Umweltbericht

zum Bebauungsplan Nr. 158 „Heitbrink II“

der Gemeinde Nottuln

Auftraggeber: Gemeinde Nottuln
Fachbereich Planen, Bauen und Umwelt
Stiftsplatz 7
48301 Nottuln

Bearbeitung: öKon GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster

Juli 2026

Auftraggeber: Gemeinde Nottuln
Fachbereich Planen, Bauen und Umwelt
Stiftsplatz 7
48301 Nottuln

Projektnummer: 2807

Bearbeitung: Agnes Klippstein (Dipl. Landschaftsökologin)
✆ 0251 13 30 28 - 14
✉ klippstein@oekon.de

Anschrift: öKon – Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristraße 13
48155 Münster
✆ 0251 13 30 28 - 11 / 12
✉ oekon@oekon.de
🖳 www.oekon.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans 1
1.1.1 Anlass der Planung 1
1.1.2 Größe, Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs 1
1.1.3 Zeichnerische und textliche Festsetzungen 2
1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung 5
1.2.1 Fachgesetze 5
1.2.2 Fachpläne 8
1.2.3 Schutzausweisungen 10

2 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt 11

2.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 11
2.2 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 13
2.2.1 Bestandsbeschreibung 13
2.2.2 Auswirkungsprognose 13
2.2.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 15
2.2.4 Erheblichkeitsprognose 15
2.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 15
2.3.1 Bestandsbeschreibung 15
2.3.2 Auswirkungsprognose 16
2.3.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 17
2.3.4 Erheblichkeitsprognose 20
2.4 Schutzgut Fläche und Boden 20
2.4.1 Bestandsbeschreibung 20
2.4.2 Auswirkungsprognose 21
2.4.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 22
2.4.4 Erheblichkeitsprognose 23
2.5 Schutzgut Wasser 23
2.5.1 Bestandsbeschreibung 23
2.5.2 Auswirkungsprognose 23
2.5.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 24
2.5.4 Erheblichkeitsprognose 24
2.6 Schutzgut Klima/Luft 24
2.6.1 Bestandsbeschreibung 24
2.6.2 Auswirkungsprognose 25
2.6.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 27
2.6.4 Erheblichkeitsprognose 27
2.7 Schutzgut Landschaft 27
2.7.1 Bestandsbeschreibung 27
2.7.2 Auswirkungsprognose 27
2.7.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 27
2.7.4 Erheblichkeitsprognose 28
2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 28
2.8.1 Bestandsbeschreibung 28
2.8.1 Auswirkungsprognose 29
2.8.2 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 29
2.8.3 Erheblichkeitsprognose 29
2.9 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern 29

2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 29
2.11 Auswirkungen auf die Schutzgüter aufgrund der Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen 29

3 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 30

4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 30

5 Zusätzliche Angaben 30
5.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 30
5.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 31
5.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring) 31

6 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung 33

7 Anhang 1: Literatur- und Quellenverzeichnis 36

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes 158 „Heitbrink II“ 2
Abb. 2: Simulation von Starkregenereignissen – maximaler Wasserstand im Plangebiet ... 9
Abb. 3: Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche, Objekte, Orte und Sichtbeziehungen 28

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: zukünftige Nutzungsverteilung im Plangebiet 2
Tab. 2: planungsrelevante Umweltziele 5
Tab. 3: potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt 11
Tab. 4: Biotoptypen innerhalb des Plangebietes 16
Tab. 5: Plangebiet - Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach dem Bewertungsverfahren des Kreises Coesfeld 18
Tab. 6: Erschließungsbereich außerhalb des Plangebietes - Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach dem Bewertungsverfahren des Kreises Coesfeld 19
Tab. 7: vom Vorhaben betroffene Bodentypen 21
Tab. 8: Flächenversiegelung 22
Tab. 9: Monitoringmaßnahmen 32

Anlagen

Karte 1: Biotoptypen im Ausgangszustand ..... (1:1.500)
Karte 2: Biotoptypen im Planzustand ..... (1:1.500)

1 Einleitung

Die Gemeinde Nottuln plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 158 „Heitbrink II“ zur Schaffung weiterer Wohnbauflächen am westlichen Siedlungsrand von Appelhülsen.

Nach § 2 Abs. 4 BAUGB sind Bauleitpläne einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ermittelt werden soll hierbei, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Gemäß § 2a BAUGB ist in die Begründung zum Bebauungsplan ein Umweltbericht aufzunehmen, der die Umweltauswirkungen beschreibt, ggf. Alternativen prüft und die Abwägung hinsichtlich der Umweltbelange vorbereitet.

Die Umweltprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

1.1.1 Anlass der Planung

Die Ausweisung des Wohngebietes dient der Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Bauflächen und der Deckung des bestehenden dringenden Bedarfs an verfügbaren Bauplätzen.

1.1.2 Größe, Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Appelhülsen, Flur 16, südlich der Straße „Heitbrink“ und umfasst eine Fläche von ca. 2,4 ha. Es wird wie folgt begrenzt (s. Abb. 1):

- im Norden durch die Straße „Heitbrink“,
- im Osten durch das bestehende Wohngebiet „Heitbrink“,
- im Süden durch den „Salmbreitenbach“,
- im Westen durch eine landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie den daran angrenzenden Zucht-, Reit- und Fahrverein Appelhülsen und Umgegend e.V..

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist der Planzeichnung (GEMEINDE NOTTULN 2026) zu entnehmen.



Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes 158 „Heitbrink II“

(© Land NRW (2026) Datenlizenz Deutschland – DOP + DTK – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0); unmaßstäblich)

1.1.3 Zeichnerische und textliche Festsetzungen

Eine ausführliche Darstellung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen ist dem Bebauungsplan Nr. 158 „Heitbrink II“ und der zugehörigen Begründung (GEMEINDE NOTTULN 2026) zu entnehmen. Im Folgenden werden nur die für den Umweltbericht relevanten Festsetzungen dargestellt.

Die geplanten Nutzungen des Geltungsbereichs teilen sich wie folgt auf:

Tab. 1: zukünftige Nutzungsverteilung im Plangebiet

Nutzung	Flächenanteil in m²	Flächenanteil in %
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4 + 50 % für Nebenanlagen)	17.412	73,3
Straßenverkehrsfläche	3.390	14,3
Straßenverkehrsfläche besonderer Bedeutung (Fuß- und Radweg)	507	2,1
Öffentliche Grünfläche	1.111	4,7
Fläche für die Regelung des Wasserabflusses	1.320	5,6
Gesamt	**23.740**	**100**

Bebauung

Das Bebauungsplangebiet wird als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche ist dabei um bis zu 50 % möglich durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, durch die Grundflächen von Nebenanlagen entsprechend § 14 BauNVO und durch die Grundflächen von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird (vgl. § 19 Abs. 4 BauNVO).

Anknüpfend an die bestehende Bebauung in der Umgebung ist im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser (WA 3) sowie im Gebiet der Reihenhausbebauung (WA 2) eine zweigeschossige Bebauung vorgesehen. Dabei wird eine maximale Firsthöhe von 10,50 m und eine Traufhöhe zwischen 5,00 m und 7,00 m festgelegt. Für die Bereiche südlich der Erschließungsstraße Heitbrink, die für Mehrfamilienhäuser (WA 1) vorgesehen sind, wird eine maximale Gebäudehöhe von 12,50 m und eine zwingend zweigeschossige Bauweise festgesetzt – auf die Festsetzung einer Traufhöhe wird verzichtet.

Hinsichtlich der Art der Wohngebietsnutzung werden die möglichen Ausnahmen der nach § 4 Abs. 3 BauNVO Nummern 1, 3 bis 5 (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) ausgeschlossen, um eine möglichst hohe Wohnqualität sicherzustellen.

Verkehr und Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes für den motorisierten Verkehr erfolgt über die Straße „Heitbrink“ nördlich des Geltungsbereiches. Diese wird im Rahmen der Erschließungsarbeiten ausgebaut.

Vom Heitbrink führen in das Wohngebiet zwei parallel zueinander laufende Erschließungsstraßen, die eine Ringerschließung ausbilden. Etwa in der Mitte des Plangebietes gibt es zudem einen Erschließungsstich, der die beiden Haupterschließungsstraßen miteinander verbindet und eine Durchquerungsmöglichkeit innerhalb des Quartiers darstellt. Im Rahmen der Ausbauplanung erfolgt eine temporeduzierte Gestaltung der Straßenräume unter Berücksichtigung der geplanten Baumstandorte. Ergänzend sind zwei Fuß- und Radwegeverbindungen vorgesehen, die eine direkte Anbindung an das benachbarte Bestandsquartier sowie in die angrenzenden Naherholungsräume ermöglichen. Eine dieser Verbindungen befindet sich mittig innerhalb des Plangebietes mit Anschluss an den bestehenden Stich zum „Rosenweg“. Die zweite Wegeverbindung ist im südlichen Bereich des Plangebietes in der zukünftigen Grünfläche entlang des Salmbreitenbaches vorgesehen.

Öffentliche Grünflächen

Entlang des Fuß- und Radweges im Süden des Plangebietes werden streifenförmige, öffentliche Grünflächen ausgewiesen. In Zentrum des Plangebietes ist eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt.

Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung

Im Südosten des Plangebietes wird eine Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung festgesetzt. Das Regenwasser wird gedrosselt über das geplante Regenrückhaltebecken in den südlich gelegenen Bach eingeleitet. Einleitmenge und Größe des Rückhaltebecken müssen im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes über einen Immissionsnachweis bestimmt werden.

Flächen zur Anpflanzung; Pflanz- und Erhaltungsbindung

Zur Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie zur Eingrünung des Plangebietes zur freien Landschaft und zur angrenzenden Bestandsbebauung werden entlang der östlichen und westlichen Plangebietsgrenze „Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB festgesetzt. Diese 1,5 m breiten Flächen sind gemäß Pflanzliste mit einheimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Pflanzabstand 1,0 x 1,0 m flächendeckend zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Dabei sind unter Berücksichtigung des Wachstums die erforderlichen Abstände zu den Nachbargrundstücken gemäß Nachbarrechtsgesetz einzuhalten. Ausfall ist durch Neuanpflanzungen mit gleichartigen heimischen, standortgerechten Gehölzen gem. Pflanzliste zu ersetzen.

Liste der wahlweisen zu verwendenden Gehölze und Mindestqualitäten (Pflanzliste):

Sträucher / Bäume II. Ordnung – vStr 3xv bzw. Hei (150 / 175):

- *Carpinus betulus* Hainbuche
- *Cornus sanguinea* Hartriegel
- *Corylus avellana* Haselnuss
- *Crataegus monogyna* Eingriffliger Weißdorn
- *Euonymus europaeus* Pfaffenhütchen
- *Frangula alnus* Faulbaum
- *Prunus avium* Vogelkirsche
- *Prunus spinosa* Schlehe
- *Quercus pubescens* Flaum-Eiche
- *Salix caprea* Sal-Weide
- *Sambucus nigra* Schwarzer Holunder
- *Sorbus aucuparia* Eberesche
- *Sorbus aria* Mehlbeere
- *Rosa canina* Hundsrose

Bäume I. Ordnung – HST, StU 16/18:

- *Acer platanoides* Spitzahorn
- *Acer pseudoplatanus* Bergahorn
- *Alnus glutinosa* Schwarzerle
- *Fagus sylvatica* Rotbuche
- *Juglans regia* Echte Walnuss
- *Populus tremula* Zitterpappel
- *Quercus robur* Stieleiche
- *Quercus petraea* Trauben-Eiche

Um auch auf den privaten Grundstücksflächen eine angemessene Durchgrünung zu sichern, wird festgesetzt, dass je Grundstück und je 6 PKW-Stellplätze mindestens ein heimischer, standortgerechter Laubbaum 1. oder 2. Ordnung (siehe Pflanzliste) oder ein Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten ist.

Flächen oder Maßnahmen für den Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

<u>Vorgärten</u>

Zur Sicherung eines ortsbildverträglichen Erscheinungsbildes, der Verbesserung des Mikroklimas im Quartier sowie einer geordneten Niederschlagswasserbewirtschaftung wird festgesetzt, dass die im Bebauungsplan gekennzeichneten Vorgärten (Flächen zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der nächstgelegenen Baugrenze) gärtnerisch zu gestalten sind und maximal 10 % dieser Flächen mit Schüttmaterialien wie Kies, Schotter oder vergleichbaren anorganischen Stoffen bedeckt werden dürfen. Von dieser Vorgabe ausgenommen sind Zufahrten zu Stellplätzen, Carports oder einer Garage, Zuwegungen zum Hauseingang sowie die notwendigen Stellplätze in den mit WA 1 und WA 2 Bereichen ausgenommen.

Dachbegrünung

Die Dachflächen von Flachdächern bzw. flach geneigten Dächern (0° - 15°) sind mindestens extensiv zu begrünen, sofern diese nicht durch Photovoltaikanlagen überstellt sind oder durch technisch erforderliche Bauteile (Dachflächenfenster, Klimageräte etc.) genutzt werden. Die Begrünung ist dann dauerhaft zu erhalten.

1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung

1.2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Berücksichtigung finden müssen.

Schutzgutbezogene Zielaussagen aus den Fachgesetzen (Verordnungen, Satzungen, Richtlinien) sind:

Tab. 2: planungsrelevante Umweltziele

Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes (in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Berichtserstellung)
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
Baugesetzbuch - BauGB
Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Belange von Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen
Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
TA Lärm
Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
TA Luft
Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG (in Verb. mit FFH-RL und VS-RL) **Landesnaturschutzgesetz NRW - LNatSchG NRW**
Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen. Die biologische Vielfalt ist zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Baugesetzbuch - BauGB

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie
- die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) und die biologische Vielfalt.

TA Luft

Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.

- Anhang 8: Stickstoff- oder Schwefeldeposition - ggf. zusätzlich erforderliche Beurteilung bei Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung
- Anhang 9: Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gewährleistet ist

EU-Verordnung 2024/1991 über die Wiederherstellung der Natur und zur Änderung der Verordnung (EU) 2022/869 (WVO)

Ziel der Wiederherstellungsverordnung ist die langfristige Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa:

- Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme und Versetzung in einen guten Zustand,
- Erhöhung der Größe und der Vielfalt von Bestäuberpopulationen,
- Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Natur gegenüber dem Klimawandel und anderen Belastungen,
- Förderung des natürlichen Klimaschutzes.

Im Rahmen der Umsetzung werden für die verschiedenen Ökosysteme konkrete Zielvorgaben gemacht, die zeitlich gestaffelt im Zeitraum von 2030 bis 2050 mit Hilfe von Wiederherstellungsmaßnahmen zu erreichen sind. Die Wiederherstellungsmaßnahmen sollen innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten in der gesamten Landschaft durchgeführt werden. Die Mitgliedstaaten müssen bis zum 1. September 2026 die Entwürfe ihrer nationalen Wiederherstellungspläne an die EU-Kommission übermitteln. Die Verabschiedung des nationalen Wiederherstellungsplans soll spätestens drei Jahre nach dem Inkrafttreten der Verordnung erfolgen.

Fläche, Boden

Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG
Bundesbodenschutzverordnung - BBodSchV

Ziele des BBodSchG sowie der BBodSchV sind:

- der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als
  - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,
  - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
  - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),
  - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,
  - Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,
- der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,
- Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.

Baugesetzbuch - BauGB

Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.

Wasser

Wasserhaushaltsgesetz - WHG

Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen

Umgang mit Niederschlagswasser

Schutz der Überschwemmungsgebiete

Landeswassergesetz NRW - LWG NRW
Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Baugesetzbuch - BauGB
Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.
Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz - BRPHV
Ziele umfassen die Prüfung von Risiken, das Freihalten von Räumen, z. B. zur Verstärkung von Flutanlagen, das Erhalten von Bodeneigenschaften. Ferner besteht das Ziel, kritische Infrastrukturen nicht in Überschwemmungsgebieten zu planen oder zu genehmigen.
Klima / Luft
Landesnaturschutzgesetz NRW - LNatSchG NRW
Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Baugesetzbuch - BauGB
Insbesondere sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Zudem ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.
Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen
Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinflüssen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
TA Luft
Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
Klimaschutzgesetz NRW- KSG
Gewährleistung der Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels unter Berücksichtigung der ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen. Begrenzung des Anstiegs der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau.
Klimaschutzgesetz NRW
Treibhausgasneutralität bis 2045. Senkung der Emissionen bis 2030 um 65 Prozent im Vergleich zu 1990, bis 2040 um 88 Prozent. Einführung eines Klimaschutzaudits zur Prüfung der Effizienz und Wirksamkeit der durch Stellen der Landesregierung geplanten und umgesetzten Klimaschutzstrategien.
Klimaanpassungsgesetz NRW
Festlegung von Klimaanpassungszielen sowie die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung einer Klimaanpassungsstrategie sowie die Umsetzung, Überprüfung, Berichterstattung über und Fortschreibung von Klimaanpassungsmaßnahmen. Damit sollen die negativen Auswirkungen des Klimawandels begrenzt, insbesondere drohende Schäden verringert, die Klimaresilienz gesteigert und Beiträge zu den nationalen und internationalen Anstrengungen bei der Klimaanpassung geleistet werden.
Landschaft
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG **Landesnaturschutzgesetz NRW - LNatSchG NRW**
Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

Baugesetzbuch - BauGB
Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsplanung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Denkmalschutzgesetz NRW - DSchG NRW
Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Baugesetzbuch - BauGB
Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.

1.2.2 Fachpläne

Regionalplan

Im Regionalplan Münsterland (Bezirksregierung Münster) ist das Plangebiet als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich, der vom Potenzialbereich für Allgemeine Siedlungsbereiche überlagert wird, dargestellt.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans „Buldern“ (GIS-Portal Kreis Coesfeld). Für das Plangebiet selbst sind keine Entwicklungs-, Pflege- oder Erschließungsmaßnahmen festgesetzt. Auch besonders geschützte Teile von Natur- und Landschaft sind nicht ausgewiesen.

Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Nottuln ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Künftig sollen die Flächen im Flächennutzungsplan als „Wohnbauflächen“, „öffentliche Grünfläche“ sowie „Ver- und Entsorgungsflächen“ mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“ dargestellt werden. Die 92. Flächennutzungsplanänderung erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 158 „Heitbrink II“.

Klimaschutzkonzept

Die Gemeinde Nottuln hat im Jahr 2015 ein Integriertes Klimaschutzkonzept erstellt. Seitdem werden die Klimaschutz-Aktivitäten vor Ort gebündelt und weiter ausgebaut.

Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) legt länderübergreifende Ziele und Grundsätze u.a. zum Hochwasserrisikomanagement und als ergänzende Festlegungen für Überschwemmungsgebiete nach § 76 Absatz 1 WHG fest.

Hochwasserrisikomanagement
Ziel I.1.1 – Planbegründung: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.
Grundsatz I.1.2 – Planbegründung: Bei raumbedeutsamen Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen neben den fachrechtlich erforderlichen Belangen auch wasserwirtschaftliche Erkenntnisse aus vergangenen ext-

remen Hochwasserereignissen zugrunde gelegt werden. Gleichfalls sollen die volkswirtschaftlichen Auswirkungen dieser Ereignisse zugrunde gelegt werden, soweit diesbezügliche Daten und Bewertungskriterien bekannt oder bei öffentlichen Stellen verfügbar sind.

Zur Prüfung werden die Hochwassergefahren- und -risikokarten aus dem KLIMAATLAS NRW ausgewertet.

Die Hochwassergefahrenkarte informiert über die mögliche Ausdehnung und Tiefe des dargestellten Hochwasserszenarios, die zu erwartende Fließgeschwindigkeit und die vorhandenen Einrichtungen zum Hochwasserschutz. Die Hochwasserrisikokarte stellt dar, wo Einwohner, Schutzgebiete oder Kulturobjekte betroffen oder gefährdet sind und von welchen Industrieanlagen Gefährdungen ausgehen.

Der Geltungsbereich ist gemäß der Auswertung der o.a. Karten lediglich von einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}[1]) kleinflächig im Südosten betroffen. Hier ist gemäß der Planung eine den „Salmbreitenbach“ begleitende öffentliche Grünfläche und nördlich davon ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, so dass die Planung an diese Ausgangslage angepasst ist (vgl. GEMEINDE NOTTULN 2026).

Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie hat zudem eine Simulation der Starkregenereignisse für NRW erstellt. Die Daten enthalten jeweils die maximalen Wasserstandshöhen und die maximalen Fließgeschwindigkeiten für ein seltenes (100-jährliches) und ein extremes Ereignis (hN = 90 mm/qm/h) (KLIMAATLAS NRW).

Demnach werden die heutige Ackerfläche am östlichen Rand im Plangebiet sowie die angrenzende Straße „Heitbrink“ bei einem seltenen Ereignis bis zu 0,3 m überflutet. Der angrenzende Salmbreitenbach im Süden weist eine Einstautiefe von 1 m auf. Bei extremen Starkregenereignis sind innerhalb des Plangebietes größere Flächen von bis zu 0,5 m Überflutungshöhe betroffen. Die Einstautiefe des Baches erhöht sich auf bis zu 2 m (vgl. Abb. 2).

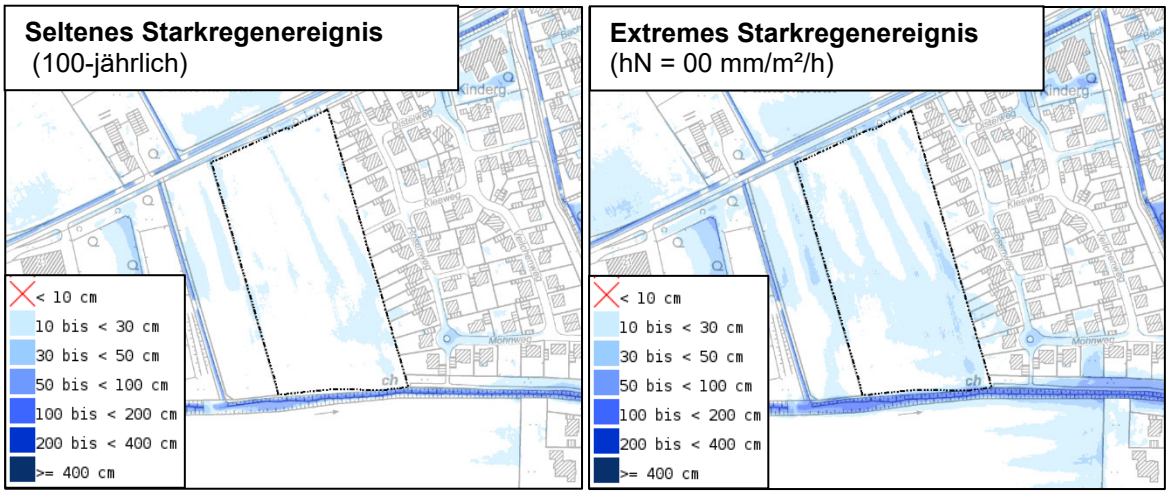


Abb. 2: Simulation von Starkregenereignissen – maximaler Wasserstand im Plangebiet
(bei Betrachtung eines seltenen (links) und eines extremen (rechts) Starkregenereignisses
Quelle: KLIMAATLAS NRW, eigene Darstellung - unmaßstäblich)

[1] HQ_{extrem}: Ereignisse, die im statistischen Mittel deutlich seltener als alle 100 Jahre auftreten

1.2.3 Schutzausweisungen

Informationen zu Schutzgebieten und Schutzausweisungen sind, wenn nicht anders angegeben, dem wms-Server LINFOS und dem GIS-PORTAL KREIS COESFELD entnommen.

Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet befindet sich in über 2 km Entfernung zum Plangebiet.

Naturschutzgebiete

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „NSG Rieselfelder Appelhülsen“ befindet sich ca. 1,3 km südöstlich des Plangebiets.

Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht im Landschaftsschutzgebiet.

Geschützte Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNATSCHG und § 42 LNATSCHG NRW sind im Plangebiet und im näheren Umfeld nicht ausgewiesen.

Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen

Bei gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen nach § 39 LNATSCHG NRW handelt es sich über die ggfs. im Landschaftsplan getroffenen Festsetzungen hinaus um folgende Elemente in der Landschaft, solange es sich nicht um Begleitgrün von Verkehrsanlagen handelt:

1. mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege außerhalb des Waldes und im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts,
2. Hecken ab 100 m Länge im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts und Wallhecken sowie
3. Anpflanzungen, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes festgesetzt wurden und im Kompensationsflächenverzeichnis nach § 34 Absatz 1 Satz 1 zu erfassen sind.

Im GIS-PORTAL KREIS COESFELD sind keine geschützten Landschaftsbestandteile und auch keine Gehölzpflanzungen, die im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen angelegt wurden, innerhalb des Plangebietes dargestellt.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Alleen im Alleenkataster NRW verzeichnet und auch keine Alleenbäume vorhanden.

Naturdenkmale

Im GIS-PORTAL KREIS COESFELD sind keine Naturdenkmale innerhalb des Plangebiets dargestellt.

Biotopkataster NRW

Schutzwürdige Biotope sind im Plangebiet und im näheren Umfeld nicht ausgewiesen.

Biotopverbundflächen

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb einer Biotopverbundfläche.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebiets (WASSERSCHUTZGEBIETE NRW).

Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet (ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW).

2 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

2.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die wesentlichen Umweltauswirkungen im Plangebiet gehen von der Bebauung und Versiegelung in Folge der Ausweisung zusätzlicher Wohnbau- und Verkehrsflächen aus.

In der folgenden Tabelle sind die durch das Vorhaben potenziell verursachten bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Umwelt sowie die betroffenen Schutzgüter zusammengefasst.

Tab. 3: potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

baubedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	**betroffene Schutzgüter**	**Auswirkungen**	**Sekundäreffekte**
Versiegelung von Flächen (temporär)	Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten; Tötung von Individuen	Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
	Fläche / Boden	Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche; Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen	Zerstörung des Lebensraums von Bodenorganismen
	Wasser	geringfügige Herabsetzung der Grundwasserneubildung und Grundwasserspeicherung;	
	Klima / Luft	kleinräumige Aufheizeffekte	
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Flächeninanspruchnahme; Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	

baubedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	**betroffene Schutzgüter**	**Auswirkungen**	**Sekundäreffekte**
Emissionen während der Bauzeit	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	temporäre Störwirkung durch Baulärm und Staub sowie baubedingte Präsenz von Baustellenfahrzeugen	Beeinträchtigung des Wohnumfelds und der Erholungsfunktion; Gesundheitsgefährdung durch gasförmige oder versickerungsbedingte Schadstoffeinträge bei Rückbau und Neubau
	Fauna	temporäre Störwirkung durch Baulärm und -staub sowie baubedingte Präsenz von Mensch und Maschinen	störungsbedingte Aufgabe von Revieren planungsrelevanter Arten; störungsbedingter Verlust von Entwicklungsformen planungsrelevanter Arten; populationsrelevante Störung von rastenden Vögeln streng geschützter Arten
	Boden / Wasser	potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeintrag	
	Klima / Luft	kurzfristig erhöhte Schadstoffimmissionen durch Staub und Verkehrsabgase	
anlagenbedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	**betroffene Schutzgüter**	**Auswirkungen**	**Sekundäreffekte**
Versiegelung von Flächen (dauerhaft)	Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potentiellen Fortpflanzungsstätten	Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
	Fläche / Boden	Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen	Zerstörung des Lebensraums von Bodenorganismen
	Wasser	geringfügige Herabsetzung der Grundwasserneubildung und -speicherung; erhöhter oberflächlicher Abfluss von Niederschlagswasser	Zunahme von Überschwemmungen
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Flächeninanspruchnahme	
bauliche Anlagen (Bauhöhe, Baudichte)	Fauna	direkter Verlust von Fortpflanzungs- und Lebensraum	Verlust von potenziellen Fortpflanzungsstätten und Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten durch vertikale Strukturen
	Landschaftsbild	Beeinträchtigung durch Bebauung im Außenbereich	Beeinträchtigung der Erholungseignung; Herabsetzung der Erlebbarkeit und der Erlebnisqualität; Verlust von Eigenart und Schönheit der Landschaft
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	

betriebsbedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	**betroffene Schutzgüter**	**Auswirkungen**	**Sekundäreffekte**
Emissionen aus dem Plangebiet: Lärm, Licht, Verkehr	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Beeinträchtigung des Wohnumfelds und der Erholungsfunktion	Verlust der Erholungseignung der Landschaft im Umfeld
	Fauna	Störung durch Lärm- und Lichtemissionen	Meideeffekte, verbunden mit Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

In den folgenden Kapiteln werden die für die jeweiligen Schutzgüter relevanten Auswirkungen durch die Planung dargestellt und bewertet.

2.2 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

2.2.1 Bestandsbeschreibung

Wohnnutzung

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine Wohnhäuser, die Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im Osten grenzen geschlossene Siedlungsbereiche von Appelhülsen an, im Westen liegt eine Reitsportanlage. Das Plangebiet besitzt aufgrund der fehlenden Wohnbebauung keine Wohnfunktion.

Erholung

Das Plangebiet selbst weist keine Flächen / Einrichtungen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsfunktion auf. Die im Westen gelegene Reitanlage wird zur Erholungszwecken genutzt. Der nächstgelegene Wanderweg (X13 Schale-Lüdinghausen) verläuft gemeinsam mit einem Radweg (Sandsteinroute, Stever LandRoute und Radverkehrsnetz) ~400 m östlich des Plangebiets entlang der „Lindenstraße“. Zudem ist ca. 300 m südwestlich des Plangebietes ein weiterer Radweg ausgewiesen (Sandsteinroute, 100 Schlösser Route und Radverkehrsnetz) (WANDERROUTENPLANER NRW, RADROUTENPLANER NRW).

Menschliche Gesundheit

Für das Wohlbefinden und die menschliche Gesundheit ist neben dem Wohnumfeld und den Erholungsmöglichkeiten als Grundlage einer hohen Lebensqualität eines Raums vor allem eine gute Luftqualität relevant, die durch Immissionen von Schadstoffen und Gerüchen beeinflusst werden kann. Weitere Einflussfaktoren für das Wohlbefinden stellen beispielsweise Lärm oder Erschütterungen dar. Der Grad der Beeinträchtigung hängt von der Vorbelastungssituation ab.

Nördlich und südlich grenzen landwirtschaftliche Produktionsflächen an, von denen bei fachgerechter Nutzung für landwirtschaftliche Gebiete typische Emissionen, wie Gerüche, ausgehen. Die im Westen gelegene Reitanlage kann zu einer Staub- und Lärmvorbelastung führen.

2.2.2 Auswirkungsprognose

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans unterliegt aktuell keiner Wohnnutzung. Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans wird die Möglichkeit einer Wohnnutzung erst geschaffen.

Die überplanten Freiflächen weisen keine besondere Bedeutung für die lokale Erholungsfunktion auf.

Immissionen im Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich in Siedlungsrandlage und schließt im Osten direkt an ein Wohngebiet an. Von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen werden bei der Ausbringung von Gülle oder Festmist Geruchsemissionen ausgehen, die allerdings für Siedlungen im Übergangsbereich zur freien Landschaft typisch sind.

„Im südlichen Siedlungsbereich Appelhülsens wurde für das Plangebiet „Grüne Oase“ (BP 150) eine Rasterbegehung nach Anhang 7 TA LUFT 2021 / DIN EN 16841-1 durchgeführt. Untersucht wurden die **Geruch**seinwirkungen der umliegenden Tierhaltungsbetriebe und der kommunalen Kläranlage.

Die Begehungen ergaben – nach tierartspezifischer Gewichtung – belästigungsrelevante Geruchsstundenhäufigkeiten IGb zwischen 0 % und maximal 6 % der Jahresstunden und damit deutlich unterhalb des für Wohn-/Mischgebiete geltenden Immissionswertes von 10 %.

Das Plangebiet „Heitbrink II“ liegt gegenüber den maßgeblichen Emittenten in vergleichbarer bzw. größerer Entfernung als „Grüne Oase“. Die Untere Immissionsschutzbehörde hat bestätigt, dass die Ergebnisse der Rasterbegehung aufgrund der räumlichen Nähe und ähnlicher Ausbreitungsbedingungen auf Heitbrink II übertragen werden können. Es ist daher davon auszugehen, dass auch im Plangebiet Heitbrink II der Immissionswert von 10 % sicher unterschritten wird und keine unzumutbaren Geruchsimmissionen im Sinne des § 3 Abs. 1 BIMSCHG zu erwarten sind“ (S. 12, GEMEINDE NOTTULN 2026).

Die Untersuchung der **Lärm**immissionen der westlich des Plangebietes gelegenen Reitanlage erfolgte im Rahmen der Geräuschprognose des INGENIEURBÜRO JEDRUSIAK (2024). Hierbei wurde die reguläre Nutzung der Reitflächen in drei Beurteilungszeiträumen untersucht: 1) Ruhezeit am Morgen werktags, 2) Tagzeit außerhalb der Ruhezeit werktags, 3) Ruhezeit im Übrigen werktags. Zudem waren Turniertage an drei Beurteilungszeiträumen Gegenstand der Betrachtung: 1) Ruhezeit am Morgen sonntags, 2) Tagzeit außerhalb der Ruhezeit sonntags, 3) Ruhezeit im Übrigen sonntags.

Im Ergebnis werden die jeweils zulässigen Orientierungs- und Immissionswerte gemäß DIN 18005 und 18. BIMSCHV für die reguläre Nutzung der Reitflächen werktags im Plangebiet eingehalten. Somit ist davon auszugehen, dass die Werte an den Wochenendtagen bei deutlich geringerer Frequentierung ebenfalls unterschritten werden (vlg. INGENIEURBÜRO JEDRUSIAK 2024).

Die Untersuchung der Lärmimmissionen für die Turniertage ergab eine Überschreitung der zulässigen Orientierungs- und Immissionswerte gemäß DIN 18005 und 18. BIMSCHV im Plangebiet. Da die Reitanlage jedoch mit max. 17 Turniertagen im Jahr die Kriterien für seltene Ereignisse erfüllt und die max. zulässigen Immissionswerte gemäß 18. BIMSCHV unterschritten werden sowie die Überschreitung der zulässigen Höchstwerte infolge kurzzeitiger Geräuschspitzen nicht zu erwarten ist, sind keine negativen Auswirkungen der Lärmimmissionen durch die Turniertage abzuleiten (vlg. INGENIEURBÜRO JEDRUSIAK 2024).

Aufgrund der Nähe des Plangebiets zur Reitanlage wurden ebenfalls die **Staub**immissionen im Rahmen einer Immissionsprognose (vgl. INGENIEURBÜRO JEDRUSIAK 2023) untersucht. Im Ergebnis werden die Bagatellwerte für die Konzentration der Feinstaubvorbelastung (PM-10 und PM-2,5) sowie die Jahres-Immissionswerte eingehalten. Der Bagatellwert für die Staubdeposition von 0,0105 g/(m³*d) wird mit einem Maximalwert von 0,046 g/(m³*d) überschritten. Da am untersuchten Standort keine relevante Vorbelastung vorliegt, entspricht die ermittelte Gesamtzusatzbelastung der Gesamtbelastung. Somit werden der Jahres-Immissionswert und die Vorgaben der TA LUFT eingehalten (vgl. INGENIEURBÜRO JEDRUSIAK 2023).

Wirkungen aus dem Plangebiet

Während der Bauphase stellen die baustellenspezifischen Geräusche wie Lkw-Verkehr zur Anlieferung von Baumaterialien, Betrieb von Betonmischern usw. zusätzliche Lärmquellen dar. Der Lärm und auch baubedingte Staubemissionen werden u.U. zeitweise über das Baugebiet hinauswirken.

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Verkehrssituation erfolgt im Rahmen eines Verkehrsgutachtens (NTS INGENIEURGESELLSCHAFT 2026). Auf Grundlage von Verkehrserhebungen wurde die Leistungsfähigkeit von zwei nahe gelegenen Knotenpunkten (K1, L 844 Lindenstraße / L 511 Münsterstraße und K2, L 833 Lindenstraße / Heitbrink) untersucht. Hierbei werden die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet als auch die zukünftigen Verkehrszahlen eines an der L 844 geplanten Trainingszentrum der Polizei berücksichtigt.

Das Verkehrsgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Leistungsfähigkeit der untersuchten Knotenpunkte auch unter Berücksichtigung der Zusatzverkehre gewährleistet bleibt; es ergeben sich nur geringe Mehrbelastungen. Aus verkehrstechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

Zudem werden mit Umsetzung der Planung die bei Wohnnutzung üblichen Emissionen (Beleuchtung, Heizungsbrand, Essensgerüche etc.) zunehmen.

2.2.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit werden im Rahmen des Verkehrsgutachtens die Errichtung einer Mitteltrennung als Querungshilfe für Fußgänger über die L 844 und von Aufstellbereichen für linksabbiegende Kfz in den Heitbrink sowie der Ausbau des Heitbrinks empfohlen (vgl. NTS INGENIEURGESELLSCHAFT 2026). Diese Aspekte werden im Rahmen der Erschließungsplanung und straßenverkehrsrechtlichen Anordnungen berücksichtigt, sie betreffen jedoch nicht die Festsetzungen des Bebauungsplanes.

2.2.4 Erheblichkeitsprognose

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit zu erwarten.

2.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.3.1 Bestandsbeschreibung

Biotoptypen und Flächennutzung

Um die potenzielle Gefährdung vorhandener Biotopstrukturen durch das Vorhaben einschätzen zu können, wurde der ökologische Istzustand des Plangebiets ermittelt. Die Bestandsaufnahme hierzu erfolgte am 13.06.2024.

Der Geltungsbereich wird von einer intensiv genutzten Ackerfläche eingenommen, die im Süden zum Salmbreitenbach hin durch einen Saumstreifen abgegrenzt ist, der zur Zeit der Begehung mit Weidelgras bepflanzt war. Im Norden grenzt das Plangebiet an die vollversiegelte Straße „Heitbrink“ an, die von Straßenbegleitgrün und Heckenstrukturen bestehend aus heimischen Arten (u.a. Hasel, Roter Hartriegel, Weißdorn und Weide) begleitet wird.

Die Bewertung der Biotope bzw. ihrer Funktion als Lebensraum im Eingriffsbereich erfolgt nach dem Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld (KREIS COESFELD 2006).

Das Biotopwertverfahren des Kreises Coesfeld basiert auf dem Bewertungsverfahren „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ (MSWKS / MUNLV 2002), das speziell auf die Situation im Kreis Coesfeld zugeschnitten wurde. Der Grundwert der

Biotoptypen wird insbesondere von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit abgeleitet. Bewertet wird mittels einer 11-stufigen Werteskala (von 0 bis 10), wobei die Wertstufe 1 einem sehr geringwertigen und die Wertstufe 10 einem sehr hochwertigen Biotoptyp entspricht. Die Wertstufe 0 ist versiegelten Flächen vorbehalten, die keine Lebensraumfunktionen wahrnehmen können

Die im Untersuchungsgebiet vertretenen Biotope nach KREIS COESFELD (2006) sind in der folgenden Tabelle inklusive ihrer Wertigkeiten aufgelistet und in Karte 1 als Anlage zum Umweltbericht kartographisch dargestellt.

Tab. 4: Biotoptypen innerhalb des Plangebietes

Code	Biotoptyp	Biotopwert * (Grundwert A)
2.1	Straßenrand	2
2.2	Straßenbegleitgrün	3
2.3	Saumstreifen	3
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2
8.1	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen	7

* Biotoptypenliste nach KREIS COESFELD (2006)
Biotopwert - Wertklassen: 0-1 (unbedeutend-sehr gering), 2-3 (gering), 4-5 (mittel), 6-7 (hoch), 8-10 (sehr hoch)

Fauna / Planungsrelevante Arten

Für das vorliegende Planvorhaben wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Auswertung aller vorhandenen Daten nach Aktenlage erstellt. Der Eingriffsort wurde an einem Ortstermin (29.12.2023) besichtigt, vertiefende Bestandserfassungen wurden nicht durchgeführt (ÖKON 2023).

Die Ermittlung und Abschichtung von insgesamt 53 prüfrelevanten Arten im Rahmen einer überschlägigen Bewertung ergab, dass eine vertiefende Betrachtung der Arten Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Bluthänfling und Feldsperling notwendig ist.

Für weitere planungsrelevante Arten der Artgruppen Reptilien, Weichtiere, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Farn- und Blütenpflanzen und Flechten bietet der Geltungsbereich (i.W. Acker) kein geeignetes Habitat. Der Salmbreitenbach ist für planungsrelevante Amphibien aufgrund von potenziell zu hoher Fließgeschwindigkeiten für die Laichablage als Fortpflanzungsstätte und Wanderkorridor nicht geeignet.

2.3.2 Auswirkungsprognose

Biotoptypen und Flächennutzung

Insgesamt wird für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 158 „Heitbrink II“ eine Fläche von ca. 2,4 ha beansprucht. Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird deutlich zunehmen. Damit ist die direkte räumliche Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch die Überplanung der Fläche als hoch zu bewerten. Allerdings ist die Beeinträchtigung der Biotopfunktion durch die Beanspruchung von überwiegend geringwertiger Ackerfläche und Saumstreifen als gering einzustufen. Für den entstehenden Biotopflächenverlust wird in der Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz ein Flächenwertdefizit in Höhe von 20.695 Wertpunkten ermittelt (s.u).

Angrenzend an den Geltungsbereich wird die Straße Heitbrink auf rund 800 m² Fläche ausgebaut. Der Bereich ist in Karte 1 und 2 als Anlage zum Umweltbericht rot umrandet. Auch wenn der Erschließungsbereich außerhalb des Plangebietes liegt, wird er nachrichtlich mitbetrachtet. Vom Eingriff betroffen sind neben dem Straßenrand und Straßenbegleitgrün ein Heckenabschnitt aus heimischen, standortgerechten Straucharten (u.a. Hasel, Weide, Weißdorn, Hartriegel). Für den in diesem Bereich entstehenden Biotopflächenverlust wird in einer separaten Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz ein Flächenwertdefizit in Höhe von 3.863 Wertpunkten ermittelt (s.u).

Fauna / Planungsrelevante Arten

Die vertiefende Betrachtung der abgeschichteten prüfrelevanten Arten im Rahmen des artenschutzrechtliche Fachbeitrags (vgl. ÖKON 2023) kommt zu dem Ergebnis, dass die Überplanung der Ackerfläche Konflikte mit häufigen und ungefährdete Brutvogelarten wie z.B. Schafstelzen auslösen kann und somit eine Bauzeitenregelung als Vermeidungsmaßnahme notwendig ist.

Die überplante Hecke bietet dem Feldsperling als Höhlenbrüter oder baumbewohnenden Fledermäusen aufgrund fehlender Strukturen keine geeignete Fortpflanzungsstätte an. Jedoch kann sie eine Ruhestätte von Feldsperlingen darstellen, die außerhalb der Brutzeit als Gemeinschaftsschlafplatz genutzt oder während der Brutzeit nach der Eiablage von Männchen als Schlafplatz aufgesucht wird. Im Umfeld sind jedoch ausreichend weitere Heckenstrukturen vorhanden, die von Feldsperlingen als (Gruppen-)Schlafplatz (Ruhestätte) genutzt werden können. Deshalb kann eine Verletzung des Verbotstatbestandes der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Feldsperlingen nach § 44 BNATSCHG ausgeschlossen werden. Dennoch wird empfohlen die vorhandenen Heckenstrukturen möglichst zu erhalten.

Zudem stellt die Hecke für Bluthänflinge eine potenzielle Fortpflanzungsstätte dar. Da jedoch im angrenzenden Siedlungsbereich ausreichend Strukturen vorhanden sind, die als Fortpflanzungsstätte von Bluthänflingen genutzt werden können, sind durch eine Überplanung der Hecke ebenfalls keine Konflikte gemäß § 44 BNATSCHG auf den Bluthänfling abzuleiten.

In der Hecke sind dagegen häufige und ungefährdete Brutvogelarten, wie Amseln, Heckenbraunellen, Ringeltauben, zu erwarten, die in dieser ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätte haben. Bei einer Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit kann ein Verlust von Gelegen und die Tötung von Jungvögeln mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Eine Störung in umliegenden Gehölzen brütender Arten durch Baulärm und visuelle Effekte ist für die zu erwartenden in Ortsrandlage vorkommenden störungstoleranten Arten nicht zu erwarten.

Der Salmbreitenbach kann eine Leitlinie für Fledermäuse darstellen, die Quartierräume im Umfeld mit verschiedenen Nahrungsräumen verbindet. Zur Vermeidung einer Verletzung des Tatbestandes der Schädigung nach § 44 BNATSCHG von Fledermäusen ist der Erhalt von Dunkelräumen für lichtscheue Fledermausarten als Vermeidungsmaßnahme sicher zu stellen**.** Hierfür ist die Fortführung des Grünstreifens (ca. 15 m Breite) in Kombination mit einem angepassten Beleuchtungsmanagement geeignet.

Zudem ist der Salmbreitenbach für die nicht planungsrelevanten Amphibienarten, wie Erdkröte und Grasfrosch, als Wanderkorridor geeignet. Eine Wanderung über die überplante Ackerfläche kann aufgrund von fehlenden Strukturen auf der gegenüberliegenden Seite ausgeschlossen werden. Durch die Fortführung des Grünstreifens entlang des Salmbreitenbachs bleiben auch Wanderkorridore für Amphibien erhalten. Falls diese doch über den Acker wandern sollten, geschieht dies hauptsächlich in regenreichen / nassen Nächten, also voraussichtlich zu einem Zeitpunkt an dem keine Bautätigkeiten stattfinden. Somit kann ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes der Tötung (§ 44 BNATSCHG) von Amphibien hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

2.3.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Biotoptypen und Flächennutzung

Die Inanspruchnahme der Flächen und ihrer Biotopfunktion wird durch die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung gemäß dem Biotopwertverfahren des Kreises Coesfeld (KREIS COESFELD 2006) berücksichtigt.

Zur Bewertung des ökologischen Ausgangszustandes des Untersuchungsraumes wird der Grundwert A eines jeden Biotoptyps entsprechend einer standardisierten Biotoptypenwertliste zugrunde

gelegt. Die Grundwerte der Biotoptypen in der Biotoptypenliste sind dabei vor allem von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit abgeleitet. Bei atypischer Ausprägung von Biotoptypen, Störeinflüssen oder besonderer Bedeutung der Biotoptypen für das Landschaftsbild können Qualitätsunterschiede durch Korrekturfaktoren ausgeglichen werden.

Die durch den Eingriff veränderten bzw. neu entstehenden Biotoptypen werden mit dem Grundwert P bewertet, der den Wert eines zu erwartenden Biotops 30 Jahre nach Neuanlage darstellt. Durch die Differenzierung in die Grundwerte A und P werden unterschiedlich lange Entwicklungszeiten von Biotoptypen berücksichtigt.

Bei der Bewertung des Ausgangs- und des Planzustandes ergeben sich aus der Multiplikation der Fläche jedes Biotoptyps mit dem jeweiligen Grundwert sowie potenziellen Korrekturfaktoren zu Einzelflächenwerten letztendlich Gesamtflächenwerte für den Ausgangs- und den Planzustand, durch die das Ausmaß der Kompensation verdeutlicht wird.

Insgesamt wird für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 158 „Heitbrink II“ eine Fläche von ca. 2,4 ha beansprucht (s. Tab. 5).

Tab. 5: Plangebiet - Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach dem Bewertungsverfahren des Kreises Coesfeld

A: Ausgangszustand des Geltungsbereichs						
Code	**Biotoptyp Ausgangszustand**	**betroffene Fläche [m²]**	**Biotopwert Grundwert A**	**Korrekur-faktor**	**Gesamtwert**	**Einzel-flächenwert A**
2.3	Saumstreifen	1.000	3,0	1,0	3,0	3.000
3.1	Acker, intensiv genutzt	22.740	2,0	1,0	2,0	45.480
Summe Ausgangszustand A1		**23.740**				**48.480**

P: Planzustand des Geltungsbereichs [gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 158 "Heitbrink II"]						
Code	**Biotoptyp Planzustand**	**betroffene Fläche [m²]**	**Biotopwert Grundwert P**	**Korrekur-faktor**	**Gesamtwert**	**Einzel-flächenwert**
Allgemeines Wohngebiet GRZ 0,4, max. 0,6 für Nebenanlagen		**17.412**				**22.674**
1.1	Versiegelte und bebauute Fläche	10.447	0,0	1,0	0,0	0
4.1	Gärten, strukturarm	6.372	3,0	1,0	3,0	19.116
Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern						
8.1	Hecken mit lebensraumtypischen Gehölzen	593	6,0	1,0	6,0	3.558
Verkehrsflächen		**3.897**				**0**
1.1	vollversiegelte Fläche (Straßenverkehrsfläche)	3.240	0,0	1,0	0,0	0
1.1	vollversiegelte Fläche (Fuss- und Radweg)	507	0,0	1,0	0,0	0
Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern						
8.2	10 Einzelbäume, heimisch, 2. Ord. á 15 m²	150	6,0	1,0	6,0	900
Grünfläche		**1.111**				**2.472**
2.3	Saumstreifen	612	2,0	1,0	2,0	1.224
4.5	Spielplatz	499	2,5	1,0	2,5	1.248
Fläche für die Regelung des Wasserabflusses		**1.320**				**2.640**
7.1	Regenrückhaltebecken	1.320	2,0	1,0	2,0	2.640
Summe Planzustand P1		**23.740**				**27.786**

Gesamtsumme	**betroffene Fläche [m²]**	**Einzelflächenwert**
A: Gesamtsumme Ausgangszustand des Geltungsbereichs	23.740	48.480
P: Gesamtsumme Planzustand des Geltungsbereichs	23.740	27.786
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P - Gesamtflächenwert A)		**-20.695**

Für die Überplanung vorhandener Biotope entsteht ein Kompensationsbedarf von 20.695 Punkten, der extern über ein Ökokonto ausgeglichen werden soll.

Zusätzlich wird der Erschließungsbereich außerhalb des Plangebietes an der Straße Heitbrink nachrichtlich betrachtet. Hierfür wird auf 794 m² Fläche die Straße Heitbrink ausgebaut. Es entsteht ein

Kompensationsdefizit von 3.863 Wertpunkten, das extern über ein Ökokonto ausgeglichen werden soll.

Tab. 6: Erschließungsbereich außerhalb des Plangebietes - Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach dem Bewertungsverfahren des Kreises Coesfeld

A: Ausgangszustand des Erschließungsbereiches						
Code	**Biotoptyp Ausgangszustand**	**betroffene Fläche [m²]**	**Biotopwert Grundwert A**	**Korrekur-faktor**	**Gesamtwert**	**Einzel-flächenwert A**
2.1	Straßenrand	231	2,0	1,0	2,0	462
2.2	Straßenbegleitgrün	135	3,0	1,0	3,0	405
8.1	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen	428	7,0	1,0	7,0	2.996
Summe Ausgangszustand A1		**794**				**3.863**

P: Planzustand des Erschließungsbereiches						
Code	**Biotoptyp Planzustand**	**betroffene Fläche [m²]**	**Biotopwert Grundwert P**	**Korrekur-faktor**	**Gesamtwert**	**Einzel-flächenwert**
1.1	Versiegelte Fläche	794	0,0	1,0	0,0	0
Summe Planzustand P1		**794**				**0**

Gesamtsumme	**betroffene Fläche [m²]**	**Einzelflächenwert**
A: Gesamtsumme Ausgangszustand des Erschließungsbereiches	794	3.863
P: Gesamtsumme Planzustand des Erschließungsbereiches	794	0
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P - Gesamtflächenwert A)		**-3.863**

Die Biotoptypen des Ausgangs- und des Planungszustandes sind in den Karten 1 und 2 dargestellt.

Fauna / Planungsrelevante Arten

Die nachfolgenden Maßnahmen sind erforderlich, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden (s. S. 23 in ÖKON 2023):

- **Baufeldfreimachung nur im Zeitraum 01. August bis 30. April**

Zur Brutzeit von Schafstelzen kann es baubedingt zum Verlust von Gelegen / Jungvögeln kommen. Hierbei ist nicht nur die Zerstörung von Gelegen, sondern auch die störungsbedingte Aufgabe von Gelegen oder Jungvögeln zu berücksichtigen. Flächige Bauarbeiten zur Baufeldfreimachung dürfen daher nur außerhalb des Zeitraums vom 01. Mai bis 31. Juli, also nur vom 01. August bis zum 30. April stattfinden.

> Sollte die Durchführung der Arbeiten aus terminlichen Gründen innerhalb der Brutzeit von Schafstelzen (vom 01. Mai bis 31.Juli) unumgänglich sein, wird eine fachgutachterlich geleitete ökologische Baubegleitung notwendig. Im Rahmen der Baubegleitung können sensible Bereiche um Brutvorkommen ausfindig gemacht und vor Störungen geschützt werden.

- **Gehölzfällung im Winter (01. Oktober bis 28. / 29. Februar)**

Die Fällung / Rodung / Beseitigung von Gehölzen ist zum Schutz von Brutvögeln in Anlehnung an die Vorschriften des allgemeinen Artenschutzes (§ 39 BNATSCHG) nur in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. / 29. Februar durchzuführen.

- **Erhalt lichtarmer Dunkelräume/ angepasstes Beleuchtungsmanagement**

Fledermäuse bevorzugen entlang ihrer Flugrouten sowie bei der Jagd lichtarme Bereiche. Strukturell vorhandene Leitlinien können durch eine zunehmende Beleuchtung entwertet werden. Der entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereichs verlaufende Salmbreitenbach kann Fledermäusen als Transferweg sowie als Nahrungsraum dienen. Diese ökologisch wertvollen Bereiche sind dauerhaft durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement (Ausrichtung der Leuchtenkörper, Lichtauswahl, Lichtfarben, Höhe und Anzahl der Lichtpunkte, etc.) als Dunkelräume zu erhalten. Eine Aufstellung

von Laternen, Strahlern etc. unmittelbar am Bach sowie eine direkte Beleuchtung des Bachs ist zu vermeiden.

Hinweise zur Außenbeleuchtung (mindestens auf den gemeinschaftlich genutzten Flächen, öffentliche Grünflächen, Fuß- und Radwege, Erschließungsstraßen innerhalb):

- Verwendung von insektenverträglichen Leuchtmitteln mit einem eingeschränkten Spektralbereich (Spektralbereich 570 nm bis 630 nm) mit einer Farbtemperatur zwischen 2.700 K bis 3.000 K (warmweiß)
- in sensiblen Bereichen max. 0,1 lux Beleuchtungsstärke (entspricht der Helligkeit einer Vollmondnacht)
- Verwendung geschlossener nach unten ausgerichteter Lampentypen mit einer Lichtabschirmung (Abblendung) nach oben (ULR 0%) und zur Seite
- Begrenzung der Leuchtpunkthöhe auf das unbedingt erforderliche Maß. Vorzugsweise sind mehrere schwächere, niedrig angebrachte Lichtquellen zu verwenden als wenige hohe, aber dafür stärkere Lichtquellen,
- Bei der Installation von Lichtquellen sind abschirmende Wirkungen von Gebäuden, Mauern usw. zu berücksichtigen und zur Vermeidung von Abstrahlungen in Gehölzflächen zu nutzen.
- Die Nutzung heller Wegematerialien führt zu einer geringeren Beleuchtungserfordernis.
- Bei der Installation von Lichtquellen sind auch reflektierende Wirkungen baulicher Anlagen (Gebäude, Mauern etc.) zu berücksichtigen. Eine intensive indirekte Beleuchtung der Grünflächen durch eine helle Rückstrahlung angestrahlter Objekte ist durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement / Auswahl von Standorten, Technik, Anordnung o.ä. zu vermeiden.

Weitere Informationen über eine fledermausfreundliche Beleuchtung können der weiterführenden Literatur (z.B. BFN 2019, VOIGT et al. 2019 & HELD et al. 2013) entnommen werden.

2.3.4 Erheblichkeitsprognose

Unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (s.o.) können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt vermieden bzw. kompensiert werden.

2.4 Schutzgut Fläche und Boden

Die Inanspruchnahme von Fläche, d.h. von bisher nicht versiegelter Bodenoberfläche gehört zu den Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland. Ziel der Strategie ist der sparsame und nachhaltige Umgang mit Flächen und die Begrenzung des Flächenverbrauchs für Siedlungs- und Verkehrsflächen bis zum Jahr 2030 auf weniger als 30 ha pro Tag.

Damit soll der besonderen Bedeutung von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung getragen werden. Agrar-, Wald- und Gewässerflächen für die Erholung der Bevölkerung, die Land- und Forstwirtschaft sowie den Naturschutz sollen geschont und eine Siedlungsentwicklung in Richtung der Nutzung bereits versiegelter Flächen oder vorhandener Leerstände sowie höherer Baudichten angestrebt werden (Stichworte Innenentwicklung und Nachverdichtung).

2.4.1 Bestandsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet ist bislang nicht bebaut oder versiegelt.

Der Untergrund wird im Plangebiet aus Schluff und Ton der Grundmoräne (Quartär) gebildet (IS GK 100).

Im Geltungsbereich liegt der Bodentyp Braunerde-Pseudogley ((b)S5) vor (vgl. Tab. 7, IS BK50):

Tab. 7: vom Vorhaben betroffene Bodentypen

Kürzel	Bodentyp	Bodenart / Eigenschaften
(b)S5	**Braunerde-Pseudogley**	stark lehmig-sandig; Weide, nach Melioration Acker, Bodenwertzahlen 35 bis 60 (mittel); Grundwasserstufe 0 (ohne Grundwasser), Staunässegrad 3 (mittlere Staunässe); mittlere nutzbare Feldkapazität, hohe Kationenaustauschkapazität, mittlere gesättigte Wasserleitfähigkeit, mittlere Gesamtfilterfähigkeit, mäßig wechseltrocken, Versickerungseignung - staunass - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung), sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der vorliegenden Böden erfolgt unter Berücksichtigung der im BBODSCHG definierten natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktionen. Als Grundlage der Bewertung dient die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (IS BK50) die folgende wesentliche Teilfunktionen des Bodens betrachtet:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte,
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

sowie zusätzlich über die gemäß BBODSCHG gesetzlich zu schützenden Bodenfunktionen hinaus Böden mit einer hohen Erfüllung der

- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke.

Bewertet wird mittels einer 5-stufigen Werteskala (von 1 bis 5), wobei die Wertstufe 1 einer sehr geringen, die Stufe 2 einer geringen, die Stufe 3 einer mittleren und die Stufe 4 einer hohen sowie Stufe 5 einer sehr hohen Funktionserfüllung entsprechen. Böden mit hoher und sehr hoher Funktionserfüllung werden als schutzwürdig bewertet.

Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden NRW weist der vorliegende Bodentyp keine hohen und sehr hohen Funktionserfüllung auf und wird somit nicht als schutzwürdig eingestuft (IS BK50).

Altlasten

Altlasten, Altstandorte und Altablagerungen sind aufgrund der derzeitigen und früheren Nutzungen nicht bekannt und nicht zu vermuten.

Kampfmittel

Bezüglich der Kampfmittelvorsorge wird im Bebauungsplan folgender Hinweis aufgenommen:

Kampfmittel sind im Plangebiet nicht bekannt. Falls dennoch ein begründeter Kampfmittelverdacht oder tatsächliche Kampfmittelfunde bestehen, sind die Arbeiten aus Sicherheitsgründen unverzüglich einzustellen. Die zuständige Ordnungsbehörde bzw. Kampfmittelräumdienst sind zu benachrichtigen.

2.4.2 Auswirkungsprognose

Durch Versiegelung oder Überbauung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigt. Die Beurteilung des Bodens erfolgt im Hinblick auf die im BBODSCHG definierten natürlichen Lebens- und Archivfunktionen sowie ihre Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen. Böden mit hohen und sehr hohen Funktionsausprägungen sind schutzwürdig.

Beeinträchtigungen ergeben sich durch nachteilige Veränderungen der an Boden geknüpften Funktionen. Sofern schutzwürdige Böden von einem Eingriff betroffen sind, entsteht ggf. ein zusätzlicher Kompensationsbedarf. Bei Böden allgemeiner Bedeutung ist der multifunktionale Ausgleich über die Kompensation des Biotopwertverlustes im Regelfall ausreichend.

Der im Plangebiet vorkommende Bodentyp ist nicht als schutzwürdig eingestuft, ein zusätzlicher Ausgleich für das Schutzgut Boden ist somit nicht erforderlich.

Die Versiegelung innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes wird bei einem Versiegelungsgrad von 40 % (GRZ 0,4) liegen, wobei Überschreitungsmöglichkeiten bis 50 % – insbesondere für Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen zulässig sind. Die Straßenverkehrsflächen werden voll versiegelt.

Der Vergleich des Versiegelungsgrades im Ausgangs- und Planzustand zeigt, dass sich bei Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 158 „Heitbrink II“ die Versiegelungsbilanz (bei Berücksichtigung teilversiegelter oder verdichteter Flächen) um 60 Prozentpunkte gegenüber dem Ausgangszustand verändert. Durch Neuversiegelung gehen im Plangebiet insgesamt 14.194 m² Boden verloren (vgl. Tab. 8).

Tab. 8: Flächenversiegelung

	Ausgangszustand		Planzustand		Versiegelung
	m²	%	m²	%	Veränderung in %
Plangebiet	23.740	100	23.740	100	
Straßen, Gebäude, Zufahrten, Fußweg (versiegelt oder geschottert)	0	0	14.194	60	60

Neben der Versiegelung werden auch der Aushub und die Umschichtung von Bodenmaterial als Eingriff in das Schutzgut Boden gezählt. Dabei werden die ursprünglichen Eigenschaften des Bodens verändert. Ausschlaggebend für den Grad der Beeinträchtigung sind die Bodenart, die Gefügeeigenschaften, die Durchführung des Aushubes und die anschließende Lagerung während der Baumaßnahme bzw. der Verfüllung. Nähere Angaben zum Bodenaushub können erst im Rahmen eines konkreten Bauantrags gemacht werden.

Die Versiegelung von Boden ist generell als erheblich einzustufen. Zudem führt die Umsetzung der Planung zu einem Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen.

2.4.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen von Baumaßnahmen können unterschiedliche Bodenbeeinträchtigungen auftreten, die zu Veränderung der physikalischen Bodeneigenschaften und somit zur Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen sowie nachhaltiger Einschränkung der Folgenutzung des Bodens führen können. Zu vermeiden sind insbesondere die Beeinträchtigungen durch:

- Verdichtungen (Beeinträchtigung des Bodengefüges),
- Erosion und Stoffausträgen,
- Vermischung unterschiedlicher Bodensubstrate sowie,
- Beimengungen technogener Substrate,
- Kontamination mit Schadstoffen.

Zur Vermeidung und Minderung der negativen Auswirkungen während der Bauausführung, inkl. der Erschließungsmaßnahmen sind folgende Maßnahmen zu beachten (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 2013 und LANUV NRW 2009):

- Ausführung der Baumaßnahme soweit möglich bei trockener Witterung, Beachtung der Umlagerungseignung- und Bearbeitbarkeit / Befahrbarkeit gemäß DIN 19731 und DIN 18915,
- Befahrung ungeschützter Böden mit bodenschonenden Laufwerken (z.B. Raupenfahrzeuge statt Radfahrzeuge) bzw. nach vorherigem Auslegen von Fahrplatten,
- Ausweisen von Tabuflächen (Baustelleneinrichtungsplan mit Baubedarfs- und Tabuflächen),

- getrennter Ausbau und Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden unter Beachtung der DIN 19731 und DIN 18915 (Oberbodenmieten mit max. 2 m Mietenhöhe, Unterbodenmieten mit i.d.R. max. 4 m Mietenhöhe, Ansaat der Mieten bei längere Standzeit),
- Der Oberboden ist nach Möglichkeit im Bebauungsplangebiet oder in der näheren Umgebung unter Beachtung des §§ 6-8 BBodSchV wieder einzubauen. Die Möglichkeiten der Aufbringung sowie die Art und Weise sind rechtzeitig vor Baubeginn mit der Unteren Bodenschutzbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Erhaltung, Sicherung und Wiederherstellung baulich temporär genutzter Böden (z.B. Lager-, Arbeits- und Bewegungsflächen).
- Aufgrund des vorliegenden Bodens mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit sind die Vorgaben der DIN 19639 zu beachten, um die Bodenbeeinträchtigungen bei im Rahmen der Bauarbeiten zu minimieren. Temporär in Anspruch genommene Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder vollständig und fachgerecht zurückzubauen (u.a. Beseitigung von Fremdmaterial und Bodenverdichtung).

Die Eingriffe in das Schutzgut Fläche und Boden werden multifunktional über die Kompensation des Biotopwertverlustes ausgeglichen (vgl. Kapitel 2.3.3).

2.4.4 Erheblichkeitsprognose

Unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (s.o.) können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden vermieden bzw. kompensiert werden.

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Gemäß dem Fachinformationssystem ELWAS-WEB NRW liegt der Geltungsbereich im Bereich des Grundwasserkörpers „Münsterländer Oberkreide / Oberlauf Stever“. Der aus Tonmergelstein bestehende Kluft-Grundwasserleiter weist eine sehr geringe bis mäßige Durchlässigkeit auf und wird als wenig ergiebig eingestuft. Der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird als gut bewertet (Bezugszeitraum 2013-2018). Die Zielerreichung des mengenmäßigen Zustands gemäß der Wasserrahmenrichtlinie in 2027 wird als wahrscheinlich, die des chemischen Zustands dagegen als unwahrscheinlich eingestuft (MUNV NRW).

In der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50:000 (IS BK50) ist das Plangebiet der Grundwasserstufe 0 (grundwasserfrei) zugeordnet.

Oberflächengewässer

Im Süden des Plangebietes grenzt der von West nach Ost verlaufende Salmbreitenbach. Im Norden ist zudem ein Straßenentwässerungsgraben vorhanden, der jedoch keinen Gewässerstatus aufweist.

Stillgewässer liegen nicht vor.

2.5.2 Auswirkungsprognose

Durch die Planung werden keine Gewässer, Trinkwasser- oder Überschwemmungsgebiete überplant.

Die Versiegelung von Flächen führt zur Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächlichen Abflusses. Die Grundwasserneubildung wird allerdings bereits durch die geringe Versickerungsleistung begrenzt.

Nach § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser daher ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Das Plangebiet soll im Trennsystem entwässert werden. Das anfallende Schmutzwasser wird in die bestehende Kanalisation östlich des Plangebietes abgeleitet. Das Regenwasser wird gedrosselt über das geplante Regenrückhaltebecken in den südlich gelegenen Bach eingeleitet. Einleitmenge und Größe des Rückhaltebecken müssen im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes über einen Immissionsnachweis bestimmt werden.

2.5.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Das Regenwasser wird gedrosselt über das geplante Regenrückhaltebecken in den südlich gelegenen Bach eingeleitet. Durch die Festsetzung der Dachbegrünung wird die verzögerte Abgabe des Niederschlagswassers an die Kanalisation gefördert. Zudem wird ein Teil des Niederschlags durch Verdunstung an die Erdatmosphäre wiedergegeben.

2.5.4 Erheblichkeitsprognose

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

2.6 Schutzgut Klima/Luft

2.6.1 Bestandsbeschreibung

Das Gebiet ist dem gemäßigt maritimen Klima des Euatlantikums zuzurechnen. Es gehört damit zum nordwestdeutschen humiden Klimabereich mit meist feuchten, kühlen Sommern und milden, regenreichen Wintern.

Das langjährige Jahresmittel der Lufttemperatur lag im Raum um Nottuln in der Klimanormalperiode 1991-2020 bei 10,4°C. Die zukünftige mittlere Entwicklung bei Berücksichtigung der RCP4.5-Projektion „Klimaschutz-Szenario“ (vgl. Kapitel 2.6.2 - Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels) wird im Zeitraum 2031-2060 auf 10,9°C prognostiziert. Die Niederschlagshöhen in dieser Region liegen in den o.a. Zeiträumen bei etwa 804 mm/a (KLIMAATLAS NRW).

Bereiche mit vergleichbaren mikroklimatischen Verhältnissen werden als Klimatope bezeichnet. Im Plangebiet liegt aufgrund der großflächigen Ackerflächen Freilandklima vor. Freilandklimatope sind im Allgemeinen als gut durchlüftete klimatische Einheiten anzusehen, innerhalb derer der normale Temperatur- und Feuchteverlauf stattfinden kann. Generell besitzen sie ein starkes Kaltluftbildungspotenzial, das benachbarten besiedelten oder versiegelten Flächen zum Luftaustausch dienen kann.

Gemäß der Planungshinweiskarte[2] weisen die Grün- und Freiflächen eine erhöhte Bedeutung im Ausgleichsraum auf. Sie gehören zu dem Rand-/Quellbereich des flächenhaften Luftaustausches und sind mit geringerer Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen bewertet. Hier ist aus klimatischer Sicht eine maßvolle Bebauung, die den Luftaustausch nicht wesentlich beeinträchtigt, möglich. Klimatisch bedeutsame lokale Gegebenheiten wie Talsohlen, Schneisen, Bachläufe usw. sind jedoch bei der Planung zu berücksichtigen. Für eine möglichst geringe klimatische Beeinträchtigung sind die Erhaltung von Grünflächen und Grünzügen, die Schaffung von Dach- und Fas-

[2] Die Planungshinweiskarte für Nordrhein-Westfalen stellt eine Neuerung im Rahmen der Klimaanalyse 2026 dar. Gemäß der VDI-Richtlinie 3787, Blatt 1 handelt es sich bei der Planungshinweiskarte um eine „informelle Hinweiskarte, die eine integrierende Bewertung der in der Klimaanalysekarte dargestellten Sachverhalte im Hinblick auf planungsrelevante Belange enthält“ (VDI 2015). Kerngegenstand der Planungshinweiskarte ist also die klimaökologische Bewertung von Flächen im Hinblick auf die menschliche Gesundheit bzw. auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Für Kommunen, in denen noch keine kommunalen Karten zur thermischen Belastung existieren, liefert die Klimaanalyse NRW erste valide Erkenntnisse, die vor Ort vertieft werden sollten.

sadenbegrünungen sowie windoffene Gebäudeanordnungen zu empfehlen. Zudem liegt im Plangebiet eine Kaltluftproduktionsfläche > 26,3 m³/(m²*h) vor. Ein Kaltlufteinwirkbereich ist dagegen nicht verzeichnet (KLIMAATLAS NRW).

Die Klimaanalysekarte für den Nachtzeitraum zeigt einen hohen Luftaustausch von Nord nach Süd.

Lufthygienische Daten bzw. Schadstoffdaten aus dem Plangebiet liegen nicht vor. Im Gebiet selbst und in den angrenzenden Bereichen sind bis auf die benachbarte Reitplatzanlage (s. Kap. 2.2) keine weiteren Einrichtungen oder Anlagen bekannt, deren Emissionen auf das Plangebiet einwirken können.

2.6.2 Auswirkungsprognose

Bei Realisierung der Planung wird der Grad der Flächenversiegelung im Plangebiet insgesamt zunehmen. Durch die Bebauung sind lokalklimatisch betrachtet Aufwärmeffekte aufgrund der zunehmenden Bebauungsdichte wahrscheinlich. Die Kaltluftbildung und die Durchlüftung der angrenzenden Wohnbereiche werden durch die Planung reduziert.

Eine Minderung dieser Auswirkungen wird zum einen durch die im Randbereich des Plangebiets festgesetzten Hecken und innerhalb des Straßenraumes sowie der Grundstücke vorgesehenen Baumpflanzungen sowie die Grünfläche entlang des Salmbreitenbaches bewirkt, die das Mikroklima positiv beeinflussen. Zudem wird das Kleinklima innerhalb des Wohngebiets durch die verbindliche Dachbegrünung von Flachdächern verbessert.

Durch die Planung werden keine Klimawandel-Vorsorgebereiche überplant. Es werden auch keine Kaltluftleitbahnen oder andere Kaltlufteinzugsgebiete beansprucht oder beeinträchtigt. Auch werden keine Treibhausgas-Senken (z.B. alte Wälder und intakte Moore) oder Böden mit klimarelevanten Funktionen (Kohlenstoffspeicher-, oder senken oder Böden mit hohen Wasserspeichervermögen und hoher Bedeutung für die Klimaanpassung) überplant. Großräumig sind keine relevanten Änderungen zu erwarten.

Beitrag des Vorhabens zur Beeinträchtigung des Klimas

In den letzten Jahrzehnten ist die Konzentration von Treibhausgasen in der Erdatmosphäre stark gestiegen. Der hohe Energiebedarf menschlicher Aktivitäten wird (noch) zu großen Teilen aus fossilen Brennstoffen abgedeckt. Das dabei freigesetzte Klimagas Kohlendioxid (CO_2) gelangt in die Atmosphäre und verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt. Neben dem hohen Energieverbrauch und einer hohen Mobilität trägt auch die Landwirtschaft mit Intensivtierhaltung bzw. einem hohem Einsatz von Mineraldünger zur Belastung des Klimas bei und die Abholzung von Urwäldern zerstört natürliche CO_2-Speicher.

Neben CO_2 sind die wichtigsten weiteren Treibhausgase Methan (CH_4) und Distickstoffmonoxid (Lachgas, N_2O), daneben spielen auch fluorhaltige Stoffe und fluorierte Treibhausgase (F-Gase) eine gewisse Rolle. Andere, so genannte indirekte Treibhausgase wie z.B. Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x) oder flüchtige Kohlenwasserstoffe ohne Methan (sogenannte NMVOC) tragen zur Zerstörung der Ozonschicht bei.

Bezüglich des klimagerechten Bauens sind ökologische und/oder energiesparende Dacheindeckungen (z.B. begrünte Dächer und Solarenergienutzung) zulässig. Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Vorgärten (nicht überbaubare Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der nächstgelegenen Baugrenze) dürfen nicht versiegelt werden, sondern müssen gärtnerisch gestaltet werden.

Die zukünftigen Gebäude werden nach den aktuellen Vorschriften des Gebäudeenergiegesetz (GEG) errichtet. Dadurch werden bautechnische Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergiebedarf sichergestellt.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Die vorhandenen Klimaänderungen werden nach den Projektionen des LANUV (KLIMAATLAS NRW) im Rahmen des Klimawandels voranschreiten, wobei verschiedene Klimaszenarien bezogen auf den Referenzzeitraum von 1971 bis 2000 zu Grunde gelegt werden. Das „weiter-wie-bisher" Szenario (RCP-Szenario 8.5) basiert auf einem steigenden Verbrauch fossiler Energieträger und daraus resultierenden weiterhin steigenden Treibhausgasemissionen. Das moderate Klimaszenario (RCP-Szenario 4.5) berücksichtigt moderate klimapolitische Maßnahmen und sozioökonomische Entwicklungen. Das RCP-Szenario 2.6 ist das ambitionierteste Szenario unter den RCP-Klimaszenarien. Es ist nur durch die Implementierung von globalen Klimaschutzmaßnahmen und Techniken zur CO_2-Speicherung zu verwirklichen. Der Verlauf des RCP2.6 spiegelt in etwa die Einhaltung des sogenannten „2-Grad-Ziels" wider und wird auch als „Klimaschutz-Szenario" bezeichnet.

Gemäß dem Fachbeitrag Klima werden sich in der Planungsregion Münsterland die mittleren Jahrestemperaturen im Zeitraum von 2031 bis 2060 (bezogen auf 1971 bis 2000) im Mittel um 1,1-1,8°C und im Zeitraum von 2071 bis 2100 (bezogen auf 1971 bis 2000) um 1,0-3,5°C erhöhen (50. Perzentil der Szenarien RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5). Die Zahl der heißen Tage (≥ 30°C Tageshöchsttemperatur) wird zunehmen und die frostfreie Phase wird sich deutlich verlängern.

Für die Niederschläge wird in der Planungsregion Münsterland im Zeitraum von 2031 bis 2060 (bezogen auf 1971 bis 2000) im Mittel eine Zunahme um 4 bis 5 % angenommen (50. Perzentil der Szenarien RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5). Für den Zeitraum von 2071 bis 2100 (bezogen auf 1971 bis 2000) wird von einer durchschnittlichen Zunahme um 2 bis 5 % ausgegangen (50. Perzentil der Szenarien RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5). Jahreszeitlich gesehen werden die Niederschläge im Winter voraussichtlich zunehmen, im Sommer ist ein Niederschlagsrückgang zu erwarten. Für den Herbst und Frühling sind insgesamt in der Tendenz eher keine Änderungen zu erwarten.

Die Starkniederschlagstage > 10 mm/d pro Jahr werden in der Planungsregion Münsterland im Zeitraum 2031 bis 2060 (bezogen auf 1971 bis 2000) im Mittel um 1-2 Tage und für den Zeitraum 2071 bis 2100 (bezogen auf 1971 bis 2000) um 1-3 Tage zunehmen (50. Perzentil der Szenarien RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5). Für Starkniederschlagstage > 20 mm/d pro Jahr wird für Zeitraum 2031 bis 2060 (bezogen auf 1971 bis 2000) eine Zunahme um 0-1 Tag und für den Zeitraum 2071 bis 2100 (bezogen auf 1971 bis 2000) eine Zunahme um 0-2 Tage projiziert (50. Perzentil der Szenarien RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5) (LANUV NRW 2021).

Bei Eintritt der Klima-Vorhersagen ist damit zu rechnen, dass zukünftig die Wahrscheinlichkeit von Trockenperioden und temporären Überflutungen infolge der höheren Anzahl von Starkregenereignissen zunimmt. Da im Umfeld des Plangebiets kein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist und gemäß den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten das Plangebiet lediglich von einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit kleinflächig im Südosten betroffen ist, ist die Wahrscheinlichkeit für Überschwemmungen in Folge von Hochwasserereignissen ebenfalls gering.

Die Simulation von Starkregenereignissen zeigt, dass Teile des Plangebiets bei außergewöhnlichen und extremen Starkregenereignissen um bis zu 0,5 m überflutet werden können (vgl. Kap. 1.2.2).

„Den Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse z.B. durch Starkregen wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch hochwasserminimierende Maßnahmen wie eine Rückhaltung des Niederschlagswassers im Regenrückhaltebecken sowie die gedrosselte Einleitung in den Salmbreitenbach entsprochen. Zusätzlich ist die Fußbodenoberkante mindestens 50 cm höher als die Straßenoberkante der das Grundstück erschließenden Straße anzuordnen, um bei Starkregenereignissen die Erdgeschosszonen der Gebäude der Häuser vor Überflutung zu sichern. Den Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse z.B. durch Starkregen wird zudem durch Festsetzungen zur Grüngestaltung (z.B. Dachbegrünung, ökologische Gestaltung der Vorgartenbereiche) entsprochen." (S. 8, GEMEINDE NOTTULN 2026).

Ein Klimawandel-Vorsorgebereich ist für das Plangebiet nicht ausgewiesen (KLIMAATLAS NRW).

Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels ist nicht erkennbar.

2.6.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft werden durch die o.g. Maßnahmen (verbindliche Dachbegrünung, ggf. Solaranlagen, Anpflanzung von Gehölzen, Grünfläche entlang des Salmbreitenbaches) gemindert.

Zusätzliche Maßnahmen, wie Dachbegrünungen oder die Anpflanzung von Gehölzen sind sinnvoll, um der steigenden thermischen Belastung in besiedelten Bereichen entgegenzuwirken. Die Begrünung der Flachdächer trägt als Maßnahme zur Klimaanpassung bei. Begrünte Dächer fördern die Biodiversität, verbessern das Gebäude- und lokale Mikroklima, entlasten die Abwassersysteme und leisten einen Beitrag zum Überflutungsschutz bei Starkregen. Um den Verbrauch von fossilen Energieträgern zu mindern sind als Beitrag zum Klimaschutz Solaranlagen ergänzend zulässig.

2.6.4 Erheblichkeitsprognose

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima / Luft durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

2.7 Schutzgut Landschaft

2.7.1 Bestandsbeschreibung

Der Geltungsbereich wird von einer intensiv genutzten Ackerfläche eingenommen, die im Süden zum Salmbreitenbach hin durch einen Saumstreifen abgegrenzt ist, der zur Zeit der Begehung mit Weidelgras bepflanzt war. Im Norden grenzt das Plangebiet an die vollversiegelte Straße „Heitbrink“ an, die von Straßenbegleitgrün und Heckenstrukturen bestehend aus heimischen Straucharten begleitet wird. Im Osten grenzt das Plangebiet an den Siedlungsbereich von Appelhülsen an, im Norden und Süden schließen sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an. Im Westen liegt eine Reitsportanlage, die durch eine Hecke nach Osten eingefasst ist.

Das LANUV NRW hat in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege landesweit Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt und bewertet. Insgesamt werden vier Wertstufen abgeleitet (sehr gering / gering, mittel, hoch und sehr hoch). Bei einer hohen und sehr hohen Bewertung liegt eine besondere bzw. herausragende Bedeutung vor. Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftsbildeinheit LBE-IIIa-047-O, die dem Landschaftsbildtyp „Wald-Offenland-Mosaik“ mittlerer Bedeutung zugeordnet wird. Ein Landschaftsschutzgebiet ist im Plangebiet nicht ausgewiesen.

2.7.2 Auswirkungsprognose

Die Planung stellt eine kompakte Erweiterung der Siedlungsbereiche des Ortsteils Appelhülsen dar. Das Umfeld ist zum großen Teil von ein- bis zweigeschossiger Wohnbebauung geprägt, so dass sich die Erweiterung der Wohnbebauung in die Umgebung optisch integrieren wird.

Visuell wird der geplante Eingriff in das Landschaftsbild nur lokal aus nördlicher und südwestlicher Richtung von den benachbarten Straßen und aus östlicher Richtung von den Siedlungsbereichen wahrzunehmen sein. Nach Süden Richtung der L 551 wirken die vorhandenen, linearen Gehölzstrukturen entlang von Parzellengrenzen sichtverschattet.

Der landschaftsästhetische Eingriff wird nur lokal wahrnehmbar sein und ist als gering einzustufen.

2.7.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Minderung des Eingriffs sind die o.g. Maßnahmen (Höhenfestsetzungen, Neupflanzung von Bäumen und Hecken, gestalterische Maßnahme) vorgesehen.

2.7.4 Erheblichkeitsprognose

Unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (s.o.) können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft vermieden bzw. kompensiert werden.

2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandsbeschreibung

Kulturelles Erbe umfasst die Gesamtheit der menschlichen Kulturgüter. **Kulturgüter** können definiert werden „*als Zeugnisse menschlichen Handelns […], die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, Raumdispositionen oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen*“. Hierzu können Bau- und Bodendenkmale, archäologische Fundstellen, Böden mit Archivfunktion, aber auch Stätten historischer Landnutzungsformen, kulturell bedeutsame Stadt- und Ortsbilder und traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Prozessionswege) zugeordnet werden (GASSNER et al. 2010).

Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen wurden Flächen mit kulturlandschaftlich besonderer oder herausragender Bedeutung definiert und landesplanerische Grundsätze und Ziele abgeleitet sowie Schutzmaßnahmen für das kulturelle Erbe im Rahmen einer erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung benannt (LWL 2009).

Auf Regionalplanebene wurden die Empfehlungen der Landesplanung ergänzt und konkretisiert. Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (LWL 2013) wurde der Planungsraum analysiert und bewertet sowie Objekte der Kulturlandschaft ausgewiesen.

Das Plangebiet liegt in keinem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich, allerdings innerhalb einer Fläche mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf das raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekt der Denkmalpflege (197), die Katholische Pfarrkirche St. Maria Himmelfahrt Nottuln-Appelhülsen“.

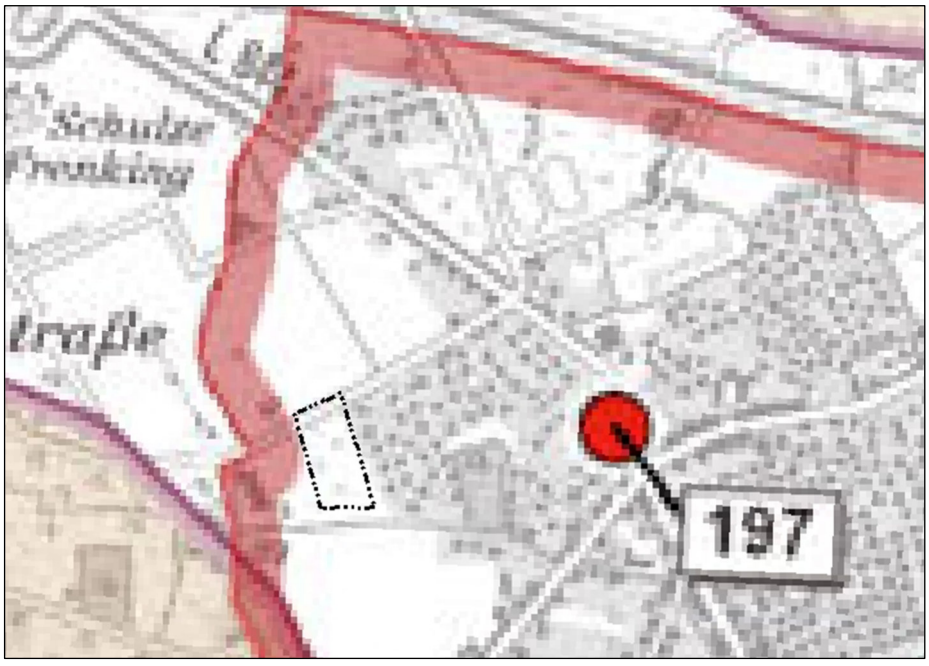


Abb. 3: Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche, Objekte, Orte und Sichtbeziehungen
(Quelle: LWL 2013, eigene Darstellung – unmaßstäblich)

Kulturgüter wie Baudenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand befinden sich keine Bodendenkmäler im Plangebiet. Archivböden liegen nicht vor.

Sachgüter liegen nach den derzeitigen Informationen nicht vor.

2.8.1 Auswirkungsprognose

Baudenkmäler und Archivböden sind nicht betroffen. Aufgrund des Abstands von über 400 m zur Katholischen Pfarrkirche St. Maria Himmelfahrt Nottuln-Appelhülsen, der vorgelagerten Siedlungsbereiche und der angepassten Höhe der Wohnbebauung sind keine negativen Auswirkungen auf die potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf das raumwirksame Objekt abzuleiten.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand befinden sich keine Bodendenkmäler im Plangebiet. Aus Vorsorgegründen wird im Bebauungsplan der Hinweis aufgenommen, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden können und diese dem LWL-Archäologie für Westfalen unverzüglich anzuzeigen sind.

Sonstige Sachgüter werden nach den derzeitigen Informationen durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

2.8.2 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

2.8.3 Erheblichkeitsprognose

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

2.9 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Als wesentliche Planwirkung ergibt sich der Flächenverbrauch und die Versiegelung von Boden bzw. die Zerstörung von gewachsenem Boden. Der Boden ist Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Durch Überbauung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erheblich und nachhaltig beeinträchtigt. Sekundäre Auswirkungen (Wechselwirkungen) sind die Verringerung des Lebensraums von Tier- und Pflanzenarten, die Herabsetzung der Grundwasserneubildung und -speicherung, die Beeinträchtigung der Luft- und Klimaregulation sowie der von intaktem Boden abhängigen Funktionen für die landwirtschaftliche Produktion und der Funktion als Lebens- und Erholungsraum.

2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht gegeben.

2.11 Auswirkungen auf die Schutzgüter aufgrund der Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen

Der Bebauungsplan sieht keine Ansiedlung von Betrieben vor, die mit gefährlichen Stoffen im Sinne der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) hantieren. Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

3 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Prüfung der so genannten „Nullvariante“ sind die umweltbezogenen Auswirkungen bei Unterbleiben der Planung abzuschätzen, d. h. bei dieser Variante würde auf die Ausweisung einer Wohnbaufläche an dieser Stelle verzichtet werden.

Die bisherigen Ackerflächen würden wahrscheinlich weiterhin intensiv genutzt. Durch die intensive Nutzung in Form von Bodenbearbeitung und Düngung sind ihre Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt.

Die mit fortschreitendem Klimawandel zunehmenden Temperaturen können zu einer höheren Verdunstung und Absenkung der Grundwasserneubildung führen. Die höheren Bodentemperaturen und die Veränderungen des Bodenwasserhaushalts können das Bodengefüge beeinflussen und die natürlichen Bodenfunktionen stören. Dadurch und aufgrund längerer Trockenphasen im Sommer kann es langfristig zu Veränderungen des Naturhaushaltes sowie der daran gebundenen Pflanzen- und Tierarten kommen. In Trockenperioden kann ein erhöhter Bewässerungsbedarf der landwirtschaftlich genutzten Flächen entstehen und die Waldbrandgefahr steigen. Zudem können aufgrund der prognostizierten Niederschlagszunahme und Anzahl von Starkregenereignissen die temporären Überflutungen zunehmen.

4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 158 „Heitbrink II“ wurde geprüft, ob der Bedarf an zusätzlichen Wohnbauflächen im Ortsteil Appelhülsen auch an anderen, näher zum Ortskern gelegenen und gleichwertigen Standorten gedeckt werden kann. Hierzu wurden insgesamt vier alternative Flächen betrachtet. Die Prüfung kommt zum Ergebnis, dass im Ortsteil Appelhülsen aktuell kein Alternativstandort zur Verfügung steht, der in vergleichbarem Umfang, in absehbarem Zeitraum und unter gemeindlicher Steuerung zur Wohnbaulandbereitstellung beitragen könnte. Unter Abwägung der verfügbaren Optionen stellt die Entwicklung der Fläche „Heitbrink II“ daher die städtebaulich sinnvollste und zur Deckung des dringenden Wohnbaulandbedarfs geeignetste Lösung dar (s. GEMEINDE NOTTULN 2026).

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Umweltprüfung erfolgt auf der Basis der geltenden Regional- und Landschaftsplanung sowie der angegebenen Unterlagen.

Technische Daten zum Vorhaben, die Beschreibung der Umwelt und Angaben zu potenziellen Umweltbeeinträchtigungen sind folgenden Unterlagen entnommen:

- Begründung und Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 158 „Heitbrink II“ der Gemeinde Nottuln (GEMEINDE NOTTULN 2026),
- Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I) zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 158 „Heitbrink II“ in Nottuln-Appelhülsen (ÖKON 2023),
- Immissionsprognose. Machbarkeitsprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 158 „Heitbrink 2“ der Gemeinde Nottuln (INGENIEURBÜRO JEDRUSIAK 2023),
- Geräuschprognose. Machbarkeitsprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 158 „Heitbrink 2“ der Gemeinde Nottuln (INGENIEURBÜRO JEDRUSIAK 2024) und

- Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 158 „Heitbrink II“ in Appelhülsen (NTS INGENIEURGESELLSCHAFT (2026).

Für die Angaben zu Schutzgebieten, Boden, Klimafolgen etc. wurden im Internet zugängliche Daten der digitalen Fachinformationssysteme des LANUK NRW und des GIS-PORTAL KREIS COESFELD ausgewertet.

Um die potenzielle Gefährdung vorhandener Biotopstrukturen durch das Vorhaben einschätzen zu können, wurde der ökologische Ausgangszustand des Untersuchungsgebiets ermittelt. Die Bestandsaufnahmen hierzu erfolgten am 13.06.2024 (vgl. Karte 1).

Die Aufnahme und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen im Istzustand sowie die Beurteilung der Inanspruchnahme der Flächen und ihrer Biotopfunktion wurde nach dem „Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld“ KREIS COESFELD 2006) durchgeführt.

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der betroffenen Bodentypen erfolgte anhand der Karte der schutzwürdigen Böden NRW / Auskunftssystem BK50 (IS BK50).

Weitere Informationen wurden den im Literaturverzeichnis dargestellten Quellen entnommen.

5.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Fehlende Angaben oder Daten zu einzelnen Schutzgütern und sich hieraus ergebenden Konsequenzen für die Beurteilung von Beeinträchtigungen sind in den jeweiligen Zusammenhängen angeführt.

Darüber hinaus traten keine Probleme auf.

5.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Gemäß § 4 c BAUGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BAUGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BAUGB zu nutzen.

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans wird unter vorsorglicher Berücksichtigung aller umweltrelevanten Schutzgüter durchgeführt. Somit ist zu erwarten, dass nach Plandurchführung ein umweltverträglicher Bauzustand entstehen wird.

Das Monitoring umfasst die Überwachung planbedingter erheblicher Umweltauswirkungen. Es basiert auf Überwachungsmaßnahmen der Gemeinde Nottuln, Umweltinformationen des Kreises Coesfeld und Informationen der Bezirksregierung Münster (Anlagenüberwachung). Die Umweltauswirkungen werden von den zuständigen Fachabteilungen der Stadt und den Umweltfachbehörden im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgaben überwacht.

Zu den Maßnahmen im Rahmen des Monitorings für den Bebauungsplan Nr. 158 „Heitbrink II““ gehören:

Tab. 9: Monitoringmaßnahmen

Schutzgüter	Maßnahmen zur Überwachung	Zeitlicher Rahmen und Durchführung
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Prüfung zwecks Einhaltung gesunder Wohnbedingungen	Überprüfung bei Beschwerden durch städtische Mitarbeitende in Kooperation mit dem Kreis Coesfeld
Fläche / Boden	Prüfung der Einhaltung des maximal zulässigen Versiegelungsgrades im Plangebiet Prüfung auf negative Bodenveränderungen im Plangebiet	örtliche Überprüfung nach Abschluss der Baumaßnahmen durch städtische Mitarbeitende nach Abschluss der Baumaßnahmen örtliche Überwachung / Kontrolle durch städtische Mitarbeitende
Fläche / Boden / Wasser	Prüfung des Bauzustandes und der Funktionsfähigkeit der Rückhaltungsanlagen	nach Fertigstellung der Versickerungsanlagen örtliche Kontrolle durch städtische Mitarbeitende
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Landschaft	Prüfung des Erfüllungsgrads und Pflegezustands der Grünflächen, der zum Erhalt festgesetzten Gehölze und Neuanpflanzungen im Gebiet und zum Erhalt der Dunkelräume am Bach	erste örtliche Kontrolle im Jahr der Bepflanzung, danach regelmäßige örtliche Kontrolle durch städtische Mitarbeitende
Klima / Luft	Prüfung der Umsetzung der festgesetzten Dachbegrünung	örtliche Überprüfung nach Abschluss der Baumaßnahmen durch Mitarbeitende der Stadt

Im Rahmen der umfassenden Umweltüberwachung und -beobachtung ist die Gemeinde Nottuln ggf. auf Informationen weiterer Umweltfachbehörden angewiesen.

6 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Die Gemeinde Nottuln plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 158 „Heitbrink II“ zur Schaffung weiterer Wohnbauflächen am westlichen Siedlungsrand von Appelhülsen.

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Appelhülsen, Flur 16, südlich der Straße „Heitbrink“ und umfasst eine Fläche von ca. 2,4 ha.

Das Bebauungsplangebiet wird als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) mit einer Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche ist dabei um bis zu 50 % durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, von Nebenanlagen, von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird sowie für Terrassenüberdachungen und Wintergärten, möglich. Anknüpfend an die bestehende Bebauung in der Umgebung ist im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser (WA 3) sowie im Gebiet der Reihenhausbebauung (WA 2) eine zweigeschossige Bebauung vorgesehen. Dabei wird eine maximale Firsthöhe von 10,50 m und eine Traufhöhe zwischen 5,00 m und 7,00 m festgelegt. Für die Bereiche südlich der Erschließungsstraße Heitbrink, die für Mehrfamilienhäuser (WA 1) vorgesehen sind, wird eine maximale Gebäudehöhe von 12,50 m und eine zwingend zweigeschossige Bauweise festgesetzt – auf die Festsetzung einer Traufhöhe wird verzichtet. Hinsichtlich der Art der Wohngebietsnutzung werden die möglichen Ausnahmen der nach § 4 Abs. 3 BauNVO Nummern 1, 3 bis 5 (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) ausgeschlossen, um eine möglichst hohe Wohnqualität sicherzustellen.

Die äußere Erschließung des Gebietes erfolgt über die Straße „Heitbrink“ nördlich des Plangebietes. Diese wird im Rahmen der Erschließungsarbeiten ausgebaut. Hinsichtlich der inneren Erschließung werden zwei parallel zueinander laufende Erschließungsstraßen, die eine Ringerschließung ausbilden, angelegt. Etwa in der Mitte des Plangebietes gibt es zudem einen Erschließungsstich, der die beiden Haupterschließungsstraßen miteinander verbindet und eine Durchquerungsmöglichkeit innerhalb des Quartiers darstellt. Ergänzend sind zwei Fuß- und Radwegeverbindungen vorgesehen, die eine direkte Anbindung an das benachbarte Bestandsquartier sowie in die angrenzenden Naherholungsräume ermöglichen. Eine dieser Verbindungen befindet sich mittig innerhalb des Plangebietes mit Anschluss an den bestehenden Stich zum „Rosenweg“. Die zweite Wegeverbindung ist im südlichen Bereich des Plangebietes in der zukünftigen Grünfläche entlang des Salmbreitenbaches vorgesehen.

Das Umweltgutachten beschreibt die Auswirkungen der Planung auf die gesetzlich definierten Schutzgüter.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 158 werden im Hinblick auf das **Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit** die Auswirkungen der Lärm- und Staubimmissionen durch die benachbarte Reitanlage untersucht.
Im Ergebnis werden die jeweils zulässigen Lärm-Orientierungs- und Immissionswerte gemäß DIN 18005 und 18. BImSchV für die reguläre Nutzung der Reitflächen im Plangebiet eingehalten. Die Untersuchung der Lärmimmissionen für die Turniertage ergab eine Überschreitung der zulässigen Orientierungs- und Immissionswerte gemäß DIN 18005 und 18. BImSchV im Plangebiet. Die max. zulässigen Immissionswerte gemäß 18. BImSchV für die Turniertage als seltene Ereignisse werden jedoch unterschritten. Es ist auch keine Überschreitung der zulässigen Höchstwerte infolge kurzzeitiger Geräuschspitzen zu erwarten, so dass insgesamt keine negativen Auswirkungen der Lärmimmissionen durch die Turniertage abzuleiten sind.
Die Staubimmissionsprognose führt zum Ergebnis, dass die Bagatellwerte für die Konzentration der Feinstaubvorbelastung (PM-10 und PM-2,5) sowie die Jahres-Immissionswerte eingehalten. Der Bagatellwert für die Staubdeposition von 0,0105 g/(m³*d) wird überschritten. Da am untersuchten Standort keine relevante Vorbelastung vorliegt, entspricht die ermittelte Gesamtzusatzbelastung der Gesamtbelastung. Somit werden der Jahres-Immissionswert und die Vorgaben der TA Luft eingehalten.

Für die Beurteilung von Geruchsimmissionen wird eine Untersuchung für ein benachbartes Plangebiet „Grüne Oase“ herangezogen, deren Ergebnisse aufgrund der räumlichen Nähe und ähnlicher Ausbreitungsbedingungen auf das vorliegende Plangebiet „Heitbrink II“ übertragen werden können. Gemäß der Untersuchung liegen die Jahresstunden deutlich unterhalb des für Wohn-/Mischgebiete geltenden Immissionswertes von 10 %.
Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Verkehrssituation erfolgt im Rahmen eines Verkehrsgutachtens, das die Leistungsfähigkeit von zwei nahe gelegenen Knotenpunkten (K1, L 844 Lindenstraße / L 511 Münsterstraße und K2, L 833 Lindenstraße / Heitbrink) untersucht. Hierbei werden die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet als auch die zukünftigen Verkehrszahlen eines an der L 844 geplanten Trainingszentrum der Polizei berücksichtigt. Das Verkehrsgutachten, kommt zu dem Ergebnis, dass die Leistungsfähigkeit der untersuchten Knotenpunkte auch unter Berücksichtigung der Zusatzverkehre gewährleistet bleibt; es ergeben sich nur geringe Mehrbelastungen. Aus verkehrstechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.
Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das **Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit** zu erwarten.

Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird deutlich zunehmen. Damit ist die direkte räumliche Beeinträchtigung des **Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** durch die Überplanung der Fläche als hoch zu bewerten. Von der Planung sind überwiegend geringwertige Ackerfläche und Saumstreifen betroffen. Gemäß der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW verbleibt ein Kompensationsdefizit von 20.695 Punkten. Angrenzend an den Geltungsbereich wird die Straße Heitbrink auf rund 800 m² Fläche ausgebaut. Auch wenn der Erschließungsbereich außerhalb des Plangebietes liegt, wird er nachrichtlich mitbetrachtet. Vom Eingriff betroffen sind neben dem Straßenrand und Straßenbegleitgrün ein Heckenabschnitt aus heimischen, standortgerechten Straucharten. Für den in diesem Bereich entstehenden Biotopflächenverlust wird in einer separaten Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz ein Flächenwertdefizit in Höhe von 3.863 Wertpunkten ermittelt, das extern über ein Ökokonto ausgeglichen werden soll.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 158 „Heitbrink II“ artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nur sicher auszuschließen sind, wenn folgende nachstehende Konflikt vermeidende Maßnahmen berücksichtigt werden:

- Baufeldfreimachung nur im Zeitraum 01. August bis 30. April,
- Gehölzfällung im Winter (01. Oktober bis 28. / 29. Februar)
- Erhalt lichtarmer Dunkelräume/ angepasstes Beleuchtungsmanagement (im Bereich des Salmbreitenbaches)

Die Versiegelung wird im Wohngebiet bei einem Versiegelungsgrad von 40 % (GRZ 0,4) liegen, wobei Überschreitungsmöglichkeiten bis max. 0,6 möglich sind. Insgesamt wird der **Flächen**verbrauch durch Versiegelung um 60 Prozentpunkte gegenüber dem Bestand zunehmen. Von dem Eingriff im Bereich des Bebauungsplans sind keine seltenen, gefährdeten oder schutzwürdigen **Boden**typen betroffen. Die allgemeinen Bodenfunktionen werden durch die Kompensation von betroffenen Biotoptypen mit ausgeglichen.

Durch die Planung werden keine Gewässer, Trinkwasser- oder Überschwemmungsgebiete überplant. Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut **Wasser** zu erwarten.

Beeinträchtigungen des Schutzguts **Klima/Luft** sind nicht zu erwarten, da keine klimatisch bedeutsamen Räume überplant werden. Die festgesetzte Begrünung von flach geneigten Dächern trägt als Maßnahme zur Klimaanpassung bei. Um den Verbrauch von fossilen Energieträgern zu mindern ist die Nutzung solarer Strahlungsenergie zulässig. Die Pflanzung von Hecken und Bäumen mindern die klimatischen Auswirkungen im Plangebiet durch die Versiegelung.

Visuell wird der geplante Eingriff in das **Landschaft**sbild nur lokal aus nördlicher und südwestlicher Richtung von den benachbarten Straßen und aus Richtung von den Siedlungsbereichen wahrzunehmen sein. Nach Süden Richtung der L 551 wirken die vorhandenen linearen Gehölzstrukturen entlang von Parzellengrenzen sichtverschattet. Die Planung stellt eine kompakte Erweiterung der Siedlungsbereiche des Ortsteils Appelhülsen dar. Das Umfeld ist zum großen Teil von ein- bis zweigeschossiger Wohnbebauung geprägt, so dass sich die Erweiterung der Wohnbebauung in die Umgebung optisch integrieren wird. Der landschaftsästhetische Eingriff wird nur lokal wahrnehmbar sein und ist als gering einzustufen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut **kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** sind nicht zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sowie erheblich nachteilige Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Das mit der Bauleitplanung verbundene Monitoring soll zu einem umweltverträglichen Bauzustand beitragen. Sollten trotz vorsorglicher Planung Missstände auftreten, sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um diese zu beseitigen bzw. zu mindern.

Die Ergebnisse dieses Umweltberichts machen deutlich, dass nach derzeitigem Kenntnisstand bei der Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

7 Anhang 1: Literatur- und Quellenverzeichnis

BFN (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skripten 543. Bundesamt für Naturschutz, Bad Godesberg.

BUNDESVERBAND BODEN (2013): Bodenkundliche Baubegleitung BBBLeitfaden für die Praxis. BVB-merkblatt. Band 2. Erich Schmidt Verlag. Berlin.

DIN 19639 (2019): Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.

DIN 18005 (2023): Schallschutz im Städtebau; Grundlagen und Hinweise für die Planung.

DIN 18915 (2017): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten.

DIN 19731 (1998): Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial.

GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.

GEMEINDE NOTTULN (2026): Begründung und Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 158 „Heitbrink II“ der Gemeinde Nottuln. Juni 2026. Nottuln.

HELD, M., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. Grundlagen, Folgen, Handlungsansätze, Beispiele guter Praxis. Bundesamt für Naturschutz, BfN – Skripten 336. 189 S., Bonn – Bad Godesberg.

INGENIEURBÜRO JEDRUSIAK (2023): Immissionsprognose. Machbarkeitsprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 158 „Heitbrink 2“ der Gemeinde Nottuln. Immissionsprognose für Staub. Projekt Nr. 205572B. Münster, 13.11.2023.

INGENIEURBÜRO JEDRUSIAK (2024): Geräuschprognose. Machbarkeitsprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 158 „Heitbrink 2“ der Gemeinde Nottuln. Projekt Nr. 205572C. Münster, 22.01.2024.

KREIS COESFELD (2006): Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld. Coesfeld, 03.01.2006.

LANUV NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Stand März 2008. Recklinghausen.

LANUV NRW (2009): Bodenschutz beim Bauen. Recklinghausen.

LANUV NRW (2021): Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Münsterland. März 2021. Recklinghausen.

LWL (2009): Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster, Köln November 2007, Korrekturfassung von September 2009.

LWL (2013): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. Regierungsbezirk Münster. Oktober 2012. Korrigierte Fassung 2013. Münster.

MSWKS / MUNLV (2002): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport und Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW, Düsseldorf.

MWEBWV NRW (2011): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

NTS INGENIEURGESELLSCHAFT (2026): Verkehrsuntersuchung. Bebauungsplan Nr. 158 „Heitbrink II“ in Appelhülsen. 20.05.2026. Münster.

ÖKON (2023): Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I) zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 158 „Heitbrink II“ in Nottuln-Appelhülsen. 08. Dezember 2023. Münster.

TA LUFT (2021): Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft vom 18.08.2021. Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz.

TA LÄRM (1998): Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm (6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz) v. 26.8.1998.

VOIGT, C.C., AZAM, C., DEKKER, J., FERGUSON, J., FRITZE, M., GAZARYAN, S., HÖLKER, F., JONES, G., LEADER, N., LEWANZIK, D., LIMPENS, H.J.G.A., MATHEWS, F., RYDELL, J., SCHOFIELD, H., SPOELSTRA, K. & ZAGMAJSTER, M. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. First Edition. Bonn (UNEP/EUROBATS).

Internetquellen

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER: Regionalplan Münsterland. https://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/index.html, abgerufen am 17.06.2026.

GIS-PORTAL KREIS COESFELD: https://www.kreis-coesfeld.de/themen-projekte/geoinformationen-kataster.html, abgerufen am 17.06.2026.

KLIMAATLAS NRW: Klimaatlas Nordrhein-Westfalen des Landesamts für Natur, Umwelt und Klima NRW (LANUK NRW); https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte; abgerufen am 17.06.2026.

MUNV NRW: Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB: http://www.elwasweb.nrw.de, abgerufen am 17.06.2026.

RADROUTENPLANER NRW: https://www.radroutenplaner.nrw.de/rrp/nrw/cgi abgerufen am 17.06.2026.

WANDERROUTENPLANER NRW: https://www.wanderroutenplaner.nrw.de/wrp/nrw/cgi abgerufen am 17.06.2026.

WMS-Server – Web Map Service

HOCHWASSER-GEFAHREN NRW: wms-Dienst. http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/-HW_Gefahrenkarte?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&; abgerufen am 17.06.2026.

HOCHWASSER-RISIKOKARTE NRW: wms-Dienst. http://www.wms.nrw.de/umwelt/HW_Risikokarte?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&; abgerufen am 17.06.2026.

IS BK50: wms-Dienst zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000; http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?; abgerufen am 17.06.2026.

IS GK 100: wms-Dienst zur Geologischen Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000; http://www.wms.nrw.de/gd/GK100?VERSION= 1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&; abgerufen am 17.06.2026.

LINFOS: wms-Dienst zur Landschaftsinformationssammlung von Nordrhein-Westfalen; http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?, abgerufen am 17.06.2026.

ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW: wms-Dienst der Überschwemmungsgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen; URL: http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/uesg?; abgerufen am 17.06.2026.

WASSERSCHUTZGEBIETE NRW: wms-Dienst der Wasserschutzgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen; http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/ wsg?; abgerufen am 17.06.2026.

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

12. BIMSCHV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung)
18. BImSchV	Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV)
BAUGB	Baugesetzbuch
BAUNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)
BBODSCHG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BBODSCHV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BIMSCHG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BNATSCHG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BRPHV	Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz.
DSCHG NRW	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz)
KLIMASCHUTZGESETZ NRW	Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen
LNATSCHG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz)
LWG NRW	Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
16. BIMSCHV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)

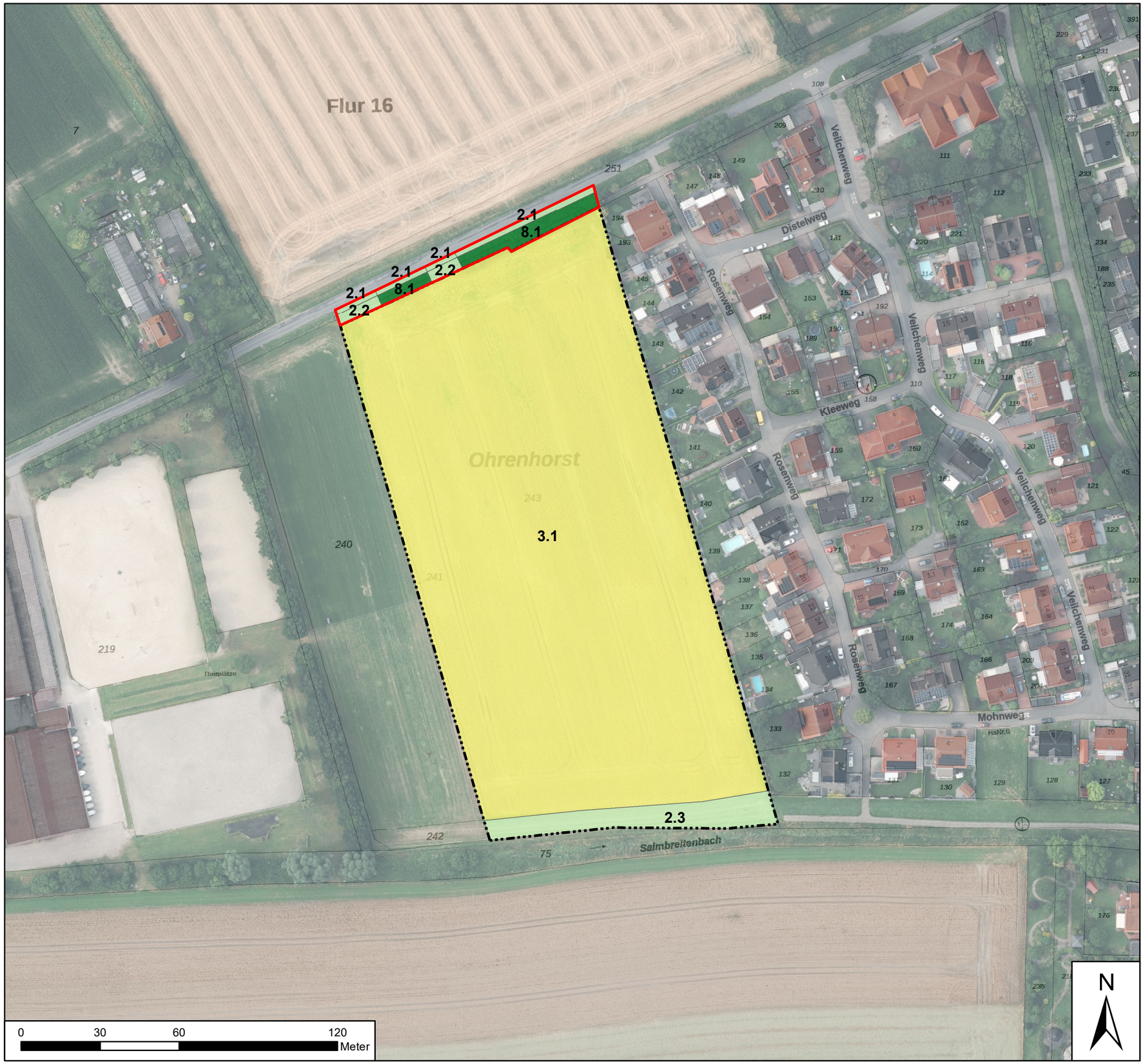
Dieser Umweltbericht wurde von der Unterzeichnerin nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

Münster, 08.07.2026



(A. Klippstein)

Dipl.-Landschaftsökologin / M.Sc. Landschaftsökologie



Gemeinde Nottuln
Fachbereich Planen, Bauen, Umwelt
Stiftsplatz 7
48301 Nottuln

Bebauungsplan Nr. 158 "Heitbrink II"

Biotoptypen Ausgangszustand

Biotoptypen

nach dem Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld (2006)

2.1	Straßenrand
2.2	Straßenbegleitgrün
2.3	Saumstreifen
3.1	Acker, intensiv genutzt
8.1	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen

Weitere Planzeichen

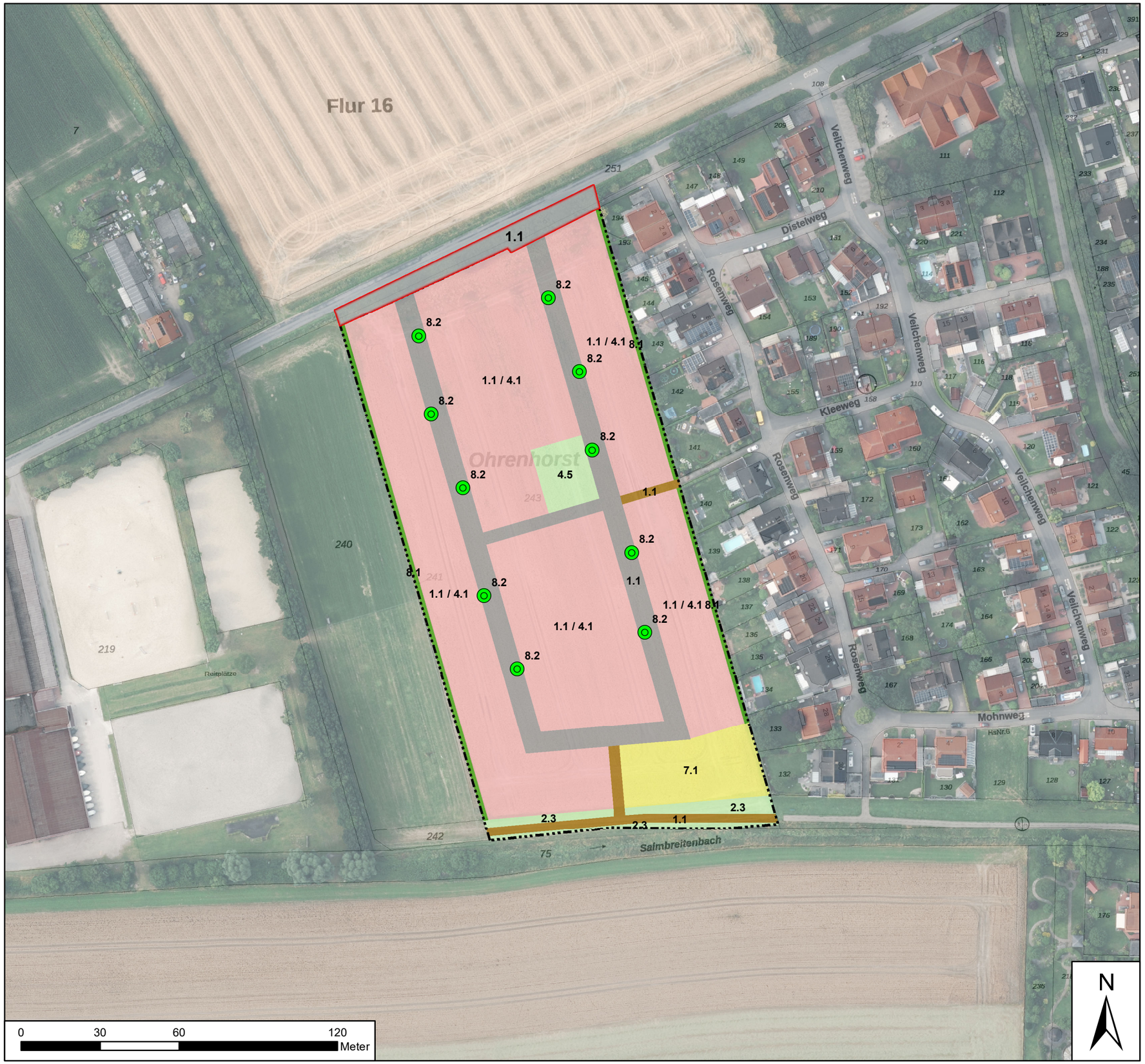
	Geltungsbereich
	überplante Biotope außerhalb des Geltungsbereiches (800 m²)

(c) Land NRW (2026) Datenlizenz Deutschland - AIKIS & DOP - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Maßstab 1:1.500 | Karte 1

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 14
Mail: oekon@oekon.de

Münster, Juli 2026



Gemeinde Nottuln
Fachbereich Planen, Bauen, Umwelt
Stiftsplatz 7
48301 Nottuln

Bebauungsplan Nr. 158 "Heitbrink II"

Biotoptypen Planzustand

Biotoptypen

nach dem Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld (2006)

Allgemeines Wohngebiet

1.1 überbaubare Fläche (GRZ 0,4 inkl. max. Überschreitung bis 0,6 /
4.1 Zier- und Nutzgarten, strukturarm

Verkehrsflächen

1.1 versiegelte Flächen (Straße)

1.1 Fuß- und Radweg, vollversiegelt

Fläche für die Regelung des Wasserabflusses

7.1 Regenrückhaltebecken

Grünflächen

2.3 Straßenbegleitgrün

4.5 Spielplatz

Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

8.1 Hecke mit heimischen Laubgehölzen

8.2 Anpflanzung von Laubbäumen I. oder II. Ord.

Weitere Planzeichen

Geltungsbereich

überplante Biotope außerhalb des Geltungsbereiches (800 m²)

(c) Land NRW (2026) Datenlizenz Deutschland - AIKIS & DOP - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Maßstab 1:1.500	Karte 2

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 14
Mail: oekon@oekon.de

Münster, Juli 2026