hier im Wesentlichen in der Einschränkung der Jagdmöglichkeiten. Die übrigen Arten sind nur gelegentliche Besucher des Untersuchungsgebietes, so dass von einer geringen Betroffenheit ausgegangen werden kann.

Auf Grundlage der zusätzlichen Erkenntnisse, die das Gutachten mit Fertigstellungsdatum vom 24.10.2016 geliefert hat, können die eingangs vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Fledermausbelange entsprechend angepasst und modifiziert werden. Weiterhin sind Maßnahmen ohne bodenrechtliche Relevanz einzuplanen, die den jeweils zwei bedeutenden Arten des Untersuchungsgebietes zu Gute kommen und zur weiteren Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote beitragen. Dies sind die Anlage eines Spaltenquartiers je errichteter Hauptanlage, jeweils zur Pflanzfläche C hin nach Vorgaben eines Leitfadens und die Restaurierung des Wochenstubenquartiers nach Absprache und Vorgabe des sachkundigen Quartierpflegers. Damit wird der zunehmend sich verschlechternden Quartierssituation

für die Zwergfledermaus entgegengewirkt und das bestehende Quartier des Gr. Mausohrs nachhaltig aufgewertet.

Diese Maßnahmen sind in einem städtebaulichen Vertrag zu fixieren und zu regeln.

4.5.1 Vermeidungsmaßnahmen, Minderungsmaßnahmen

Das BNatSchG verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“ (§ 15). Dies bedeutet, dass sich die Planung auch an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Aufgrund der geplanten Eingriffe in die Schutzgüter und der vorzusehenden Maßnahmen der Planung sind Konfliktvermeidungen und –minimierungen möglich und durchführbar.

Es sind folgende Vermeidungs-, Verminderungsmaßnahmen zu beachten:

Gehölzentfernung

Eine Gehölzentfernung ist prinzipiell für die Planung nicht notwendig. Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes gilt für den Geltungsbereich zukünftig die Baumschutzsatzung der Stadt Nauen, nach der alle im Plangebiet vorkommenden Bäume geschützt sind und nicht gefällt werden dürfen. Sollte dies jedoch aus diversen Gründen notwendig sein, so ist ein entsprechender Antrag zur Fällung der Bäume bei der Stadt Nauen zu stellen. Anschließend sind die gefällten Bäume entsprechend der Baumschutzsatzung auf demselben Grundstück auszugleichen.

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass der Schnitt bzw. die Fällung von Bäumen und Hecken grundsätzlich nicht zwischen dem 01. März und dem 30. September eines jeden Jahres erlaubt sind (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).

➔ **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die Maßnahmen als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.**

Bauzeitenregelung

Das natürliche Verhalten der Nachtaktivität des großen Mausohres reduziert baubedingte Beeinträchtigungen (z.B. Lärm) auf ein zumutbares Maß. Zum zusätzlichen Schutz der in der Umgebung vorkommenden Fledermäuse ist innerhalb der Wochenstubezeit jegliche Bautätigkeit im Zeitraum 01. Mai bis 15. September eines jeden Jahres zu vermeiden. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn der Vorhabenträger nachweist, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung durch die Errichtung der Anlage keine Beeinträchtigung der Wochenstubezeit erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung etc.), Beeinträchtigungen von Fledermäusen ausgeschlossen werden können. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen. Sollte eine Bauzeitenregelung nicht möglich sein, so ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG für diese Fledermausart zu stellen.

➔ **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die Maßnahmen in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.**

Erhalt der Gehölzreihe an der Ostgrenze des Plangebietes

Die innerhalb der Pflanzfläche A befindlichen Gehölze sind vollständig zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nach zu pflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.

- **Die Maßnahme wird als textliche Festsetzung 5.1 in den Bebauungsplan übernommen.**

Anlage von Spaltenquartieren für die Fledermausfauna (unterstützende Maßnahme)

Das Gutachten hat eine nachweisbare Bedeutung für die zwei erwähnten Arten Gr. Mausohr und Zwergfledermaus herausgestellt. Es ist 1 Spaltenquartier je errichteter Hauptanlage an der Fassade zum Pflanzstreifen C hin anzubringen. Hierbei sind die fledermauskundlichen Vorgaben des Naturschutzbundes Deutschland zu beachten.

- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die Maßnahmen in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.**

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.

- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die Maßnahmen in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.**

Maßnahmen zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme

Es gilt auf die Inanspruchnahme von Flächen mit Bedeutung für Natur und Landschaft zu verzichten und wo möglich auf geringwertigere, da vorbelastet, Flächen zurückzugreifen. Die Bodenversiegelung ist nach BauGB § 1a grundsätzlich auf das notwendige Maß zu reduzieren. Der Baustellenverkehr ist soweit wie möglich über schon vorhandene und/oder vorverdichtete Wege abzuwickeln. Für die Baustelleneinrichtung sowie zum Lagern von Materialien und Zwischenlagern von Boden sind ausschließlich bereits befestigte Flächen zu verwenden. Um eine unnötige Flächeninanspruchnahme zu vermeiden sind bei der Herstellung der Versorgungsleitungen diese zu bündeln.

- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die Maßnahmen in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.**

Boden- und Grundwasserschutz

Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern. Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepasst zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten wird, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden. Die einschlägigen DIN zum Schutz des Bodens (18915) sind zu beachten. Beim Umgang mit wasserschädlichen Stoffen und der Verwendung von Ölen ist zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser höchste Vorsicht geboten.

- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die Maßnahmen in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.**

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen

Laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000 sollten folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen beim Menschen durchgeführt werden:

1. Bei der Festlegung des Leuchtenstandortes ist darauf zu achten, dass die Nachbarschaft möglichst wenig von Lichtimmissionen betroffen wird. Die evtl. Beeinträchtigung der Nachbarschaft ist abhängig von Ort, Neigung und Höhe der Leuchte. Oftmals sind mehrere räumlich verteilte Leuchten aus der Sicht des Nachbarnschutzes günstiger als wenige zentrale Leuchten.
2. Direkte Blickverbindung zur Leuchte sollte vermieden werden. Ist dies nicht möglich, sind zum Schutz der Nachbarschaft Blenden vorzusehen.
3. Für größere Plätze, die gleichmäßig ausgeleuchtet werden sollen (z. B. Lagerplätze), sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben, z. B. Strahler mit horizontaler Lichtaustrittsfläche.
4. Zeitlich veränderliches Licht sollte, wenn geplant, durch gleich bleibendes Licht ersetzt werden, soweit dies mit dem Zweck der Anlage zu vereinbaren ist.
5. Lichtimmissionen aus Gebäuden (z. B. beleuchtete Arbeits- bzw. Werkräume etc.) können durch geeignete Abdunklungsmaßnahmen (Rollos, Jalousien o. Ä.) verhindert werden.

Des Weiteren sollten laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000, folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt durchgeführt werden:

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.

- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die Maßnahmen in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.**

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.

- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die Maßnahmen in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.**

4.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung

Bei der Umsetzung der Planung ergeben sich Eingriffe durch Versiegelungen in das Schutzgut Boden. Ebenfalls werden durch die geplanten Bau- und Lagerflächen in den Vegetations- und Faunenbestand auf der Fläche der Frischweide/Pferdeweide eingegriffen.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen wird das Plangebiet durch eine Wohn- und Gartennutzung gekennzeichnet. Charakteristische Pflanzen wie Robinien, Hainbuchen und die Schlehe im Planbereich sind von der Planung nicht direkt betroffen und können erhalten bleiben. Sie sind derzeit nach der Baumschutzverordnung des Landkreises Havelland und bei Wirksamkeit des Bebauungsplanes über die Nauener Baumschutzsatzung geschützt.

Entwicklung des Umweltzustandes bei der Nichtdurchführung der Planung

Falls die Planung nicht umgesetzt wird, wird vermutlich eine natürliche Sukzession stattfinden. Die Nutzung als Pferdeweide wurde vorerst aufgegeben. Durch die Sukzession bildet sich eine dichte Gras- und Krautschicht. Die Robinie wird sich, soweit es ihr möglich ist, flächendeckend verbreiten und evtl. andere Arten verdrängen. Durch die aufkommende Vegetation und der fehlenden Nutzung als Pferdeweide, verliert die Fläche auch bei Nichtdurchführung der Planung die aktuelle Bedeutung als Jagdrevier des angrenzenden Fledermausquartiers.

4.7 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Die Stadt Nauen beabsichtigt mit dem Bebauungsplan „Riewender Straße I“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Bebauung mit den im 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. Der Standort des Bebauungsplans wird als städtebaulich sinnvoll betrachtet, weil der Planbereich an vorhandene Siedlungsflächen anschließt. Städtebaulich soll hier im Rahmen der Bauleitplanung steuernd eingewirkt werden.

Da sich das betroffene Flurstück im Außenbereich nach § 35 BauGB befindet, ergibt sich das Erfordernis zur Erarbeitung eines Bebauungsplans mit Umweltbericht. Die Fläche des Plangebietes ist im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen als Wohnbaufläche dargestellt. Somit verblieb kein Spielraum für andere Lösungen.

4.8 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden durch die Stadt/Gemeinde festgelegt. Im vorliegenden Planverfahren sind die Umweltauswirkungen als geringfügig einzustufen. Ein Monitoring mit den dafür erforderlichen Überwachungsmaßnahmen ist daher aus Sicht von Natur und Landschaftspflege und der Stadt/Gemeinde nicht erforderlich.

4.9 Eingriffsregelung

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG). Das BNatSchG definiert in § 1 (1) als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege den Schutz, die Pflege und Entwicklung:

- der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- der Pflanzen- und Tierwelt sowie
- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

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 von der Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG vorgegeben: „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.“ Nach § 19 BNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ...“ Unvermeidbare Beeinträchtigungen hat der „Verursacher ... innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ „Ist ein Eingriff nicht ausgleichbar, aber nach § 12 Abs. 2 zulässig, so hat der Verursacher die zerstörten Werte und Funktionen des Naturhaushalts an anderer Stelle des von dem Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen“.

4.9.1 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 bereits innerhalb des Umweltberichtes und ist dort nachzulesen.

4.9.2 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 und ist dort nachzulesen.

4.9.3 Kompensationsermittlung

Grundsätzlich gilt für die Eingriffsregelung, dass eine Vermeidung/Verminderung des Eingriffs angestrebt werden muss, bevor es zum Ausgleich bzw. Ersatz des Eingriffs kommt. Entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind im

Umweltbericht aufgezeigt worden und werden ebenfalls in die Umweltplanungskarte als auch in den Bebauungsplan übernommen.

Einige Eingriffe können jedoch nur durch Nichtdurchführung der Planung vollständig vermieden werden. Aus diesem Grund verbleibt nach Anwendung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser durch den Eingriff. Diese Beeinträchtigungen sind in Form von Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung des Naturhaushaltes zu kompensieren.

Allgemeine Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE

Funktionale Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

Laut HVE soll der Zustand von Natur und Landschaft nach erfolgtem Ausgleich möglichst funktional gleichartig zum Ausgangszustand sein. Damit ist nicht die Wiederherstellung identischer Elemente gemeint, sondern die wesentlichen Funktionen, die Natur und Landschaft vor dem Eingriff erfüllt haben, sollen auch zukünftig gewährleistet sein.

Für Ersatzmaßnahmen ist der funktionale Bezug gelockert. Die beeinträchtigten Werte und Funktionen können auch in ähnlicher Weise durch naturschutzfachlich gleichwertige Maßnahmen ersetzt werden.

Räumliche Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

Für die Anerkennung als Ausgleichsmaßnahme wird ein enger räumlicher Bezug der Maßnahmen zu den auszugleichenden Schutzgütern und ihren Funktionen gefordert.

Maßnahmen im direkten Einwirkungsbereich der betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden in der E/A Bilanz in der Regel nicht anerkannt, sondern gelten als Gestaltungsmaßnahmen. Als Ausnahme kann ggf. die Wirkung auf das Landschaftsbild berücksichtigt werden. Für Ersatzmaßnahmen ist der räumliche Bezug gelockert. Die beeinträchtigten Funktionen können auch in größerer Entfernung kompensiert werden. Ein räumlicher Bezug muss aber in jedem Fall zwischen Eingriffs- und Kompensationsraum herstellbar sein. In Brandenburg wird dieser als gegeben angesehen, wenn die Ersatzmaßnahmen innerhalb der gleichen naturräumlichen Region (definiert im Landschaftsprogramm Brandenburg, MLUR 2001) umgesetzt werden. Darüber hinaus sollten die Maßnahmen im gleichen Landkreis und damit in der Zuständigkeit der Behörden liegen. Dabei sind Maßnahmen, die gleichartige Funktionen in größerer Entfernung wiederherstellen, solchen vorzuziehen, die nur ähnliche Funktionen, dafür aber in der Nähe des Eingriffsortes ersetzen.

Kompensationsanforderungen nach HVE

Nach den o. g. Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen kommt als Kompensation für den Eingriff durch die Neuversiegelung nur eine Entsiegelung von Flächen in Frage, da nur so ein funktional gleichartiger Zustand zum Ausgangszustand erreicht werden kann. Flächen zum Entsiegeln zur Kompensation des Eingriffs wurden jedoch inner- und außerhalb des Plangebiets nicht gefunden. Da der Ausgleich laut HVE möglichst funktional gleichartig sein soll, nicht unbedingt die Wiederherstellung identischer Elemente beinhalten muss, sondern die wesentlichen Funktionen, die Natur und Landschaft vor dem Eingriff erfüllt haben, auch zukünftig gewährleistet sein sollen, besteht laut HVE die Möglichkeit der Kompensation in Form von Gehölzanpflanzungen bzw. der Umwandlung von Intensivgrünland in extensiv genutztes Grünland. Gehölzanpflanzungen gewährleisten eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Gehölzpflanzungen der Bodenerosion entgegengewirkt und der Gas- und

Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die Vegetation wieder abgibt. Des Weiteren wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichervermögen durch Gehölze erhöht sowie das Landschaftsbild aufgewertet.

Für den Ausgleich in die benannten Schutzgüter stehen östlich Bereiche des Plangebiets zur Verfügung, welche in ihrer Funktion als Pferdeweide dienten. Sie sollen durch Bäume (Streuobst) und Sträucher bepflanzt werden. Somit werden durch Gehölzanzpflanzungen die vorhandenen wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor dem Eingriff wiederhergestellt.

Die Anpflanzung der Sträucher am östlichsten Rand des Plangebiets (jedoch westlich der Hainbuchenreihe) übernimmt eine Schutzfunktion gegenüber angrenzender Schutzgebiete hinsichtlich anthropogener Beunruhigung. Die Fläche umfasst ca. 338 m² (von der Baumreihe der Hainbuchen ausgehend ca. 5 m breit). **Je angefangene 3 m² ist ein Strauch der Sortierung 80-100 cm, 2xv zu pflanzen. Insgesamt sind somit 113 Sträucher innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmenfläche (Fläche A) anzupflanzen.**

Durch eine Anpflanzung von Obstbäumen, wird den über die Sommermonate vorkommenden Fledermäusen ein bestehendes Jagdgebiet aufrechterhalten. Das Große Mausohr bevorzugt als Jagdgebiet Gebiete mit freiem Luftraum und geringer und niedriger Kraut- und Strauchschicht. Aus diesem Grund ist innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmenflächen (Flächen B und C) eine heimische Streuobstwiese anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es soll eine locker, zum Durchfliegen geeignete und mit Obstbäumen bestockte Fläche entstehen. Standardmäßig wird **je angefangene 100 m² ein Obstbaum auf den Flächen B und C gepflanzt. Zwischen Hochstämmen ist ein Abstand von 10 m in der Reihe und 10 m zwischen den Reihen einzuhalten. Insgesamt sind somit 17 Bäume zu pflanzen.**

Weiterhin kommen Maßnahmen des Artenschutzes hinzu, die aus der gutachterlichen Untersuchung zur Fledermausfauna hervorgehen.

- Spaltenquartiere
- Sanierung des Wochenstubenquartiers

Hinzu kommt, dass die Ausgleichsmaßnahmen somit vollständig innerhalb des Plangebiets umgesetzt werden können.

Somit entsprechen die Ausgleichsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffs geeignet. Weiterhin soll die Bepflanzung die Biotopverbindung zwischen Plangebiet und Umgebung verbessern.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebiets durchzuführen. Bei den Gehölzanzpflanzungen sind alle Pflanzflächen dauerhaft zu unterhalten. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein.

Für die Anpflanzung von Gehölzen dürfen nur heimische Pflanzen verwendet werden, die in der nachfolgenden Pflanzliste aufgeführt werden. Es muss darauf geachtet werden, standortgerechte Pflanzen auszuwählen, da das Plangebiet durch nasse Böden mit gelegentlichen Überschwemmungen charakterisiert ist.

Die Pflanzung kann in klassischer Reihe oder auch in einem versetzten Pflanzschema erfolgen.

Pflanzskizze
(ohne Pfähle)

Pflanzschnitt:
(sofort oder im Frühjahr nach der Pflanzung)

3 - 5 Leitäste auf Saftwaage (gleiche Höhe) und Außenauge schneiden. Mitteltrieb ca. 10 - 20 cm länger.

Angießen und einschlämmen mit 1 - 2 Eimern Regenwasser. Leicht antreten (es sollen keine Hohlräume entstehen).

Gießmulde formen

Wurzeln schneiden, Pflanzerde mit reifem Kompost vermengen. Keinen Mist einbringen.



Zu steile Äste herabbiegen oder abspreizen (ca. 45 Grad) Konkurrenztriebe entfernen.

Verbisschutz gegen Wild, sogenannte Hose, aus kleinmaschigem, verzinktem Draht. Keine Plastschläuche oder Säcke verwenden (Frost- und Pilzgefahr).

Die Veredlungsstelle sollte ca. 10 cm aus der Erde herausragen.

Bei Wühlmausgefahr Pflanzkorb aus unverzinktem Draht als Schutz verwenden.

Abbildung 1: bei Pflanzung von Obstgehölz zu beachtende Schritte, Quelle: BUND

4.9.4 Pflanzliste

In der Pflanzliste sind Havellandtypische Obstgehölze alter Kultursorten aufgelistet, die für die Anpflanzung vornehmlich zu verwenden sind.

Kernobst

Äpfel

Baumann	(Baumanns Renette)
Biskoop	(Schöner von Boskoop)
Croncels	(Apfel aus Croncels)
Erwin Baur	
Gelber Bellefleur	
Goldparmäne	
Jacob Lebel	
James Grieve	
Klarapfel	(Weißer Klarapfel)
Landsberger	(Landsberger Renette)
Ontarioapfel	
Roter Boskoop	
Roter Kantapfel	(Danziger Kantapfel)
Wilhelmapfel	(Kaiser Wilhelm)

Birnen

Boscs Flaschebirne	
Clapps Liebling	
Gellert	(Gellerts Butterbirne)
Köstliche von Charneu	
Konferenzbirne	Nordhäuser Winterforelle
Paris	(Gräfin von Paris)
Williams Christ	(Williams Christbirne)

Steinobst

Süßkirschen

Büttners Rote Knorpel	(Büttners Rote Knorpelkirsche)
Große Germersdorfer	
Hedelfinger	(Hedelfinger Riesenkirsche)
Kassins Frühe	(Kassins Frühe Herzkirsche)
Werdersche Braune	

Sauerkirschen

Schattenmorelle	
Werdersche Glaskirsche	

Pflaumen

Althann	(Graf Althanns Reneklode)
Czar	(The Czar)
Emma Leppermann	
Große Grüne Reneklode	
Stendaler Auszwetsche	
Ontariopflaume	
Stanley	

Abbildung 2: Liste Havellandtypischer Obstgehölze

4.9.5 Bilanzierung und Kostenschätzung

Die Fläche umfasst in etwa eine Größe von 5.327 m². Eine maximale Neuversiegelung inklusive aller Nebenanlagen und Zuwegungen darf auf einer Fläche von 829 m² erfolgen.

Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Erholungsgarten“ sind Freisitze, Geräteschuppen und sonstige untergeordnete Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO mit ihren Zuwegungen, die der Erholungsnutzung dienen, mit einer Gesamtgrundfläche von 100 m² zulässig, wobei Nebengebäude 30 m² nicht überschreiten dürfen.

Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“ sind, mit Ausnahme eines Zaunes, keine weiteren Bebauungen zulässig.

Tabelle 1: Eingriff und notwendiger Ausgleich

Eingriffsart	Boden nach HVE	Flächeninanspruchnahme in m ²	Kompensationsfaktor nach HVE	Fläche in m ²
Versiegelung von Boden (Bauland)	Boden allgemeiner Funktionsausprägung	729	2	1.458
Versiegelung von Boden (Nutzgarten)	Boden allgemeiner Funktionsausprägung	100	2	200
Kompensationsbedarf insgesamt (in m²)				<u>1.658</u>

Form des Ausgleichs	Erwartete Wirkung	ausgeglichenen Fläche in m ²
Festlegung eines Pufferstreifens	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz vor Beunruhigungen für angrenzende Schutzgebiete und störungsempfindliche Arten 	Erhaltungsfläche
Bepflanzung des Pufferstreifens mit Gehölzen (5 m breit – 338 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> • Auflockerung, Durchlüftung des Bodens • Bodenverbesserung durch vermehrte Bodenorganismen • Verhinderung von Bodenerosion • Verbesserter Gas- und Wasseraustausch • Bodenfilterung • Aufwertung des Landschaftsbildes • Lärmschutz für angrenzende Schutzgebiete und störungsempfindliche Arten 	338
Bepflanzung der naturnahen Grünfläche mit locker besetzter Streuobstwiese nach gutachterlicher Empfehlung zu den Belangen der Fledermausfauna, Freihalten von Unterbewuchs	<ul style="list-style-type: none"> • Auflockerung, Durchlüftung des Bodens • Bodenverbesserung durch vermehrte Bodenorganismen • Verhinderung von Bodenerosion • Verbesserter Gas- und Wasseraustausch • Bodenfilterung • Aufwertung des Landschaftsbildes • Sicherung Jagdrevier des Großen Mausohrs 	1 364
Einrichtung des bepflanzten Flugkorridors (Fläche C)	<ul style="list-style-type: none"> • Durchflugmöglichkeit für die Fledermausfauna nach gutachterlichen Ergebnissen von der straßenseitigen Front zur Streuobstwiese 	204
Kompensation/Ausgleich abgeschlossen insgesamt (in m²)		<u>1.906</u>

Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf auf einer Fläche von 1.658 m². Aus den Ergebnissen des Gutachtens geht eine Modifizierung der geplanten Maßnahmen hervor. Es verringert sich die Anzahl der zu pflanzenden Bäume auf Fläche B und es entsteht ein Pflanzstreifen auf Fläche C. Damit liegt auf einer faktisch größeren Ausgleichsfläche eine qualitativ gleichwertig ausgewogene Kompensation vor. Hinzu kommen aus dem Gutachten hervorgehende Maßnahmen im Sinne des Artenschutzes aufgrund der vorliegenden Bedeutung des Plangebietes und seiner Umgebung für die geschützte Fledermausfauna.

4.9.6 Kostenschätzung für die Kompensationsmaßnahme

Pos.1: Bepflanzung Fläche A		
1.1	113 Sträucher 2 xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Anwuchspflege über 2 Jahre	2.260 EUR
Pos.2: Bepflanzung Fläche B		
2.1	14 Bäume als Hochstämme der Sortierung 2 xv, 10-12, Liefern, Pflanzen, Mulchen, Fertigstellungs- und dreijährige Entwicklungspflege (150 EUR/Baum)	2.250 EUR
Pos.3: Bepflanzung Fläche C		
3.1	3 Bäume als Hochstämme der Sortierung 2 xv, 10-12, Liefern, Pflanzen, Mulchen, Fertigstellungs- und dreijährige Entwicklungspflege (150 EUR/Baum)	482 EUR
Gesamtkosten der Maßnahmen		4.992 EUR

Entsprechende Anpflanzung von Sträuchern

1 Strauch, 2 xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Anwuchspflege über 2 Jahre	20€/Strauch
---	-------------

4.10 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Anpflanzung von Gehölzen/Bäumen im Plangebiet als ‚Streuobstwiese‘

Die östlich und nördlich angrenzenden Schutzgebiete sind von hoher Bedeutung als Lebensraum sowie Rückzugsraum für Vögel und Fledermäuse (Große Mausohr). Das Plangebiet selbst in der ehemaligen Nutzung als Weidefläche hat auch eine hohe Bedeutung als Jagdrevier für das Große Mausohr. Durch die anthropogene Nutzung des Plangebietes, können Beeinträchtigung hinsichtlich störungsempfindlicher Arten nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Fauna werden daher Gehölzanpflanzungen auf dem östlichen Teil des Plangebietes durchgeführt. Somit entsteht ein Pufferstreifen, der eine Störung im Hinblick auf die anthropogene Nutzung eindämmt.

Diese Maßnahme dient der Avifauna als Schutz vor Beeinträchtigungen durch Lärm und Beunruhigungen im Rahmen anthropogener Nutzung des Gebietes. Eine dichte Gehölzpflanzung in dem Gebiet stellt zudem einen weiteren Rückzugsort/Lebensraum nicht nur für vorkommende Vögel, sondern ebenfalls für Kleinsäuger und Insekten dar. Diese wiederum gelten u. U. ebenfalls als potenzielle Beute für die in den

Sommermonaten vorkommenden Fledermäuse, deren Existenz und Nutzungsaktivität im Untersuchungsgebiet aus dem Gutachten hervorgehen.

Zur Vermeidung eines Verlustes eines Teils, des für Fledermäusen üblichen großen Jagdrevers, hier für das Große Mausohr als Frischweide/Pferdekoppel im Plangebiet, soll eine Streuobstwiese (lockere Bepflanzung innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“ gepflanzt werden.

Die Nahrungssuche beschränkt sich bei Fledermäusen nicht nur auf den unmittelbaren Umgebungsbereich des Wohnquartiers. Ein Umkreis von 10 bis zu 25 km zum Zwecke des Nahrungserwerbs ist artüblich und nicht als erzwungenes Umstellungsverhalten zu bezeichnen. Weiterhin kann die Nutzung als Weide- und Pferdekoppel auch bei Nichtdurchführung der Planung nicht garantiert werden. Eine Wiedereinstellung des ursprünglichen ökologischen Ausgangszustandes ist damit nicht vorauszusetzen. Der Kot der Weidetiere trug dabei zu einem erhöhten Angebot an sich dort entwickelnden Insekten und damit einem erhöhten und standortnahen Nahrungsangebot für mögliche Fledermäuse, die zur Sommerzeit vor Ort gastieren, bei. Dabei kann die Störungswirkung zwar als nachhaltig aber nicht als unausgleichbar und damit erheblich bezeichnet werden. Die Festsetzung einer Streuobstwiese dient zur Aufbereitung eines Teils (Frischweide/Pferdekoppel) des Jagdreverses von „Großem Mausohr“ und „Zwergfledermaus“. Die festgesetzte Pufferzone mit Strauch- sowie Laubbaumpflanzungen, in einer nahrungshabitatfreundlichen Auswahl (siehe Pflanzliste), trägt zu einer signifikanten Aufwertung als Ersatznahrungsfläche bei. Außerdem stehen ausreichend Restgrünflächen im Umgebungsbereich des Plangebietes zur Verfügung, darunter auch beweidete Flächen mit insektenfördernder Kotansammlung, so dass nicht von einem drohenden Nahrungsmangel durch die Umsetzung der Planung ausgegangen werden kann. Zudem ist der Pufferstreifen der Fläche B, welcher darüber hinaus als Eindämmung möglicher anthropogener Störungseinwirkungen auf die östlich angrenzende Plangebietsseite dient, zudem von Unterbewuchs freizuhalten. Das „Große Mausohr“ ernährt sich zu über 80% von flugunfähigen Laufkäfern (Stellungnahme Naturschutzbund Brandenburg-Berlin, Landesfachausschuss Säugetierkunde, 15.01.2015). Die Möglichkeit der Jagd ist damit, wenn auch z.T. eingeschränkt, für die Art weiterhin gegeben. Die heckenartigen Strauchpflanzungen auf der festgesetzten Fläche A (naturnahe Grünanlage) sollen zusätzlich die für die Nahrungsfunktion wichtige Pflanze-Insekt-Beziehung fördern, insbesondere in Anbetracht einer intakten und divers strukturierten Landschaft im Übergang zum Schutzgebietsbereich. Lineare Landschaftselemente sind als Nahrungsfläche von großer Bedeutung.

Werden die in der Planung vorgesehenen Gebäude als anlagenbedingte Beeinträchtigung betrachtet, so müsste man von einer erheblichen Störung der gewohnten Flugrouten vom Großen Mausohr ausgehen. Nach bisherigem Kenntnisstand über die Navigation und Orientierung von Fledermäusen verfügen diese über ein sehr leistungsfähiges Echo-Ortungssystem im Ultraschall-Bereich, ein sich aktualisierendes Ortsgedächtnis und eine hell-dunkelkontrastierte Umgebungsvisualisierung. Neueren Erkenntnissen zu Folge spielt gerade bei m Große Mausohr neben der Ultraschall-Einrichtung auch der Geruchssinn eine tragende Rolle bei der Nahrungssuche und der Wahl und Formation der Flugkorridore. Mit diesen Eigenschaften ausgestattet erscheint es sehr unwahrscheinlich, dass sich eine Bebauungsplanung, die sich zudem in die ortsüblichen Gebäudestrukturen in Bezug auf Grundfläche, Firsthöhe und Abstand zum Wochenstubenquartier integriert, negativ auf die Koordination der Individuen auswirkt. Eine Blockadewirkung, die das nächtliche Ab- und frühmorgendliche Anfliegen des Fledermausquartiers erheblich behindert, wird nicht gesehen. Desweiteren ist das Erreichen des Wochenstubenquartiers auch nach Plandurchführung problemlos durch

frontales, westseitiges und vollflächig hinteres Anfliegen gewährleistet. Die Einflugschneise wird durch die Planung nicht in einem Maße gehindert, dass ein Verlassen der Wochenstuben/Umsiedlung zu erwarten ist. Die Fähigkeit sich an markanten Umrissen zu orientieren und die fledermaustypische Ortstreue lassen eine schnelle Gewöhnung an neu geschaffenen Strukturen vermuten. Bei entsprechenden bauphysikalischen Bedingungen sowie auch der Beachtung der geltenden Schutzverordnungen ist eine zusätzliche Neuansiedlung (z.B. als Zwischenquartier) dieser gebäudebesiedelnden Art in der geplanten Bebauung nicht ausgeschlossen.

Pflege des Bereiches der Streuobstwiese

Innerhalb der Fläche B und C ist der Unterwuchs der Streuobstwiese in Form von jährlicher Mahd, ab 15. Juli zu pflegen. Das Mähgut ist nach der Mahd zu entfernen. Es besteht ein generelles Verbot des Aufbringens von synthetischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs der Fläche. Die Obstbäume sind bis ungefähr zum 10. Lebensjahr durch einen Erziehungsschnitt zu pflegen, der einen anständigen Kronenaufbau gewährleistet. Ab dem 10. Lebensjahr bzw. sobald die Kronenentwicklung des Baumes abgeschlossen ist, sollte nur noch ein Erhaltungsschnitt vorgenommen werden, der den Baum gesund erhält und regelmäßige Erträge fördert. Das Astwerk kann innerhalb der Streuobstwiese in Form von Totholzhaufen gelagert werden, um eine Verbesserung des Lebensraums zu erreichen.

- ➔ **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die Maßnahmen in einen städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.**

Allgemeine Verhaltensregeln im Sinne einer fledermausfreundlichen Umgebung

- Tiere nicht stören, das heißt das Quartier nicht betreten und insbesondere zur Zeit der Jungenaufzucht Abstand halten
- Notwendige Arbeiten am Quartier nicht in den Sommermonaten durchführen
- Quartier nicht verändern, Ausflugsöffnungen, z.B. Fenster, müssen geöffnet bleiben, um Ein- und Ausflug zu gewähren
- Auf die Anwendung giftiger Substanzen ist bei Sanierungsarbeiten zu verzichten

Verbleibende erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind nach § 15 BNatSchG auszugleichen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebietes durchzuführen. Alle Pflanzmaßnahmen sind dauerhaft zu unterhalten. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens drei Jahren gewährleistet sein. Die Maßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nach zu pflanzen. Sind folgende Maßnahmen aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, sind adäquate Flächen für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zu benennen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren:

- ① Innerhalb der Pflanzfläche A sind insgesamt 113 Sträucher in Form einer mehrreihigen Hecke in der Breite von 5 m als Pufferzone zu den angrenzenden Schutzgebieten anzupflanzen. Je angefangene 3 m² ist ein Strauch der Sortierung 80-100 cm, 2xv zu pflanzen. Bestehende Gehölze sind zu erhalten. Für die Pflanzungen sind ausschließlich standortgerechte Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- **Die Fläche A wird in die Planzeichnung übernommen.**
 - **Die Maßnahme wird als textliche Festsetzung 5.1 sprachlich angepasst wie folgt in den Bebauungsplan übernommen:**
Innerhalb der Pflanzfläche A sind insgesamt 113 Sträucher in Form einer mehrreihigen Hecke in der Breite von 5 m anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Je angefangene 3 m² ist ein Strauch zu pflanzen. Bestehende Gehölze sind zu erhalten. Für die Pflanzungen sind ausschließlich standortgerechte Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② Innerhalb der Pflanzflächen B und C sind insgesamt 17 Bäume (Fläche B 13 Bäume, Fläche C 4 Bäume) als gutachterlich empfohlene Streuobstwiese, insbesondere für die Belange der örtlichen Fledermausfauna des geschützten Wochenstubenquartiers, anzulegen und zu pflegen. Je angefangene 100 m² ist ein Obstbaum zu pflanzen. Zwischen Hochstämmen ist ein Abstand von 10 m in der Reihe und 10 m zwischen den Reihen einzuhalten. Für die Pflanzungen sind ausschließlich standortgerechte Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- **Die Flächen B und C werden in die Planzeichnung übernommen.**
 - **Die Maßnahme wird als textliche Festsetzung 5.2 sprachlich angepasst wie folgt in den Bebauungsplan übernommen:**
Innerhalb der Pflanzflächen B und C sind insgesamt 17 Bäume (Fläche B 13 Bäume, Fläche C 4 Bäume) als Streuobstwiese anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Je angefangene 100 m² ist ein Obstbaum zu pflanzen. Zwischen Hochstämmen ist ein Abstand von 10 m in der Reihe und 10 m zwischen den Reihen einzuhalten. Für die Pflanzungen sind ausschließlich standortgerechte Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ③ Die Maßnahmenflächen B und C sind regelmäßig von aufkommendem Unterbewuchs zu befreien.
- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz wird die Maßnahme in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.**
- ④ Die Pflanzmaßnahmen sind vor Baubeginn durchzuführen, da anderweitig mögliche Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können.
- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz wird die Maßnahme in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.**

5 Fotodokumentation



Abbildung 2: Blick von der K6803 auf die Baumreihe (Hainbuchen) im Plangebiet (Blick West nach Ost)



Abbildung 3: Blick parallel zur K6803 Richtung Nord



Abbildung 4: Desolate Mauer im Norden des Plangebietes



Abbildung 5: Desolate Mauer im Nord-Nordosten des Plangebietes



Abbildung 6: Bildausschnitt der von Wildschweinen umgebrochenen Flächen



Abbildung 7: Scharbockskraut (flächendeckend zu finden) unterhalb der Baumreihe



Abbildung 8: Übergang vom schattigen in den sonnigen Bereich (charakteristisch für diese Fläche: junger Sauerampfer und Überreste von Brennnesseln aus dem Vorjahr)

6 Auswirkungen des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird für das Plangebiet eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet. Die Planung fügt sich in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung ein.

Durch die Planung werden Bebauungsmöglichkeiten für zwei Wohngebäude südwestlich der Ortslage Nauen angeboten, wodurch die Schaffung von Wohnraum für die Bevölkerung vorangetrieben wird. Die geplante Baustruktur entspricht der ortsüblichen Bebauung.

Durch die Planung ergeben sich keine zusätzlichen Immissionen auf die umliegenden Nutzungen.

Es ist mit einem geringen Anstieg des Individualverkehrs zu rechnen. Dieser kann aber vom vorhandenen Straßennetz aufgenommen werden. Der Anschluss an die Kreisstraße 6308 erfolgt über zwei befahrbare, rechtlich gesicherte Zufahrten.

Nachstehend wird die festgesetzte Bebauung in Relation zum § 17 BauNVO gebracht:

Plangebietsgröße	ca. 5 327 m ²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	ca. 2 432 m ²
Private Grünfläche	ca. 2 895 m ²
Pflanzflächen (überlagernd)	ca. 2.169 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ <u>exkl.</u> § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO	ca. 486 m ²
→ inkl. festgesetzter maximaler Grundfläche (100 m²) gemäß textlicher Festsetzung 4.1	ca. 586 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ <u>inkl.</u> § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO	ca. 729 m ²
→ inkl. festgesetzter maximaler Grundfläche (100 m²) gemäß textlicher Festsetzung 4.1	ca. 829 m ²