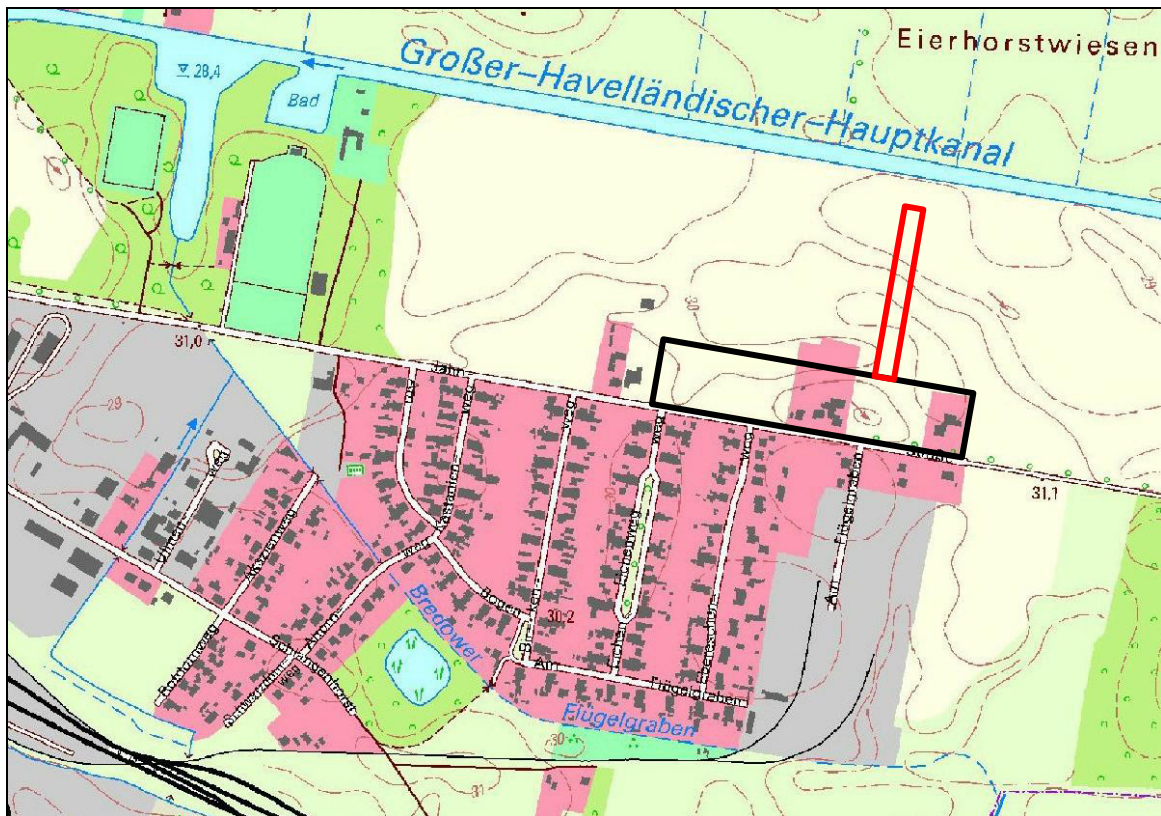


# STADT NAUEN

## Begründung zum Bebauungsplan „Wohngebiet Ludwig-Jahn-Straße“ – 1. Änderung (Pferdekoppel)

**Planungsstand:** Satzungsfassung  
März 2014

**Plangebiet:** Gemarkung Nauen  
Flur 10  
Flurstück 78 (teilweise)



Übersichtskarte TK 10 mit Darstellung des Geltungsbereichs des Ursprungsbebauungsplans (schwarze Umgrenzung) und des Ergänzungsbereichs der 1. Änderung (rote Umgrenzung), ohne Maßstab

**INHALTSVERZEICHNIS**

	Seite
<b>1 Grundlagen der Planung .....</b>	<b>3</b>
1.1 Rechtsgrundlagen .....	3
1.2 Kartengrundlage .....	3
1.3 Veranlassung und Ziel .....	3
1.3.1 Planerfordernis .....	3
1.3.2 Ziele des Bebauungsplans .....	4
1.3.3 Bisheriges Verfahren .....	5
1.3.4 Systematik der Änderung des Bebauungsplans .....	5
1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen .....	5
1.5 Beschreibung des Plangebietes .....	6
1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung .....	6
1.5.2 Altlastensituation .....	7
1.5.3 Kampfmittelbelastung .....	7
1.5.4 Bodendenkmalschutz .....	7
<b>2 Städtebauliche Planung .....</b>	<b>8</b>
2.1 Grünflächen .....	8
2.2 Maß der baulichen Nutzung .....	8
2.3 Überbaubare Grundstücksflächen .....	9
2.3 Immissionsschutz .....	9
2.4 Wasserschutzrechtliche und naturschutzrechtliche Belange .....	10
2.5 Erschließung .....	11
2.5.1 Verkehr .....	11
2.5.2 Ver- und Entsorgung .....	12
2.6 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft .....	13
<b>3 Umweltbericht .....</b>	<b>15</b>
<b>4 Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichts und der Eingriffsregelung .....</b>	<b>15</b>
<b>5 Auswirkungen der Planung .....</b>	<b>17</b>



## **1 Grundlagen der Planung**

### **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 zuletzt durch den Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) 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 24 des Gesetzes vom 6. Juni 2013 (BGBl. I S. 1482) 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) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 14], S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl.I/10, Nr. 39)

### **1.2 Kartengrundlage**

Als Kartengrundlage für die Erstellung der 1. Änderung des Bebauungsplans dient der Ursprungsbebauungsplan „Wohngebiet Ludwig-Jahn-Straße“ der Stadt Nauen.

Grundlage des Ursprungsbebauungsplans ist der Auszug aus dem Liegenschaftskataster des Kataster- und Vermessungsamtes des Landkreises Havelland vom 15.10.2007 im Maßstab 1 : 1 000. Die dargestellten Karteninhalte wurden aus unterschiedlichen Datengrundlagen abgeleitet und gewährleisten nicht unbedingt die Lagegenauigkeit des angegebenen Maßstabs.

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**

Die Stadt Nauen beabsichtigt mit der 1. Änderung des Bebauungsplans „Wohngebiet

---



Ludwig-Jahn-Straße“ die planungsrechtliche Voraussetzung für die Nutzung einer privaten Grünfläche als Pferdekoppel zu schaffen. Die Stadt unterstützt mit der Änderung des Bebauungsplans das Begehren der Grundstückseigentümerin, auf dem hinteren Grundstücksteil, der außerhalb des Bebauungsplans liegt, einen Pferdeunterstand zu errichten und das rückwärtige Grundstück mit einem Koppelzaun einzufrieden.

Das Plangebiet liegt derzeit planungsrechtlich gemäß § 35 BauGB im Außenbereich. Der südlich angrenzende Grundstücksteil, auf dem sich das Wohngebäude der Bauherrin befindet, liegt im Geltungsbereich des rechtsgültigen Bebauungsplans „Wohngebiet Ludwig-Jahn-Straße“ der Stadt Nauen, festgesetzt durch Satzung am 22.09.2008 (Inkrafttreten durch öffentliche Bekanntmachung im Amtsblatt für die Stadt Nauen am 08.10.2008). Um eine planungsrechtliche Grundlage für die Nutzung der Grünfläche als Pferdekoppel und die Errichtung des Pferdeunterstands zu schaffen, ist im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplans die Ergänzung des Geltungsbereichs um den entsprechenden Flurstücksteil erforderlich.

Für den südlichen Teil des Geltungsbereichs weist der Ursprungsbebauungsplan in einer Tiefe von 40 m Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,25 und maximal zwei zulässigen Vollgeschossen aus. Die Errichtung der Hauptanlage hat in offener Bauweise in Form von Einzelhäusern innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zu erfolgen. Die nördliche Hälfte des Geltungsbereichs wurde als private Grünfläche festgesetzt, welche im nördlichen Bereich von einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen überlagert wird, in der gemäß textlicher Festsetzung Pflanzmaßnahmen als Ausgleich für Versiegelungen in den Baugrundstücken umzusetzen sind. Im Süden grenzt der Geltungsbereich an eine öffentliche Straßenverkehrsfläche (Ludwig-Jahn-Straße), über die die Erschließung des Plangebiets erfolgt.

Weil durch die Änderung des Bebauungsplans die Grundzüge der Planung nicht berührt werden kann der Bebauungsplan im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB geändert werden. Da die Änderung des Bebauungsplans die Neuausweisung eines Ergänzungsbereichs zum Ziel hat, welche einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt und zusätzliche Versiegelung ermöglicht, wird ein vollständiger Umweltbericht erstellt.

### **1.3.2 Ziele des Bebauungsplans**

Der Ergänzungsbereich des Bebauungsplans umfasst das Flurstück 78 (teilweise) der Flur 10 (Gemarkung Nauen) mit einer Plangebietsgröße von ca. 0,5 Hektar. Die 1. Änderung des Bebauungsplans umfasst nur diesen Ergänzungsbereich. Die Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplans sind, von der Erweiterung des Geltungsbereichs abgesehen, von der Änderung nicht betroffen.

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes abgesichert, eine orts- und landschaftsbildverträgliche Einbindung der Bebauung in den Siedlungs- und Landschaftsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

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

- Festsetzung des Ergänzungsbereichs als PRIVATE GRÜNFLÄCHE MIT DER ZWECKBESTIMMUNG „PFERDEKOPPEL“;
- Sicherung eines orts- und landschaftsbildverträglichen Maßes der baulichen Nutzung;



- Reduzierung des Eingriffes in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß durch möglichst geringe Versiegelung für Bauflächen;
- Ermittlung der Eingriffserheblichkeit im Sinne des Naturschutzrechtes im Rahmen eines Umweltberichts, dessen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in den Festsetzungskatalog des Bebauungsplanes eingehen;
- Ermittlung weiterer Belange unter Mitwirkung der berührten Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung.

### **1.3.3 Bisheriges Verfahren**

- Landesplanerische Stellungnahme vom 17.04.2013
- Änderungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung am 29.04.2013
- Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 14.10.2013 und 23.10.2013
- Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB im Zeitraum vom 12.11.2013 bis 12.12.2013

### **1.3.4 Systematik der Änderung des Bebauungsplans**

Die 1. Änderung des Bebauungsplans „Wohngebiet Ludwig-Jahn-Straße“ stellt ein eigenes Satzungsdocument dar, das ausschließlich die Änderungsfestsetzungen beinhaltet. Der bereits als Satzung beschlossene und in Kraft getretene Ursprungsbebauungsplan behält weiterhin Gültigkeit und gilt mit dem Inkrafttreten dieses Änderungsbebauungsplans im Zusammenhang mit diesem. Die Planurkunde des Ursprungsplans ist mit einem Vermerk zu versehen, der auf die Änderung durch den Änderungsbebauungsplan bzw. durch die Änderungssatzung hinweist. Zudem sind die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplans, die geändert wurden und somit ihre Gültigkeit verloren haben, im Plandokument des Ursprungsplans kenntlich zu machen.

## **1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen**

Im Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und im Landesentwicklungsplan Berlin und Brandenburg (LEP B-B) sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und der Landesplanung für Berlin und Brandenburg dargestellt. Nach der Festlegungskarte 1 des LEP B-B befindet sich der Randbereich des Geltungsbereichs im Freiraumverbund gemäß Ziel 5.2 LEP B-B.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung teilt in der Stellungnahme vom 17.04.2013 mit, dass die dargelegte Planungsabsicht keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen lässt. Die Ausweisung einer Pferdekoppel als private Grünfläche und die Errichtung eines Pferdeunterstands stehen im Einklang mit dem Ziel 5.2 LEP B-B, nach dem der Freiraumverbund, in dessen Randbereich sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet, in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern und zu entwickeln ist.

Nach dem Grundsatz aus § 5 LEPro 2007 ist die Siedlungsentwicklung auf zentrale Orte auszurichten und der Innenentwicklung Vorrang einzuräumen. Zudem sind



verkehrssparende Siedlungsstrukturen anzustreben. Der Grundsatz steht der Umsetzung der Erweiterung des Bebauungsplans nicht entgegen. Mit der Ausweisung einer als Pferdekoppel bestimmten privaten Grünfläche im räumlichen Zusammenhang zu einem bestehenden Wohngebiet im Nordwesten des Stadtgebiets von Nauen erfolgt keine Erweiterung des Siedlungsgebiets. Es werden lediglich angrenzend zur vorhandenen Wohnbebauung Bebauungsmöglichkeiten für einen Pferdeunterstand geschaffen.

Des Weiteren sollen nach dem Grundsatz aus § 6 LEPro 2007 die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie in ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. Dabei soll den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung getragen und die Inanspruchnahme von Freiraum vermieden werden. Nach Grundsatz 5.1 LEP B-B soll weiterführend dazu der bestehende Freiraum in seiner Multifunktionalität erhalten bleiben. Den Grundsätzen wird mit der Planung Rechnung getragen. Die Festsetzung des Ergänzungsbereichs als private Grünfläche (Pferdekoppel) führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Naturgüter. Lediglich die Versiegelung durch den Bau des Pferdeunterstands stellt am vorgesehenen Standort eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens dar, allerdings in nur sehr begrenztem Ausmaß (vgl. Umweltbericht Abschnitt 1.7.2). Der bestehende Freiraum bleibt mit der Ausweisung des Gebiets als Grünfläche erhalten. Die mit der Änderung des Bebauungsplans zulässige Errichtung eines Koppelzauns stellt keine großräumige Zerschneidung des Freiraums dar. Dieser bleibt in seiner Multifunktionalität weiterhin erhalten.

Im Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 (RegPlan-Entwurf H-F) liegt das Plangebiet im Randbereich der Vorranggebiete Freiraum. Nach dem Ziel 3.1.1 RegPlan-Entwurf H-F sind die ausgewiesenen Vorranggebiete Freiraum zu sichern und in ihrer Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Auch hier lässt die Planung keinen Widerspruch zu dem in Aufstellung befindlichen Ziel der Regionalplanung erkennen.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nauen und Ortsteile stellt für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans eine Fläche für die Landwirtschaft dar. Die Ausweisung des Ergänzungsbereichs als Pferdekoppel mit einer nur untergeordneten baulichen Nutzung ist gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem FNP entwickelbar.

⇒ 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 ca. 0,5 ha große Plangebiet umfasst Teile des Flurstücks 78 der Flur 10 (Gemarkung Nauen) und befindet sich am nordöstlichen Siedlungsrand des Stadtgebiets von Nauen nördlich der Ludwig-Jahn-Straße. Südlich der Ludwig-Jahn-Straße befindet sich das Wohngebiet „Stadtrandsiedlung“. Der Stadtkern von Nauen liegt etwa 2 000 m südwestlich des Plangebiets.

Die nördliche Geltungsbereichsgrenze der 1. Änderung des Bebauungsplans wird in einem Abstand von 50 m zur Uferkante des Großen Havelländischen Hauptkanals festgelegt. Dies entspricht einem Abstand von 49,6 m zur nördlichen Grenze des Flurstücks.

Die an der Straße liegenden südlichen Grundstücksteile, die sich im Geltungsbereich des

---



bestehenden Bebauungsplans befinden, sind teilweise mit Wohngebäuden in offener Bauweise bebaut. Die dahinter liegenden Grundstücksteile außerhalb des Geltungsbereichs, die sich bis zum Großen Havelländischen Hauptkanal erstrecken, werden weitestgehend landwirtschaftlich genutzt. Gleiches gilt auch für den Ergänzungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans.

### **1.5.2 Altlastensituation**

Für das Plangebiet besteht nach bisheriger Kenntnis kein Altlastenverdacht. Die untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises teilt in der Stellungnahme vom 18.11.2013 mit, dass im Altlastenkataster derzeit keine Altlastenverdachtsflächen registriert sind.

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

### **1.5.3 Kampfmittelbelastung**

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst teilt in der Stellungnahme vom 05.11.2013 mit, dass zur Bebauungsplanänderung keine grundsätzlichen Einwände bestehen. Des Weiteren wurde mitgeteilt, dass sich der Planbereich in einem kampfmittelbelasteten Gebiet befindet und dass damit vor Ausführung von Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich ist. Diese Kampfmittelfreiheitsbescheinigung kann durch den Vorhabenträger/Grundstückseigentümer beim Kampfmittelbeseitigungsdienst Brandenburg beantragt oder durch einen Nachweis der Kampfmittelfreiheit, einer vom Grundstückseigentümer beauftragten Fachfirma, beigebracht werden. Für beide Möglichkeiten ist rechtzeitig vor Beginn des Vorhabens die entsprechende Beantragung bzw. Beauftragung vorzunehmen.

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 23.11.1998, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30 vom 14.12.1998, ist es verboten, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Sie 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 Landesmuseum – Abteilung Bodendenkmalpflege/Archäologisches Landesmuseum – teilt in der Stellungnahme vom 17.10.2013 mit, dass gegen die Planung keine grundsätzlichen Bedenken bestehen, da im Planbereich keine Bodendenkmale bekannt sind.

Grundsätzlich wird jedoch 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, Forstweg 1, Haus 4, 14656 Brieselang (Tel. 033232/36940; Fax 033232/36941) 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.

## 2 Städtebauliche Planung

### 2.1 Grünflächen

Entsprechend der Zielstellung der 1. Änderung des Bebauungsplans wird der Ergänzungsbereich als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Pferdekoppel“ im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. In der Fläche, die der privaten Pferdehaltung dient, sind die Errichtung eines Pferdeunterstands innerhalb des Baufeldes (vgl. Abschnitt 2.3) sowie die Errichtung eines Koppelzauns und der Zweckbestimmung dienende Nebenanlagen zulässig.

Folgende **textliche Festsetzung 5.1** wird ergänzt:

**5.1 Die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Pferdekoppel“ dient der Pferdehaltung. Innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche ist die Errichtung eines Pferdeunterstands zulässig. Innerhalb der Grünfläche ist die Errichtung eines Koppelzauns sowie Nebenanlagen, die der Zweckbestimmung dienen (Futterstelle, Dunglagerstätte u. ä.), zulässig.**

### 2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das Plangebiet durch die Festsetzung der Grundfläche (GR) und der Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

#### **Grundfläche (GR)**

Im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans wird eine Grundfläche (GR) von 63 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die Festsetzung der GR ist ausreichend, um den für die Nutzung der Grünfläche als Pferdekoppel notwendigen Pferdeunterstand zu errichten.

Um die Errichtung zusätzlich erforderlicher Nebenanlagen im Sinne der Zweckbestimmung der Grünfläche (z. B. Futterstelle, Dunglagerstätte) zu ermöglichen, wird eine GR von 15 m<sup>2</sup> für die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen festgesetzt.

Folgende **textliche Festsetzung 6.1** wird festgesetzt:

**6.1 Die zulässige Grundfläche (GR) für die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen beträgt 15 m<sup>2</sup>.**





### **Höhe baulicher Anlagen**

Für das Baufeld innerhalb der privaten Grünfläche, in dem die Errichtung eines Pferdeunterstands zulässig ist (vgl. textliche Festsetzung 5.1), wird eine Oberkante baulicher Anlagen als Höchstmaß (OK) festgesetzt (§ 16 Abs. 2 BauNVO i. V. m. § 18 BauNVO). Diese Oberkante wird auf 3,20 m über der an den bestehenden Bebauungsplan angrenzenden Straße festgesetzt. Die festgesetzte Höhe sichert eine orts- und landschaftsbildverträgliche bauliche Nutzung des Plangebiets und ist für die Nutzung der Grünfläche als Pferdekoppel ausreichend.

Klarstellend wird folgende **textliche Festsetzung 6.2** festgesetzt:

***6.2 Bezugspunkt für die festgesetzte Oberkante baulicher Anlagen als Höchstmaß (OK) ist die Mitte der südlich an das Flurstück 78 der Flur 10 (Gemarkung Nauen) angrenzenden asphaltierten Straßenverkehrsfläche der Ludwig-Jahn-Straße außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.***

### **2.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch eine Baugrenze festgesetzt und bildet mit dem ausgewiesenen Baufeld den Rahmen, in dem die Errichtung des gemäß textlicher Festsetzung 5.1 zulässigen Pferdeunterstands zulässig ist.

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

Im Sinne des Vermeidungsgebotes wird die überbaubare Fläche in ihrer Größe und Lage so dimensioniert, dass die festgesetzte Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Pferdekoppel“ zum größten Teil als un bebauter Freiraum erhalten bleiben kann.

### **2.3 Immissionsschutz**

Nach § 1 Abs. 5 BauGB haben die 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 – enthält keine Klassifizierung einer hier zu beurteilenden privaten Grünfläche, die im Zuge der Änderung des Bebauungsplans festgesetzt wird. Die geplante Pferdekoppel ist immissionsschutzrechtlich eher als Emittent zu beurteilen.

Zur Prüfung der Vereinbarkeit der Planungsabsichten mit den Belangen des Immissionsschutzes sind zunächst die Immissionsvorbelastung und die durch die



Planung zu erwartenden Zusatzimmissionen zu ermitteln.

### **Immissionsvorbelastungen:**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist keine besondere Luftschadstoffvorbelastung zu erwarten. Nach § 4 BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen mit Störpotential wirken nicht auf das Plangebiet ein.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass keine immissionsrelevanten Einflüsse auf das Plangebiet wirken.

### **Zusatzimmissionen:**

Die in der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Pferdekoppel“ festgesetzte zulässige Nutzung hat einen ausreichenden Abstand zur bestehenden südlich angrenzenden Wohnnutzung (Wohngebiet Ludwig-Jahn-Straße). Durch von der Pferdehaltung ausgehende Geruchsemissionen ausgelöste Spannungen zwischen den unterschiedlichen Nutzungen sind aufgrund der geringen Anzahl der im Pferdeunterstand unterzubringenden Pferde nicht zu erwarten.

### **Zusammenfassung:**

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass vom Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen immissionsrelevanten Einflüsse auf die Umgebung ausgehen. Aus Sicht des Immissionsschutzes und aufgrund der im Umfeld vorhandenen Nutzungen kann davon ausgegangen werden, dass einer Ergänzung des Bebauungsplans mit der Festsetzung einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Pferdekoppel“ nichts entgegensteht.

## **2.4 Wasserschutzrechtliche und naturschutzrechtliche Belange**

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans schließt im nördlichen Bereich mittelbar an den Großen Havelländischen Hauptkanal an (50 m Abstand des Plangebietes zum Kanal). Daher sind die Hinweise lediglich für den Grundstückseigentümer und nicht für den Bebauungsplan von Bedeutung.

Der Große Havelländische Hauptkanal stellt gemäß Brandenburgischem Wassergesetz ein Gewässer erster Ordnung dar. Daher ist zu ihm von seiner Uferböschung ein Abstand von 10 m einzuhalten. Dieser so genannte Unterhaltungstreifen ist für die Erfüllung der Wartungsaufgaben des Kanals durch die Obere Wasserbehörde von jeglicher Bebauung freizuhalten. Eine Ausnahmegenehmigung zur Unterschreitung dieses Abstandes kann durch die Obere Wasserbehörde des Landes erteilt werden. Der Eigentümer hat dies jedoch grundsätzlich zu dulden (vgl. § 84 i. V. m. § 87 Brandenburgisches Wassergesetz). Im Bebauungsplan wird hiervon kein Gebrauch gemacht.

Aus naturschutzrechtlicher Sicht ist es erforderlich bei Gewässern erster Ordnung einen Abstand von 50 m einzuhalten. Diese Fläche ist ebenfalls von jeglicher Bebauung freizuhalten (vgl. § 48 Brandenburgisches Naturschutzgesetz). Eine Ausnahmegenehmigung kann durch die Untere Naturschutzbehörde erteilt werden. Auch von dieser Möglichkeit wird im Planverfahren kein Gebrauch gemacht, da die nördliche Geltungsbereichsgrenze in einem Abstand von 50 m zur Uferkante des Kanals (49,6 m zur nördlichen Grenze des Flurstücks) festgelegt wurde.



Der Landkreis Havelland weist in seinen Stellungnahmen zum Ursprungsbebauungsplan darauf hin, dass eine Benutzung der Gewässer gemäß § 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung und gesondert bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen ist.

Benutzungen gemäß § 3 WHG sind:

- die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser,
- die Absenkung des Grundwasserstandes,
- die Einleitung von Abwasser und Niederschlagswasser in das Grundwasser oder in oberirdische Gewässer,
- die Einleitung von Abwasser mit gefährlichen Stoffen in öffentliche Abwasseranlagen,
- das Aufstauen bzw. die Absenkung oberirdischer Gewässer.

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 – Wasser- und Abwasserverband Havelland (§§ 59, 66 und 68 BbgWG).

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist gemäß § 20 Abs. 1 BbgWG der unteren Wasserbehörde vorher anzuzeigen. Die Anzeige ist nicht erforderlich, wenn die Maßnahme einer Zulassung etc. nach Bau-, Abfallrecht etc. bedarf.

Für die Pläne zur Erstellung (Genehmigungsplanung) sowie für den Betrieb der Abwasserkanäle ist entsprechend § 71 BbgWG die Genehmigung der Unteren Wasserbehörde einzuholen.

Das unbelastete Niederschlagswasser der Dach- und Fahrflächen kann in der umgebenden Begrünung versickert werden. Gemäß Landeswassergesetz des Landes Brandenburg hat die Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück zu erfolgen.

In der Stellungnahme des ehemaligen Landesumweltamtes (LUA) vom 13.08.2007 wird darauf hingewiesen, dass bei ungünstigen Witterungsverhältnissen eine Vernässung im Vorhabensgebiet nicht ausgeschlossen werden kann. Weitere Vorsorgemaßnahmen sind im Rahmen der Ausführungs- und Genehmigungsplanung zu regeln.

Wasserrechtliche Auswirkungen sind demnach durch die geplanten Bauvorhaben nicht zu erwarten. Zur Klärung etwaiger Auswirkungen des Grundwasserstandes auf geplante Bauvorhaben kann ein Baugrundgutachten erstellt werden.

Die Erschließung des Plangebietes mit Trinkwasser hat über das vorhandene zentrale Versorgungsnetz des Wasserwerkes Nauen zu erfolgen. Es sind weiterhin die allgemeinen Vorschriften zur Planung und Inbetriebnahme des Leitungsnetzes gemäß Trinkwasserverordnung 2001 zu befolgen.

Im Geltungsbereich des Plans befinden sich keine Grund- und Oberflächenwassermessstellen des Landesmessnetzes (§ 23 (3) BbgWG). 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.

## **2.5 Erschließung**

### **2.5.1 Verkehr**



### **Fließender Verkehr**

Durch die mit der Ergänzung des Bebauungsplans zusätzlich festgesetzte Nutzung sind keine erhöhten Fahrzeugbewegungen zu erwarten. Die Erschließung des Plangebiets erfolgt unverändert über die öffentliche Straßenverkehrsfläche der Ludwig-Jahn-Straße südlich des Plangebiets. In westlicher Richtung erfolgt die Anbindung an die Bundesstraße B273.

### **Ruhender Verkehr**

Gesonderte Festsetzungen nach dem Bauplanungsrecht sind für private Grünflächen nicht erforderlich. Der Stellplatzbedarf und -nachweis ist mit den Bauanträgen zu erbringen.

### **Öffentlicher Personennahverkehr**

Der nordöstliche Siedlungsteil der Stadt Nauen ist durch drei Bahnlinien und eine Buslinie an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. In ca. 1 500 m Entfernung zum Plangebiet 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 Ludwig-Jahn-Straße die Stadtbuslinie 666 zwischen Luchcenter und Ulmenweg. In etwa 500 bzw. 700 m zum Plangebiet bestehen die Haltestellen „Kastanienweg“ und „Ludwig-Jahn-Straße/Sportplatz“.

## **2.5.2 Ver- und Entsorgung**

In der Ludwig-Jahn-Straße sind die technischen Medienträger für Strom, Trinkwasser, Abwasser, Erdgas und Telekom vorhanden, so dass der Anschluss des Plangebietes an die zentralen Ver- und Entsorgungsnetze grundsätzlich möglich ist.

### **⇒ Elektroenergie**

Die Versorgung des Plangebiets erfolgt aus dem Ortsnetz der e.dis AG. Die betreffenden Leitungen liegen bereits in der Ludwig-Jahn-Straße.

### **⇒ Trinkwasser, Schmutzwasser**

Für die Gebietsver- und -entsorgung ist der Wasser- und Abwasserverband Havelland (WAH) zuständig. Erforderliche Baumaßnahmen sind gemäß allgemeiner Stellungnahmen des WAH vor Baubeginn mit dem Versorgungsträger abzustimmen. Die Hauptleitungen für Trink- und Schmutzwasser sind in der Ludwig-Jahn-Straße verlegt.

### **⇒ Löschwasser**

Der Löschwassergrundschatz ist durch den Vorhabenträger zu gewährleisten. Die Bereitstellung von Löschwasser für das Plangebiet erfolgt durch die öffentliche Trinkwasserversorgung. In der Ludwig-Jahn-Straße ist eine Trinkwasserleitung mit einem Querschnitt DN 100 vorhanden. Der geforderte Grundschatz für die Wohnbebauung von 48 m<sup>3</sup> Löschwasser/h ist gesichert.



### ⇒ **Oberflächenwasser**

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).

Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei  $\leq 2,0$ . Das Gebiet entwässert nach Norden in den Großen Havelländischen Hauptkanal, der für ein weit verzweigtes Grabensystem im Luch den Hauptvorfluter bildet und das Wasser in die Havel abführt (vgl. Abschnitt 2.4).

### ⇒ **Abfallentsorgung**

Die Abfallentsorgung hat entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Havelland und in Übereinstimmung mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) sowie dem Brandenburgischen Abfallgesetz zu erfolgen.

Nach § 15 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) 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 besonders überwachungsbedürftigen Abfälle gemäß § 41 Abs. 1 KrW-/AbfG, die vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossen worden sind, sind entsprechend §§ 43 und 46 KrW-/AbfG sowie der Nachweisverordnung vom 10.09.1996 Nachweise zu führen. Die im Land Brandenburg erzeugten und entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle sind gemäß § 4 Abs. 1 der Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung – SABfEV) vom 03.05.1995 der zentralen Einrichtung, der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH, Behlerstraße 25 in 14469 Potsdam vom Abfallbesitzer zur Entsorgung anzudienen.

Der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ist jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen anzuzeigen (vgl. Abschnitt 1.5.2).

## **2.6 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

Folgende textliche Festsetzungen wurden aus dem Umweltbericht und der Eingriffsregelung in die Planung übernommen:

Es wird folgende **textliche Festsetzung 4.1.4** festgesetzt:

**Innerhalb der „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche A), sind auf einer Fläche von 157,5 m<sup>2</sup> insgesamt 3 Bäume und 33 Sträucher in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens anzupflanzen. Adäquat können auch pro Baum 10**



**Sträucher angepflanzt werden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.**

Es wird folgende **textliche Festsetzung 4.1.5** festgesetzt:

**Innerhalb der „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche B), sind auf einer Fläche von 157,5 m<sup>2</sup> insgesamt 3 Bäume und 33 Sträucher in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens anzupflanzen. Adäquat können auch pro Baum 10 Sträucher angepflanzt werden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.**

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

#### Boden- und Grundwasserschutz

Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes unterbleibt jeglicher Einsatz von chemischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Plangebiet. 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. Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.

#### Gehölzentfernungen

Derzeit sind keine Gehölzentfernungen vorgesehen. Sollten jedoch aus derzeit nicht bekannten Gründen Gehölzentfernungen vorgenommen werden, so ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Nachweislich erforderliche Beseitigungen sind als Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

#### 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.

#### Gestaltungsmaßnahmen

Um negativ wirkende Effekte zu vermeiden sollten helle bzw. grelle Farbanstriche des Gebäudes, der Nebenanlagen und des Koppelzauns vermieden werden (Holzcharakter beibehalten oder aber naturnahe Farbanstriche verwenden).

#### Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen

Nach derzeitigem Kenntnisstand soll eine Außenbeleuchtung des Pferdeunterstands nicht erfolgen. Sollt das doch erfolgen, so sind folgenden bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen durchzuführen (Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000):



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.

#### Pflanzungen

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der Erlass vom 26. August 2004 des MLUR zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

### **3 Umweltbericht**

Siehe Anlage: Umweltbericht und Eingriffsregelung zum Bebauungsplan „Wohnbebauung Ludwig-Jahn-Straße (1. Änderung)“ der Stadt Nauen vom August 2013.

### **4 Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichts und der Eingriffsregelung**

Die vorliegende Planfassung des Umweltberichtes und der Eingriffsermittlung unterbreitet Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan in zeichnerischer und textlicher Form. Diese Darstellungen sind nach erfolgter Abwägung als Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen (§ 1 a BauGB). Kann den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht Rechnung getragen werden, ist dies zu begründen.

Im vorliegenden B-Plan sind die im Umweltbericht/Eingriffsermittlung vorgeschlagenen Maßnahmen quantitativ und qualitativ übernommen worden. D. h. die textlichen Festsetzungen wurden unter städtebaulichen Gesichtspunkten umformuliert und gestrafft übernommen.

#### **Vorgeschlagene Festsetzungen – Vermeidung/Verminderung**

##### Boden- und Grundwasserschutz

Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes unterbleibt jeglicher Einsatz von chemischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Plangebiet. 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. Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.

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



## **übernommen.**

### Gehölzentrfernungen

Derzeit sind keine Gehölzentrfernungen vorgesehen. Sollten jedoch aus derzeit nicht bekannten Gründen Gehölzentrfernungen vorgenommen werden, so ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Nachweislich erforderliche Beseitigungen sind als Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

- **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.**

### Gestaltungsmaßnahmen

Um negativ wirkende Effekte zu vermeiden sollten helle bzw. grelle Farbanstriche des Gebäudes, der Nebenanlagen und des Koppelzauns vermieden werden (Holzcharakter beibehalten oder aber naturnahe Farbanstriche verwenden).

- **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

Nach derzeitigem Kenntnisstand soll eine Außenbeleuchtung des Pferdeunterstands nicht erfolgen. SOLLT das doch erfolgen, so sind folgenden bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen durchzuführen (Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000):

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.**

### **Vorgeschlagene Festsetzungen**

- ① Innerhalb der „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche A), sind auf einer Fläche von 157,5 m<sup>2</sup> insgesamt 3 Bäume und 33 Sträucher in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens anzupflanzen. Adäquat können auch pro Baum 10 Sträucher angepflanzt werden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.

**→ Die Fläche A wird in die Planzeichnung übernommen.**

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

- ② Innerhalb der „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche B), sind auf einer Fläche von 157,5 m<sup>2</sup> insgesamt 3 Bäume und 33 Sträucher in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens anzupflanzen. Adäquat können auch pro Baum 10 Sträucher angepflanzt werden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.

**→ Die Fläche B wird in die Planzeichnung übernommen.**

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

- ③ Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der Erlass vom 26. August 2004 des MLUR zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

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

## **5 Auswirkungen der Planung**

Mit der Änderung des Bebauungsplans 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 die notwendigen Anlagen einer Pferdekoppel geschaffen, wodurch die Rechtsgrundlage zur Erteilung erforderlicher Baugenehmigungen gegeben wird.



Aufgrund des geringen Maßes der baulichen Nutzung wird das Ausmaß des Eingriffs in Natur und Landschaft beschränkt.

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

Gebiet	Fläche Ursprungsbebauungsplan	Gesamtfläche Ursprungsbebauungsplan und Ergänzungsbereich (1. Änderung)	Fläche Differenz
<b>Plangebiet</b>	ca. 31 269 m <sup>2</sup>	ca. 36 392 m <sup>2</sup>	+ 5 123 m <sup>2</sup>
<b>Allgemeines Wohngebiet</b>	ca. 15 669 m <sup>2</sup>	ca. 15 669 m <sup>2</sup>	–
<b>Private Grünfläche (ohne Zweckbestimmung)</b>	ca. 15 599 m <sup>2</sup>	ca. 15 599 m <sup>2</sup>	–
<b>Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Pferdekoppel“</b>	0 m <sup>2</sup>	ca. 5 123 m <sup>2</sup>	+ 5 123 m <sup>2</sup>
Max. versiegelbare Fläche gemäß festgesetzter zulässiger Grundfläche	ca. 3 917 m <sup>2</sup>	ca. 3 995 m <sup>2</sup>	+ 78 m <sup>2</sup>

Die neuen Pflanzflächen besitzen eine Größe von 315 m<sup>2</sup>.

---

# Umweltbericht und Eingriffsregelung

zum Bebauungsplan "Wohnbebauung Ludwig-Jahn-Straße  
(1. Änderung)" der Stadt Nauen

Stand August 2013



Büro für Umweltplanungen

Dipl.-Ing. Frank Schulze  
Kameruner Weg 1

14641 Paulinenaue

Tel.: 033237/88609, Fax: 70178

Funk: 01715228040



---

## **Umweltbericht und Eingriffsregelung zum Bebauungsplan 'Wohnbebauung Ludwig-Jahn-Straße (1. Änderung)' der Stadt Nauen**

Auftraggeber:

IGF Ingenieurgesellschaft Falkenrehde mbH  
Ketziner Straße 26  
14641 Nauen

Auftrag vom:

März 2013

Auftragnehmer:

Büro für Umweltplanungen  
Dipl.-Ing. F. Schulze  
Kameruner Weg 1  
14641 Paulinenaue

Paulinenaue, 15.08.2013

Dipl.-Ing. F. Schulze



# Inhaltsverzeichnis

1. UMWELTBERICHT .....	4
1.1 VERANLASSUNG .....	4
1.2 INHALT DES UMWELTBERICHTES UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN .....	4
1.3. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN .....	5
1.3.1 ANGABEN ZUM STANDORT .....	5
1.3.2 ART DES VORHABENS UND DARSTELLUNG DER FESTSETZUNGEN .....	5
1.3.3 UMFANG DES VORHABENS UND ANGABEN ZUM BEDARF AN GRUND UND BODEN .....	5
1.4. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS .....	6
1.4.1 KURZDARSTELLUNG BESTAND .....	6
1.4.2 UNTERSUCHUNGSRELEVANTE SCHUTZGÜTER UND IHRE FUNKTIONEN .....	7
1.4.2.1 NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN .....	7
1.4.2.2 LAGE UND TOPOGRAPHIE .....	7
1.4.2.3 SCHUTZGUT BODEN .....	8
1.4.2.4 SCHUTZGUT WASSER .....	8
1.4.2.5 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT .....	10
1.4.2.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFT .....	10
1.4.2.7 SCHUTZGUT MENSCH .....	11
1.4.2.8 SCHUTZGUT VEGETATION/TIERWELT .....	13
1.4.3 FLÄCHENBILANZ .....	24
1.5 ZUSAMMENFASSENDE BESTANDSBEWERTUNG .....	24
1.6 PRÜFUNG VERSTOß GEGEN ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTE .....	25
1.7 BESCHREIBUNG UMWELTRELEVANTER MAßNAHMEN .....	31
1.7.1 KURZE ANLAGENBESCHREIBUNG .....	31
1.7.2 ZU ERWARTENDE AUSWIRKUNGEN DURCH DAS VORHABEN (KONFLIKTDARSTELLUNG) .....	31
1.7.3 VERMEIDUNG, VERMINDERUNG .....	35
1.7.4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN/ZIELE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT .....	36
1.7.5 UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IN DER PLANUNG .....	36
1.8 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	36
1.9 NULLVARIANTE .....	37
1.10 DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGS-VORSCHLÄGE .....	38
1.11 MONITORING .....	38
1.12 DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN .....	38
1.13. KURZE NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG .....	38
2. EINGRIFFSREGELUNG .....	40
2.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN DER NATURSCHUTZFACHLICHEN EINGRIFFSREGELUNG .....	40
2.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER .....	40
2.3 KONFLIKTANALYSE UND VERMEIDUNG/VERMINDERUNGSMAßNAHMEN ZU DEN SCHUTZGÜTERN .....	41
2.4 KOMPENSATIONSERMITTLUNG .....	41
2.5 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHSMAßNAHMEN IM PLANGEBIET .....	44
2.6 BILANZIERUNG .....	44
2.7 KOSTENSCHÄTZUNG KOMPENSATIONSMAßNAHMEN .....	51
2.8 GEHÖLZARTEN FÜR ANPFLANZUNGEN .....	52
3. QUELLENVERZEICHNIS .....	53
4. ANLAGEN .....	54
4.1 FOTODOKUMENTATION .....	54
4.2 KARTENTEIL .....	56



---

# 1. Umweltbericht

---

## 1.1 Veranlassung

Im März 2013 wurde dem Büro für Umweltplanungen Frank Schulze der Auftrag erteilt, parallel zur 1. Änderung des Bebauungsplans 'Wohnbebauung Ludwig-Jahn-Straße', Umweltbericht und Eingriffsregelung für den Änderungsbereich zu erarbeiten. Für das Plangebiet lagen zur Bearbeitung ein Auszug des Liegenschaftskatasters des Kataster- und Vermessungsamtes, des Flurstücks 78 (teilweise), der Flur 10, Gemarkung Nauen, im Maßstab 1:500 sowie der Entwurf des Bebauungsplans der IGF Ingenieurgesellschaft Falkenrehde mbH im Maßstab 1:500 vor.

---

## 1.2 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen

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. Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus

### 1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

### 2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

### 3. folgenden zusätzlichen Angaben:

- a.) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.



Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode n sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

### 1.3. Beschreibung der Festsetzungen

#### 1.3.1 Angaben zum Standort

Der ca. 0,5 ha große Änderungsbereich, im Folgenden als Plangebiet bezeichnet, umfasst Teile des Flurstücks 78 der Flur 10 (Gemarkung Nauen) und befindet sich am nordöstlichen Siedlungsrand des Stadtgebiets von Nauen nördlich der Ludwig-Jahn-Straße. Südlich der Ludwig-Jahn-Straße befindet sich das Wohngebiet „Stadtrandsiedlung“. Der Stadtkern von Nauen liegt etwa 2.000 m südwestlich des Plangebiets. Die nördliche Geltungsbereichsgrenze der 1. Änderung des Bebauungsplans wird in einem Abstand von 50 m zur Uferkante des Großen Havelländischen Hauptkanals (GHHK) festgelegt. Dies entspricht einem Abstand von 49,6 m zur nördlichen Grenze des Flurstücks. Die an der Straße liegenden südlichen Grundstücksteile, die sich im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans befinden, sind teilweise mit Wohngebäuden in offener Bauweise bebaut. Die dahinter liegenden Grundstücksteile außerhalb des Geltungsbereichs, die sich bis zum Großen Havelländischen Hauptkanal erstrecken, werden weitestgehend landwirtschaftlich genutzt. Gleiches gilt auch für den Ergänzungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans.

#### 1.3.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen

Siehe Begründung zum Entwurf B-Plan, Stand September 2013.

#### 1.3.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Folgender Bedarf an Grund und Boden wurde für das geplante Bauvorhaben ermittelt:

Gebiet	Fläche Ursprungsbebauungsplan in m <sup>2</sup>	Gesamtfläche Ursprungsbebauungsplan und Ergänzungsbereich (1. Änderung) in m <sup>2</sup>	Fläche Differenz in m <sup>2</sup>
Plangebiet	ca. 31.269	ca. 36.392	+ 5.123
Allgemeines Wohngebiet	ca. 15.669	ca. 15.669	–
Private Grünfläche (ohne Zweckbestimmung)	ca. 15.599	ca. 15.599	–
Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Pferdekoppel“	0 m	ca. 5.123 m	+ 5.123
Max. versiegelbare Fläche gemäß festgesetzter zulässiger Grundfläche	ca. 3.917	ca. 3.995	+ 78



## 1.4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

### 1.4.1 Kurzdarstellung Bestand

#### Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Beim Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Südlich finden sich Wohngrundstücke an der Ludwig-Jahn-Straße. Die Wohngrundstücke werden durch größere Gartenbereichen, Obstgehölze, Koniferen und Rabatten gekennzeichnet. Südlich der Ludwig-Jahn-Straße befinden sich weitere Siedlungsflächen in Form von Wohnbebauung und gewerblicher Bebauung.
gewerbliche Nutzungen	Eine gewerbliche Nutzung liegt innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung nicht vor. Südlich des Plangebiets befindet sich eine Gewerbebrache (ehemals Raab-Kärcher). Südwestlich in ca. 550 m Entfernung liegt das Gewerbegebiet Nord der Stadt Nauen.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor. Südwestlich, in ca. 1.000 m, wurden im B-Plan ‚Zuckerfabrik‘ industrielle Nutzungen ausgewiesen.
landwirtschaftliche Nutzungen	Vor Anlage der Weidefläche wurde das Grasland intensiv genutzt. Des Weiteren grenzen im Norden, Westen und Osten intensiv genutzte Grünlandflächen an das Plangebiet. Südöstlich liegt eine weitere Weidefläche.
forstwirtschaftliche Nutzungen	Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist im gesamten Plangebiet nicht vorhanden. Nördlich, in ca. 1,3 km Entfernung beginnt der Nauener Stadforst (Laubwald, Mischwald, Nadelwald).
Grünflächen	Grünflächen finden sich südlich des Plangebiets. Hierbei handelt es sich um die Gärten der Wohngrundstücke mit Obstgehölzen, Koniferen und Rabatten. Im angrenzenden Umfeld sind als Grünflächen die Zier- und Nutzgärten im Bereich der Wohnbebauung der Stadtrandsiedlung zu nennen.
Erholungsflächen	Erholungsflächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Erholungsformen bzw. -funktionen liegen im Plangebiet, bis auf die Reitnutzung, nicht vor. Westlich in ca. 630 m Entfernung befindet sich der Bürgerpark. Des Weiteren liegt hier der Ludwig-Jahn-Sportpark (530 m) sowie der Schießstand der Nauener Schützengilde. Weiter westlich (ca. 1,1 km), im Bankettbereich der B 273 verläuft der Havellandradweg, der von Berlin über Nauen und Rathenow nach Stendal geht. Nördlich (ca. 1,3 km) liegt der Nauener Stadforst, ein Mischwaldgebiet, das gern zur Erholung durch die ortsansässige Bevölkerung genutzt wird.
Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	Sind nicht im Plangebiet vorhanden. Vor der Weidenutzung gab es derartige Flächen ebenfalls nicht im Plangebiet.
Verkehr	Das Plangebiet wird von Süden her über die Ludwig-Jahn-Straße erschlossen, die westlich an die B 273 anbindet. Verkehrsflächen wurden





	innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden.
Ver- und Entsorgung	In der Ludwig-Jahn-Straße sind die technischen Medienträger für Strom, Trinkwasser, Abwasser, Erdgas und Telekom vorhanden.

## 1.4.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

Durch das geplante Bauvorhaben wird deutlich, dass fast alle Schutzgüter in mehr oder minder ausgeprägter Form betroffen sein werden und somit untersuchungsrelevant sind.

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

Gemäß dem gemeinsamen Runderlass „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“ sollte nur der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft berücksichtigt werden.

### 1.4.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet wird der Großenheit Luchland, speziell der Untereinheit Havelländisches Luch, zugeordnet. Im deutlichen Gegensatz zu den im Norden, Osten und Süden angrenzenden weiten Grundmoränenplatten (Nauener Platte) und Sanderflächen (Hochflächen des Glien) herrschen hier breite, feuchte, vermoorte Niederungen vor, die verschiedentlich von Talsandflächen und aufsitzenden Dünen unterbrochen werden.

### 1.4.2.2 Lage und Topographie

#### Lage

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Nauen, Flur 10 und nimmt den nördlichen Teil des Flurstücks 78 ein. Es liegt im Osten des Landkreises Havelland, im nordöstlichen Randbereich der Stadt Nauen, ca. 1,8 km von der Nauener Altstadt entfernt.

Östlich, westlich und nördlich des Plangebiets finden sich Intensivgraslandflächen. Südlich grenzt der Ursprungsbebauungsplan „Wohngebiet Ludwig-Jahn-Straße“ an das Plangebiet. Weiter nördlich verläuft der Große Havelländische Hauptkanal (GHHK).

#### Topographie

Nach topographischer Karte der DDR (Ausgabe 1988) 0807-223 Nauen, Maßstab 1:10.000, befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

**Hochwert:** 58<sup>33960</sup>

**Rechtswert:** 33<sup>58520</sup>

#### Topographie

Topographische Elemente, gemessen vom geplanten Pferdeunterstand sind im

#### Norden

der Große Havelländische Hauptkanal (250 m), der Nauener Stadforst (1,5 km) und das Funkamt Nauen (3 km).

#### Süden

Die alte Trasse der Bundesstraße B 5 (2,3 km), die Nauen im Zentrum in W-O Richtung quert. Des Weiteren finden sich im Süden die beiden Nauener Kirchen (1,8 km und 2,2 km),



das Rathaus (2,4 km), die Altstadt (1,8 5 km) sowie die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg mit Elektrifizierung und Brückenbauwerken am Bahnhof Nauen (710 m).

#### Westen

die Bundesstraße B 273 (1,2 km), die stillgelegte Bahnstrecke Nauen-Kremmen-Oranienburg (2,1 km) sowie die Ludwig-Jahn-Sportpark (630 m).

#### Osten

den Nauen-Paretzer-Kanal (710 m), die Siedlung Bredow-Luch (1 km), die L 161 (Straße Bredow-Perwenitz, ca. 2,3 km) sowie die Autobahn A 10 Berliner Ring und das Warenwirtschaftszentrum Brieselang (ca. 4,1 km).

Das Geländenniveau im Plangebiet kann als eben bezeichnet werden.

---

### **1.4.2.3 Schutzgut Boden**

Nach der Karte des königlich-preußischen Generalstabes von 1882 (Maßstab 1:25.000) liegen im Plangebiet schwachhumose, kalkige Talsande aus dem Diluvium mit durchlässigem Sanduntergrund und meist nicht tiefem Grundwasser an.

Nach dem Landschaftsplan der Stadt Nauen (Stand August 2006) stehen im Bereich des geplanten Pferdeunterstandes bzw. des Zentrums und Südteils der Koppel grundwasserbestimmte Sande (D2b) an. Im Nordteil der Koppel finden sich sandunterlagerte oder sandbedeckte Moore (Mo1a).

Da es sich beim Standort des Pferdeunterstandes, aufgrund der grundwasserbestimmten Sande, nicht um schutzwürdige Moorböden handelt, kann der Boden im Bereich der zur Bebauung vorgesehenen Flächen nach HVE als Boden allgemeiner Funktionsausprägung eingeschätzt werden. Hinzu kommt, dass aufgrund der vorherigen intensiven Grünlandnutzung (vor Errichtung der Koppel) die Fläche durch den Menschen anthropogen geprägt wird.

Das Plangebiet befindet sich in einem unversiegelten Zustand, so dass folgende Funktionen des Schutzgutes Boden gewährleistet sind:

- ◆ Nährstoff- und Wasserreservoir für die Pflanzendecke,
- ◆ Lebensraum für eine Vielzahl von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen,
- ◆ Regulator für den Wasserhaushalt im Gebiet,
- ◆ Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen sowie
- ◆ Filter- und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen.

Es liegen jedoch auch Störungen in Form von

- Betreten durch die Anwohner,
- ehemalige intensive landwirtschaftliche Nutzung (bis ca. 2011),
- südlich angrenzende Wohnbebauung,
- Fahrzeugverkehr auf der südlich verlaufenden Ludwig-Jahn-Straße vor.

---

### **1.4.2.4 Schutzgut Wasser**

#### Oberflächenwasser

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Nördlich verläuft der Große Havelländische Hauptkanal, der zusammen mit dem Kleinen Havelländischen Hauptkanal und dem Nauen-Paretzer-Kanal der Hauptvorfluter im Havelländischen Luch bildet und das Wasser über Havel und Elbe in die Nordsee leitet.



Weitere markante Oberflächengewässer kommen bis auf den o. g. Großen Havelländischen Hauptkanal (ca. 250 m) sowie diverse Entwässerungsgräben im weiteren Umfeld nicht vor. Östlich des Plangebiets, bei Bredow-Luch, mündet der Nauen-Paretzer-Kanal in den Großen Havelländischen Hauptkanal (ca. 710 m). Des Weiteren liegt südlich des Plangebiets der so genannte Nauener See (ca. 505 m) im Bereich der Stadtrandsiedlung.

### Grundwasser

Wie im gesamten Einzugsgebiet der Havel, so zeichnet sich auch die Region um Nauen durch reiche Grundwasservorkommen aus. Heute sind die Grundwasserabstände vor allem durch die Trinkwassergewinnung, Entwässerung der Feuchtgebiete und Flussregulierung der Havel extrem abgesenkt, so dass diese ursprünglich sehr wasserreiche Landschaft durch jeden trockenen Sommer stark bedroht ist und wie in der gesamten Region die zukünftige Trinkwasserversorgung, vor allem auch durch hohe Schadstoffbelastungen im Grundwasser, nicht gesichert ist. Besonders stark ausgeprägt sind die Grundwasserabsenkungen in der Nähe von Wasserwerken. Nach der hydrogeologischen Karte der DDR 0807-1/2, Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 mit der Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser als ungespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von < 20% vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei  $\leq 2,0$  m unter Geländeoberkante (GOK). Das Gebiet entwässert nach Norden in den Großen Havelländischen Hauptkanal, der für ein weit verzweigtes Grabensystem im Luch den Hauptvorfluter bildet und das Wasser in die Havel abführt.

### Versickerungsfähigkeit

Aufgrund der vorhandenen schwachhumosen Talsande und Moorböden (nur nördlicher Bereich) ist eine Versickerungsfähigkeit des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet gegeben.

### Grundwasserneubildungsfunktion

Da das Plangebiet keine Bebauung bzw. einen geringen Grundwasserflurabstand aufweist und Talsande bzw. Moorböden anliegen, können Niederschläge schnell versickern und somit das Grundwasser anreichern.

### Grundwasserstände

Die Höhen im Bereich des geplanten Standortes liegen laut Lageplan bei 30,30 m ü. DHHN. In der hydrogeologischen Karte verläuft südlich bzw. nordöstlich des Plangebiets eine Grundwasserhydroisohypse mit 29 m ü. DHHN92. Somit dürfte der geringste Grundwasserflurabstand bei 1,3 m unter GOK liegen.

### Grundwasserschutzfunktion

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt.

### Oberflächenwasserschutzfunktion

Oberflächengewässer wurden innerhalb des Plangebietes nicht vorgefunden.

### Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Wie oben schon erwähnt kann anfallendes Niederschlagswasser im Plangebiet versickern, so dass hier keine Störungen vorliegen.

Somit waren zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme geringe Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet vorhanden.



---

### 1.4.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Havelland, der klimatisch gesehen im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima liegt. Der vorherrschende Klimatyp wird als maritim geprägtes Klima des Binnentieflandes bezeichnet. Die durchschnittlichen Temperaturen liegen bei -1 °C im kältesten (Januar) und 18,3 °C im wärmsten Monat (Juli). Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt bei 550 mm. Es dominieren Winde aus westlichen Richtungen (Nordwest, West, Südwest).

Das Klimapotential beinhaltet neben großklimatischen Aussagen eine Auswertung des Mikroklimas mit den bestimmenden Parametern Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit, Windrichtung und -stärke usw. sowie Aussagen zur Lufthygiene, d. h. den Belastungsgrad der Luft. Die genannten Faktoren sind wesentlich für die Existenz und das Wohlbefinden von Pflanzen, Tieren und Menschen verantwortlich. Kleinräumig kann sich das Klima durch örtliche Gegebenheiten wie Relief, Oberflächenbeschaffenheit bzw. Nutzung verändern. Die klimatischen Verhältnisse des Siedlungsbereiches unterscheiden sich aufgrund verdichteter Bebauung von der offenen Landschaft durch niedrigere Windgeschwindigkeiten, modifizierte Windrichtungen, erhöhte Temperatur, geringere Feuchte, geringere Sonneneinstrahlung, eventuell mehr Niederschlag und höheren Bewölkungsgrad. Hinzu kommen die im Vergleich zum Umland höheren Luftverunreinigungen.

Das Plangebiet befindet sich nordöstlichen Stadtrand von Nauen. Aufgrund der Stadtrandlage und der nördlich angrenzenden freien Landschaft des Havelländischen Luchs, kann von einer relativ ungeschützten Lage des Areals ausgegangen werden.

Aufgrund ihrer Größe, Struktur und Vegetation übernimmt die umliegende Kulturlandschaft, mit ihren Grünland und Ackerflächen sowie dem Großen Havelländischen Hauptkanal, wichtige Funktionen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, durch die starke Temperaturschwankungen und hohe Verdunstungsraten ausgeglichen werden können, da die durchgängigen Vegetationsbestände klimatisch wirksame Bereiche bilden und sich durch die Fähigkeit der Staubfilterung sowie Sauerstoffproduktion als auch durch eine erhöhte relative Luftfeuchte (in der kälteren Jahreszeit verstärkte Nebelbildung) auszeichnen. Neben der Sauerstoffproduktion ist die Vegetation zudem in der Lage, in gewissem Umfang Immissionen durch Straßenverkehr und Hausbrand aus der Luft zu filtern.

Durch die Lage im Randbereich des Havelländischen Luchs ist in der kälteren Jahreszeit mit Nebelbildung und Frostgefährdung im Gebiet zu rechnen.

Aufgrund der Lage an einer befahrenen Straße im Siedlungsbereich (Verbindung zwischen Nauen und Bredow Luch) sowie der viel befahrenen Bundesstraße B 273, ca. 1,2 km westlich des Areals, ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, Kfz-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen.

---

### 1.4.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Orts- und Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebiets wird durch eine ausgeräumte flachwellige, stark anthropogen geprägte Kulturlandschaft charakterisiert, die im Bereich des Havelländischen Luchs von weitläufigen Acker- und Grünlandflächen, landschaftsgliedernden Baumreihen sowie eingestreuten Feldgehölzen, Waldgebieten, Entwässerungsgräben, Kleingewässern und Sanddünen durchzogen ist.

Landschaftlich wertvolle Elemente, wie z. B. markante Waldgebiete finden sich nördlich, in ca. 1,3 km Entfernung, in Form des Nauener Stadforstes. Als markantes



Oberflächengewässer kann der Große Havelländische Hauptkanal genannt werden, der ca. 250 m nördlich des geplanten Pferdeunterstandes liegt (ca. 50 m nördlich Koppel).

Südlich des Plangebiets liegt das Stadtgebiet von Nauen. Die Stadt Nauen mit ihren ca. 11.000 Einwohnern stellt neben der Stadt Falkensee und den Gemeinden Dallgow-Döberitz, Elstal, Brieselang, Schönwalde und Wustermark einen Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung innerhalb der Siedlungsachse Berlin-Spandau-Falkensee-Nauen dar.

Die Stadt Nauen besitzt einen historischen Stadtkern, eine so genannte Altstadt, die ehemals von einer Stadtmauer eingerahmt wurde. Im Zuge der Entwicklung in den letzten zweihundert Jahren wurde die Gegend aufgesiedelt und es entstanden verschiedene Wohn- und Gewerbebereiche sowie Grün- und Erholungsflächen um den alten Stadtkern.

In den neunziger Jahren wurde vor allem der südwestliche und östliche Stadtrand aufgesiedelt. Im Südwesten entstanden drei neue Wohngebiete und ein Gewerbegebiet. Im Osten wurde ein großes Gewerbegebiet entwickelt.

Als prägend für das innerstädtische Nauener Ortsbild ist vor allem der Stadtkern mit der Altstadt zu nennen. Aus weiterer Entfernung sind die beiden Kirchtürme, der Funkmast der Telekom und das Gebäude des alten Milchwerkes zu nennen.

Weithin sichtbar sind das nördlich von Nauen gelegene Funkamt, mit den sehr hohen Funktürmen sowie die Windkraftanlagen im Raum Markee—Schwanebeck-Neukammer-Lietzow-Berge-Ribbeck.

Das Plangebiet liegt räumlich gesehen zwischen Ludwig-Jahn-Straße im Süden und Großem Havelländischen Hauptkanal im Norden bzw. dem Friedrich-Ludwig-Jahn Sportpark im Westen und einer stillgelegten Bahnlinie im Osten. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines landwirtschaftlich genutzten Bereichs.

Das Plangebiet kann aufgrund der vorherigen intensiven Grünlandnutzung als anthropogen geprägt bezeichnet werden. Derzeit erfolgt eine extensive Weidenutzung mit 2 Pferden.

Gehölzstrukturen finden sich nicht im Plangebiet, sondern erst wieder an der Ludwig-Jahn-Straße (lückige Eschenallee) bzw. im Bereich der Siedlungsflächen (Gärten, Obst- u. Laubbäume, Koniferen, Hecken).

---

#### 1.4.2.7 Schutzgut Mensch

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

Das Plangebiet wurde ehemals als Intensivgrünland, heute als Weidefläche, genutzt. Das Plangebiet wird südlich von schutzwürdiger Wohnbebauung (Einfamilien- und Siedlungshäuser) umgeben.

Das Plangebiet und die daran angrenzende Bebauung werden über die Ludwig-Jahn-Straße erschlossen, die wiederum westlich, in ca. 1,1 km Entfernung, an die Bundesstraße B 273 anbindet. Des Weiteren stellt sie die direkte Verbindung zwischen Nauen und Bredow Luch dar und weist somit zumindest ein mittleres Verkehrsaufkommen auf (Die Kfz erreichen sonst nur über die Bundesstraße B 5 über die L 161 und Bredow die Siedlung Bredow-Luch).

Des Weiteren befinden sich im südlich angrenzenden Wohngebiet verschiedene Straßen (Birkenweg, Eichenweg, Kastanienweg, Eberescheweg usw.) die mehr oder weniger stark befahren werden.

Weitere Beeinträchtigungen können durch die Lage des Plangebiets unweit des Gewerbegebietes Nauen-Nord und der ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg entstehen.



Das südlich des Plangebiets befindliche ehemalige Firmengelände von Raab-Kärcher wird derzeit nicht genutzt (Gewerbebrache). Somit liegen hier keine Beeinträchtigungen vor. Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und von der Stadt Nauen hier auch nicht angestrebt wird, da das Gelände des Plangebietes als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Pferdekoppel entwickelt werden soll. Von einer Erholungsnutzung des Areals kann nicht ausgegangen werden, da das Plangebiet ehemals als Intensivgraslandfläche und danach als Weidefläche genutzt wurde.

Querungen des Plangebiets sind waren vor der Einkoppelung in N-S Richtung und in W-O Richtung möglich. Mit Bau des Koppelzauns ist eine Querung nicht mehr möglich. Da es sich um ein Privatgrundstück handelt, kann es jedoch auch icht ohne weiteres Betreten werden.

Im Norden bildet der Große Havelländische Hauptkanal ein natürliches Hindernis, das erst an der Brücke der B 273, ca. 1,1 km westlich, überwunden werden kann. Entlang des Kanals führen in diesem Bereich keine Wege.

Des Weiteren ist ein Mangel an landschaftsprägenden Strukturelementen zu verzeichnen. Solche Elemente finden sich nur weiter östlich in Form eines waldartigen Grundstücksbewuchses des hier befindlichen Wohnhauses bzw. westlich in Form der Gehölzstrukturen um Nauener Schießstand und Friedrich-Jahn-Sportpark.

Des Weiteren finden sich an der Ludwig-Jahn-Straße Gehölzstrukturen in Form eines lückigen Eschenalleefragmentes sowie sukzessiv angesiedelter Gehölze (Spitzahorn, Holunder, Weißdorn).

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets kommen nur die Straßen des südlich angrenzenden Wohngebietes zur Erholung in Form von Spazierengehen, Joggen und Radfahren in Frage. Einschränkungen liegen hier in Form des Straßenverkehrs vor. Eine touristische Funktion besitzen diese Wege nicht.

Ca. 530 m westlich befindet sich der Friedrich-Ludwig-Jahn Sportpark der Stadt Nauen. Hier finden sich unterschiedlich große Sportplätze sowie Sporteinrichtungen. Des Weiteren gibt es hier einen Schießstand des städtischen Schützenvereins. Unmittelbar westlich grenzt der so genannte Bürgerpark an den Sportplatz und zieht sich entlang des Großen Havelländischen Hauptkanals bis an die B 273. Hier sind sowohl sportliche Betätigungen als auch Erholungsformen wie Spazierengehen, Joggen, Radfahren und Natur beobachten möglich.

Östlich des Plangebietes verläuft in N-S Richtung eine eingleisige Bahnstrecke, die stillgelegt und überwiegend zurückgebaut wurde. Der ehemalige Kleinbahndamm ist über weite Strecken noch gut erkennbar. Eine touristische Nutzung besteht hier jedoch nicht.

Ca. 1,3 km nördlich des Plangebiets beginnt der Nauener Stadtforst, ein von ausgedehnten Kiefern- und Mischwaldforsten geprägtes großes Waldgebiet. Der Nauener Stadtforst wird durch ein relativ dichtes Netz von Wegen und Pfaden erschlossen und eignet sich gut zur landschaftsbezogenen Erholung. Eine direkte Verbindung zwischen Plangebiet und Nauener Stadtforst in Form eines Weges gibt es jedoch nicht, da der Große Havelländische Hauptkanal ein Hindernis darstellt. Der Nauener Stadtforst ist nur über die B 273 bzw. den Havellandradwanderweg an der B 273 zu erreichen, oder aber erst wieder über die Kanalbrücke in Höhe des Brieselanger Ortsteils Bredow.

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet durch das Verkehrsaufkommen auf der Ludwig-Jahn-Straße, den Straßen des südlich angrenzenden Wohngebiets und der westlich in ca. 1,1 km verlaufenden Bundesstraße B 273, die die Stadt Nauen in N-S Richtung zerschneidet.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen, dem Zugverkehr auf der ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg (ca. 700 m südlich) und die südwestlich befindliche gewerbliche Nutzung im Gewerbegebiet Nauen-Nord



vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Nauen und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand, bis auf die landwirtschaftliche Nutzung, zurzeit nicht im Plangebiet. Forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden.

---

#### 1.4.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

---

##### Potentiell natürliche Vegetation

Entsprechend der Boden, Klima und Grundwasserverhältnisse wäre im Bereich Nauen auf den Talsanden der Stieleichen-Hainbuchenwald bzw. Stieleichen-Birkenwald, auf den organischen Nassböden der Erlenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.

---

##### Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Natur (NSG)- und Landschaftsschutzgebieten (LSG) sowie SPA- und FFH-Gebieten.

Östlich in ca. 830 m verläuft die Grenze des LSG Nauen-Brieselang-Krämer.

Nördlich in ca. 1,5 km Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet Leitsakgraben.

Nordwestlich in ca. 2,5 km Entfernung liegt das FFH-Gebiet Leitsakgraben mit Ergänzung.

Westlich in ca. 2,1 km Entfernung verläuft die Grenze des SPA-Gebiet Rhin-Havelluch.

Nordwestlich in ca. 3,1 km Entfernung befindet sich der Kranichschlafplatz Nauen.

Südwestlich in ca. 3,25 km Entfernung verläuft die Grenze des Großtrappenschongebiet Markee-Wachow-Tremmen.

Geschützte Biotope nach § 29 und 30 des BNatSchG sowie Arten der Roten Liste des Landes Brandenburgs wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Eine zukünftige Ansiedlung erscheint derzeit, aufgrund der intensiven Grünlandnutzung eher unwahrscheinlich.

Östlich des Plangebiets, auf der Westseite des Nauen-Paretzer-Kanals, verläuft die Grenze des Landschaftsschutzgebietes Nauen-Brieselang-Krämer in Nord-Süd Richtung. Der gesamte Siedlungsbereich der Stadt Nauen und somit auch das Plangebiet, befindet sich somit außerhalb dieses LSG.

---

##### Biototypen

###### Plangebiet:

Die Kartierung der Biototypen erfolgte nach dem Biotopkartierungsschlüssel des Landes Brandenburg (Biotopkartierung Brandenburg -Kartierungsanleitung, Hrsg. Landesumweltamt).

Da das Plangebiet unversiegelt ist und eine geschlossene Vegetationsdecke besitzt, kann generell gesagt werden, dass es für den Naturhaushalt eine Bedeutung besitzt, da der natürliche Stoffkreislauf nicht beeinträchtigt wird. Das heißt, dass Niederschläge direkt in den Boden versickern können und somit eine Stabilisierung des Boden- und Grundwasserhaushaltes erreicht wird, in dessen Folge der Aufwuchs von Vegetation ermöglicht wird. Zusätzlich werden potentielle Schadstoffeinträge abgepuffert sowie Niederschläge auf ihrer Passage von der Oberfläche zum Grundwasser im Boden gefiltert.

Das Plangebiet stellt einen für Siedlungsrandlagen im Bereich des Havelländischen Luchs typischen, ausschließlich als Intensivgrünland genutzten Bereich dar. Typisch aus dem Grund, da in Randlagen von Siedlungen zumeist eine Vielzahl von Flächen existieren, die ehemals



kleinbäuerlich als Acker-, Grünland oder zur Obst- und Gemüseproduktion bzw. nur zur Futtermittelversorgung, genutzt wurden.

#### Weide (05111)

Beim Plangebiet handelt es sich um eine Pferdeweide, auf der 2 Pferde gehalten werden. Es finden sich vor allem allgemein verbreitete Süßgräser wie Weidelgras, Rot- und Wiesenschwingel. Vereinzelt wachsen Staudenfluren und krautige Pflanzen. Bis ca. zum Jahr 2011 wurde die Fläche noch als Intensivgrünland genutzt (3 bis 4-malige Mahd/Jahr, Düngung, Grünlandumbruch, Gräsernachsaat). Mit Errichtung des Weidezauns und Umnutzung als Weidefläche wurde diese intensive Nutzung eingestellt. Da hier nunmehr keine intensive Grünlandnutzung mehr erfolgt, kann die Wertigkeit dieser Weidefläche derzeit als mittel eingeschätzt werden.

#### **Umgebung des Plangebiets:**

##### Pflanzstreifen (05132/07102)

Unmittelbar südlich wird das Plangebiet durch einen, im B-Plan „Wohnbebauung Ludwig-Jahn-Straße“ festgesetzten Pflanzstreifen begrenzt, der für den B-Plan als Kompensationsfläche festgesetzt wurde. Je nach Baufortschritt sind hier Laubgehölze anzupflanzen bzw. landwirtschaftliche Nutzfläche zu extensivieren.

Aufgrund des derzeit noch geringen Alters, kann die Wertigkeit nur als gering bis maximal mittel eingeschätzt werden. Langfristig betrachtet wird sich dieser Pflanzstreifen jedoch zu einem Biotop mit einer hohen Wertigkeit entwickeln.

##### Einzelhausbebauung (12260)

Hierbei handelt es sich um die Bebauung an der Ludwig-Jahn-Straße, südlich, südöstlich und südwestlich des Plangebiets, die aus alten Siedlungsstellen mit Siedlungshäusern sowie neu errichteten Einfamilienhäusern besteht. Hier finden sich größere Gartenbereiche mit Gehölzen, Rasen und Grabeland. Stellenweise werden Kleintiere gehalten.

Die Wertigkeit dieser Bereiche ist aufgrund der anthropogenen Beeinträchtigungen durch die Wohnnutzung gering.

##### Ludwig-Jahn-Straße (12612, 051512, 071412 §)

Südlich wird das Plangebiets von der asphaltierten Ludwig-Jahn-Straße (12612) her erschlossen, die im Bankettbereich von einer lückigen Eschenallee (071412 §) begleitet wird, die z. T. nur noch als Fragment erhalten ist. Den Unterwuchs bilden Grasland und stellenweise Staudenfluren. Die Ludwig-Jahn-Straße ist die Ortsverbindungsstrasse zwischen Nauen und Bredow-Luch. Für den Naturhaushalt kann die Wertigkeit des Biotoptypen Straße derzeit nur als gering eingestuft werden. Der Bankettbereich bildet zwar einen, über die gesamte Südseite des Plangebiets, gehenden Grünzug, der jedoch aufgrund des Straßenverkehrs (Lärm, Schadstoffeintrag) und den jährlichen Unterhaltungsmaßnahmen (Bankettmahd, Winterdienst) regelmäßig anthropogenen Beeinträchtigungen ausgesetzt ist, so dass dieser Bereich als Lebensraum eine geringe Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht besitzt. Eine Ausnahme bildet die nach § 29 BNatSchG geschützte Eschenallee, die aus faunistischer Sicht eine hohe Wertigkeit besitzt, da sie ebenso wie die Gehölze im Plangebiet einen potentiellen Lebens- und Nahrungsraum für Tiere (z. B. Bienenweide, Höhlenbrüter usw.) bietet und vor allem aufgrund ihrer linienhaften Ausprägung Biotopverbindungen überörtlich miteinander verbindet. Aufgrund der Lage an einer vielbefahrenen Straße und der linienhaften Ausprägung ist die Störanfälligkeit der Allee durch anthropogene Beeinträchtigungen in Form von Ausästen, Winterdienst und Kfz-Verkehr jedoch sehr hoch.





### Intensivgrasland frischer Standorte, artenarm (051512), nördlich, östlich und westlich Plangebiet

Bei den Flächen westlich und nördlich handelt es sich um artenarmes, 3-bis 4-mal jährlich gemähtes Intensivgrasland mit Grünlandumbruch, Düngung und Gräsernachsaaat. Die Fläche östlich wird jährlich Ende Juli/Anfang August das erste Mal gemäht. Danach erfolgt bis Oktober eine Standweide mit Schafen. Die Wertigkeit dieses intensiv genutzten Grünlands kann aufgrund der vorgefundenen Strukturen als gering eingeschätzt werden.

### Kanal (01141)

Ca. 250 m nördlich des geplanten Pferdeunterstandes bzw. 50 m nördlich der Plangebietsgrenze (bzw. des Koppelzauns) verläuft der Große Havelländische Hauptkanal. Der Kanal wurde zur Urbarmachung des Havelländischen Luchs vor ca. 250 Jahren angelegt und ist somit ein künstliches Gewässer. Er dient als Hauptvorfluter. Von ihm zweigen eine Vielzahl von Entwässerungsgräben ab, die das Wasser aus dem Luch zuführen. Der Große Havelländische Hauptkanal kann in diesem Bereich von Nauen als naturfern eingeschätzt werden, da z. B. Gehölze bzw. extensiv genutzte Pufferstreifen entlang des Ufers fehlen. Gehölzbegleitende Strukturen am Kanal finden sich erst wieder in Höhe des Friedrich-Ludwig-Jahn Sportparks bzw. in Bredow-Luch. Des Weiteren wird der Kanal bis zu zweimal jährlich beräumt und gilt von der Gewässergüte her als kritisch belastet. Als positiv ist jedoch die Grünlandnutzung, wenn auch intensiv, auf beiden Seiten des Kanals zu nennen, da hier früher z. T. eine intensive ackerbauliche Nutzung vorlag. Dennoch ist auch hier durch die Düngung des intensiv genutzten Grünlandes mit Nährstoffeinträgen in den Kanal zu rechnen. Die Wertigkeit des großen Havelländischen Hauptkanals aus naturschutzfachlicher Sicht kann somit in diesem Bereich als gering bis maximal mittel eingeschätzt werden.

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

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

### Habitatwert

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

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

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

### Pflanzen

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

### Tiere

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

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



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

### Natürlichkeit

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

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

### Seltenheit und Gefährdung

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

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

### Ersetzbarkeit

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



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

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

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

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

<b>Punktzahl</b>	<b>Biotopwert</b>
11-12 Punkte	sehr hoher Biotopwert
8-10 Punkte	hoher Biotopwert
6-7 Punkte	mittlerer Biotopwert
5 Punkte	geringer Biotopwert
< 5 Punkte	sehr geringer Biotopwert

### Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

<b>Biotopcode</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Habitatwert</b>	<b>Natürlichkeit</b>	<b>Seltenheit/Gefährdung</b>	<b>Ersetzbarkeit</b>	<b>Biotopwert gesamt</b>
01141	Kanal, unbeschattet	2	2	1	1	6 mittel
05111	Weide	2	2	1	1	6 mittel
051512	Intensivgrasland, artenarm	2	1	1	1	5 gering
071412	Allee, lückig	2	2	3	3	10 hoch
05132/ 07102	Pflanzstreifen B-Plan	1-2	2	1	1	5-6 gering bis mittel
12260	Einzelhaus-siedlung mit Ziergarten	2	1	1	1	5 gering
12612	Straße, asphaltiert	1	1	1	1	4 sehr gering



## Flora

Die vegetationskundliche Kartierung erfolgte im Bereich des gesamten Plangebietes. In der nachfolgenden tabellarischen Auflistung der vorgefundenen Arten werden Angaben zu den Zeigerwerten nach ELLENBERG und zur Pflanzensoziologie gemacht. Die Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

d	verbreitet und über weite Strecken dominant
v/d	verbreitet, aber nur stellenweise dominant
v	verbreitet
z/d	zerstreut und stellenweise dominant
z	zerstreut
s	selten

### Feuchtezahl F (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

1	Starktrockniszeiger
3	Trockniszeiger
5	Frischezeiger
7	Feuchtezeiger
9	Nässezeiger
~	Zeiger für starke Wechsel (z.B. 7~: Wechselfeuchte)
=	Überschwemmungszeiger
x	indifferentes Verhalten

### Reaktionszahl R (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

1	Starksäurezeiger
3	Säurezeiger
5	Mäßigsäurezeiger
7	Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger
9	Basen- und Kalkzeiger
x	indifferentes Verhalten

### Stickstoffzahl N (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

1	stickstoffärmste Standorte anzeigend
3	auf stickstoffarmen Standorten häufiger
5	mäßig stickstoffreiche Standorte anzeigend, auf armen und reichen seltener
7	an stickstoffreichen Standorten häufiger
8	ausgesprochene Stickstoffzeiger
9	an übermäßig stickstoffreichen Standorten konzentriert
x	indifferentes Verhalten

## Vegetationskundliche Kartierung

Pflanzenart	Pflanzen-gesellschaft	Verbrei-tung	F	R	N	Anmerkung
Ackerhundskamille (Anthemis arvensis)	Chenopodietea	s	4	6	6	-
Beifuß (Artemisia vulgaris)	Artemisieten	s	5	x	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Breitwegerich (Plantago major)	Molinio-Arrhenatheretea	z	5	x	6	Frischezeiger
Echte Kamille (Chamomilla recutita)	Stellarietea mediae	z	-	-	-	-
Deutsches Weidelgras (Lolium perenne)	Molinio-Arrhenatheretea	d	5	7	7	
Gefleckte Taubnessel (Lamium maculatum)	Artemisieten	s	6	7	8	Stickstoffzeiger
Hirtentäschel (Capsella bursa pastoris)	Artemisieten	s	5	x	6	Frischezeiger
Krauser Ampfer (Rumex crispus)	Molinio-Arrhenatheretea	s	7~	x	5	Wechselfeuchte
Löwenzahn (Taraxacum officinale)	Molinio-Arrhenatheretea	v	5	x	7	Frischezeiger
Quecke (Agropyron repens)	Chenopodietea	z	x~	x	7	-
Rotklee (Trifolium pratense)	Molinio-Arrhenatheretea	z/d	x	x	x	-



Pflanzenart	Pflanzen-gesellschaft	Verbrei-tung	F	R	N	Anmerkung
Rotschwengel (Festuca rubra)	Molinio-Arrhenatheretea	d	6	6	x	
Spitzwegerich (Plantago lanceolata)	-	s	x	x	x	-
Spreizende Melde (Atriplex patula)	Artemisieten	s	5	7	7	Frischezeiger
Wiesensiefensgras (Phleum pratense)	Molinio-Arrhenatheretea	d	5	x	6	Frischezeiger
Wiesensiefensgras (Poa pratensis)	Molinio-Arrhenatheretea	d	5	x	6	Frischezeiger
Wiesensiefensgarbe (Achillea millefolium)	Molinio-Arrhenatheretea	s	4	x	5	-
Wiesenschwengel (Festuca pratensis)	Molinio-Arrhenatheretea	d	6	x	6	-

Diese Auflistung der Krautschicht kann nur einen Hinweis auf die vorhandenen Standortbedingungen und -qualitäten geben. Eine Auswertung der Zeigerwerte und pflanzengesellschaftlichen Zuordnung sollte daher mit Vorsicht betrachtet werden. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste Brandenburgs" vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht.

Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen. Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den relativ starken anthropogenen Einfluss bzw. die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet auf.

### Gehölze

Innerhalb des Plangebiets wurden keine Gehölze vorgefunden, die nach Baumschutzsatzung geschützt sind. Die nach § 29 BNatSchG geschützte Allee an der Ludwig-Jahn-Straße wird durch das geplante Bauvorhaben nicht berührt.

### Fauna

Faunistische Angaben über das Plangebiet lagen nicht vor (Landschaftsplan). Somit wurde während der Bestandsaufnahmen die vorhandene Fauna im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung ermittelt. Die Bestandsaufnahme der Fauna erfolgte an folgenden Terminen:

05.00-06.00	05.06.2012
14.30-15.30	14.09.2012
08.30-09.30	22.04.2013
08.00-09.00	26.04.2013
04.30-05.45	02.05.2013
07.30-09.30	15.05.2013
05.00-06.00	30.05.2013
06.30-07.30	14.06.2013



## Vögel

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Zum Einsatz kam ein Fernglas der Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W). Aufgenommen wurden Art und Anzahl. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten wurden punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der Tageskarte wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden (BIBBY et al., 1995). Dabei wurden 5 Angaben unterschieden:

- Brutvogel (BV, besetztes Nest mit Eiern oder Jungen; frische Eierschalen; Altvögel tragen Futter oder Kotballen; u.a.)
- Brutverdacht (V, Nestbau, Angst- und Warnverhalten, Balz, Territorialverhalten, Beobachtung eines Paares im typischen Nisthabitat zur Brutzeit u. a.)
- Nahrungsgast (Ng, Vogelart wurde nur zur Nahrungsaufnahme beobachtet).
- Singwarte (S, Vogelart sitzt singend auf erhöhter Position bzw. steigt zum Singen auf)
- Durchflug (Df, Vogelart überfliegt das Gelände in eine bestimmte Richtung)

## Dauerhafte Niststätten:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Graureiher (Ng, Df)	Ardea cinerea	F	3	2	-	E02- E07	-	-	-	+	U
Haus Sperling (Bv, Ng)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03- A09	V	-	-	+	PG/ U
Kohlmeise (V)	Parus major	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	+	U
Star (Bv, Ng)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02- A08	-	-	-	+	PG/ U

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

Vogelart	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	+	U
Braunkehlchen (Bv)	Saxicola rubetra	B	1	1	-	A04- E08	3	2	-	+	U
Buchfink (Bv)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	+	U



Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Fasan (Bv)	Phasianus colchicus	B, NF	1	1	-	E03-A08	-	-	-	+	U
Feldlerche (Bv, Df)	Alauda arvensis	B	1	1	-	A04-M08	3	3	-	+	U
Graumammer (Bv)	Emberiza calandra	B	1	1	-	A03-E08	3	-	+	+	U
Grünfink (Bv)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04-M09	-	-	-	+	U
Klappergrasmücke (Bv)	Sylvia curruca	F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	+	U
Mäusebussard (Df)	Buteo buteo	F	2	3, W2	-	E02-M08	-	-	-	+	U
Mönchsgrasmücke (Bv)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03-A09	-	-	-	+	U
Nebelkrähe (Ng)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	U
Rauchschwalbe (Bv)	Hirundo rustica	N	1, 3	2	X	A04-A10	V	V	-	+	U
Ringeltaube (Df)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	U
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1	-	E03-A09	-	-	-	+	U

Legende:

RLD: Rote Liste Deutschland (2008)

RLBB: Rote Liste Brandenburg (2008)

BArtSchV: += in der Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützte Art aufgelistet

EU-VSchRL: += im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet

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

Rote Liste: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet,

R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten

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

Neststandort

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

Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt

1 = Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz

2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

3 = i.d.R. Brutkolonie, Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

4 = Nest und Brutrevier

5 = Balzplatz

§ = zusätzlich Horstschutz nach § 33 BbgNatSchG



Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt

1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte

3 = mit der Aufgabe des Reviers

4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers

W<sub>x</sub> = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)

Fortpflanzungsperiode

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

Vorkommen in B

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

Avifauna im Plangebiet

Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung. Da es im Umfeld von stark frequentierten Siedlungsflächen unweit der Ludwig-Jahn-Straße liegt. Des Weiteren wird am Großen Havelländischen Hauptkanal mehr oder weniger stark geangelt.

Die Kartierungen aus dem Jahr 2012/2013 ergaben ein gleichwertiges Ergebnis, wie die Kartierungen zum B-Plan „Museumsdorf Ganahall“ (2010) bzw. „Ludwig-Jahn-Straße 22a“ (2010), wo die Fläche noch als Intensivgrasland kartiert wurde. Durch die Umnutzung als Weidefläche erfolgte hier in Bezug auf Rast- und Zugvögel keine Veränderung.

Brutvögel wurden innerhalb des Plangebiets nicht festgestellt. Es konnte jedoch 4 x der Star und 3 x der Haussperling als Nahrungsgast beobachtet werden. Des Weiteren wurde das Plangebiet 1 x von einer Feldlerche bzw. 1 x von einer Ringeltaube überflogen.

Weitere Vögel wurden an den Kartierungstagen im Plangebiet nicht festgestellt.

Fazit: Das Plangebiet hat somit für Rast-, Zug- und Brutvögel in seinem derzeitigen Zustand keine Bedeutung.

Avifauna in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets (PG)

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets wurden folgende Vogelarten beobachtet (genaue Standorte siehe Bestandsplan mit Fauna):

- Rauchschnalbe, 1 x als Brutvogel inzeitigem Pferdeunterstand (Garage) südlich PG.
- Feldlerche, 1 x Überflug PG bzw. 3 x als Brutvogel in Grünlandflächen westlich und östlich PG.
- Graureiher, 1 x als Nahrungsgast am Südufer des Großen Havelländischen Hauptkanals bzw. Durchflug in W-O Richtung nördlich PG.
- Haussperling, 5 x Brutvogel südlich im Siedlungsbereich und 9 x Nahrungsgast im näheren und weiteren Umfeld des PG.
- Star, 3 x Brutvogel südlich im Siedlungsbereich bzw. südöstlich in Alleebäumen und 14 x als Nahrungsgast im näheren und weiteren Umfeld des PG.
- Mäusebussard nördlich des PG beim Durchflug in W-O Richtung.
- Kohlmeise mit Brutverdacht in Baumreihe westlich PG.
- Amsel jeweils 1 x Brutvogel in einem Windschutzstreifen m südwestlich bzw. südöstlich in einem Feldgehölz.
- Buchfink, 1 x Brutvogel südöstlich in einem Feldgehölz.
- Rotkehlchen, 1 x Brutvogel südöstlich in einem Windschutzstreifen.
- Grünfink 1 x Brutvogel westlich in Fichtenschonung.
- Grauammer 2 x Brutvogel westlich und östlich in Gehölzstrukturen.
- Klappergrasmücke, 1 x Brutvogel südöstlich in einem Windschutzstreifen.
- Mönchsgrasgrasmücke, 1 x Brutverdacht südöstlich in Gehölzstrukturen.
- Nebelkrähe, 1 x Nahrungsgast westlich PG in Intensivgrünland.
- Braunkehlchen, 2 x Brutvogel innerhalb von Intensivgrünlandflächen westlich in mindestens 125 m Entfernung zum Plangebiet.





- Feldlerche, überflog einmal das Plangebiet und war in mindestens 65 m Entfernung zum Plangebiet innerhalb von Intensivgrünlandflächen 3 x Brutvogel.
- Fasan, 1 x Brutvogel innerhalb von Intensivgrünlandflächen in mindestens 75 m Entfernung zum Plangebiet.

In Bezug auf das Rast- und Zugeschehen im angrenzenden Umfeld des Plangebiets kann gesagt werden, dass die Landwirtschaftsflächen nördlich des Großen Havelländischen Hauptkanals potentielle Nahrungsflächen für störungsempfindliche Großvogelarten wie Kraniche, Gänse oder Kiebitze darstellen. An den einzelnen Beobachtungsterminen konnte jedoch keine dieser Arten beobachtet werden, was auch nicht weiter verwunderlich ist, da hier großflächig Mais angebaut wurde.

#### Fazit:

Die inner- und außerhalb des Plangebiets vorgefundenen Vogelarten werden überwiegend als verbreitet bzw. häufig bis sehr häufig mit stabilen Populationen bezeichnet und sind für diese Region als ortstypisch anzusehen, wobei die Umgebung des Plangebiets, nach den Kartierungen zu urteilen, anscheinend nur einen untergeordneten bzw. gering geeigneten Lebensraum für Vögel darstellt.

Der überregional und international bekannte Kranichrast- und Schlafplatz Nauen liegt 3,2 km nordwestlich.

#### Säugetiere

Säugetiere wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Nach Aussagen der Vorhabenträgerin wurden auch schon Rehe innerhalb der Koppel beim äsen gesichtet.

#### Fledermäuse

Bäume mit Höhlen oder Spalten bzw. Gebäude mit Fledermäusen wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden, so dass hier keine Fledermausquartiere vorhanden sind.

#### Amphibien/Reptilien

##### Erdkröte, Grünfrösche, Ringelnatter, Blindschleiche, Zauneidechse

Während der Bestandsaufnahmen wurde auch zielgerichtet nach Amphibien und Reptilien gesucht, da im Plangebiet zumindest mit der Erdkröte (*Bufo bufo*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3) und Grünfröschen (*Rana lessonae* bzw. *esculenta*, RL3 Bbg, Anhang IV FFH-Richtlinie) im Bereich des Großen Havelländischen Hauptkanals gerechnet werden kann. Des Weiteren sind Ringelnatter (*Natrix natrix*, BArtSchV Anhang 1, streng und besonders geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3), Blindschleiche (*Anguis fragilis*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), zumindest potentiell mögliche Arten innerhalb Plangebiets. Das Plangebiet wurde hier ebenfalls begangen, mit dem Ergebnis, dass innerhalb des Plangebiets keine der o. g. Arten vorgefunden wurden.

#### Insekten

Zum Zeitpunkt der ersten Bestandsaufnahme im Juni 2012 durchflogen 5 Große Kohlweißlinge (*Pieris brassicae*) das Plangebiet.



### 1.4.3 Flächenbilanz

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme lagen folgende Flächengrößen vor (Plangebiet entspricht der eingekoppelten Fläche):

Nutzungsart	Größe
Weidefläche, unversiegelt (05111)	5.123,00 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche</b>	<b>5.123,00 m<sup>2</sup></b>

Das Plangebiet war zum Zeitpunkt der Umnutzung als Pferdekoppel somit unversiegelt.

## 1.5 Zusammenfassende Bestandsbewertung

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Nauener Stadtrand, nördlich der Bebauung an der Ludwig-Jahn-Straße.

Das Plangebiet stellt eine Pferdeweide dar, die ehemals intensiv bewirtschaftet wurde (Intensivgrasland). Die pflanzliche Vegetation im Plangebiet trägt fast ausschließlich einen graslandartigen Charakter. Vereinzelt sind kleinflächig Bereiche mit krautigen Pflanzenarten zu finden.

Westlich, östlich und nördlich grenzen ebenfalls Grünlandflächen an (Intensivgrasland, Weide). Südlich verläuft ein Pflanzstreifen, an den sich die Wohnbebauung an der Ludwig-Jahn-Straße anschließt.

Nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützte Gehölze sind im Plangebiet nicht vorhanden. Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 29-33 des BNatSchG sowie Arten der Roten Liste des Landes Brandenburg wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Es befindet sich jedoch 85 m südlich eine lückige Eschenallee im Bankettbereich der südlich verlaufenden Ludwig-Jahn-Straße, die nach § 29 BNatSchG geschützt ist. Die Allee wird jedoch durch das geplante Bauvorhaben nicht betroffen. Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Struktur und Ausprägung vor allem Lebensmöglichkeiten für Vögel, Insekten und Kleinsäuger.

Nach dem Landschaftsplan der Stadt Nauen (Stand August 2006) liegen im südlichen Bereich und im Zentrum des Plangebiets grundwasserbestimmte Sande (D2b) vor. Im nördlichen Bereich finden sich sandunterlagerte oder sandbedeckte Moore (Mo1a).

Da es sich beim Standort des geplanten Pferdeunterstandes, aufgrund der durchlässigen Talsande, nicht um schutzwürdige Moorböden handelt, kann der Boden im Bereich der zur Bebauung vorgesehenen Flächen nach HVE als Boden allgemeiner Funktionsausprägung eingeschätzt werden. Hinzu kommt dass, aufgrund der ehemaligen intensiven Nutzungsstrukturen bzw. der derzeitigen Nutzung als Pferdeweide, die Fläche durch den Menschen anthropogen geprägt wurde.

Das Grundwasser liegt als ungespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von < 20% vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei ≤ 2,0. Das Gebiet entwässert nach Norden in den Havelländischen Hauptkanal. Aufgrund des vorhandenen Bodenaufbaus sind eine Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser sowie eine Grundwasseranreicherung im Plangebiet relativ problemlos möglich.

Das Plangebiet befindet sich nordöstlichen Stadtrand von Nauen. Aufgrund der Stadtrandlage und der nördlich angrenzenden freien Landschaft des Havelländischen Luchs, kann von einer relativ ungeschützten Lage des Areals ausgegangen werden. Durch die Lage im Randbereich



des Havelländischen Luchs ist in der kälteren Jahreszeit mit Nebelbildung und Frostgefährdung im Gebiet zu rechnen. Aufgrund der Lage an einer befahrenen Straße im Siedlungsbereich (Verbindung zwischen Nauen und Bredow Luch) sowie der viel befahrenen Bundesstraße B 273, ca. 1,1 km westlich des Areals, ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, Kfz-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen.

Das Plangebiet liegt zwischen Ludwig-Jahn-Straße im Süden und Großen Havelländischen Hauptkanal im Norden und kann, aufgrund der ehemaligen und vorhandenen Nutzungen, als anthropogen geprägt bezeichnet werden. Prägende Elemente, wie z. B. Gehölzstrukturen, wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Das Plangebiet selbst kann als typisch für unbebaute Bereiche in Stadtrandlage bezeichnet werden. Negativ wirkt sich die schlechte grünordnerische Einbindung nach Norden zur offenen Luchlandschaft bzw. zum Kanal aus.

---

## 1.6 Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote

---

### **Rechtliche und methodisch-fachliche Grundlagen**

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind Teil der besonders geschützten Arten). Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 3 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

#### Streng geschützte Arten

Die Arten aus Anhang A der EU-Verordnung über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG Nr. 338/97), die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG) sowie die Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung;

#### Besonders geschützte Arten

Die Arten aus Anhang B der EU-Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, die europäischen Vogelarten, die Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung sowie die streng geschützten Arten (s.o.).

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten - kommt im Schutzregime des § 44 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EU-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

#### 1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

Es sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie zu ermitteln, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen ist.

Als Grundlage hierfür dienen die Artenlisten der in Brandenburg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Eine Prüfrelevanz besteht für diejenigen brandenburgischen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. die Vogelarten, die im Rahmen der durchgeführten



Kartierungen im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden bzw., wenn keine Daten vorliegen, für die im Untersuchungsraum geeignete Habitatstrukturen bestehen (Potentialabschätzung).

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

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

Als für Baumaßnahmen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden,

- dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt (vgl. FROELICH & SPORBECK 2007).

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

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten wurden alle im Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet. Des Weiteren erfolgte in Absprache mit der UNB im Bereich der geplanten Bauflächen und deren angrenzender Bereiche eine Untersuchung auf Amphibien/Reptilien und hier speziell Eidechsen.

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

Auf der Basis der durchgeführten Untersuchungen ergibt sich eine Prüfrelevanz für die nachfolgenden vorkommenden geschützten Arten:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	+	U
Braunkehlchen (Bv)	Saxicola rubetra	B	1	1	-	A04- E08	3	2	-	+	U
Buchfink (Bv)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	+	U
Fasan (Bv)	Phasianus colchicus	B, NF	1	1	-	E03- A08	-	-	-	+	U
Feldlerche (Bv, Df)	Alauda arvensis	B	1	1	-	A04- M08	3	3	-	+	U
Graumammer (Bv)	Emberiza calandra	B	1	1	-	A03- E08	3	-	+	+	U
Graureiher (Ng, Df)	Ardea cinerea	F	3	2	-	E02- E07	-	-	-	+	U



Grünfink (Bv)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04-M09	-	-	-	+	U
Haus Sperling (Bv, Ng)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03-A09	V	-	-	+	PG/U
Klappergrasmücke (Bv)	Sylvia curruca	F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	+	U
Kohlmeise (V)	Parus major	H	2a	3	-	M03-A08	-	-	-	+	U
Mäusebussard (Df)	Buteo buteo	F	2	3, W2	-	E02-M08	-	-	-	+	U
Mönchsgrasmücke (Bv)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03-A09	-	-	-	+	U
Nebelkrähe (Ng)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	U
Rauchschwalbe (Bv)	Hirundo rustica	N	1, 3	2	X	A04-A10	V	V	-	+	U
Ringeltaube (Df)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	U
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1	-	E03-A09	-	-	-	+	U
Star (Bv, Ng)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02-A08	-	-	-	+	PG/U

#### Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Wurden in den geplanten Baubereichen bzw. im Plangebiet als Brutvögel nicht vorgefunden. Reviere dieser Arten konnten im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt werden.

#### Weitere potentiell vorkommende besonders geschützte Arten

Wurden in den geplanten Baubereichen bzw. im Plangebiet nicht vorgefunden.

---

#### **Prognose und Bewertung der Schädigung und Störung der relevanten Arten**

Falls erhebliche Störungen der o. g. Arten oder Schädigungen ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten nicht ausgeschlossen werden können, muss für jede Art ermittelt werden, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der EU-VS-RL unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten.

Nachfolgend erfolgt für die ermittelten Arten die Prüfung, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden. Die Auslegung erfolgt im Sinne der EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im „Guidance document“. Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass wenn sich die lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen sein werden, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. (s. FROELICH & SPORBECK 2007). Es wird auf folgende Sachverhalte geprüft:

- Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Beeinträchtigung von lokalen Populationen einer Art,
- Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen,
- Erhebliche Störung sowie
- Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.



---

## **Betroffene Arten nach Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1**

### **Greifvögel**

#### **Mäusebussard**

Bei Mäusebussard handelt es sich um einen Greifvogel. Bäume mit Nistplätzen wurden innerhalb des Plangebiets bzw. dem angrenzenden Umfeld nicht vorgefunden. Ein Revier des Mäusebussards ist im Plangebiet nicht vorhanden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Konflikte können für die Art nicht erkannt werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist somit nicht zu erwarten, so dass von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG hier nicht auszugehen ist. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist für den Mäusebussard nicht erforderlich.

### **Höhlen/Halbhöhlenbrüter**

#### **Kohlmeise, Haussperling, Rauchschwalbe, Star**

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Gebäude, Nistkästen bzw. Bäume mit Bruthöhlen, die Nistplätze beinhalten, wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden.

Die Rauchschwalbe wurde als Brutvogel im derzeitigen Pferdeunterstand (Garage), ca. 46 m südlich des Plangebiets, festgestellt. Durch die Errichtung des Pferdeunterstandes erfolgt keine Beseitigung bzw. Beeinträchtigung des Brutplatzes. Nach Errichtung des Pferdeunterstandes ist jedoch damit zu rechnen, dass der derzeitige Pferdeunterstand wieder als Garage umgenutzt wird und somit das Innere des Gebäudes nicht mehr von der Rauchschwalbe als Brutplatz genutzt werden kann. Da ist jedoch nicht weiter problematisch, da im Traufbereich der Garage sowie innerhalb des neuen Pferdeunterstandes bzw. dessen Traufbereich wieder neue potentielle Brutplätze vorhanden sein werden.

Die Kohlmeise wurde 100 m westlich in einer Birke mit Brutverdacht festgestellt. Haussperling und Star wurden nur als Nahrungsgäste im Plangebiet festgestellt, so dass hier Brutplätze der Arten nicht vorhanden und somit betroffen sind.

Bei allen 3 Arten handelt es sich um häufige bis sehr häufige Arten im Land Brandenburg mit stabilen Populationen. Brutplätze und Reviere dieser Arten wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Zudem sind diese Vogelarten als Kulturfolger und auch als Vögel des Siedlungsbereiches bekannt und häufigen Störungen ausgesetzt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die o. g. Arten nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit nicht zu erwarten, so dass von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG hier nicht auszugehen ist. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist für die Arten nicht erforderlich.

Es wird jedoch festgesetzt, dass eine Umnutzung bzw. der Umbau des derzeitigen Pferdeunterstandes zur Garage nur außerhalb der Brutperiode der Rauchschwalbe erfolgen darf, vorausgesetzt, dass die Rauchschwalbe am Standort wiederum ein Nest gebaut hat und brütet. Die Brutperiode der Rauchschwalbe geht vom 01. April bis 10. Oktober des Jahres. Sollte eine Umnutzung bzw. ein Umbau außerhalb der Brutperiode nicht möglich sein, so ist hier ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland zu stellen.

### **Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze**

#### **Amsel, Buchfink, Ringeltaube, Graureiher**

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um einen Baum- oder Buschbrüter. Brutplätze dieser Arten wurden im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung nicht vorgefunden.



Aufgrund der fehlenden Gehölzstrukturen stehen auch keine potentiellen Brutplätze im Plangebiet zur Verfügung.

Die Ringeltaube überflog einmal das Plangebiet. Die Ringeltaube gilt als kulturfolgende Vogelart und hat sich an den Siedlungsbereich und die dort vorhandenen Störungen angepasst. Die Art gilt in Brandenburg als sehr häufig mit stabilen Beständen.

Der Graureiher wurde 50 m nördlich des Plangebiets bzw. 245 m nördlich des geplanten Pferdeunterstandes als Nahrungsgast festgestellt. Die Sichtung erfolgte am Südufer des Großen Havelländischen Hauptkanals.

Die Amsel war jeweils 1 x Brutvogel in einem Windschutzstreifen 102 m südwestlich bzw. 125 m südöstlich in einem Feldgehölz.

Der Buchfink war 1 x Brutvogel 137 m südöstlich in einem Feldgehölz.

Brutplätze und Reviere dieser Arten wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Konflikte können für diese Arten nicht erkannt werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit nicht zu erwarten, so dass von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG hier nicht auszugehen ist. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich.

### **Bodenbrüter der Wälder und Gehölze**

#### **Rotkehlchen**

Bei dieser Vogelart handelt es sich um Bodenbrüter. Der Schutz des Nistplatzes erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Das Rotkehlchen gilt in Brandenburg und der Region als sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelart der Wald-, Park- und Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst hat und von der Art toleriert wird (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, technische Elemente, Erholungsnutzung usw.).

Das Rotkehlchen wurde als Brutvogel ca. 170 m östlich des Plangebiets festgestellt. Ein Revier der Art war im Plangebiet nicht vorhanden.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelart durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist somit durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen**

#### **Grauanmer, Grünfink, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe**

Diese Vogelarten sind Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen. Sie gelten in Brandenburg und der Region als mäßig bis sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelarten der Wald-, Park- und Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst haben und von den Arten toleriert werden (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, technische Elemente, Erholungsnutzung usw.).

Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten, bis auf die Nebelkrähe, nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Die Nebelkrähe legt ein System aus abwechselnd genutzten Nestern an. Die Beseitigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz Fortpflanzungsstätte erlischt bei der Nebelkrähe nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Der nächste Brutplatz dieser o. g. Vogelarten (Grünfink in Fichtenschonung) liegt in 70 m Entfernung zum Plangebiet, so dass Brutplätze dieser Arten im Plangebiet nicht festgestellt. Das gleiche gilt für Reviere dieser Vogelarten, die ebenfalls im Plangebiet nicht festgestellt wurden.



Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets, in unmittelbarer Nachbarschaft zu störungsintensiven Siedlungs- und Verkehrsflächen liegen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft**

#### **Braunkehlchen, Fasan, Feldlerche**

Diese Vogelarten sind Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft. Sie gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen, wobei jedoch beim Braunkehlchen ein starker Rückgang zu verzeichnen ist. Des Weiteren gelten sie als kulturfolgende Vogelarten, die sich an Störungen angepasst haben. Sie bauen jährlich neue Nester. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Das Braunkehlchen (Rote Liste Kategorie 2 Bbg, Kategorie 3 BRD) war in mindestens 125 m Entfernung zum Plangebiet innerhalb von Grünlandflächen 2 x Brutvogel.

Die Feldlerche (Rote Liste Kategorie 3 Bbg, Kategorie 3 BRD) überflog einmal das Plangebiet und war in mindestens 65 m Entfernung zum Plangebiet innerhalb von Grünlandflächen 3 x Brutvogel.

Der Fasan war in mindestens 75 m Entfernung zum Plangebiet innerhalb von Grünlandflächen 1 x Brutvogel.

Brutplätze und Reviere dieser Arten wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Konflikte können für diese Arten nicht erkannt werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit nicht zu erwarten, so dass von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG hier nicht auszugehen ist. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich.

#### **Zug-, Rast- und Gastvögel**

Zug-, Rast- und Gastvögel wurden innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht festgestellt. Das Plangebiet stellt, aufgrund der Lage, angrenzend an Siedlungsflächen und eine Straße, auch keine geeignete Fläche dar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

---

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

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





## 1.7 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

### 1.7.1 Kurze Anlagenbeschreibung

Das geplante Bauvorhaben sieht die Errichtung eines Pferdeunterstandes mit Dachüberstand an der südlichen Plangebietsgrenze vor. Des Weiteren ist ein schon errichteter Koppelzaun zu betrachten und zu bilanzieren.

#### Vorhandener Koppelzaun

Ein Koppelzaun wurde schon errichtet und umgibt das Plangebiet vollständig. Der Koppelzaun besteht aus Holzpfohlen (Robinie) mit jeweils 2 Querhölzern (Eichenbretter) pro Zaunfeld (2,5 m). Der Abstand der Pfohlen untereinander liegt bei 2,5 m. Bei 470 m Zaunlänge stehen somit 188 Pfohlen. Unter der Annahme, dass pro Pfohle eine Fläche von 10 x 10 cm (100 cm<sup>2</sup>) versiegelt wird, werden somit weitere 1,88 m<sup>2</sup> Bodenfläche (2 m<sup>2</sup>) beansprucht. Die Höhe des Koppelzauns liegt bei 1,7 m. Das untere Querbrett wurde bei 0,7 m über GOK angebracht. Das obere Querbrett liegt ca. 0,4 m über dem unteren Querbrett.

Um die Koppel betreten zu können, wird an der Südgrenze des Plangebiets ein Koppeltor von 2,5 m Breite eingelassen. Ein Betreten ist somit nur aus Richtung Süden, vom Siedlungsbereich aus, möglich.

#### Geplanter Pferdeunterstand

Der Pferdeunterstand nimmt eine Grundfläche von 8 x 6,5 m (52 m<sup>2</sup>) ein. Dementsprechend gestaltet sich auch die versiegelte Fläche. Das Bauwerk soll in Holzbauweise angelegt werden und ist vollständig überdacht. Der Dachüberstand beträgt 0,5 m bis 1,2 m.

Die Geländeoberkante liegt bei 30,30 m ü. DHHN. Die Traufhöhe wurde mit 32,93 m ü. DHHN, die Firsthöhe mit 33,25 m ü. DHHN, festgesetzt. Der Pferdeunterstand erreicht somit eine maximale Höhe von 2,95 m über GOK.

#### Kenndaten der Planung:

Da durch den Pferdeunterstand und die Pfohlen des Koppelzauns eine Überbauung von Bodenfläche erfolgt, wird diese Fläche als Vollversiegelung angenommen und bilanziert. Nach Beendigung der Bauarbeiten liegen somit folgende Flächengrößen vor:

Nutzungsart	Größe
Pferdeunterstand, vollversiegelt	63,00 m <sup>2</sup>
Nebenanlagen und Koppelzaun (Futterstelle, Dunglager u. ä.), vollversiegelt	15,00 m <sup>2</sup>
Weidefläche, unversiegelt	5.045,00 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche</b>	<b>5.123,00 m<sup>2</sup></b>

Somit werden durch das Bauvorhaben 78 m<sup>2</sup> im Plangebiet (hier 1. Änderungsbereich) neu vollversiegelt.

### 1.7.2 zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (Konfliktdarstellung)

Durch das geplante Bauvorhaben wird im gesamten Areal eine Umnutzung und Umgestaltung des Plangebietes vorgenommen, die nach § 14 BNatSchG als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten sind. Für die einzelnen Potentiale des Naturraums entstehen dabei unterschiedliche Konflikte:



## **Schutzgut Boden**

### **erhebliche Auswirkungen**

Durch den geplanten Pferdeunterstand werden 78 m<sup>2</sup> Bodenfläche allgemeiner Funktionsausprägung überbaut (*anlagebedingter Konflikt*). Somit erfolgt hier eine Schädigung des gewachsenen Bodenprofils (*baubedingte Konflikte*), so dass hier erhebliche Auswirkungen vorliegen.

### **unerhebliche Auswirkungen**

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen können weiterhin Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Nährstoffeintrag (Kot und Urin) oder andere Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingter Konflikt*). Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. stärker behindert oder zerstört werden. Des Weiteren ist während der Baumaßnahmen mit einer Beeinträchtigung der un bebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind, durch das Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Zwischenlagern von Baumaterialien zu rechnen (*baubedingte Konflikte*), so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen. Das anfallende schadstofffreie Niederschlagswasser wird vor Ort zur Versickerung gebracht, so dass Bodenverunreinigungen nicht auftreten können und somit hier ebenfalls unerhebliche

## **Schutzgut Wasser**

### **erhebliche Auswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden.

### **unerhebliche Auswirkungen**

Aufgrund der Größe des geplanten Bauvorhabens und der daraus resultierenden geringfügigen Überbauung auf 78 m<sup>2</sup> Fläche, ist keine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate (*anlagebedingter Konflikt*) zu erwarten, da hier vor Ort weiterhin eine Versickerung erfolgen kann, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Der nördlich des Plangebiets verlaufende Große Havelländische Hauptkanal wird durch die geplante Bebauung bzw. Nutzung nicht berührt. In Bezug auf Nährstoffeinträge (Kot und Urin) ist mit einer Gefährdung durch die Pferdehaltung nicht zu rechnen, da aufgrund der Koppelfläche und der Tieranzahl (2 Pferde bei 5.045 m<sup>2</sup> realer Weidefläche, mehr sollen nach Aussagen der Vorhabenträgerin nicht gehalten werden) ausreichend Platz zur Verfügung steht und somit kein flächendeckender Nährstoffeintrag erfolgen kann. Wenn überhaupt, ist nur mit punktuellen Nährstoffeinträgen zu rechnen, so dass hier nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

## **Schutzgut Klima/Luft**

### **erhebliche Auswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

### **unerhebliche Auswirkungen**

Durch das geplante Bauvorhaben werden 78 m<sup>2</sup> Bodenfläche durch ein Holzbauwerk, Nebenanlagen (Futterstelle, Dunglager o. ä.) sowie einen Koppelzaun überprägt (*anlagebedingter Konflikt*), was einen geringfügigen Verlust von klimatisch wirksamer Fläche darstellt, der jedoch keine erheblichen klimatischen Auswirkungen nach sich ziehen wird, da es sich um ein kleinflächiges Bauwerk, umgeben von großflächigen Grünflächen handelt, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.



## Schutzgut Vegetation/Tierwelt

### erhebliche Auswirkungen

Pflanzen- und Tierarten der Rote Liste des Landes Brandenburg bzw. nach § 29 und § 30 BNatSchG geschützte Biotope wurden im Plangebiet und den unmittelbar angrenzenden Bereichen nicht vorgefunden, so dass erhebliche Auswirkungen nicht festgestellt werden konnten. Aufgrund der Lage am Stadtrand von Nauen, der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und dem Vorkommen daran angepasster Tiergemeinschaften ist von einer relativ geringen Bedeutung der Vorhabensfläche für die Tier- und Pflanzenwelt auszugehen, was die Kartierungen auch belegen, so dass von dem geplanten Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation/Tierwelt ausgehen.

### unerhebliche Auswirkungen

Durch das geplante Bauvorhaben erfolgt eine Bebauung in einem unbebauten, jedoch schon als Weidefläche bzw. ehemals als Intensivgrasland genutzten Gebiet (*anlagebedingter Konflikt*).

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen wurde das Plangebiet als Weidefläche für 2 Pferde genutzt, so dass hier schon Einschränkungen für Tiere vorhanden waren. Somit dürfte die Errichtung des Pferdeunterstandes sowie des schon vorhandenen Koppelzauns nur unerhebliche Auswirkungen auf die örtliche Tierwelt haben. Kartierungen aus dem Jahr 2010, zu in der Umgebung befindlichen B-Plänen (Museumsdorf Ganahall, Ludwig-Jahn-Straße 22a), ergaben ebenfalls keine hohe Wertigkeit dieser Fläche.

Die Nutzung (*betriebsbedingter Konflikt*) der Fläche hat sich zum Jahr 2010 dagegen insofern verändert, dass die ehemals vorhandene intensive Grünlandbewirtschaftung eingestellt wurde und eine Weidefläche entstand, die aus naturschutzfachlicher Sicht als höherwertig einzuschätzen ist. Zudem bietet der Pferdeunterstand zukünftig Nistplätze für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter.

Durch einen eventuellen Reitbetrieb können jedoch auch negative Beeinträchtigungen entstehen, da das Plangebiet höher frequentiert wird und somit bestimmte Tierarten gestört bzw. verdrängt werden könnten, was einer Artenarmut Vorschub leisten kann (*anlagebedingter Konflikt*). Nach Auskunft der Vorhabenträgerin sollen auf der Koppel nur ihre beiden Pferde gehalten werden. Ein Reitbetrieb, -pension oder ähnliches ist nicht vorgesehen. Auch ein Longieren wird nicht erfolgen. Somit sind hier in Bezug auf die Tierwelt nur unerheblichen Auswirkungen zu erwarten. Zudem verbleiben große Freiflächen in der angrenzenden Umgebung.

Es ist während der Bauphase und folgender Nutzung mit Geräuscentwicklungen zu rechnen, die in die angrenzende Umgebung getragen werden können (*bau- und betriebsbedingte Konflikte*). Die Geräusche während der Bauphase sind, wie bei jedem Bauvorhaben, nur kurzzeitig vorhanden und somit unerheblich.

Der durch die Standweide mögliche Effekt des Kahlfraßes der Vegetation bzw. das Auftreten von Trittschäden (*betriebsbedingter Konflikt*) kann als unerheblich eingeschätzt werden, da nur eine geringe Tieranzahl von 2 Pferden gehalten wird.

Gehölze werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt oder entfernt, so dass hier mit unerheblichen Auswirkungen zu rechnen ist.

Die durch die Einzäunung eventuell entstehenden Trennwirkungen (Zerschneidung der Landschaft), werden ebenfalls als unerhebliche Auswirkungen eingeschätzt, da es sich hier nicht um eine geschlossene Zaunanlage (wie z. B. Maschendraht-, Metall- oder Wildschutzzaun) handelt, sondern um einen Koppelzaun mit waagrecht angebrachten Querhölzern, der ein Passieren von Vögeln, Fledermäusen, Amphibien, Reptilien und Säugetieren ermöglicht (unteres Brett 0,7 m über GOK, Gesamthöhe Koppel 1,7 m ü. GOK). Zudem liegen Trennwirkungen im Norden durch den Großen Havelländischen Hauptkanal



bzw. im Süden durch die Ludwig-Jahn-Straße und den Siedlungsbereich von Nauen schon vor.

### **Schutzgut Landschaft**

#### **erhebliche Auswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

#### **unerhebliche Auswirkungen**

Die mögliche Errichtung eines rechteckigen Holzhauses (*anlagebedingter Konflikt*) innerhalb eines unbebauten Bereiches am Siedlungsrand, stellt einen Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild dar. Das Gebäude erreicht eine maximale Höhe (Firsthöhe) von 3,20 m über Straße. Die Grundfläche wird 8,2 x 9 m betragen.

Das Gebäude des Pferdeunterstandes stellt sich im Landschaftsraum so dar, dass es mit Blick aus Norden vor dem Hintergrund der vorhandenen Bebauung an der Ludwig-Jahn-Straße kaum wahrnehmbar sein wird. Mit Blick aus Richtung Osten wird der Pferdeunterstand jedoch vollständig zu erkennen sein. Mit Blick aus Richtung Süden erfolgt eine Verdeckung durch die Wohnbebauung an der Ludwig-Jahn-Straße bzw. zukünftig durch den Pflanzstreifen des B-Plans „Wohnbebauung Ludwig-Jahn-Straße“. Mit Blick aus Richtung Westen verstellen eine ehemalige Weihnachtbaumplantage (Entfernung zu Westseite Koppelzaun ca. 50 m, Rotfichte, Stechfichte usw.), die mittlerweile eine Höhe von ca. 8 m erreicht hat sowie ein Windschutzstreifen aus Birken und Pappeln (Höhe 20-25 m), die Sicht. Mit Blick vom der westlichen Nachbargrundstück wird der Pferdeunterstand jedoch ebenfalls vollständig sichtbar sein.

Somit wäre mindestens eine Bepflanzung des Pferdeunterstandes an der Ostseite bzw. Westseite (Nord- und Südseite Eingangsbereiche) oder aber an der östlichen oder westlichen Plangebietsgrenze (am Koppelzaun) sinnvoll, um das Gebäude kurz- bis mittelfristig vollständig zu verdecken und somit eventuelle optisch negativ wirkende Effekte auf die angrenzende Niederungslandschaft zu vermeiden. Das Gebäude wäre somit teilweise eingegrünt (siehe Kompensationskonzept). Teilweise hat die Vorhabenträgerin außerhalb der Koppel hier schon Pflanzungen vorgenommen (1 x Klarapfel, 1 x Spitzahorn, verschiedene Laubsträucher).

Zudem würde durch eine derartige Begrünung, die durch den Reit- und Weidebetrieb entstehende visuelle Unruhe (*betriebsbedingter Konflikt*) vermindert werden.

Bei einer Verdichtung und oder Erweiterung der Begrünung des Bauwerks im Westen oder Osten sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht zu erwarten, so dass nur mit unerheblichen Auswirkungen zu rechnen ist.

Einen weiteren Konflikt stellt die Einfriedung der Koppel dar, die entgegen den Zäunen in der angrenzenden Umgebung, weit in die nördlich befindliche freie Landschaft reicht. Die Einzäunung muss jedoch durchgeführt werden, um die Pferde am Verlassen des Grundstücks zu hindern. Durch den Bau eines bis zu 1,7 m hohen Koppelzaun lässt sich einschätzen, dass sich das nicht nachteilig auf das Landschaftsbild auswirken wird, da eine derartige Holzeinfriedung, im Gegensatz zu Metall- oder Maschendrahtzäunen, typisch für Pferdekoppeln im Bereich des Havelländischen Luchs ist und höchstwahrscheinlich sogar zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes bzw. einer Gliederung der Landschaft beitragen wird. Zudem befindet sich ca. 260 m westlich eine großflächige Geflügelhaltung, die mit einem vollständig geschlossenen Maschendrahtzaun umgeben ist. Somit liegen hier nur unerhebliche Auswirkungen vor.



### 1.7.3 Vermeidung, Verminderung

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 vorgenannten Eingriffe in die Schutzgüter und der angedeuteten Maßnahmen der Bauleitplanung sind Konfliktvermeidungen und -minimierungen möglich und durchführbar.

Es sind folgende Vermeidungs-, Verminderungsmaßnahmen zu beachten:

#### Boden- und Grundwasserschutz

Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes unterbleibt jeglicher Einsatz von chemischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Plangebiet. 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. Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.

#### Gehölzentfernungen

Derzeit sind keine Gehölzentfernungen vorgesehen. Sollten jedoch aus derzeit nicht bekannten Gründen Gehölzentfernungen vorgenommen werden, so ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Nachweislich erforderliche Beseitigungen sind als Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

#### 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.

#### Gestaltungsmaßnahmen

Um negativ wirkende Effekte zu vermeiden sollten helle bzw. grelle Farbanstriche des Gebäudes, der Nebenanlagen und des Koppelzauns vermieden werden (Holzcharakter beibehalten oder aber naturnahe Farbanstriche verwenden).

#### Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen

Nach derzeitigem Kenntnisstand soll eine Außenbeleuchtung des Pferdeunterstands nicht erfolgen. Sollt das doch erfolgen, so sind folgenden bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtmissionen durchzuführen (Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000):

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.



---

## 1.7.4 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 24 des Gesetzes vom 6. Juni 2013 (BGBl. I S. 1482) geändert worden ist
- BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3)
- NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)
- Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (1998)
- Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Nauen mit OT (Stand August 2006)
- Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Nauen mit Ortsteilen (rechtskräftig seit 22.12.2006)

---

## 1.7.5 Umweltverträglichkeitsprüfung in der Planung

Da die geplante Neuversiegelung aufgrund ihrer Größe von 78 m<sup>2</sup> unterhalb der festgesetzten Werte des UVP-Erlasses liegt, besteht keine UVP-Pflicht für das Bauvorhaben. Des Weiteren muss auch keine allgemeine oder standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls für das Bauvorhaben durchgeführt werden.

---

## 1.8 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen der nachfolgenden abiotischen Funktionen der Schutzgüter kann durch die oben aufgezeigten Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. kompensiert werden.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Form von Bodenabtrag, Versiegelung und Verdichtung führen zum Verlust von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen. Aufgrund der Ausweisung einer GR von 78 m<sup>2</sup> wurde diesen nachteiligen Umweltauswirkungen entgegengewirkt, da somit der Eingriff nur als sehr gering eingeschätzt werden kann.

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

Der Verlust klimaregulierender Vegetationsfläche und die gleichzeitig durch die vorgesehene Bebauung entstehende Ausweitung der Wärmeinsel des Siedlungsbereiches werden zu keiner Erhöhung der mittleren Lufttemperatur in diesem Gebiet führen, da nur ein Pferdeunterstand, eine Futterstelle, ein Dunglager und ein Koppelzaun errichtet werden. Dabei ist nicht zu erwarten, dass bei entsprechenden sommerlichen Strahlungswetterlagen nennenswerte stärkere oder lang andauernde Belastungssituationen durch Hitze und Schwüle auftreten als bisher auch. Die Erzeugung zusätzlicher gasförmiger Emissionen bzw. Lärm durch Verkehr ist nicht zu erwarten, da es sich um eine Pferdekoppel handelt.

In diesem Zusammenhang ist auch noch einmal die Störung der benachbarten Siedlungsbereiche durch Lärm, Staub und Unruhe während der Bauphase zu nennen. Diese Störung lässt sich durch die vorher genannten Maßnahmen nur in gewissem Umfang vermindern, ist allerdings hinnehmbar, da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind und primär auch nur die direkt an das Vorhabengebiet angrenzende Umgebung betreffen.



Aufgrund der Hauptwindrichtung W/SW ist jedoch wahrscheinlich, dass vor allem der Staub in die östlich und nordöstlich angrenzende Landschaft getragen wird (hier unbewohnte Graslandflächen).

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden, auch unter Berücksichtigung solcher Beeinträchtigungen für die Schutzgüter, für die keine konkreten Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ableitbar sind.

---

## 1.9 Nullvariante

Bei nicht Durchführung des geplanten Bauvorhabens ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Straßenverkehr auf der Ludwig-Jahn-Straße, der ca. 1,1 km westlich verlaufenden B 273, der südlich vorhandenen Siedlungstätigkeit sowie die Lage am Siedlungsrand von Nauen, würden sich nicht verändern.

Im Gegenteil, gerade beim Straßenverkehr ist höchstwahrscheinlich bei Verbesserung der wirtschaftlichen Lage im Land Brandenburg und der weiteren Verdichtung des Siedlungsbereiches mit einem weiteren Anstieg zu rechnen, was vor allem Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Abgasen mit sich bringt.

Dies würde natürlich auch bei Durchführung des geplanten Bauvorhabens zu treffen. Doch man sieht dadurch, dass die Beeinträchtigungen im Plangebiet und seiner Umgebung eher zunehmen.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets insofern vorhanden, dass eine Weidenutzung mit 2 Pferden vorliegt, die durch den B-Plan gesichert werden soll.

Eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt jedoch. Eine weitere Verbesserung der Erholungseignung würde hier z. B. eine Erschließung mit Wegen und Pfaden sowie eine Verbesserung der Infrastruktur (z. B. Radwege, Freizeiteinrichtungen, Treffpunkte usw.) bringen.

In Bezug auf die Nichterrichtung bzw. Erweiterung von Gebäuden (hier auch Pferdeunterstand, Futterstelle, Dunglager) bzw. die Umzäunung der Pferdekoppel und die damit verbundene Versiegelung und Nutzungsänderung würde die Fläche, bis auf die vorhandene Versiegelung, auch weiterhin in einem unversiegelten Zustand verbleiben, was sich vor allem positiv auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Vegetation/Tierwelt auswirken würde.

In Bezug auf die Schutzgüter Landschaft und Mensch kann keine genaue Einschätzung vorgenommen da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben innerhalb des Siedlungsbereiches mit der ordnungsgemäßen Bebauung, Nutzung bzw. Bewirtschaftung und Pflege der Grundstücke verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von Bebauung, Garten- und Grünflächen zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei.

In Bezug auf die Kultur- und Sachgüter ist feststellbar, dass bei Nichterrichtung eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Plangebiet nicht zu erwarten ist. Es läge weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung vor, so dass die vorhandene Kulturlandschaft ihren Charakter auch nicht verbessern könnte. Eine mögliche Beschädigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmalen wäre jedoch bei Nichterrichtung nicht zu befürchten.



---

## 1.10 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes, eine landschaftsverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Landschafts- und Siedlungsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Die gemeinsame Landesplanungsabteilung teilt in der Stellungnahme vom 17.04.2013 mit, dass die dargelegte Planungsabsicht keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen lässt. Die Ausweisung einer Pferdekoppel als private Grünfläche und die Errichtung eines Pferdeunterstands stehen im Einklang mit dem Ziel 5.2 LEP B-B, nach dem der Freiraumverbund, in dessen Randbereich sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet, in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern und zu entwickeln ist.

Im Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 (RegPlan-Entwurf H-F) liegt das Plangebiet im Randbereich der Vorranggebiete Freiraum. Nach dem Ziel 3.1.1 RegPlan-Entwurf H-F sind die ausgewiesenen Vorranggebiete Freiraum zu sichern und in ihrer Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Auch hier lässt die Planung keinen Widerspruch zu dem in Aufstellung befindlichen Ziel der Regionalplanung erkennen.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nauen und Ortsteile stellt für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans eine Fläche für die Landwirtschaft dar. Die Ausweisung des Ergänzungsbereichs als Pferdekoppel mit einer nur untergeordneten baulichen Nutzung ist gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem FNP entwickelbar. Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Planungsziele in Übereinstimmung mit den überörtlichen und örtlichen Entwicklungsabsichten stehen. Zudem befindet sich das Plangebiet im Eigentum der Vorhabenträgerin. Somit verblieb kein Spielraum für andere Lösungen.

---

## 1.11 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 wird 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.

---

## 1.12 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine Schwierigkeiten auf. Die Daten entstammen dem rechtskräftigen FNP der Stadt Nauen mit Ortsteilen (rechtskräftig seit 22.12.2006), dem Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT (Stand August 2006) sowie eigenen Kartierungen vor Ort.

---

## 1.13. Kurze nicht technische Zusammenfassung

Die Stadt Nauen beabsichtigt, eine Pferdekoppel mit Pferdeunterstand und Nebenanlagen im Außenbereich gemäß § 35 BauGB planungsrechtlich zu ermöglichen bzw. zu sichern.





Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück 78 (teilweise) der Flur 10, Gemarkung Nauen mit einer Plangebietsgröße von 5.123 m<sup>2</sup>.

Entsprechend der Zielstellung des Bebauungsplanes wird das gesamte Plangebiet als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Pferdekoppel“ festgesetzt.

Durch die Neuplanung dürfen im Plangebiet 78 m<sup>2</sup> Fläche durch einen Pferdeunterstand, Nebenanlagen (Futterstelle, Dunglager) und Koppelzaun, vollversiegelt werden. Dies hat Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in Form von Versiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung.

Beim Schutzgut Wasser ist mit einer Verringerung der Wasserversickerungsfläche und Grundwasserneubildungsrate durch die geplante Überbauung von Bodenfläche zu rechnen.

Von einer Erhöhung der Temperatur im Plangebiet ist nicht auszugehen, da nur eine sehr geringfügige Bebauung erfolgt.

Beim Schutzgut Landschaft kann eine optische Veränderung eintreten, da neue Elemente in die Fläche gebracht werden und somit auf das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung störend wirken können.

Beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt ist mit einer Verringerung der Vegetationsfläche und der dadurch bedingten lokalen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zu rechnen.

Für die Kultur- und Sachgüter besteht nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gefährdung.

Für das Schutzgut Mensch besteht nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls keine Gefährdung.

Diese o. g. Konflikte durch das geplante Bauvorhaben werden durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen in Form von Gehölzanzpflanzungen innerhalb des Plangebiets wieder kompensiert.

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur im Bereich der umgebenden Wohnbebauung war genommen. Hinzu kommt die Lage des Plangebiets am Siedlungsrand und der im Umfeld befindlichen Wohnbebauung an der Ludwig-Jahn-Straße. Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Zeit der Errichtung der baulichen Anlagen beschränkt.

Insgesamt gesehen kann somit festgestellt werden, dass im Rahmen der Realisierung der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.



---

## 2. Eingriffsregelung

---

### 2.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). 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 Vorhabensträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei von der Eingriffsregelung nach § 14 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 Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.“ Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ...“ Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersatz ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“.

Nach § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern.

Ein Eingriff darf nach § 15 Abs. 5 BNatSchG nicht zugelassen oder durchgeführt, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vor gehen.

---

### 2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter



erfolgte unter Punkt 1.4 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen

---

## **2.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern**

Eine umfassende Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen sowie Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 1.7.2 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen

---

## **2.4 Kompensationsermittlung**

Grundsätzlich gilt für die Eingriffsregelung, dass Vermeidung/Verminderung des Eingriffs vor Ausgleich des Eingriffs vor Ersatz des Eingriffs geht.

In der vorliegenden Planung wurden verschiedene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vor Durchführung des Eingriffs bei der Planung berücksichtigt. Da der Eingriff jedoch nur durch Aufgabe der Planung vollständig vermieden werden kann, verbleibt nach Anwendung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den Eingriff. Diese Beeinträchtigung ist in Form von Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung des Naturhaushaltes zu kompensieren.

### **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. 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.

### **Kompensationskonzept**

Aufgrund der vorliegenden Planung wurden unerhebliche Auswirkungen für Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Mensch, Landschaft, Tierwelt sowie Kultur- und Sachgüter festgestellt. Erhebliche Auswirkungen durch das Bauvorhaben entstanden für das Schutzgut Boden (Versiegelung durch Bauwerkshülle, Bodenüberprägung, Verlust von Bodenfläche als potentieller Standort für Vegetation).

Flächen zum Entsiegeln wurden nicht gefunden. Somit soll eine Kompensation in Form einer weiteren Bepflanzung östlich und/oder westlich des Pferdeunterstandes mit Bäumen und/oder Sträuchern erfolgen.

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 pflanzliche Vegetation wieder abgibt. Des Weiteren wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichervermögen durch Gehölze erhöht sowie das Landschaftsbild aufgewertet. Zudem erfolgt eine Verdichtung der Abpflanzung zum östlich angrenzenden Niederungsbereich am Großen Havelländischen Hauptkanal.

Somit werden durch Gehölzanpflanzungen die vorhandenen wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor dem Eingriff wiederhergestellt. Es handelt sich somit um Ausgleichsmaßnahmen. Die Ausgleichsmaßnahmen liegen wie der Eingriff in der gleichen naturräumlichen Einheit der 'Luchland', im Bereich der Untereinheit 'Havelländisches Luch', innerhalb des Landkreises Havelland. Somit entsprechen die Ausgleichsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffs geeignet.

### **Kompensationsermittlung**

#### **Schutzgut Boden**

Durch das geplante Bauvorhaben werden 78 m<sup>2</sup> Bodenfläche Böden allgemeiner Funktionsausprägung (Sandboden) als Vegetationsstandort überprägt. Da es sich hier um erhebliche Auswirkungen handelt, sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Wie vorher beschrieben, soll die Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Boden in Form von Gehölzanpflanzungen erfolgen, so dass sich der Kompensationsbedarf, in Anlehnung an die HVE, wie folgt darstellt:

<b>Eingriffsart</b>	<b>Boden nach HVE</b>	<b>Flächeninanspruchnahme</b>	<b>Kompensationsbedarf nach HVE</b>
Überbauung durch Pferdeunterstand, Nebenanlagen und Pfosten des Koppelzauns	Boden allgemeiner Funktionsausprägung	78 m <sup>2</sup>	156 m <sup>2</sup> (1:2)
Kompensationsbedarf		78 m <sup>2</sup>	156 m <sup>2</sup>

Es werden somit 156 m<sup>2</sup> Fläche zur Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden benötigt. In Anlehnung an die HVE werden 25 m<sup>2</sup>/Baum und 2,5 m<sup>2</sup>/Strauch veranschlagt. Bei Umsetzung des o. g. Kompensationskonzeptes, ergibt sich folgende Bilanz:



Kompensation	Größe
Anpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 an der Ostseite des Plangebiets im Pflanzstreifen A. Adäquat können auch pro Baum 10 Sträucher angepflanzt werden.	157,50 m <sup>2</sup>
Gesamt	157,50 m <sup>2</sup>

Es sind somit mindestens 3 Bäume der Sortierung 2 xv, 10-12 und/oder 33 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 an der Ostseite im Pflanzstreifen A anzupflanzen und zu erhalten, um die erheblichen Beeinträchtigungen zu kompensieren.

### **Schutzgut Mensch**

Erhebliche Auswirkungen wurden für das Schutzgut Mensch nicht festgestellt. Zudem ist das Schutzgut Mensch nicht Bestandteil der Eingriffsregelung.

### **Schutzgut Landschaft**

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Landschaft, bei Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen nicht festgestellt werden. Um jedoch die Fernwirkung des Pferdeunterstandes in Richtung Westen zu vermindern sind an der Westseite des Pferdeunterstandes oder des Koppelzauns in Höhe des Pferdeunterstandes insgesamt 3 Bäume der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 anzupflanzen. Adäquat können auch pro Baum 10 Sträucher oder für 10 Sträucher 1 Baum angepflanzt werden (Fläche 157,5 m<sup>2</sup>). Zusammen mit der Kompensation für das Schutzgut Boden erfolgt innerhalb des Plangebiets durch die Neuanpflanzung von insgesamt 6 Bäumen und 66 Sträuchern eine Verbesserung für das Schutzgut Landschaft, da erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild entgegengewirkt wird. Durch die Kompensationsmaßnahme wird die Grünverbindung am Siedlungsrand von Nauen verbessert und das Bauwerk besser in die westlich und östlich angrenzende Niederungslandschaft eingebunden.

### **Schutzgut Wasser**

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich. Durch die Neuanpflanzung von 6 Bäumen und 66 Sträuchern innerhalb des Plangebiets erfolgt hier eine Verbesserung für das Schutzgut.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Klima/Luft nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich. Durch die Neuanpflanzung von 6 Bäumen und 66 Sträuchern innerhalb des Plangebiets erfolgt hier eine Verbesserung für das Schutzgut.

### **Schutzgut Vegetation/Tierwelt**

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich.

Durch die Neuanpflanzung von 6 Bäumen und 66 Sträuchern innerhalb des Plangebiets erfolgt hier eine Verbesserung für das Schutzgut. Durch die Neuanpflanzungen wird die Biotopverbindung am Siedlungsrand von Nauen verbessert und es werden Lebensräume für Tiere erweitert bzw. neu geschaffen. Zudem erfolgt eine Abpflanzung zum angrenzenden Niederungsbereich am Havelländischen Hauptkanal.



---

## 2.5 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nach § 15 BNatSchG auszugleichen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebiets durchzuführen. Bei den Gehölzpflanzungen 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. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Sind die folgenden 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 „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche A), sind auf einer Fläche von 157,5 m<sup>2</sup> insgesamt 3 Bäume und 33 Sträucher in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens anzupflanzen. Adäquat können auch pro Baum 10 Sträucher angepflanzt werden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② Innerhalb der „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche B), sind auf einer Fläche von 157,5 m<sup>2</sup> insgesamt 3 Bäume und 33 Sträucher in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens anzupflanzen. Adäquat können auch pro Baum 10 Sträucher angepflanzt werden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ③ Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der Erlass vom 26. August 2004 des MLUR zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

---

## 2.6 Bilanzierung

In der Bilanzierung werden die Eingriffe in den Naturhaushalt sowie in das Orts- und Landschaftsbild den festgesetzten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt und bewertet.

Das Plangebiet stellt sich als ehemalige intensiv genutzte Graslandfläche dar, die in eine Pferdeweide umgenutzt wurde, auf der die 2 Pferde der Vorhabenträgerin gehalten werden. Das Bauvorhaben sieht eine Versiegelung von insgesamt 78 m<sup>2</sup> für die Errichtung eines Pferdeunterstandes mit Nebenanlagen (hier Futterstelle, Dunglager o. ä.) und Koppelzaun vor. Das führt zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, in Form der Überbauung von 78 m<sup>2</sup> Fläche sowie Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Zur Kompensation des Eingriffs werden, gemäß HVE, entlang der westlichen und östlichen Plangebietsgrenze in den Pflanzstreifen A und B jeweils 3 Bäume der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 (insgesamt 6 Bäume und 66 Sträucher) auf einer Gesamtfläche von 315 m<sup>2</sup> neu angepflanzt und erhalten.



Somit kann aufgrund der o. g. Vermeidungs-, Verminderung- und Ausgleichsmaßnahmen der Eingriff durch die geplante Baumaßnahme als kompensiert gelten, was in der Bilanzierung auf den folgenden Seiten nochmals deutlich wird.

Vorgenommene Abkürzungen:

V: Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung

A: Maßnahmen zum Ausgleich

E: Maßnahmen zum Ersatz

### Schutzgut Boden

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Versiegelung/Überprägung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung</li> <li>◆ Bodenverdichtung/Bodenverunreinigungen</li> </ul>										
<b>Betroffene Fläche</b>	78 m <sup>2</sup> Neuversiegelung										
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 20px;">V</td> <td>◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.	A	◆ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.	A	◆ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.
V	◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.										
A	◆ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.										
A	◆ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.										
<b>Bilanz</b>	<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Durch die Neuanpflanzungen erfolgt eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Bauvorhaben, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung der Bodenerosion entgegengewirkt. Die Niederschlagsversickerung vor Ort hat positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt.</p>										



## Schutzgut Wasser

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Überbauung von Boden als potentielle Wasserversickerungsfläche</li> <li>◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität</li> </ul>										
<b>betroffene Fläche</b>	78 m <sup>2</sup> Neuversiegelung										
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 20px;">V</td> <td>◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.	A	◆ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.	A	◆ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.
V	◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.										
A	◆ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.										
A	◆ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.										
<b>Bilanz</b>	<p>Durch Versickerung vor Ort wird gewährleistet, dass Niederschläge im Bereich des Bauvorhabens versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen.</p> <p>Durch die Neuanpflanzung von insgesamt 6 Bäumen und 66 Sträuchern wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeicherungs-vermögen in unmittelbarer Umgebung des geplanten Bauvorhabens, innerhalb des Plangebiets erhöht, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt vor Ort hat und für das Grundwasser eine Verbesserung darstellt.</p>										





## Schutzgut Klima/Luft

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Veränderung der Oberflächenmaterialien</li> <li>◆ Überbauung von 78 m<sup>2</sup> Bodenfläche als potentieller Standort für klimatisch wirksame Vegetation</li> </ul>										
<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtgebiet										
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.	A	◆ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.	A	◆ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.
V	◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.										
A	◆ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.										
A	◆ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.										
<b>Bilanz</b>	<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzte Maßnahme.</p> <p>Durch die Neuanpflanzungen in Form von insgesamt 6 Bäumen und 66 Sträuchern erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung und Schallminderung in unmittelbarer Umgebung des geplanten Bauvorhabens, innerhalb des Plangebiets.</p>										



## Schutzgut Vegetation/Tierwelt

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Überprägung, Flächenverbrauch, Umnutzung</li> <li>◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von potentiell möglichen Nahrungsräumen</li> <li>◆ zeitlich bedingter Baulärm und somit Beunruhigung von Tieren</li> <li>◆ Zerschneidung von Tierlebensräumen</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.</li> <li>◆ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</li> <li>◆ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		<p>Durch die Neuanpflanzungen wird die Biotopverbindung am Siedlungsrand von Nauen verbessert und es werden Lebensräume für Tiere erweitert bzw. neu geschaffen. Des Weiteren werden Lebens-, Nahrung und Unterschlupfmöglichkeiten für Tiere verbessert. Zudem erfolgt eine Abpflanzung nach Osten und Westen zum Niederungsbereich entlang des Großen Havelländischen Hauptkanals.</p>



## Schutzgut Landschaft

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	♦ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch einen Baukörper am Rand des Siedlungsbereichs von Nauen
<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<p>V ♦ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.</p> <p>V ♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</p> <p>V ♦ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.</p> <p>A ♦ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</p> <p>A ♦ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</p>
<b>Bilanz</b>	<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Orts- u. Landschaftsbildes im Bereich des geplanten Bauvorhabens. Der Charakter der Region bleibt jedoch erhalten, da es sich um die Errichtung eines kleineren Gebäudes mit geringer Höhe, angrenzend an den Siedlungsbereich an der Ludwig-Jahn-Straße handelt.</p> <p>Das Anpflanzen von insgesamt 6 Bäumen und 66 Sträuchern bewirkt eine bessere Einbindung des Baukörpers in die westlich und östlich angrenzende Niederungslandschaft sowie eine bessere Naturausstattung. Es erfolgt eine Begrünung in unmittelbarer Nähe zum Bauvorhaben und es wird eine Minderung der Oberflächenverfremdungen sowie ein Sicht-, Lärm- und Windschutz erreicht. Des Weiteren wird die Grünverbindung am Siedlungsrand von Nauen verbessert, was ebenfalls positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat.</p>



## Schutzgut Kultur- und Sachgüter

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		♦ Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Kultur- und Bodendenkmälern
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p>	<p>♦ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu naturschutzfachlich wertvollen Gebieten und Biotopen.</p> <p>♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</p> <p>♦ Vermeidung von hellen, grellen Farbtönen als Anstrich.</p> <p>♦ Pflanzstreifen A: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Ostseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</p> <p>♦ Pflanzstreifen B: Neuanpflanzung von 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 33 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines Pflanzstreifens an der Westseite des Plangebiets in Höhe des Pferdeunterstandes.</p>
<b>Bilanz</b>		<p>Für das bekannte Bodendenkmal bzw. derzeit nicht bekannte Bodendenkmale gelten die Bestimmungen der Denkmalbehörden des Landes Brandenburg.</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Sachgütern kann nach derzeitigem Kenntnisstand nicht festgestellt werden.</p>



## 2.7 Kostenschätzung Kompensationsmaßnahmen

<b>Pos. 1: Pflanzstreifen A</b>		
1.1	Anpflanzung von 6 Bäumen als Hochstämme der Sortierung 2 xv, 10-12, Liefern, Pflanzen, Mulchen, Fertigstellungs- und dreijährige Entwicklungspflege (150 EUR/Baum)	900,00 EUR
1.1	Anpflanzung von 33 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 10-12, Liefern, Pflanzen, Mulchen, Fertigstellungs- und dreijährige Entwicklungspflege (15 EUR/Strauch)	495,00 EUR
<b>Pos. 2: Pflanzstreifen B</b>		
2.1	Anpflanzung von 6 Bäumen als Hochstämme der Sortierung 2 xv, 10-12, Liefern, Pflanzen, Mulchen, Fertigstellungs- und dreijährige Entwicklungspflege (150 EUR/Baum)	900,00 EUR
2.2	Anpflanzung von 33 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 10-12, Liefern, Pflanzen, Mulchen, Fertigstellungs- und dreijährige Entwicklungspflege (15 EUR/Strauch)	495,00 EUR
<b>Gesamtkosten der Maßnahmen</b>		<b>2.790,00 EUR</b>

Bei einer Gesamtgröße des Plangebiets von 5.123 m<sup>2</sup> entsprechen die Kompensationsmaßnahmen einem Betrag von 0,54 EUR/m<sup>2</sup>.



## 2.8 Gehölzarten für Anpflanzungen

Es sind ausschließlich Sträucher gemäß Erlass vom 26.08.2004 des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu pflanzen.

Gehölzart		Wuchshöhe (bei optimalen Standortverhältnissen)
<b>BÄUME</b>		
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	bis 15 m
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	bis 30 m
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	bis 30 m
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	bis 30 m
<i>Betula pendula</i>	Birke	bis 25 m
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	bis 20 m
<i>Malus domestica</i>	Kulturapfel	bis 10 m
<i>Prunus avium</i>	Süsskirsche	bis 20 m
<i>Pyrus communis</i>	Kulturbirne	bis 15 m
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	bis 30 m
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	bis 30 m
<i>Salix fragilis</i>	Bruchweide	bis 30 m
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	bis 15 m
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	bis 30 m
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	bis 30 m
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	bis 30 m
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	bis 30 m
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	bis 30 m
<b>STRÄUCHER</b>		
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	bis 4 m
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß	bis 5 m
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffliher Weißdorn	bis 6 m
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffliher Weißdorn	bis 5 m
<i>Euonymus europaea</i>	Spindelstrauch	bis 6 m
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	bis 4 m
<i>Rhamnus carthaticus</i>	Purgier-Kreuzdorn	bis 6 m
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	bis 1,5 m
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	bis 1,5 m
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	bis 3 m
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose	bis 3 m
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	bis 2 m
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	bis 2 m
<i>Salix cinera</i>	Graue Weide	bis 5 m
<i>Salix myrsinifolia</i>	Schwarzweide	bis 5 m
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer Weide	bis 5 m
<i>Salix repens</i>	Kriechweide	bis 5 m
<i>Salix triandra</i>	Mandelweide	bis 5 m
<i>Salix viminalis</i>	Korbweide	bis 5 m
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	bis 10 m
<i>Syringa vulgaris</i>	Gemeiner Flieder	bis 7 m
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	bis 4 m



### 3. Quellenverzeichnis

- Topographische Karte der DDR (Ausgabe 1988) 0807-223 Nauen, Maßstab 1:10.000
- Hydrogeologische Karte der DDR 0808-1/2 Hennigsdorf b. Berlin/Berlin-Mitte, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen
- Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung, Hrsg. LUA Brandenburg
- BauGB, BauNVO, PlanzV, Beck Texte im dtv, 26. Auflage
- Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, Heinz Ellenberg et. Al., Veröffentlichung des Lehrstuhls für Geobotanik der UNI Göttingen, Hrsg E. Goltze Verlag KG Göttingen, 1991
- Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Josef Blab, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Hrsg, Kilda Verlag Bonn-Bad Godesberg, 1993
- Arten- und Biotopschutz, Giselher Kaule, UTB, 2. Auflage, 1991
- Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Eberhard Scholz, Hrsg, Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam, 1962
- Ökologische Ressourcenplanung Berlin und Umland, Karte der oberflächennahen Lockergesteine, M 1:200.000, Hrsg, MUNR, 1991
- Ökologische Ressourcenplanung Berlin und Umland, Potentielle natürliche Vegetation, Karte M 1:200.000 und textliche Erläuterung, Hrsg, MUNR, 1991
- Entwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Bereich des ehemaligen Kreises Nauen (3/94)
- Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Nauen mit OT (Stand August 2006)
- Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Nauen mit Ortsteilen (rechtskräftig seit 22.12.2006)
- Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm Berlin/Brandenburg (LEPro, 4/95)
- Gemeinsamer Landesentwicklungsplan für den engere Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin (LEPeV, 4/95)
- DIN 18915 Bodenarbeiten
- DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten
- DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern
- Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LG 4)



---

## 4. Anlagen

---

### 4.1 Fotodokumentation

---



Bild 1: Blick von Süd nach Nord auf die vorhandene Pferdekoppel mit geplantem Standort für Pferdeunterstand



Bild 2: Blick nach Westen auf die angrenzenden Flächen und den Koppelzaun





Bild 3: Blick nach Osten auf die angrenzenden Flächen



Bild 4: Blick auf die derzeit als Pferdeunterstand genutzte Garage südlich des Plangebiets  
(Lage innerhalb der Baufläche des B-Plangebiets Wohngebiet Ludwig-Jahn-Straße)



---

## 4.2 Kartenteil