

Stadt Neustadt a. Rbge.  
B-Plan 965 A "Questhorst,  
1. Bauabschnitt"  
Begründung, Teil II:  
Umweltbericht

(Oktober 2014)



Stadtlandschaft

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
1.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung.....	3
1.2 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen.....	4
1.2.1 Fachgesetze.....	4
1.2.2 Fachplanungen.....	4
1.2.3 Schutzgebiete.....	4
1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	5
1.4 Lage und Naturraum.....	5
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	5
2.1 Schutzgut Mensch.....	5
2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, Arten und Lebensgemeinschaften.....	6
2.2.1 Biotoptypen.....	6
2.2.2 Artenschutzrechtliche Bedeutung.....	7
2.2.3 Auswirkungen auf Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	11
2.2.4 Artenschutzrechtliche Prüfung.....	11
2.3 Schutzgut Boden.....	12
2.4 Schutzgut Wasser.....	12
2.5 Schutzgut Klima / Luft.....	13
2.6 Schutzgut Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Landschaftsbild).....	13
2.7 Kultur- und Sachgüter.....	14
2.8 Wechselwirkungen.....	14
2.9 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	14
3. Entwicklungsprognose.....	15
3.1 Umweltzustand bei Durchführung der Planung.....	15
3.2 Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung.....	15
4. Beschreibung der geplanten umweltrelevanten Maßnahmen.....	16
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	16
4.2 Ausgleichsmaßnahmen.....	16
4.2.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes.....	16
4.2.2 Externe Maßnahmen.....	17
5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	18
6. Zusätzliche Angaben.....	18
6.1 Technische Verfahren, Schwierigkeiten.....	18
6.2 Maßnahmen zur Überwachung.....	18
7. Zusammenfassung.....	18
8. Literatur/Quellen.....	20

## 1. Einleitung

### 1.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung

Der Bebauungsplan 965 A „Questhorst“ sieht eine wohnbauliche Entwicklung am östlichen Ortsrand von Bordenau vor. Das Plangebiet grenzt an ein vorhandenes Wohngebiet und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Der Bebauungsplan sieht eine GRZ bis 0,3 vor. Mit der zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen können damit 45 % der Baugrundstücke versiegelt werden. Die Erschließung erfolgt von der Straße Am Dorfteich über eine Ringerschließung und zwei Stiche. Ein 5 m breiter Pflanzstreifen grünt das Baugebiet zur freien Landschaft im Osten ein. Ein weiterer Pflanzstreifen ist am Südrand des Baugebiets festgesetzt. Das Oberflächenwasser der privaten Grundstücke wird vor Ort versickert, das der Straßen wird oberflächennah abgeleitet und in ein Rückhaltebecken eingeleitet.

Es wird von folgenden Flächengrößen ausgegangen:

**Tabelle 1 Flächengrößen**

Wohngebiete, GRZ 0,3			22.765m <sup>2</sup>
	Davon versiegelt 45 %	10.244 m <sup>2</sup>	
	Davon Gartenflächen	12.521 m <sup>2</sup>	
Verkehrsflächen			5.595 m <sup>2</sup>
	Verkehrsfläche, neu	3.845 m <sup>2</sup>	
	Davon Versiegelt 80 %	3.076 m <sup>2</sup>	
	Verkehrsflächen, Bestand	1.750 m <sup>2</sup>	
Öffentliche Grünflächen			3.600 m <sup>2</sup>
	Pflanzstreifen	1.400 m <sup>2</sup>	
	Grünfläche	2.200 m <sup>2</sup>	
<b>Plangebiet</b>			<b>31.960 m<sup>2</sup></b>
Summe neu versiegelbare Flächen: 13.320 m <sup>2</sup>			

## **1.2 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen**

### **1.2.1 Fachgesetze**

Das Baugesetzbuch strebt an, eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung zu vermeiden. Die Bodenversiegelung soll auf das notwendige Maß begrenzt werden. Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB zu vermeiden bzw. kompensieren.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes ist gemäß § 1a BauGB die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) anzuwenden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 1a Absatz 3 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Für Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten und der streng geschützten Arten gelten die Vorschriften der §§ 44 und 45 BNatSchG.

Ziele des Bodenschutzgesetzes sind die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodens, die Sanierung von Bodenverunreinigungen und die Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden.

Gemäß dem Bundesimmissionsschutzgesetz sind schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden. Als Orientierungswerte können die Grenzwerte der entsprechenden Verordnungen herangezogen werden. Für die Beurteilung der Lärmbelastung ist ergänzend die DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ zu berücksichtigen.

### **1.2.2 Fachplanungen**

Gemäß **Landschaftsrahmenplan** Region Hannover (2013) liegt nördlich des Wirtschaftsweges ein für Brutvögel wertvoller Bereich. Nach der aktuellen Karte des NLWKN (Stand 2013) gehört das Gebiet zu einem Bereich mit besonderer Bedeutung für die Avifauna, jedoch mit dem Status „offen“<sup>1</sup>. Dies bedeutet, dass die aktuelle Datenlage keine Bewertung zulässt. Südlich der Frieliger Straße liegt ein Gebiet mit landesweiter Bedeutung als Großvogel-Lebensraum (Rotmilan).

Der **Landschaftsplan** der Stadt Neustadt a. Rbge. (1996) führt aus, dass die Spuren des früheren Flussverlaufs der Leine im Bereich des Horster Bruchgrabens noch an der Geländekante erkennbar sind. Dieser Bereich soll als wertvoller prägender Landschaftsbereich von Siedlungsentwicklung freigehalten werden.

### **1.2.3 Schutzgebiete**

Die Grenze des Landschaftsschutzgebiets LSG H 27 liegt südlich der Frielinger Straße in einer Entfernung von ca. 400 m. Das FFH-Gebiet 90 „Aller mit Barnbruch, Untere Leine, Untere Oker“ (EU-Nr. 3021-331) liegt ca. 500 m entfernt am westlichen Ortsrand von Bordenau.

---

<sup>1</sup> Hinweis: Die Bewertung des NLWKN 2006 beruhte auf einem 1998 festgestellten Brutvorkommen des Steinkauz.

### **1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung**

Der Betrachtungsraum der Umweltprüfung umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Schutzgutbezogen werden außerdem Bereiche einbezogen, die von den Auswirkungen betroffen sein können (Mensch, Tiere, Landschaftsbild).

### **1.4 Lage und Naturraum**

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Stadtteiles Bordenau zwischen der Straße Am Dorfteich und dem Horster Bruchgraben. Es befindet sich innerhalb des Naturraumes Nordhannoversche Moorgeest in der naturräumlichen Einheit „Engelbosteler Moorgeest“. Die potenziell natürliche Vegetation sind Eichen-Birkenwälder. Heute wird das Gebiet überwiegend ackerbaulich genutzt. Ein Teil der Fläche besteht aus Grünland. Das Gelände weist eine alte Terrassenkante der Leine auf. Es fällt überwiegend nach Südosten, nur am Westrand nach Westen ab.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens ist zu unterscheiden zwischen den Vorgaben der Umweltverträglichkeitsprüfung und der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass der Begriff der „erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt“ im Sinne des UVPG auf die mögliche Gefährdung von Lebensraumtypen abzielt und vor dem Hintergrund europarechtlicher Vorgaben zu verstehen ist, anders als die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, die sich auf die kleinmaßstäbliche lokale Ebene bezieht.

### **2.1 Schutzgut Mensch**

Das Plangebiet hat als Teil des freien Landschaftsraumes am Ortsrand Bedeutung für die lokale Erholung. Die an das Plangebiet angrenzenden Wege werden häufig von Spaziergängern und Hundehaltern frequentiert.

Durch die Lage im Lärmkorridor des Flugplatzes Wunstorf bestehen Vorbelastungen durch Lärmemissionen (siehe Begründung, Teil 1, Kap. 2.4).

#### **Auswirkungen:**

##### a) Erholung

Die Umwandlung der Ackerfläche in ein Wohngebiet hat nur geringe Auswirkungen auf die Erholung, da durch die geplante Eingrünung und die Gestaltungsauflagen nur eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt. Die auch für Erholungszwecke genutzten Wege bleiben weiterhin für Erholungssuchende nutzbar.

##### b) Gesundheit

Auswirkungen auf die Gesundheit können durch Lärmemissionen und Luftschadstoffe verursacht werden.

Wie bereits in Teil I der Begründung ausgeführt, liegen die geplanten Wohngebäude in einem Bereich, in dem es durch Flugverkehr des Flugplatzes Wunstorf zu Überschreitungen der Orientierungswerte der Schallschutznormen kommt. Es werden deshalb Festsetzungen zum passiven Schallschutz getroffen.

Durch das neue Wohngebiet ist eine geringfügige Zunahme des Kfz-Verkehrs zu erwarten. Die Auswirkungen werden als gering eingestuft.

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen und seine Erholung zu erwarten.

## **2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, Arten und Lebensgemeinschaften**

Die Bestandsaufnahme des Schutzgutes Pflanzen und Tiere erfolgte durch eine Erfassung der Biotoptypen gemäß Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen im September 2014. Die nachfolgend charakterisierten Biotoptypen sind in der Karte 1 dargestellt.

### **2.2.1 Biotoptypen**

#### **Einzelbäume**

Im Seitenraum der Straße Am Dorfteich befinden sich eine Stieleiche und eine Baumgruppe aus Feldahorn und Hasel.

#### **Grünland**

Als Grünland werden hier die Flächen bewertet, die als Grünland genutzt wurden oder bereits langjährig als wiesenartige Brache ausgeprägt sind.

#### **Sonstiges mesophiles Grünland GMS**

Die beiden östlichen Grünlandparzellen weisen neben weit verbreiteten Grünlandarten wie Weidelgras und Weißklee auch Kennarten mesophilen Grünlandes auf<sup>2</sup>, beispielsweise Spitzwegerich, Schafgarbe, Rotklee, Wiesenglockenblume. Der überwiegende Teil des mesophilen Grünlandes liegt bereits länger brach. Es finden sich Ruderalarten wie Rainfarn, Tüpfel-Johanniskraut und schmalblättriges Greiskraut. Stellenweise kommt auch Brombeere auf.

#### **Intensivgrünland trockener Mineralböden GIT / Baumbestand HBE**

Die westliche Grünlandfläche wird durch Schafe beweidet. Hier hat sich vermutlich weitgehend durch natürliche Sukzession ein lockerer Baumbestand aus Birken entwickelt. Weiterhin befinden sich hier mehrere große Fichten und (abgängige) Obstbäume. Das Grünland ist sehr artenarm ausgeprägt und weist Ruderalisierungszeiger auf, insbesondere das Schmalblättrige Greiskraut.

#### **Ruderalflur**

Die Straße Am Dorfteich wird im östlichen Abschnitt von einem Grünstreifen begleitet, der sich durch das Ablagern von Rasenschnitt und Gartenabfällen zu einer Ruderalflur stickstoffreicher Standorte entwickelt hat. Neben Brennesselfluren kommen Mäusegerste und Rohrglanzgras vor, daneben auch vereinzelt Kräuter wie Rundblättriger Storchschnabel.

---

<sup>2</sup> Mehr oder weniger artenreiche, vergleichsweise extensiv genutzte Wiesen, Weiden, grünlandartige Brachen auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten

### **Sandacker AS**

Die Ackerflächen waren mit Getreide bestellt, das zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme abgeerntet war. Eine für Sandäcker typische Ackerwildkrautflora ist nicht vorhanden.

### **Scherrasen GR**

Die Grünstreifen im Straßenraum Am Dorfteich sind auf der Nordseite und im westlichen Abschnitt auf der Südseite als artenarme Scherrasen ausgebildet.

### **Versiegelte Flächen X**

Die vorhandene Erschließungsstraße ist asphaltiert.

## **2.2.2 Artenschutzrechtliche Bedeutung**

Im Rahmen der Bauleitplanung ist der besondere Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen. Es ist zu prüfen, ob durch die Realisierung der Planung artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können. Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten. Für diese gelten die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG sowie die in § 45 BNatSchG geregelten Ausnahmen von diesen Verboten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Rahmen der Bauleitplanung die Zugriffsverbote nur für die europäisch geschützten Arten gelten (europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie<sup>3</sup>).

Für die artenschutzrechtliche Prüfung nicht relevant sind dabei Arten, die in der Region nicht vorkommen oder die im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Lebensräume finden. Weiterhin sind die Arten nicht relevant, die in Niedersachsen nicht gefährdet sind und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung geschützt werden können. Dies trifft beispielsweise auf die Brutplätze verbreiteter Vogelarten zu.

Für das Plangebiet sind aufgrund seiner Strukturen folgende Artengruppen relevant:

### **Europäische Vogelarten**

Das Plangebiet wird im Norden von einer vorhandenen Siedlung begrenzt. Nach Osten und Süden schließen sich Ackerflächen an. Im Westen befindet sich hinter einer Gehölzreihe ein Niederungsbereich mit Grünland. Es ist davon auszugehen, dass die Ackerflächen ab einer Entfernung von 60-100 m vom nördlichen Siedlungsrand eine Bedeutung für Feldvögel aufweisen<sup>4</sup>, Flächengröße ca. 8.500 m<sup>2</sup>. Hier ist ein Brutvorkommen der gefährdeten Feldlerche nicht auszuschließen.

Das Gebiet ist weiterhin Nahrungshabitat von verschiedenen Kleinvögeln, die potenzielle Brutplätze in den nahe gelegenen Hecken und Gärten. Zu erwarten sind häufige und nicht gefährdete Arten wie Drosseln, Grasmücken, Zilpzalp, Meisenarten, Hausrotschwanz, Haussperling und Rotkehlchen.

---

<sup>3</sup> Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)

<sup>4</sup> Angabe nach dem Handbuch der Vögel Mitteleuropas

## **Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie**

### **Säugetiere**

Durch die Lage am Siedlungsrand ist davon auszugehen, dass der Bereich ein Jagdrevier für **Fledermäuse** ist, die ihre Quartiere im Siedlungsbereich haben. Einziges potenzielles Quartier ist die Eiche an der Straßenecke.

Für den **Feldhamster** stellt das Plangebiet keinen geeigneten Lebensraum dar (Sandböden).

### **Amphibien und Reptilien**

Das Gebiet hat keine Bedeutung für Amphibien, da im Plangebiet weder Laichgewässer noch geeignete Landlebensräume vorhanden sind. Auch für Reptilien sind keine geeigneten Strukturen, da extensiv genutzte, warme und sonnenexponierte Flächen fehlen.

### **Wirbellose**

Die Krautsäume haben Bedeutung als Lebensraum für Hautflügler, Käfer, Tagfalter und Heuschrecken. Ein Vorkommen europarechtlich geschützter Arten ist auszuschließen, da diese Arten ausschließlich auf Sonderstandorten vorkommen.

### **Vorkommen gefährdeter / besonders geschützter Pflanzenarten**

Ein Vorkommen gefährdeter oder besonders geschützter Pflanzenarten konnte nicht festgestellt werden und ist durch die Standortbedingungen/Nutzung auch nicht zu erwarten.

### **Zusammenfassende Bewertung:**

Das B-Plangebiet hat eine Bedeutung als Lebensraum von Feldvögeln sowie als Jagdrevier von Fledermäusen.





Abb. 1: Ackerfläche und Geländekante im Plangebiet



Abb. 2: Grünland





Abb. 3: Weidefläche mit Birken und Fichten



Abb. 4: Erhaltenswerte Eiche im Straßenraum Am Dorfteich

### **2.2.3 Auswirkungen auf Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Erhebliche Beeinträchtigungen gemäß der naturschutzfachlichen Eingriffsregel (siehe Kapitel 2.9) entstehen durch die Versiegelung von Acker- und Grünlandflächen. In geringem Umfang sind auch Gehölzbestände betroffen.

Diese Beeinträchtigungen werden durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert, die teilweise innerhalb des Plangebietes, teilweise auf externen Flächen erfolgen (siehe Kapitel 4).

### **2.2.4 Artenschutzrechtliche Prüfung**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Zugriffsverbote für die streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten zu beachten. Im Zuge der Planaufstellung ist daher zu prüfen, ob bei der Verwirklichung der Festsetzungen artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG beinhalten im Einzelnen:

- die direkte Schädigung der Art durch Verletzung, Tötung
- die erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
- die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Ein Verbot liegt nicht vor, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass Jagd- und Nahrungshabitate nicht unter die Bestimmungen des europäischen Artenschutzes fallen.

### ***Auswirkungen auf streng geschützte Arten gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie***

#### **Fledermäuse**

Das Plangebiet ist potenzielles Jagdgebiet von Fledermäusen. Durch die geplante Entwicklung des Wohngebietes erfolgt keine Beeinträchtigung des Nahrungshabitats, das im Übrigen nicht den Schutzbestimmungen unterliegt.

Weitere europäisch streng geschützte Tier- und Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht betroffen.

### ***Auswirkungen auf europäische Vogelarten***

Durch die geplante Bebauung geht Lebensraum für Feldvögel verloren, darunter vermutlich auch der gefährdeten Feldlerche. Brutplätze können sich 60 – 100 m südlich des Weges Am Dorfteich befinden, da die Feldlerche i.d.R. diesen Abstand zu vertikalen Strukturen und Störquellen einhält. Zur Berücksichtigung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG müssen Maßnahmen zur Vermeidung durchgeführt werden. Weiterhin erfolgt eine Verdrängung der Feldlerche und anderer Feldvögel nach Süden und Osten. Die Kompensation für den Verlust eines Feldvogellebensraum erfolgt im Rahmen der externen Maßnahmen.

Bei den übrigen Vogelarten, die das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen, handelt es sich um weit verbreitete Arten des Siedlungsraumes, die im Umfeld ähnliche Habitate nut-

zen können. Weiterhin werden durch die geplanten Gehölzstreifen neue Lebensräume für Vogelarten des Siedlungsraums geschaffen.

Auswirkungen auf das nördlich gelegene Gebiet mit lokaler Bedeutung für Brutvögel sind nicht zu erwarten. Der 1998 hier nachgewiesene Steinkauz weist keine Empfindlichkeit gegenüber Siedlungsgebieten auf.

Für den Rotmilan im südlich der Kreisstraße gelegenen Gebiet mit landesweiter Bedeutung für den Großvogelschutz sind ebenfalls keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

### **2.3 Schutzgut Boden**

Der geologische Untergrund wird durch eiszeitliche Fluss- und Schmelzwasserablagerungen gebildet. Die sandigen Böden weisen teilweise Schichten mit Geschiebelehm auf. Im südlichen und östlichen Teil des Plangebietes steht das Grundwasser oberflächennah an. Hier hat sich als Bodentyp ein Gley gebildet. Im übrigen Gebiet herrscht ein Braunerde-Podsol vor. Die Bodenwertzahlen liegen zwischen 26 und 39. Das standortgebundene Ertragspotenzial ist überwiegend gering, lediglich im Südosten mittel. Es handelt sich nicht um seltene oder schutzwürdige Böden. Im Bereich der Ackerflächen ist die Funktionsfähigkeit des Bodens im Naturhaushalt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt.

Im Landschaftsrahmenplan der Region Hannover wird für das Plangebiet keine besondere Wertigkeit des Bodens dargestellt.

#### **Auswirkungen:**

Mit der künftigen Bebauung und der zulässigen Überschreitung der Versiegelung um 50 % der GRZ wird der Boden des Plangebietes bis zu 45 % dauerhaft versiegelt. Damit erfolgt der Verlust aller ökologischen Bodenfunktionen auf ca. 1,3 ha. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung anzusehen. Es sind entsprechende Maßnahmen zur Kompensation vorgesehen.

Durch die Anlage des Regenrückhaltebereichs erfolgen ebenfalls Beeinträchtigungen in die Bodenstruktur. Diese werden durch die geplante naturnahe Gestaltung ausgeglichen.

### **2.4 Schutzgut Wasser**

#### Grundwasser

Das Gebiet befindet sich nicht in einem Einzugsgebiet für die Trinkwassergewinnung. Die Grundwasserneubildung ist mit 213 mm pro Jahr gering. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist aufgrund der sandigen und geringmächtigen Deckschichten gering. Es ist davon auszugehen, dass durch die landwirtschaftliche Nutzung eine Nitratbelastung vorliegt.

#### Oberflächenwasser

Am östlichen Rand des Plangebiets verläuft der Frielinger Graben, der in den südlich des Plangebiets verlaufenden Horster Bruchgraben einmündet. Es handelt sich in beiden Fällen um Gewässer II. Ordnung, für die der Unterhaltungsverband 54 Untere Leine zuständig ist.



### **Auswirkungen:**

Durch die Versiegelung in der Größenordnung von 1,3 ha ist eine leichte Verminderung der Grundwasserneubildung und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen werden durch die vorgesehene Versickerung und Rückhaltung vermieden. Eine Belastung der beiden Gräben wird durch diese Maßnahmen ebenfalls vermieden. Durch die geplanten begleitenden Grünflächen wird der Nährstoffeintrag stark vermindert.

## **2.5 Schutzgut Klima / Luft**

Im Stadtgebiet Neustadt a. Rbge. herrschen westliche Winde vor. Da Windstille selten ist, kann von einer guten Durchlüftung des Stadtgebietes ausgegangen werden. Das Plangebiet hat ein Siedlungsrandklima. Kleinklimatisch haben die Acker- und Grünlandflächen Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Im Landschaftsrahmenplan der Region Hannover ist der westliche Rand des Plangebiets als Kaltlufteinwirkungsbereich dargestellt.

Emittierende Betriebe oder Stallanlagen sind in der Umgebung nicht vorhanden.

### **Auswirkungen:**

Die Umwandlung eines Bereichs mit Freiflächenklima in ein locker bebautes Wohngebiet beinhaltet keine erhebliche Beeinträchtigung des Klimas. Geringfügige zusätzliche Luftbelastungen entstehen durch den neuen Anliegerverkehr, der vor dem Hintergrund der guten Durchlüftung zu vernachlässigen ist.

## **2.6 Schutzgut Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Landschaftsbild)**

Das Plangebiet liegt im welligen Geestland der Engelbosteler Moorgeest, das sich hier im Übergang befindet von der Geestkuppe zur feuchten Niederung des Horster Bruchgrabens. Es handelt sich weitgehend um eine historische Ackerflur, die von Grünlandniederungen umgrenzt wurde. Die naturraumtypische Eigenart, Vielfalt und Naturnähe wird auch heute durch den Wechsel von Acker und Grünland sowie die beiden Gräben geprägt. Wichtiges gliederndes Element sind die Gehölzbestände am Westrand des Plangebiets. Das vorhandene Wohngebiet ist durch die landschaftsgerechte Eingrünung und die rote Dachlandschaft nach Osten weitgehend gut eingebunden, nach Süden fehlt ein landschaftsgerechter Übergang. Insgesamt handelt es sich um einen leicht überprägten naturraumtypischen Landschaftsraum von mittlerer Bedeutung.



Abb.: 5: Blick von Osten auf das Plangebiet



Abb.: 6: Weg am Westrand des Plangebiets

### **Auswirkungen:**

Mit der Umwandlung in ein bebautes Gebiet geht ein Stück Kulturlandschaft verloren. Durch die exponierte Lage kann die neue Bebauung auch Störungen für das südlich gelegene Landschaftsschutzgebiet bewirken. Durch die vorgesehene Eingrünung erfolgt jedoch eine landschaftsgerechte Neugestaltung. Die örtliche Bauvorschrift gewährleistet weiterhin, dass ein harmonischer und regionaltypischer Ortsrand mit einer roten Dachlandschaft geschaffen wird. Die historische Ortssilhouette von Bordenau wird nicht beeinträchtigt.

### **2.7 Kultur- und Sachgüter**

Innerhalb des Plangebietes sind bislang keine archäologischen Funde oder Befunde bekannt. Sie können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Historische Ortssilhouetten sind von der Planung nicht betroffen.

### **Auswirkungen:**

Die Planung hat keine negativen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.

### **2.8 Wechselwirkungen**

Die direkten Auswirkungen eines Vorhabens können Prozesse auslösen, die zu indirekten Auswirkungen führen (Wirkungsketten), die zeitlich oder räumlich versetzt auftreten können. Innerhalb eines Schutzgutes wurden mögliche Wirkungsketten bereits dargestellt. Darüber hinaus sind durch die Entwicklung des Wohngebietes keine Wechselwirkungen zu erwarten.

### **2.9 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes ist gemäß § 1a BauGB die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz anzuwenden. Danach müssen die dargestellten Eingriffe zunächst durch geeignete Maßnahmen vermieden oder vermindert werden. Verbleibende Eingriffe müssen ausgeglichen werden.

Die nachfolgende Bilanzierung gemäß der Arbeitshilfe Nordrhein-Westfalen<sup>5</sup> Tabelle stellt den Ausgangszustand und den geplanten Zustand gegenüber.

---

<sup>5</sup> Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (2008)

**Tabelle 2: Eingriffsbilanzierung**

<b>Code</b>	<b>Biotoptyp mit Code</b>	<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenwert</b>
<b>A. Ausgangszustand</b>				
3.4	Mesophiles Grünland GMS	6.050	1,80	10.890,00
3.4	Intensivgrünland GIT	1.845	1,30	2.398,50
2.4	Ruderalflur (Wegsaum) UR	397	1,10	436,70
3.1	Acker, intensiv AS	22.315	0,90	20.083,50
2.2	Scherrasen GR	438	1,00	438,00
1.1	Versiegelte Fläche X (Straße)	915	0,00	0,00
<b>Gesamtflächenwert A</b>				<b>34.247</b>
<b>B. Zustand gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes</b>				
1.1	Gebäude, versiegelte Flächen	14235	0	0
4.3	Ziergarten	12521	1,00	12.521,00
2.2	Scherrasen GR	1.604	1,00	1.604,00
7.2	Gehölzstreifen > 50 % lebensraumtyp. Gehölze	1.400	2,00	2.800,00
3.8	Grünanlage	2.200	1,50	3.300,00
<b>Gesamtflächenwert B</b>				<b>20.225</b>
<b>C. Gesamtbilanz</b>				
Gesamtflächenwert B – Gesamtflächenwert A				<b>-14.022</b>
Flächenverlust Feldvogel-Lebensraum: ca. 8.500 m <sup>2</sup>				

Die Kompensation erfolgt auf einer externen Fläche, die vom Vorhabenträger gestellt wird (siehe unter 4.2). Die entsprechenden vertraglichen Regelungen werden bis zum Satzungsbeschluss getroffen.

### 3. Entwicklungsprognose

#### 3.1 Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die mit der Durchführung der Planung verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt wurden im vorherigen Kapitel dargestellt.

#### 3.2 Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Entwicklung des Wohngebietes würde die bisherige landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.

## **4. Beschreibung der geplanten umweltrelevanten Maßnahmen**

### **4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung**

Zur naturschutzrechtlich geforderten Vermeidung und Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

#### **Erhalt von Gehölzen**

Die im Straßenraum vorhandene Eiche und die Baumgruppe werden als zu erhaltende Gehölze festgesetzt.

#### **Bodenschutz**

Der vorhandene Mutterboden, der nicht versiegelt werden soll, ist vor übermäßiger Inanspruchnahme zu schützen, Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sind möglichst zu vermeiden (siehe § 1 Bundesbodenschutzgesetz und § 1a BauGB). Dies gilt in besonderem Maße für die Bauphase. Es sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Sachgerechte Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens gemäß DIN 18915
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und dessen Verwertung gemäß DIN 19731
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, bevor der Oberboden aufgetragen wird.

#### **Gestaltungsaufgaben**

Durch die Festsetzung rotebrauner und dunkler Dacheindeckungen werden die traditionellen regionalen Bauformen aufgenommen und ein harmonischer Ortsrand gestaltet.

### **4.2 Ausgleichsmaßnahmen**

Die Ausgleichsmaßnahmen dienen der Wiederherstellung der verloren gehenden Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Gemäß § 1a BauGB erfolgt keine Unterscheidung nach Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Kompensation kann auch an anderer Stelle als am Eingriffsort erfolgen (= externe Ausgleichsmaßnahmen).

#### **4.2.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes**

Zum naturschutzrechtlich erforderlichen Ausgleich sind innerhalb des Plangebietes folgende Maßnahmen vorgesehen (siehe auch Karte 2):

#### **Grünfläche mit Pflanzstreifen**

In der festgesetzten Grünfläche auf der Südseite des Baugebiets ist entlang der privaten Grundstücke eine einzeilige Hecke zu entwickeln. Es sind standortheimische Gehölze im Abstand von max. 2,00 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.



Geeignete Gehölzarten: Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Holzapfel (*Malus sylvestris*), Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Salweide (*Salix caprea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*, Cr. leavigata). Pflanzqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, 100-150 cm, möglichst gebietseigene Pflanzen.

#### **Baumpflanzungen im Straßenraum**

In den Straßenverkehrsflächen werden mittel- bis großkronige Laubbäume im Abstand von max. 20 m gepflanzt. Die Bäume sind in offenen oder in mit Baumrosten geschützten Pflanzquartieren von mindestens 16 m<sup>3</sup> Wurzelraum zu pflanzen.

Pflanzqualität: Mehrfach (mind. 3x) verpflanzte Solitärhochstämme aus extra weitem Stand mit durchgehendem Leittrieb, Drahtballierung mit Stammumfang mind. 18-20 cm.

#### **Naturnahe Gestaltung Regenrückhaltebereich**

Der Regenrückhaltebereich ist als Erdbecken zu gestalten.

#### **4.2.2 Externe Maßnahmen**

Der verbleibende Kompensationsbedarf von 14.022 Werteinheiten wird durch externe Maßnahmen gedeckt. Mit der externen Maßnahme wird auch der Verlust von Feldvogel-Lebensraum in der Größenordnung von ca. 8.500 m<sup>2</sup> kompensiert.

Die Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet sind spätestens ein Jahr nach Beginn der Bau- bzw. Erschließungsmaßnahmen durchzuführen.

Mit der Durchführung der externen Maßnahme ist spätestens im Jahr des Verkaufs des ersten Wohngrundstücks zu beginnen.

#### **Hinweis zur Ermittlung der Kompensation für Feldvögel**

Gemäß dem Feldvogelstandard der Region Hannover beträgt die Kompensation für Feldvögel 50 % der versiegelten Fläche. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei diesem Verfahren ein anderes Bewertungsmodell zugrunde gelegt wird (Methode Breuer / NLÖ/NLWKN). Danach wird bei der Umwandlung von Ackerflächen lediglich eine Kompensation für die Versiegelung erforderlich und zwar in der Größenordnung von 1:0,5. Zur Berücksichtigung der Feldvögel ist dann zusätzlich die Kompensation in gleicher Größenordnung erforderlich. Im vorliegenden Fall würde sich die Kompensation wie folgt ermitteln:

Neuversiegelung 13.320 m<sup>2</sup> x 0,5 = 6.660 m<sup>2</sup> (für Versiegelung) + 6.660 m<sup>2</sup> (für Feldvögel) = 13.320 m<sup>2</sup>.

Der nach der Arbeitshilfe NRW ermittelte Kompensationswert von 14.022 Werteinheiten liegt innerhalb dieser Flächengröße. Es wird davon ausgegangen, dass eine ausreichende Kompensation auch für Feldvögel gegeben ist.

## **5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Fläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Neustadt als Wohnbaufläche dargestellt. Sie liegt sehr günstig zu den Infrastruktureinrichtungen (Grundschule, Sportplatz, Dorfgemeinschaftshaus). Andere Flächen zur Siedlungserweiterung stehen derzeit in Bordenau nicht zur Verfügung.

## **6. Zusätzliche Angaben**

### **6.1 Technische Verfahren, Schwierigkeiten**

Die Bilanzierung erfolgt nach der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung des Landes Nordrhein-Westfalen (Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 2008).

Die schalltechnische Untersuchung wurde entsprechend den einschlägigen Normen zur Erfassung, Beurteilung und Ausbreitung von Schallimmissionen erstellt (DIN 18005, 16. BImSchV, DIN 4109).

Schwierigkeiten bei der Grundlagenermittlung sind nicht aufgetreten.

### **6.2 Maßnahmen zur Überwachung**

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Dabei nutzen sie die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die nach Abschluss des Aufstellungsverfahrens von den Behörden mitgeteilten erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen, nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erkennen. Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Eingriffsregelung (Naturhaushalt und Landschaftsbild) werden den Vorgaben des Naturschutzrechts gemäß behandelt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Zusammenfassend ist festzustellen, dass zum aktuellen Planungsstand kein Anlass besteht, ein Monitoring vorzusehen.

## **7. Zusammenfassung**

Mit dem Bebauungsplan „Questhorst“ wird ein Wohngebiet festgesetzt. Das 3,2 ha große Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Bordenau. Es weist überwiegend Ackerflächen auf, außerdem Grünland, das teilweise brach liegt.

Es hat eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Schutzgüter der Umweltprüfung. Artenschutzrechtlich hat das Gebiet Bedeutung als Teillebensraum von europäischen Vogelarten und Jagdgebiet von Fledermäusen (streng geschützte Arten von gemeinschaftlichem Interesse). Das Vorkommen von weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der Ausprägung des Gebiets ausgeschlossen werden.

Durch die Planung sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen zu erwarten. Die bereits vorhandene Vorbelastung durch Fluglärm wird durch Fest-

setzungen zum passiven Schallschutz gemindert. Die der Erholung dienenden Wegeverbindungen bleiben erhalten.

Gemäß der naturschutzfachlichen Eingriffsbewertung sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umwandlung von Acker- und Grünlandflächen in versiegelte Flächen zu erwarten. Diese werden durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes kompensiert. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten nicht ein.

Für das Landschaftsbild sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da eine landschaftsgerechte Eingrünung erfolgt und Gestaltungsaufgaben regionaltypische Bauformen gewährleisten.

Die Planung hat keine negativen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung zu erwarten sind.

Verfasst im Auftrag des Vorhabenträgers (Stand 15.10.14):

Planungsgruppe Stadtlandschaft  
Lister Meile 21, 30131 Hannover  
Tel. 0511 – 14391  
[email@stadtlandschaft.de](mailto:email@stadtlandschaft.de)



Dipl.-Ing. Karin Bukies, Landschaftsarchitektin  
(Architektenkammer Niedersachsen / SRL)

## 8. Literatur/Quellen

- BONK, MAIRE, HOPPMANN (2012): Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Molkereistraße nördlich B 6
- DRACHENFELS, O.v. / MEY, H. (2011): Kartieranleitung zur Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, hrsg. Nieders. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
- ELLENBERG, H. (1982): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, Urs N. (Hrsg) (1985 ff.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas
- KRÜGER; T. u. B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27(3)
- NIEDERS. LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2012):  
Bodenübersichtskarte 1:50.000, NIBIS-Kartenserver
- NIEDERS. STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Eingriffsbeurteilung in der Bauleitplanung
- REGION HANNOVER (2013): Landschaftsrahmenplan Region Hannover
- SCHRAMM, F.-E. (2010): Kartierung von Biotoptypen, Flora und Fauna im Geltungsbereich des zukünftigen Bebauungsplanes 7/21 „Molkereistraße/Nördlich B6“ - Stadtteil Meyenfeld – Stadt Neustadt a. Rbge.
- STADT Neustadt a. Rbge. (1996): Landschaftsplan Neustadt a. Rbge.
- STADT Neustadt a. Rbge. (2006): Verkehrsentwicklungsplan Neustadt a. Rbge. erstellt von Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover
- STADT HANNOVER (2006): Klimaökologische Funktionen im Stadtgebiet Hannover (mit Randgemeinden)

**Stadt Neustadt a. Rbge.  
Umweltbericht zum  
Bebauungsplan Nr 965 A  
"Questhorts Bordenau"  
OT Bordenau**

- Karte 1 Biotopstruktur -

**Biototypen**

AS	Sandacker
GITw	Intensivgrünland, beweidet
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland
b	Brache
GR	Scherrasen
UR	Ruderalflur
HEB	Baumgruppe des Siedlungsbereiches
HBE	Baumbestand
x	versiegelte Fläche
●	Einzelbaum, -strauch
Ei	Eiche
Ob	Obst
Ts	späte Trauben- kirsche

▬▬▬ Plangebietsgrenze

M 1:1000

Stand Oktober 2014

Im Auftrag der Eigentümergemeinschaft  
"Questhorst"  
Dipl. Ing. Karin Bukies  
Landschaftsarchitektin

Stadtlandschaft

Planungsgruppe für Architektur,  
Städtebau und Landschaftsplanung  
Lister Meile 21, 30161 Hannover  
Tel. 0511 14391 Fax 0511 15338  
email@stadtlandschaft.de

