Gemeinde Steinhagen

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“

Umweltbericht

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Gemeinde Steinhagen

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“

Umweltbericht

Auftraggeber:
Gemeinde Steinhagen
Am Pulverbach 25
33803 Steinhagen

Verfasser:
Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Sonja Deutzmann

Grafik:
Michaela Lücking

Herford, den 03.11.2020

(Umweltbericht entspricht dem Stand zur erneuten Entwurfsoffenlage (Stand: 08.06.2020))

Projektnummer KBL: 4409

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung 1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans ..1
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans 3

2. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung 9
2.1 Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung 9
2.2 Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen 12
2.3 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt 14
2.3.1 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt 14
2.3.1.1 Derzeitigen Umweltzustand (Basisszenario) 14
2.3.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 16
2.3.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 16
2.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 18
2.3.2.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 18
2.3.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 24
2.3.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 25
2.3.3 Fläche und Boden 32
2.3.3.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 32
2.3.3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 34
2.3.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 34
2.3.4 Wasser 36
2.3.4.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 37
2.3.4.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 38
2.3.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 38
2.3.5 Klima und Luft 39
2.3.5.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 40
2.3.5.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 40
2.3.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 41
2.3.6 Landschaft 42
2.3.6.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 42

2.3.6.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 43
2.3.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 43
2.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter 44
2.3.7.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 44
2.3.7.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 45
2.3.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 45
2.3.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen 45
2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung 46
2.5 Kumulative Auswirkungen 46

3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen 48
3.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 48
3.2 Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 49
3.3 Textliche Hinweise zur Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen 52
3.4 Berechnung des Kompensationsbedarfs / Eingriffsbilanzierung 54
3.5 Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen 57

4. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 58

5. Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB 58

6. Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung 59

7. Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 60

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung 61

9. Nachtrag zum Satzungsbeschluss 63

10. Literaturverzeichnis 65

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 13 (rote Linie) im Kontext zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 14, unmaßstäblich 2
Abb. 2 Ausschnitt aus dem Regionalplan der Bez. Reg. Detmold (links) und des FNP der Gemeinde Steinhagen (rechts) im Bereich der Planungen (blaue Linie), unmaßstäblich 4
Abb. 3 Blick auf die Planflächen von Norden (oben) und Süden (unten) mit den Höhenzügen des Teutoburger Waldes im Hintergrund 19

Abb. 4 Südwestlich an den Geltungsbereich angrenzendes Anwesen mit Altbaumbestand und Brachfläche....20
Abb. 5 Spielplatz mit Altbäumen im westlichen Randbereich des Plangebiets (oben) sowie östliche Baumreihe aus Birken (unten)....20
Abb. 6 Auszug aus der Bodenkarte des Geologischen Dienstes (IMA GDI.NRW o.J.) im Bereich des Plangebiets (blaue Grenze), unmaßstäblich....33
Abb. 7 Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 13 für den Satzungsbeschluss (TISCHMANN LOH STADTPLANER, Stand 29.10.2020)....63

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1 Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung....12
Tab. 2 Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“....52
Tab. 3 Flächenverteilung / -wertigkeit im Bestand....54
Tab. 4 Flächenverteilung / -wertigkeit der Planung (Entwurf zur erneuten Offenlage (Stand: 14.01.2020))....56
Tab. 5 Gegenüberstellung der ökologischen Wertigkeiten (öW) von Bestand und Planung....57

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Planungsrelevante Arten im 3. und 4. Quadrant des Messtischblatts 3916 „Halle (Westfalen)“ der TK25
Anlage 2 Ergebnisse (Auszug) der faunistischen Erhebungen in 2016 (Artenlisten und Übersichtsdarstellungen) durch die Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung
Anlage 3 Fachgrundlagen....1:7.500
Anlage 4 Biotoptypen....1:3.000
Anlage 5a/b Bestands- / Konfliktplan....1:2.000

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Gemäß Nr. 1a der Anlage 1 zum BauGB erfolgt nachstehend eine kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans. Diese beinhalten eine Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.

Der Rat der Gemeinde Steinhagen hat am 06.05.2015 die Aufstellung der beiden Bebauungspläne Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“ und Nr. 14 „Südlich Amshausener Straße“ im Umfeld der Amshausener Straße beschlossen. Insgesamt decken die beiden Bebauungspläne eine Gesamtfläche von ca. 11,4 ha ab, durch deren städtebauliche Entwicklung weitere Wohnbauflächen geschaffen werden sollen. Das Bauleitplanverfahren für den Bebauungsplan Nr. 14 „Südlich Amshausener Straße“ ist mittlerweile abgeschlossen. Für den ca. 2,2 ha umfassenden Geltungsbereich besteht seit dem 13.01.2018 Rechtskraft.

Die in den Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“ einbezogenen Flächen umfassen eine Größenordnung von ca. 9 ha (Abb. 1). Diese werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Acker und Grünland) und zeigen in den Randbereichen kleinräumig einige Gehölz- und Waldstrukturen. Durch die Flächen hindurch verläuft der Fasanenweg, der die nördlich angrenzende Haller Straße (B 68) mit der südlich verlaufenden Amshausener Straße verbindet. Neben den Freiflächen und Gehölzstrukturen werden im Osten eine ehemalige Hofstelle und zwei weitere Wohnhäuser (1x Leerstand) in die Plankulisse einbezogen.

Zukünftig sollen die Flächen als Wohngebiet entwickelt werden. Dazu erfolgt über den Bebauungsplan die Festsetzung als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ gem. § 4 BauNVO mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 bzw. 0,3. Weitere flächenbezogene Festsetzungen beziehen sich auf öffentliche Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB, öffentliche und private Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB, Maßnahmenflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und Pflanzflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Damit kommen die Planungen im Wesentlichen dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB bzw. den siedlungsstrukturellen Zielsetzungen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Steinhagen nach, der örtlich „Wohnbauflächen“ mit parallel zur B 68 angrenzenden „Fläche für die Forstwirtschaft“ sowie „Grünfläche“ darstellt.

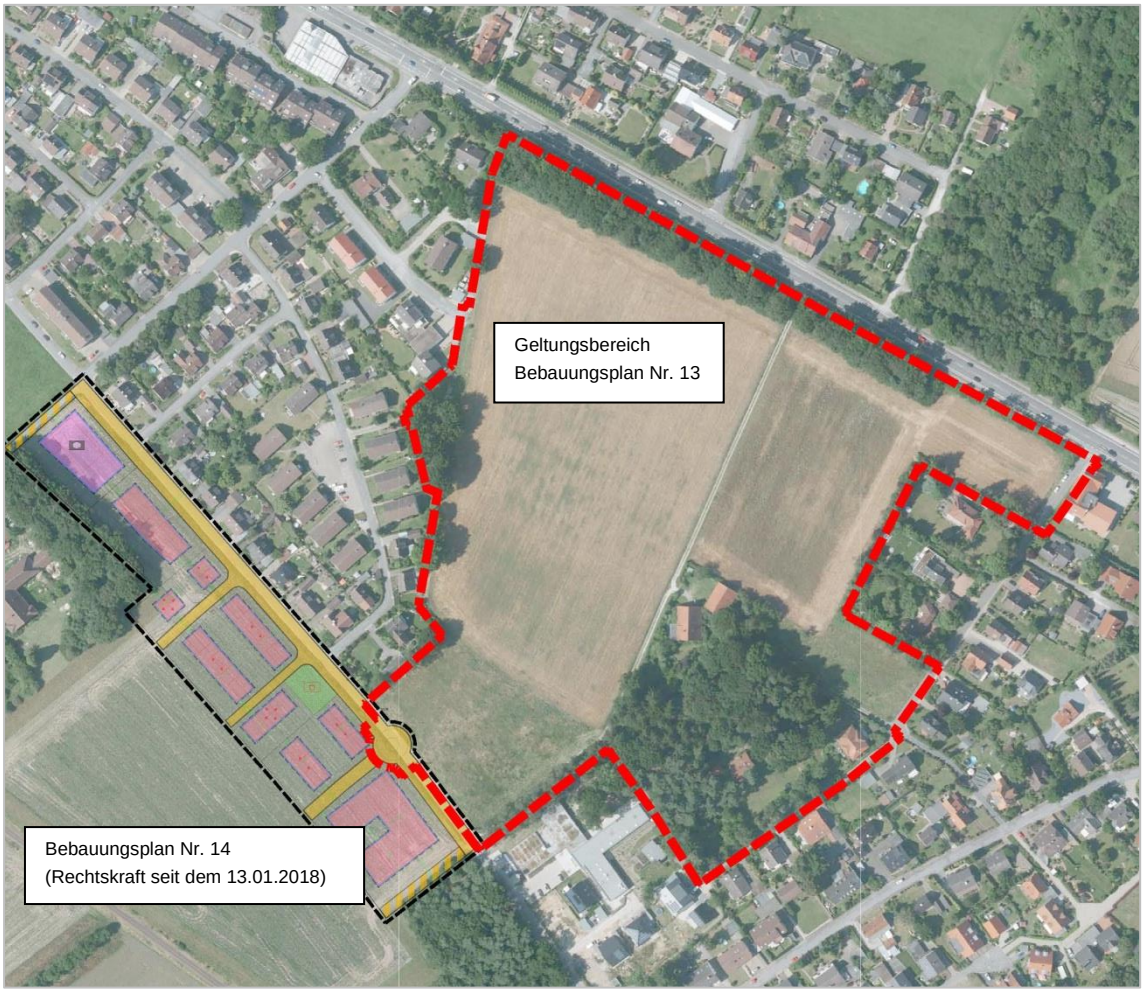


Abb. 1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 13 (rote Linie) im Kontext zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 14, unmaßstäblich

Im Zusammenhang mit den genannten Planungen ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Die einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprüfung sind vollumfänglich in das Bauleitplanverfahren integriert. Gemäß § 2a Abs. 2 BauGB[1] werden die Ergebnisse der Umweltprüfung im Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB dokumentiert, der einen gesonderten Teil der Planbegründung bildet.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird zudem gleichzeitig geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten.

1 Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298).

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Gemäß Nr. 1b der Anlage 1 zum BauGB sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, im Umweltbericht darzustellen. In diesem Zusammenhang ergeben sich die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit insbesondere aus den europäischen und deutschen Gesetzgebungen. Besonders hervorzuheben sind hier

- die Bestimmungen zum europäischen Arten- und Gebietsschutzes [Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-R)],
- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung [§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 Bundesnaturschutzgesetzt (BNatSchG)],
- die Bestimmungen zum Artenschutz [§§ 7, 44 und 45 BNatSchG],
- die Vorgaben des Umweltschadensgesetzes (USchadG) in Verbindung mit dem BNatSchG
- die Belange des Bodenschutzes [§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und dem Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)],
- die Belange des Gewässerschutzes einschließlich der Anforderung zur Rückhaltung und zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser [Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)],
- die Belange des Immissionsschutzes [Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen bzw. der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)],
- die Belange des Forstes [Landesforstgesetz (LFoG NRW)] und
- der Denkmalpflege [Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Land Nordrhein-Westfalen (DSchG)].

Auf die in den genannten Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden, wird in den einzelnen Unterpunkten des Kap. 2 im Umweltbericht eingegangen.

Zudem werden nachstehend die für den Bauleitplan relevanten Ziele des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachplänen etc. für den Raum ableiten lassen, dargestellt. Es wird beschrieben, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden.

Regionalplanung

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004) wird der Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 13 flächendeckend als „Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)“ dargestellt. Die gleiche Darstellung setzt sich im Wesentlichen auch im Umfeld der Planflächen fort (siehe Abb. 2 links). Die nördliche B 68 fungiert als „Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr“, die Bahnlinie des „Haller Willem“ als „Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr“.

Damit stehen die für den Vorhabenbereich geplanten Zielsetzungen den regionalplanerischen Zielsetzungen für den Raum nicht entgegen.

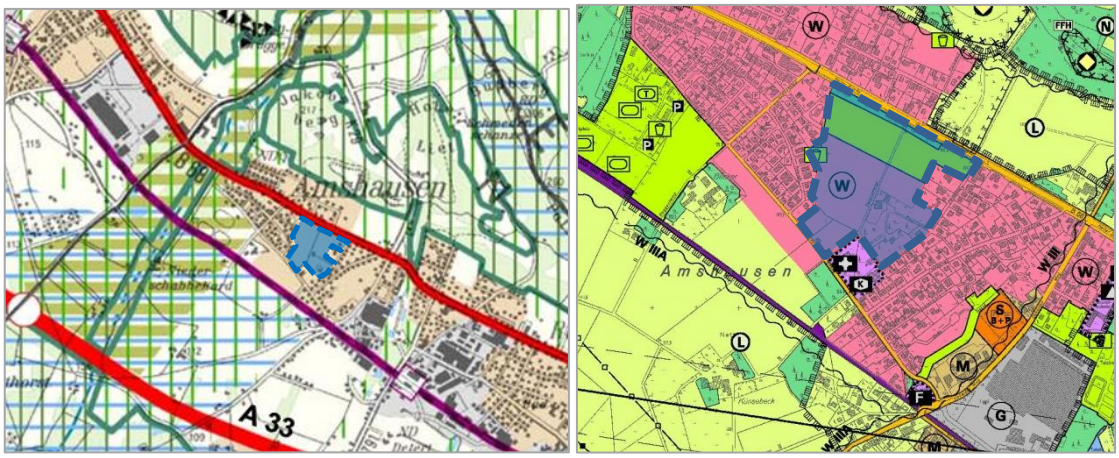


Abb. 2 **Ausschnitt aus dem Regionalplan der Bez. Reg. Detmold (links) und des FNP der Gemeinde Steinhagen (rechts) im Bereich der Planungen (blaue Linie), unmaßstäblich**

Bauleitplanung

Die geplanten Neubauflächen liegen im Außenbereich gemäß § 35 BauGB zwischen bzw. im Anschluss an entwickelte Wohnsiedlungsbereiche. Ein rechtkräftiger Bebauungsplan liegt für die Flächen bisher nicht vor (GEMEINDE STEINHAGEN 2017). Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Steinhagen (2005) sind die Planflächen bereits in weiten Teilen als „Wohnbauflächen“ dargestellt (siehe Abb. 2 rechts). Die gleiche Darstellung setzt sich auch südlich, östlich und westlich fort und besteht jenseits der Haller Straße. Parallel zur B 68 wird straßenbegleitend „Fläche für die Forstwirtschaft“ sowie „Grünfläche“ dargestellt.

Unter Berücksichtigung der über den Bebauungsplan Nr. 13 vorgesehenen Festsetzungen, die neben einem „Allgemeinen Wohngebiet (WA)“ gem. § 4 BauNVO auch parallel zur B 68 die Festsetzung von Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB und Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB vorsehen, stehen die örtlichen Planungen den städtebaulichen Zielsetzungen für den Raum nicht entgegen. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 13 werden gemäß den Vorgaben des § 8 Abs. 2 BauGB aus den FNP-Darstellungen entwickelt und werden diesen im Wesentlichen entsprechen.

Der im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungen stehende Bebauungsplan Nr. 14 „Südlich Amshausener Straße“ ist seit dem 13.01.2018 rechtskräftig. Dieser setzt unmittelbar südlich an den geplanten Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 13 angrenzend ebenfalls ca. 2,2 ha für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets fest.

Landschaftsplanung, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Landschaftsplanung und naturschutzrechtliche Festsetzungen

Der Vorhabenbereich liegt flächendeckend innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans „Halle-Steinhagen“ (Rechtskraft seit dem 15.06.2004) des Kreises Gütersloh (2004). Für den geplanten Geltungsbereich und die angrenzenden Bereiche trifft dieser jedoch keine Festsetzung (siehe Anlage 3). Vielmehr berücksichtigt das über den Landschaftsplan für die Planflächen bestehende „Entwicklungsziel 6 - Temporäre Erhaltung (bis zur baulichen Nutzung)“ die perspektivischen baulichen Entwicklungsziele für das Plangebiet, wie sie bereits über die vorbereitende Bauleitplanung (FNP) und den Regionalplanung abgebildet werden (siehe oben).

Erst südlich der Bahnlinie des „Haller Willem“ wird der Freiraum dem über den Landschaftsplan weiträumig festgesetzten Landschaftsschutzgebiet (LSG) Nr. 2.2.1 „Halle Steinhagen“ zugeordnet. Im Weiteren Umfeld ist darin entlang des östlich verlaufenden „Jückemühlenbachs“ das Landschaftsschutzgebiet Nr. 2.2.2 „Bäche des Ostmünsterlandes“ eingebunden.
Der gut 600 m westlich des Plangebiets verlaufende Foddenbach einschließlich gewässerbegleitender Randstrukturen ist hingegen als Naturschutzgebiet „Foddenbach-Landbach“ (NSG Nr. 2.1.6) festgesetzt (siehe Anlage 3).

Darüber hinaus wird der Raum nördlich der Haller Straße über den angrenzenden „Landschaftsplan Osning“ (KREIS GÜTERSLOH 1999) abgedeckt. Über diesen wird unmittelbar nordöstlich des Plangebiets das Landschaftsschutzgebiet „Osning“ (LSG Nr. 2.2.1) festgesetzt, welches das nur gut 200 m nördlich der B 68 gelegene Naturschutzgebiet „Jakobsberg“ (NSG Nr. 2.1.2) umgibt.

Insgesamt stehen die örtlichen Planungen den bestehenden Schutzgebieten und Zielsetzungen für den Raum nicht entgegen. Eine unmittelbare Betroffenheit naturschutzfachlich sensibler Bereiche ist im Rahmen der Umsetzung der örtlichen Planungen nicht zu erwarten.

Natura 2000-Gebiete

Die Planflächen liegen außerhalb der Gebietskulisse des Natura 2000-Netzes und sind weder als FFH- noch als Vogelschutzgebiet ausgewiesen (siehe Anlage 3).

Im Nahbereich beginnt gut 200 m nördlich der B 68 die Abgrenzung des Natura 2000-Gebiets „Östlicher Teutoburger Wald (DE-4017-301)“. Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich um den östlichen Teil eines markanten Mittelgebirgszuges, der von einem außerordentlich

großen Laubwaldkomplex eingenommen wird. Dieser umfasst laut LANUV NRW (2017 das im Naturraum größte und wichtigste Waldgebiet für den Schutz der Waldmeister-Buchenwälder, die hier in nahezu allen Ausprägungen bis hin zum wärmeliebenden Frühlings-Platterbsen-Buchenwald vertreten sind und von denen sich viele Bestände in einem sehr guten Erhaltungszustand befinden. Des Weiteren wird das Gebiet bereichert durch das Vorkommen von orchideenreichen Kalkmagerrasen (Prioritärer Lebensraum). Darüber hinaus stocken auf stark übersandeten Kalkstandorten Hainsimsen-Buchenwälder. Der Waldkomplex ist ein landesweit herausragender Lebensraum für den Schwarzspecht und den Uhu mit jeweils bedeutenden Brutpopulationen. Zahlreiche Fledermausarten nutzen die Waldbereiche als Quartier- und Nahrungshabitat, darunter das Große Mausohr und die Teichfledermaus (LANUV NRW 2017).

Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet sind, sind

- Trockene europäische Heiden (4030)
- Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (6210[2], Prioritärer Lebensraum)
- Hainsimsen-Buchenwald (9110)
- Waldmeister-Buchenwald (9130)
- Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)
- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)
- Nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310)
- Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190)

Ergänzend dazu sind die im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet sind

- Kammmolch,
- Teichfledermaus,
- Bechsteinfledermaus und
- Großes Mausohr.

Weitere bedeutsame Vorkommen im Gebiet sind die Vogelarten Grauspecht, Wespenbussard, Uhu, Raufußkauz, Schwarzspecht und Rotmilan sowie die Vorkommen von Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunem Langohr, Zweifarbfledermaus und verschiedenen anderen Tier- und Pflanzenarten (LANUV NRW 2017).

Vordringliches gebietsspezifisches Entwicklungsziel ist die Erhaltung und Entwicklung naturnaher, altersgestaffelter Buchenwälder durch naturnahe Bewirtschaftung und

[2] bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen

Sukzession. Auch die Umwandlung von Nadelwald in Buchenwald ist vorzusehen. Die Erhaltung und Sicherung der Kalkmagerrasen durch extensive Bewirtschaftung und die Erhaltung der bachbegleitenden Erlen-Eschenwälder sind weitere Ziele. Die Umsetzung dieser Ziele sichert langfristig die Funktion des Teutoburger Waldes als national bedeutsame Verbundachse zwischen dem "Herzstück" Egge / Senne und den nordwestlichen Teilen des Naturraums bis hin zu den westlichen Ausläufern des Wiehengebirges. Der Teutoburger Wald ist eine unverzichtbare „Drehscheibe“ im Biotopverbund ausgedehnter, historisch alter Waldbereiche in Nordwestdeutschland (LANUV NRW 2017).

Eine unmittelbare Betroffenheit des Schutzgebiets ist durch die vorliegenden Planungen nicht gegeben. Auch stehen diese den für das Gebiet formulierten Entwicklungszielen nicht grundsätzlich entgegen. Mögliche Beeinträchtigungen gilt es nachstehend zu überprüfen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützte Biotope sind ebenfalls nur außerhalb des Plangebietes vorhanden (siehe Anlage 3). Auch in diesem Zusammenhang konzentrieren sich die zu nennenden Biotopausprägungen auf Teilbereiche der nördlich der B 68 gelegenen Schutzgebietskulissen des NSG „Jakobsberg“ bzw. des FFH-Gebiets „Östlicher Teutoburger Wald (DE-4017-301)“. Ergänzt werden diese durch Strukturen im Bereich des westlich gelegenen Naturschutzgebiets „Foddenbach-Landbach“ (LANUV NRW 2020). Zu den dort gelegenen geschützten Biotopen zählen u. a.

- GB-3916-922 (bestehend aus Wäldern und Gebüschen trockenwarmer Standorte),
- GB-3916-529 (bestehend aus Auwald (yAC5), Fließgewässerbereichen (natürlich o. naturnah, unverbaut) (yFM5) und Sümpfen),
- GB-3916-120 (bestehend aus Trockenrasen) und
- GB-3916-0006 (bestehend aus Seggen- und binsenreiche Nasswiesen).

Vorhabenbedingte Auswirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand für diese Bereiche nicht zu erwarten.

Biotopkataster

Schutzwürdige Biotope, die in NRW im Biotopkataster geführt werden (LANUV NRW 2020), wurden ebenfalls nur außerhalb des Plangebiets kartiert (siehe Anlage 3). Im Umfeld des Vorhabenbereichs zählen dazu erneut die Bereiche nördlich der Haller Straße bzw. westlich entlang des Foddenbachs mit den Katasterflächen

- „Ruderalfluren am kleinen Berg in Amshausen (BK-3916-198)“,
- „NSG Jakobsberg (BK-3916-903)“ und
- „Foddenbach und Landbach bei Steinhagen (BK-3916-024)“.

Vorhabenbedingte Auswirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand für diese Bereiche nicht zu erwarten.

Biotopverbundflächen

Auch im Kontext „landesweiter Biotopverbund“ wird den Planflächen keine Bedeutung zugemessen (LANUV NRW 2020). In diesem Zusammenhang übernehmen wiederum die Bereiche die Hänge des Teutoburger Waldes nördlich der Haller Straße sowie die umliegenden Bachläufe entsprechende Funktionen (siehe Anlage 3).
Die Strukturen nördlich werden der Biotopverbundfläche „Laubwälder des Teutoburger Waldes und entlang des Osning (VB-DT-3916-011)“ mit einer „herausragenden Bedeutung“ für den Biotopverbund zugeordnet. Den gewässerbegleitenden Bereichen (östlich „Fließgewässersysteme südlich von Steinhagen und Brockhagen *VB-DT-3916-0342*“ und westlich „Wälder der Patthorst und bei Gut Friedrichsruh *VB-DT-3916-0202*“) wird eine „besondere Bedeutung“ für den Biotopverbund zugeschrieben (LANUV NRW 2020).

Vorhabenbedingte Auswirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand für keinen dieser Bereiche zu erwarten.

Naturraum und potenzielle natürliche Vegetation

Das Plangebiet liegt flächendeckend im Landschaftsraum „Haller Sandhang (LR-IIIa-040)“, der zu der Großlandschaft „Westfälische Bucht“ in der naturräumlichen Haupteinheit „Ostmünsterland (540)“ gehört (LANUV NRW 2020). Der Naturraum zeigt eine ackerbaulich geprägte offene Kulturlandschaft, die als stark geneigte Sandfläche am Südwesthang des Bielefelder Osnings (LR IV-024) von der westlich gelegenen Stadt Halle bis nach Bielefeld / Quelle im Osten reicht. Im Hangbereich des Osnings erreicht der Landschaftsraum eine durchschnittliche Höhe von 160 - 180 m. Der höchste Punkt liegt mit 216 m üNN am nördlich des Plangebiets gelegenen „Jakobsberg“.

Gegliedert wird der Raum durch eine Vielzahl an Oberflächengewässern mit Quellgebieten am Osninghang. Diese fließen - wie auch der im westlichen Raum verlaufende Foddenbach und der östlich gelegene Jückenmühlenbach - überwiegend von Nordost nach Südwest und gehören zum Einzugsgebiet der Ems. Die für den Landschaftsraum typischen nährstoffarmen Sandböden sind natürliche Standorte für trockene, in den Niederungen auch feuchte Buchen-Eichenwälder und Eichen-Birkenwälder (LANUV NRW 2020)..

Wasserwirtschaft

Die Planflächen liegen innerhalb der Schutzzone (3A) des am 22.01.2020 per Verordnung festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets „Steinhagen-Patthorst“ (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2020). Weitere Wasserschutzgebiete sind im Raum nicht vorhanden (siehe Anlage 3). Überschwemmungsgebiete liegen ebenfalls nicht vor (MKULNV NRW 2020).

Land- und Forstwirtschaft

Der Vorhabenbereich wird in weiten Teilen landwirtschaftlich in Form von Acker genutzt. Darüber wird im östlichen Randbereich ein kleines Wäldchen aus verschiedenen Baumarten in der Plankulisse des Geltungsbereichs eingebunden.

Bau- und Bodendenkmale

Im Plangebiet sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Bau- und Bodendenkmale bekannt. Hinweise auf archäologische Funde liegen ebenfalls nicht vor.

Altlasten und Hinweise auf Kampfmittelvorkommen

Ein Vorkommen von Altlasten, altlastenverdächtigen Flächen oder von Kampfmitteln ist nach aktuellem Kenntnisstand im Plangebiet nicht bekannt.

2. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung

2.1 Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und unter Anwendung der Anlage 1 zum BauGB eine Darstellung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege und die Beurteilung der umweltbezogenen Auswirkungen für

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
b) die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
f) die Nutzung erneuerbarer Energie sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i

Im Weiteren wird im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zum BauGB für die einzelnen Belange eine Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) vorgenommen (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden). Ergänzend dazu wird gemäß Nr. 2a der Anlage 1 des BauGB die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung aufgezeigt („Nullvariante“), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass eine solche Abschätzung grundsätzlich nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden kann, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern auch die Folge großräumiger, politischer oder gesellschaftlicher Prozesse sein können.

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zum BauGB erfolgt im Weiteren eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. Soweit möglich, sind hierzu insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a–i BauGB zu beschreiben. Unter Berücksichtigung der mit dem jeweiligen Planverfahren verfolgten Ziele und räumlichen Lage des Plangebiets zählen hierzu u. a mögliche erhebliche Auswirkungen infolge

- des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens – soweit relevant – einschließlich Abrissarbeiten,
- der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen),
- der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels oder auch
- der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Für die prognostizierten Auswirkungen werden gemäß Nr. 2c Anlage 1 zum BauGB Maßnahmen entwickelt und beschrieben, mit denen festgestellte erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder – soweit möglich – ausgeglichen werden sollen. Gleiches betrifft gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Gemäß Nr. 2d Anlage 1 zum BauGB werden zudem in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten benannt. In diesem Zusammenhang sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen und die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl zu beschreiben.

Darüber hinaus ist gemäß Nr. 2e der Anlage 1 zum BauGB eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB vorzunehmen. Sofern in diesem Zusammenhang eine Relevanz für das Planvorhaben besteht, können dabei zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden. Soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen.

Weiterhin werden gemäß Nr. 3a–d der Anlage 1 zum BauGB folgende Inhalte bearbeitet:

a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse),
b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben anhand dieser Anlage,
d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB in der Summe auf das bezieht, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Zudem beschränkt sich die Umweltprüfung bei Bauleitplanverfahren, die zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführt werden, gemäß der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen, um Mehrfachprüfungen zu vermeiden.

2.2 Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen

Die durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“ zu erwartenden Umweltauswirkungen lassen sich im Wesentlichen in anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilen. Diese können sich temporär oder auch langfristig auf die verschiedenen Belange des Umweltschutzes auswirken. Dementsprechend haben insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase Relevanz für die Planungen (siehe auch Nr. 2b Anlage 1 BauGB).

Die nachfolgende Tabelle liefert in diesem Zusammenhang eine standardisierte Übersicht der einzelnen Vorhabenbestandteile, deren absehbar entstehenden Wirkfaktoren und die durch diese potenziell betroffenen Belange. Diese Übersicht dient nicht zuletzt der Ableitung der erforderlichen Prüfkriterien im Rahmen der Umweltprüfung bzw. der Ableitung des erforderlichen Untersuchungsrahmens.

Tab. 1 Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Vorhabenbestandteile	**Wirkfaktoren**	**Potenziell betroffene Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit**
baubedingt		
• Baustelleneinrichtungen • Bauwerksgründungen • Baustellenbetrieb • Einfriedungen • Beleuchtung	• temporäre Flächenbeanspruchung • Biotopverlust / -degeneration • Beeinträchtigung / Zerschneidung von Lebensräumen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche und Boden
	• temporäre Erschütterungen / Bodenvibration durch Baustellenbetrieb und -verkehr • Beunruhigungen und Belästigungen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Eingriffe / Veränderungen für Grundwasserstände und den Wasserhaushalt • Bodendegeneration durch Verdichtung / Veränderung etc. • Verunreinigung von Boden, Wasser und Luft	• Fläche und Boden • Wasser • Klima und Luft
	• temporäre visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft
	• Temporäre Staub- und Schadstoffimmissionen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Klima und Luft • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vorhabenbestandteile	**Wirkfaktoren**	**Potenziell betroffene Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit**
anlagebedingt		
• Flächenbeanspruchung / Flächenversiegelung durch dauerhafte Überbauung • Entwässerungseinrichtungen • Einfriedungen • Beleuchtung • visuelle räumliche und landschaftliche Veränderungen • Fäll- und Rodungsarbeiten • Abrissarbeiten	• Biotopverlust / -degeneration • potenzieller Lebensraumverlust • Zerschneidung / Barrierewirkungen, Einengung von Lebensräumen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Veränderung von Standortverhältnissen für den Wasserhaushalt und den Boden (Verringerung der Versickerungsrate, Veränderung der Grundwasserverhältnisse, Bodenverlust / -degeneration, Verunreinigungen etc.) • Flächenbeanspruchung / -versiegelung	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche und Boden • Wasser • Klima und Luft
	• visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft
	• Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse • Veränderung bis Verlust von lokalen Zirkulationssystemen	• Klima und Luft • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung
	• Verlust von prägenden Landschaftselementen • Veränderung von Landschaftsstrukturen • Beeinträchtigung des landschaftsästhetischen Eigenwerts und des Landschaftserlebens	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Landschaft
	• Verlust / Beeinträchtigung von kulturhistorisch bedeutsamen Objekten / Flächen	• Kultur- und sonstige Sachgüter
betriebsbedingt		
• Störungen und Immissionen durch Menschen, Ziel- und Quellverkehre etc. • Barriereeffekte • Beleuchtung • Schadstoffeinträge etc.	• Störung / Beunruhigung und Vergrämung durch Lärmimmissionen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Störung / Beunruhigung und Vergrämung durch Lichtimmissionen und Blendwirkungen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Barrierewirkungen / räumliche und optische Trennwirkung • Minderung der Lebensraumeignung benachbarter Flächen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit
	• Schadstoffablagerungen und Luftverschmutzung	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche und Boden • Wasser • Klima und Luft

2.3 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt

2.3.1 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Im Hinblick auf die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen lassen sich die planungsrelevanten Werte und Funktionen den Teilkriterien Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen. Dabei stehen die Belange des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit in engem Zusammenhang mit den übrigen Umweltbelangen, die durch europäische und nationale Ziele des Umweltschutzes geschützt werden. Allgemeine Ziele des Umweltschutzes sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima sowie die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung. Daneben spielt unter anderem auch die Bereitstellung von adäquaten Flächen für Wohnen und Freizeit / Erholung eine wichtige Rolle für das Wohlbefinden des Menschen.

2.3.1.1 Derzeitigen Umweltzustand (Basisszenario)

Die geplanten Neubauflächen liegen im Außenbereich gemäß § 35 BauGB zwischen bzw. im Anschluss an bereits entwickelte Wohnsiedlungsbereiche der Gemeinde Steinhagen. Darin eingebunden sind im östlichen Randbereich zwei Wohnhäuser, von denen eines unbewohnt ist. Weiterhin liegt eine ehemalige Hofstelle im Plangebiet, die heute zu Wohnzwecken genutzt wird.

Die umliegenden (Wohn)Bebauungen werden anteilig über die rechtkräftigen Bebauungspläne Nr. A5, A8 und A10 abgedeckt (GEMEINDE STEINHAGEN 2017). Der Bebauungsplan Nr. A10 (Rechtskraft 1995) setzt südöstlich im Bereich „Upheider Weg / Tiergarten“ bis zur Bahnlinie i. W. ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ mit 2-geschossiger Wohnbebauung für Einzel- und Doppelhäuser fest. Daran nordwestlich angrenzend werden die Bebauungen südlich der B 68 im Bereich „Falkenstraße / Tiergarten“ über den Bebauungsplan Nr. A8 (Rechtskraft 1988) abgedeckt. Dieser setzt ebenfalls ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ mit 2-geschossiger Wohnbebauung für Einzel- und Doppelhäuser fest. Nördlich der B 68 im Bereich „Kalkwerk / Haferbrede“ gilt der Bebauungsplan Nr. A5 in der Fassung der 2. Änderung (Rechtskraft: 1997) – auch hier mit den Festsetzungen eines „Allgemeinen

Wohngebiets (WA)“ mit 2-geschossiger Wohnbebauung in offener Bauweise (Mindestabstand zur B 68 von 15 m). Ergänzend werden dort Vorgaben zum passiven Schallschutz vor Verkehrslärm getroffen.

Die nordwestlich gelegenen Wohnbebauungen im Bereich Finkenstraße, Taubenweg und Schuhkamp sind zwar auch dem baulichen Innenbereich gemäß § 34 BauGB zuzuordnen, ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt für die Flächen jedoch nicht vor.

Hingegen besteht seit Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 14 (13.01.2018) auf einer Tiefe bis zu ca. 60 m auch für die ehemals noch ackerbaulich genutzten Flächen südlich der Amshauser Straße Baurecht für die Entwicklung eines „Allgemeinen Wohngebiets“ gem. § 4 BauNVO in offener Bauweise.

Bzgl. der für die vorhandenen und auch geplanten (Wohn-) Bebauungen anzusetzenden Immissionsansprüche liefert die nachstehende Tabelle die idealtypischen Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Zusätzlich gehen daraus die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) und die Grenzwerte gemäß 16. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnungen) hervor, die im Rahmen der Abwägung und Bewertung von Lärmschutzmaßnahmen ergänzend und orientierungsgebend hinzugezogen werden können. Dabei ist im Zuge der Planungen zu berücksichtigen, dass örtlich schon heute verschiedene Vorbelastungen, durch den Kfz-Verkehr auf der unmittelbar nördlich verlaufenden B 68 und den Schienenverkehr auf der ca. 150 m südlich verlaufenden Bahnlinie „Haller Willem“, bestehen.

Orientierungswerte der DIN 18005 / Beiblatt 1	**tags**	**nachts**
Allgemeine und Reine Wohngebiete (WA und WR)	55 dB(A)	45 dB(A)
Dorfgebiete und Mischgebiete (MD und MI)	60 dB(A)	50 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	55 dB(A)
Immissionsrichtwerte der TA-Lärm	**tags**	**nachts**
Reine Wohngebiete (WR)	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55 dB(A)	40 dB(A)
Kerngebiete (MK), Dorf- und Mischgebiete (MD und MI)	60 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)
Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV	**tags**	**nachts**
Reine und Allgemeine Wohngebiete (WA und WR), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59 dB(A)	49 dB(A)
Kerngebiete (MK), Dorf- und Mischgebiete (MD und MI)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)

Im Hinblick auf (landschaftsbezogene) Erholungsfunktionen ist den heute überwiegend ackerbaulich genutzten Planflächen keine besondere Bedeutung zuzuschreiben. Auch unmittelbar angrenzende Bereiche haben in diesem Zusammenhang keine wesentliche Relevanz. Erst nördlich der Haller Straße beginnen mit dem bewaldeten Jakobsberg Naherholungsbereiche mit verschiedenen Wanderwegen etc.

2.3.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Angesichts der bereits in den vorbereitenden Planungsebenen (Regionalplan und Flächennutzungsplan) bestehenden Darstellungen (Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) bzw. überwiegend Wohnbaufläche), ist jedoch erkennbar, dass die grundsätzliche Entwicklung der Planflächen für den Siedlungsbereich gewollt ist und den gemeindlichen Zielsetzungen entspricht. Im Rahmen der für diese Planungsebenen erfolgten Umweltprüfungen wurden die Zielsetzungen und Flächenentwicklungen bereits überprüft und als fachlich vertretbar erachtet. Eine Siedlungsentwicklung ist daher – wie sie auch bereits durch die Aufstellung des südlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 14 manifestiert wurde - absehbar. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 13 werden den regionalplanerischen und kommunalen Zielsetzungen für die Plankulisse grundsätzlich entsprechen.

2.3.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Die angestrebte bauliche Neuordnung der Planflächen wird insgesamt zu einer Erweiterung von an das Umfeld angepassten Wohnbauflächen führen. Dabei sind anlagebedingt keine verfahrenskritischen Sachverhalte bzw. erheblich negative Auswirkungen zu erwarten. Die innerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Gebäude mit Wohnnutzungen werden mit Ausnahme des leerstehenden Gebäudes bauleitplanerisch abgesichert und in die neu geplanten Wohnbebauungen eingebunden.

Baubedingte Auswirkungen (Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen) sind hingegen zeitlich begrenzt, sodass diese bei einer Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben ebenfalls keine nachhaltig negativen Auswirkungen für die im Raum bestehenden Wohnfunktionen haben und als nicht erheblich eingestuft werden.

Dementsprechend bleibt zu überprüfen, inwiefern unter Einbezug vorhandener Vorbelastungen für die bestehenden und im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans geplanten Wohnbebauungen langfristig gesehen „gesundes Wohnen“ im Sinne des BauGB gewährleistet werden kann.

In diesem Zusammenhang wurden seitens der AKUS GmbH verschiedene Untersuchungen durchgeführt (AKUS GMBH 2015; AKUS GMBH 2018). Dabei wurden die für die geplanten Bebauungen bestehenden Lärmbelastungen, durch den KFZ-Verkehr auf der nördlich angrenzenden Haller Straße (B 68) und den Schienenverkehr auf der südlich verlaufenden Bahnlinie (Strecke 2950) des „Haller Willem“, berücksichtigt. Speziell im Hinblick auf den Straßenverkehrslärm wurde diesbezüglich im Zug der in 2018 erfolgten Fortschreibung des erarbeiteten Gutachtens von 2015 berücksichtigt, dass im Vergleich zum bisherigen Verfahrensstand die geplante Neubaufläche näher an die B 68 heran entwickelt werden soll.

Gleichzeitig wurde in diesem Zusammenhang aber auch eingerechnet, dass sich die Verkehrsmenge auf der B 68 seit der erfolgten Eröffnung der neutrassierten A 33 bis hin zur südwestlichen Anschlussstelle an den Schnatweg deutlich gemindert hat.

Im Ergebnis wird seitens der AKUS GmbH (2018) festgestellt, dass im gesamten Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 13 gesundes Wohnen im Sinne des BauGB gegeben ist. Die ermittelten Werte liegen tags überwiegend auf dem Niveau der idealtypischen Orientierungswerte der DIN 18005 / Beiblatt 1 für WA-Gebiete bzw. auf dem Wohngebiets-Niveau der 16. BImSchV. Ausnahme bilden nordöstliche Randbereiche. Diese liegen aber auf dem Niveau der Mischgebietswerte der 16. BImSchV, sodass auch in diesen Gebietsabschnitten gesunde Wohnverhältnisse im Sinne des BauGB gegeben sein werden (AKUS GMBH 2018).

Nachts liegen die Werte ebenfalls im überwiegenden Gebiet auf Wohngebiets-Niveau der DIN 18005 / Beiblatt 1 bzw. innerhalb der WA-Werte der 16. BImSchV. Nordöstliche Randbereiche zeigen Werte auf Mischgebiets-Niveau der 16. BImSchV. Damit werden in der Summe auch für die Nacht gesunde Wohnverhältnisse im Sinne des BauGB gewahrt sein.

Unabhängig davon wird seitens des Gutachters ergänzend darauf hingewiesen, dass bei Anwendung der heute gängigen Baustandards schon mit handelsüblichen Materialien die idealtypischen Innenpegel von L_i 40 / 30 db(A) tags/nachts innerhalb der geplanten Gebäude erreicht werden (AKUS GMBH 2018). Die Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen wird als nicht erforderlich angesehen.

Ergänzend dazu sind unter Berücksichtigung der absehbaren additiven Ziel- und Quellverkehre - auch durch die bauliche Entwicklung des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan Nr. 14 - keine ggf. problematischen Erhöhungen der örtlichen Verkehrsmengen auf den vorhandenen Straßen zu erwarten. Aufgrund der Verteilung der bestehenden Anschlusspunkte des untergeordneten Straßennetzes an die B 68 sowie der Neuschaffung eines weiteren Anschlusses für das Plangebiet Nr. 13 im Nordosten des Geltungsbereichs wird erwartet, dass sich die Verkehre zukünftig so verteilen werden, dass keine ggf. zu beachtenden besonderen negativen Auswirkungen auf Immissionen und Wohnqualität – auch im randlichen Umfeld – zu erwarten sind. Bisherige verkehrliche Untersuchungen zeigen, dass das bestehende Straßensystem für die Aufnahme der durch die geplanten Wohnbebauungen innerhalb der beiden Bebauungspläne Nr. 13 und Nr. 14 entstehenden Verkehrszunahmen geeignet ist. Positiv trägt dazu auch die erkennbare Entlastung des Verkehrsnetzes seit der Eröffnung der neutrassierten A 33 bei (Details siehe Begründung zum Bebauungsplan).

Andere nachteilige Entwicklungen sind im Hinblick auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt nicht zu erwarten, sodass nach derzeitigem Kenntnisstand bei einer Umsetzung der örtlichen Planungen „gesundes Wohnen“ im Sinne des BauGB gewährleistet werden kann.

2.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bilden den biotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Ihre Betrachtung bezieht sich im Wesentlichen auf international und national ausgewiesene Schutzgebiete, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, bedeutsame Biotop- und Nutzungsstrukturen und auf artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten bzw. Fragestellungen. Ergänzend werden – soweit möglich – bei der Beurteilung der biologischen Vielfalt die genetische Variation innerhalb einzelner Arten, die Artenvielfalt und die Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt beurteilt.

2.3.2.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Der Vorhabenbereich liegt flächendeckend innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans „Halle-Steinhagen“ (Rechtskraft seit dem 15.06.2004) des Kreises Gütersloh (2004). Für den geplanten Geltungsbereich und die angrenzenden Bereiche trifft dieser jedoch keine Festsetzung (siehe Anlage 3). Vielmehr berücksichtigt das über den Landschaftsplan für die Planflächen bestehende „Entwicklungsziel 6 - Temporäre Erhaltung (bis zur baulichen Nutzung)“ die bereits über die vorbereitende Bauleitplanung (FNP) und den Regionalplanung abgebildeten Entwicklungsziele (siehe Kap. 1.2), die Flächen für weiteren Wohnraum vorzuhalten.

Andere Schutzgebietsausweisungen oder Hinweise auf naturschutzfachlich wertvolle Bereiche liegen innerhalb der Planflächen ebenfalls nicht vor. Für die im Umfeld gelegenen wertvollen Bereiche einschließlich des nur gut 200 m nördlich der B 68 beginnenden FFH-Gebiets „Östlicher Teutoburger Wald (DE-4017-301)“ wird an dieser Stelle auf die Ausführung in Kap. 1.2 verwiesen.

Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die Biotop- und Nutzungsstrukturen innerhalb des Planungsraumes wurden im Sommer 2015 anhand des Kartierschlüssels des LANUV NRW (2015) erfasst. Der dabei aufgenommene gegenwärtige Bestand wird in Anlage 4 dargestellt.

Danach setzen sich die Planflächen im Wesentlichen aus landwirtschaftlichen Nutzungen in Form von Acker und anteiligem Grünland zusammen (siehe Abb. 3). Durch die Flächen hindurch verläuft der Fasanenweg. Dieser verbindet die nördlich gelegene Haller Straße (B 68) mit der südlich verlaufenden Amshausener Straße.

Abb. 3 **Blick auf die Planflächen von Norden (oben) und Süden (unten) mit den Höhenzügen des Teutoburger Waldes im Hintergrund**

Neben den Freiflächen werden im Osten eine ehemalige Hofstelle mit Wohnnutzung (siehe Abb. 4 oben) und zwei weitere Wohnhäuser in die Plankulisse mit einbezogen. Eins der Wohnhäuser steht leer und zeigt brach gefallene Gartenstrukturen (siehe Abb. 4 unten). Umgeben werden die drei Gebäude von einem kleinen Waldkomplex aus unterschiedlichen Arten (Kiefernmischwald, Buchen- und Fichtenbestand).

Weitere Gehölz- und Baumstrukturen prägen das Plangebiet in den Randbereichen. Neben einem linearen Baumbestand entlang der Haller Straße (siehe Abb. 3 unten), der sich im Wesentlichen aus Eichen und Buchen zusammensetzt, zählt dazu eine Baumgruppe mit alten Buchen und Eichen im Bereich eines Spielplatzes am westlich gelegenen Drosselweg (siehe Abb. 5 oben). Dazu kommen verschiedene Einzelbäume entlang der westlichen Plangebietsgrenze und eine Baumreihe aus Birken im südöstlichen Übergang zum angrenzenden „Friedrich-von-Bodelschwingh-Haus“ bzw. der örtlichen Kirchengemeinde (siehe Abb. 5 unten). Auch südlich der Amshausener Straße grenzt östlich ein kleines Kiefernwäldchen an die Planflächen an.

Abb. 4 **Südwestlich an den Geltungsbereich angrenzendes Anwesen mit Altbaumbestand und Brachfläche**

Abb. 5 **Spielplatz mit Altbäumen im westlichen Randbereich des Plangebiets (oben) sowie östliche Baumreihe aus Birken (unten)**

Das Umfeld der Planflächen wird östlich und westlich sowie nördlich der Haller Straße (B 68) im Wesentlichen durch bestehende Wohnbebauungen geprägt. Gleiches gilt auch für die über den mittlerweile rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 14 abgedeckten ehemaligen Ackerflächen südlich der Amshausener Straße.

Ein Vorkommen seltener bzw. besonders oder streng geschützter Pflanzenarten ist vor Ort nicht bekannt und wird sowohl angesichts der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als auch der anteilig vorhandenen Siedlungsflächen und der insgesamt engen Einbindung in zusammenhängend bebauten Bereichen als unwahrscheinlich ausgeschlossen.

Tiere

Bzgl. der möglichen Tierartenzusammensetzung kann bereits anhand der örtlichen Biotop- und Lebensraumausstattung eine deutliche Einschränkung vorgenommen werden. Bei einer solchen Vorabschätzung geht es zum einen um das Arteninventar insgesamt, welches den ökologischen Wert des Plangebietes widerspiegelt zum anderen aber insbesondere auch um solche Arten, die gemäß § 7 BNatSchG besonders und streng geschützt sind. Ergänzend dazu wurde in NRW seitens des LANUV NRW eine fachliche Auswahl von Arten vorgenommen („planungsrelevante Arten“), die bei Planvorhaben besonders zu berücksichtigen sind (LANUV NRW 2017).

Bei einer solchen Abschätzung und Eingrenzung des örtlichen Artenspektrums unterstützen neben dem Wissen über die spezifischen Habitat- und Lebensraumansprüche auch die Datensammlungen anerkannter Fachinformationssysteme des LANUV NRW. Damit bieten die örtlichen Biotopstrukturen potenzielle Lebensräume für unterschiedliche Lebewesen. Neben Habitatstrukturen für Arten, die Freiflächen nutzen, liegen auch Bereiche für Arten vor, die Gehölz- und Baumstandorte oder auch Gebäude nutzen. Lineare Strukturen wie der Baumbestand entlang der B 68 oder Strukturen im Übergang zu den angrenzenden Siedlungsflächen östlich und westlich könnten zudem für einige Arten Leitfunktionen übernehmen. Für Feuchte liebende Arten sind innerhalb der Plankulisse keine Gewässer oder andere besonders geeignete Strukturen vorhanden, sodass ein Vorkommen und damit eine vorhabenbedingte Betroffenheit auszuschließen ist.

Zudem ist bzgl. der grundsätzlichen Habitateignung vor Ort zu relativieren, dass die Flächen nicht nur einer intensiven, Flächennutzung unterliegen, sondern auch von den umliegenden Straßen und Siedlungsstrukturen sowie dem durch die Flächen verlaufenden Fasanenweg verschiedene Störfaktoren ausgehen, die die potenzielle Habitateignung deutlich reduzieren. Zusätzlich führen diese zu einer relativ isolierten Lage der Flächen zwischen vorhandenen Bebauungen. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass sich die mögliche Tierartenzusammensetzung auf relativ weit verbreitete und eher störungsunempfindliche „Allerweltsarten“ einschränken lässt, die aufgrund ihrer Häufigkeit in NRW als „ungefährdet“ gelten. Zu diesen gehören beispielsweise Kleinsäuger (Kaninchen, Mäuse etc.) oder auch für den Siedlungsraum / Siedlungsrand typische Brutvögel wie Amsel, Kohlmeise oder Elster.

Für den überwiegenden Teil der nach Angaben des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV NRW 2017) im örtlichen Messtischblattausschnitt (MTB-Nr. 3916 „Halle (Westfalen“, 3. und 4. Quadrant) vorkommenden 45 besonders und streng geschützten sowie in NRW planungsrelevanten Arten (13 Fledermäuse, 31 Vögel sowie eine Amphibienart) fehlen hingegen geeignete Lebensraumstrukturen. So kann beispielsweise ein Vorkommen von Arten mit sehr spezifischen Habitatansprüchen (z. B. Eisvogel, Flussregenpfeifer, Heidelerche, Teichrohrsänger etc.) ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für störungsempfindliche Bodenbrüter wie Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel oder auch den im Messtischblatt gelisteten Kleinen Wasserfrosch. Auch in der Datensammlung „NaturschutzInformation NRW (Fachinformationssystem @LINFOS) liegen weder für diese noch für die übrigen Arten des Messtischblattausschnitts (siehe Anlage 1) bekannte Fundstellen für die Planflächen vor (LANUV NRW 2020). Erst außerhalb der Planflächen liegen - z. T. mit deutlichem Abstand - folgende Artnachweise vor:

- Bartfledermaus (2012 Totfund auf der nördlich angrenzenden Haller Straße (B 68))
- Uhu (2011 und 2012 Brutnachweise im Waldbereich nördlich der B 68 sowie 2013 westlich des Foddenbachs)
- Eisvogel (2010 Nahrungsgast östlich des Jückemühlenbachs und 2004 im Bereich der westlichen Biotopkatasterfläche (BK-3916-024) entlang des Foddenbachs)
- Uferschwalbe, Schwarzspecht und Hohltaube (2004 im Bereich der Biotopkatasterfläche entlang des östlichen Jückemühlenbachs)
- Habicht (2007 und 2011 jeweils ein Brutverdacht im Waldbereich nördlich der B 68)
- Baumpieper (1999 im Bereich des Jakobbergs nördlich der B 68)

Aufbauend auf den genannten Daten sowie der potenziellen Habitateignung der örtlichen Biotopstrukturen wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Gütersloh und der Gemeinde durch die Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung in 2016 vorhabenbezogene Erhebungen der Artengruppen Fledermäuse und Avifauna vorgenommen. Für die Erfassung der Avifauna erfolgte zwischen März und Juli 2016 eine Revierkartierung (7 Tagesbegehungen, 2 Nachtbegehungen). Für die Gruppe der Fledermäuse wurde aufbauend auf den Ergebnissen von 4 Begehungen (2 x zur Wochenstubenzeit (Juni), 2 x zur herbstlichen Wanderzeit (August bis Oktober)) eine Potenzialanalyse durchgeführt.

Im Ergebnis wurden im Untersuchungsgebiet, das auch den Geltungsbereich des mittlerweile rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 14 südlich der Amshausener Straße umfasste, 32 Vogelarten erfasst (siehe Anlage 2). Von diesen traten 23 Arten als Brutvogel auf. 8 Arten nutzten den Raum zur Nahrungssuche. Eine Art wurde auf dem Durchzug erfasst. Ergänzend wurden in den Randbereichen des Plangebiets in drei Bäumen große Vogelnester bzw. Horste festgestellt (siehe Anhang 2). Diese waren nicht belegt (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2017). Das nachgewiesene Artenspektrum bestätigt für den Siedlungsraum typische und im Wesentlichen weit verbreitete und anpassungsfähige Arten (Amseln, Kohlmeise etc.). Mit Ausnahme der vier Nahrungsgäste Graureiher, Mäusebussard,

Mehlschwalbe und Sperber wurden keine in NRW „planungsrelevanten“ Arten erfasst. Die genannten planungsrelevanten Arten, die im Rahmen der vorliegenden Planungen besonders zu berücksichtigen sind, befinden sich mit Ausnahme der Mehlschwalbe („ungünstiger“ Erhaltungszustand) in einem „günstigen“ Erhaltungszustand (siehe Anlage 2).

Im Hinblick auf Fledermäuse wurden im Rahmen der Erhebungen mittels verschiedener nicht-invasiver Methoden (Detektorbegehungen, Flugwegeuntersuchung mit Stereo-Ultraschalldetektoren, Horchboxuntersuchung) insgesamt 9 Arten[3] erfasst (siehe Anlage 2), deren Vorkommen überwiegend im Messtischblatt bekannt ist. Zu den nachgewiesenen Arten zählen Bechsteinfledermaus, Braunes / Graues Langohr[4], Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Kleine / Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2017). Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und unterliegen dem besonderen und strengen Artenschutz gemäß BNatSchG. In NRW zählen sie zu den „planungsrelevanten“ Arten (LANUV NRW 2017).

Grundsätzlich höhere Aktivitätsfrequenzen der nachgewiesenen Arten wurden in Randbereichen zwischen Freiflächen und angrenzenden Siedlungsflächen bzw. entlang dort bestehender Gehölzstrukturen festgestellt (siehe Anlage 2). Dabei die Zwergfledermaus mit Abstand am häufigsten erfasst (fast 60 % aller Rufaufnahmen). Die hohen Aktivitäten der Zwergfledermaus während der Sommerbegehungen deuten laut Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung (2017) auf eine Wochenstubengesellschaft in der Nähe des Untersuchungsgebietes hin. Auch die Nachweise von Rufen der Gattung *Plecotus* weisen auf eine Nutzung des Raumes zur Reproduktion hin. Hinweise auf bestehende Reproduktionsstätten innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden jedoch nicht erzielt (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2017).

Grundsätzlich wurden aber innerhalb des Geltungsbereichs an 18 Bäumen Strukturen (abstehende Rindenstücke, Astlöcher, Nistkästen etc.) festgestellt, die potenziell für Fledermäuse als Tages- / Spaltenverstecke geeignet erscheinen (siehe Anlage 2). Zudem zeigt das leerstehende Wohnhaus im östlichen Randbereich der Planflächen eine mögliche Quartiereignung. Eine aktuelle Nutzung dieser Strukturen durch Tiere wurde nicht festgestellt.

Ergänzend wurden im Spätsommer / Herbst gerichtete Flugbewegungen verschiedener Fledermausarten aufgezeichnet, die laut Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung (2017) auf eine Funktion des Untersuchungsgebietes als Flugkorridor während der Wanderungsphase schließen lassen, über die ein Austausch zwischen den Gehölzbereichen im Süden des

3 Hierbei werden die Artengruppe Braunes/Graues Langohr und Kleine/Große Bartfledermaus jeweils nur als eine nachgewiesene Art gezählt

4 Mit den angewandten Methoden konnte keine abschließende Bestimmung erfolgen. Es ist davon auszugehen, dass es sich um das Braune Langohr handelt (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2017)

Untersuchungsgebietes und dem Teutoburger Wald mit potenziellen frostfreien Winterquartieren (Höhlen, Stollen, Spalten etc.) erfolgt.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im § 1 BauGB nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind unterschiedliche Ebenen wie die genetische Variation, Artenvielfalt und Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt zu beurteilen.

Dabei sind bezüglich der genetischen Variationen innerhalb des Plangebietes nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Grundsätzlich gilt, wie für alle landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen oder auch vorgeprägten siedlungsnahen Bereiche, dass in Bezug auf die zu beurteilenden Ebenen und Teilaspekte von einer Verringerung bzw. Abwertung im Vergleich zu dem natürlichen Potenzial auszugehen ist. Die intensive Landwirtschaft trägt wie auch die umliegende Bebauung und die vorhandenen Straßenanbindungen zu einer Veränderung der natürlichen Standortbedingungen bei. Zudem führen diese Randeinflüsse zu einer gewissen „Isolation“ des Plangebiets. Dementsprechend ist die „biologische Vielfalt“ bereits im Wesentlichen als „gering bedeutsam“ anzusehen. Etwas höhere Wertigkeiten sind den in den Randbereichen gelegenen Gehölz- / Waldstrukturen zuzuschreiben.

2.3.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Angesichts der bereits in den vorbereitenden Planungsebenen (Regionalplan und Flächennutzungsplan) bestehenden Darstellungen (Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) bzw. überwiegend Wohnbaufläche), ist jedoch erkennbar, dass die grundsätzliche Entwicklung der Planflächen für den Siedlungsbereich gewollt ist und den gemeindlichen Zielsetzungen entspricht. Im Rahmen der für diese Planungsebenen erfolgten Umweltprüfungen wurden die Zielsetzungen und Flächenentwicklungen bereits überprüft und als fachlich vertretbar erachtet. Eine Siedlungsentwicklung ist daher – wie sie mittlerweile auch im Bereich des südlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 14 erfolgt ist - absehbar. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 13 werden den regionalplanerischen und kommunalen Zielsetzungen für die Plankulisse grundsätzlich entsprechen.

2.3.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten oder naturschutzfachlich wertvollen Bereichen sind aufgrund der räumlichen Entfernungen sensibler Strukturen auszuschließen. Speziell auch im Hinblick auf das nördlich gelegene Natura 2000-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald (DE-4017-301)“ ist festzustellen, dass die über den Bebauungsplan abgedeckten Planinhalte und Festsetzungen sicherstellen werden, dass keine nachhaltig negative Betroffenheit der Gebietskulisse, der dort schutzwürdigen Lebensräume und Arten sowie der für diese formulierten Entwicklungsziele besteht. Auch die seitens der Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung (2017) örtlich festgestellten Austauschbeziehungen (Fledermäuse) werden bei einer Umsetzung der Planungen fortbestehen können. Mittels der Sicherung vorhandener Gehölz- und Wald(rand)strukturen, der Anreicherung der Planflächen mit neuen Strukturelementen sowie der erfolgten Anordnung von Grünflächen wird langfristig eine in Nord ↔ Süd-Ausrichtung verlaufende „grüne Achse“ gesichert bzw. im Vergleich zum Status quo optimiert / geschaffen. Ergänzend dazu wird über die Inhalte des Bebauungsplanes sichergestellt, dass innerhalb des Geltungsbereichs Störungen durch Licht grundsätzlich vermieden werden (siehe Kap. 3). Zusätzlich kann insbesondere durch die Festsetzung von Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes gewährleistet werden, dass unbeleuchtete und störungsarme Flugkorridore / Leitstrukturen im Raum bzw. innerhalb des Plangebiets gesichert werden. Durch die Festsetzung, dass eine Beleuchtung der im Plangebiet festgesetzten Grün- / Waldflächen (Parkanlagen insgesamt, Spielplatz, private Grünflächen in Form von Gartenland und Baumbestand sowie Wald) unzulässig ist, können vorhabenbedingte Zerschneidungseffekte ausgeschlossen werden.

Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13 und der darüber primär verfolgten bauleitplanerischen Absicherung weiterer Wohnbauflächen (Allgemeines Wohngebiets (WA)) wird innerhalb des ca. 9 ha umfassenden Geltungsbereichs eine Ablösung der bisherigen Nutzungs- / Biotopstrukturen vorbereitet. Dabei können im Hinblick auf die derzeit intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen des Plangebiets Verluste ökologisch hochwertiger Strukturen ausgeschlossen werden. Die eher geringe bis mittlere Biotopwertigkeit spiegelt sich auch in den Orientierungswerten des anerkannten Biotopwertverfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) wider (siehe Tab. 3). Im Plangebiet befindliche höherwertige Strukturen, zu denen insbesondere Gehölz- und Waldbereiche gehören, werden hingegen im Wesentlichen in die Planungen eingebunden. Über den Bebauungsplan werden diese Teilstrukturen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 18b, Nr. 25 und Nr. 20 BauGB festgesetzt, sodass Bestand und Planung in diesen Gebietsabschnitten annähernd gleich zu setzen sind. Darüber hinaus soll in weiten Teilen der gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzten öffentlichen Grünflächen ein

strukturreicher Grünzug (Parkanlage mit Wegeverbindungen) geschaffen werden, sodass dort langfristig gesehen gegenüber der Bestandssituation neue ökologisch hochwertigere Biotope entstehen werden. Ergänzend dazu werden auch innerhalb der geplanten Wohnbauflächen unversiegelte Teilbereiche bleiben (Gärten), die gewisses ökologisches Entwicklungspotenzial bieten.

In der Summe werden sich mittels der genannten Festsetzungen und Planinhalte sowie unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastungen mögliche vorhabenbedingte Strukturverluste fast ausschließlich auf den Verlust intensiv genutzter Acker- und Grünlandflächen reduzieren. Eine Betroffenheit seltener bzw. besonders oder streng geschützter Pflanzenarten besteht nicht. Unabhängig davon werden auch für diese Biotopverluste alle mit dem Planvorhaben verbundenen Eingriffe so gering wie möglich gehalten.

Verbleibende unvermeidbare Auswirkungen (Flächeninanspruchnahmen und Biotopveränderungen) sind nach einem anerkannten Bewertungssystem zu bilanzieren und durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen so zu kompensieren, dass den Anforderungen der Eingriffsregelung Rechnung getragen wird. Dazu wird für die vorliegenden Planungen die genannte Arbeitshilfe „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) zugrunde gelegt. Details zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz sind dem Kap. 3 zu entnehmen.

Tiere

Im Kontext „Tiere“ ist im Rahmen der Planungen den vorhabenbedingt möglichen Funktionsverlusten von Lebensraum Rechnung zu tragen. In diesem Zusammenhang ist zwischen möglichen Beeinträchtigungen oder Verlusten von Jagd- und Nahrungshabitaten bzw. von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu unterscheiden. Insbesondere sind die durch die Umsetzung der Planungen möglichen Tötungsrisiken abzuwägen und es ist zu prüfen, ob die Planungen essentielle Habitatstrukturen betreffen, durch deren Wegfall eine erfolgreiche Reproduktion in Fortpflanzungsstätten nicht mehr erfolgen kann (LANA 2010).

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass gem. § 19 Abs. 1 BNatSchG eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes (USchadG) nicht vorliegt, sofern ermittelte nachteilige Auswirkungen von Tätigkeiten Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 BauGB genehmigt wurden oder zulässig sind.

Dementsprechend ist im Rahmen des Umweltberichtes sicher auszuschließen, dass durch die Umsetzung der Planungen kein Schaden entsteht, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands von Arten und natürlichen Lebensräumen hat. Die dabei zu berücksichtigenden Arten im Sinne des USchadG sind die Arten des Artikels 4 Abs. 2 oder des Anhangs I der VS-RL oder der Anhänge II und IV der FFH-RL. Die natürlichen Lebensräume im Sinne dieser Gesetzgebung sind die Lebensräume der genannten Arten sowie natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG).

Dabei reduzieren sich die von den Planungen betroffenen Strukturen im Wesentlichen auf relativ intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, die insoliert zwischen im Umfeld gewachsenen Bebauungen und Infrastrukturen verblieben sind. Ihre Habitateignung ist dementsprechend bereits eingeschränkt.

Auch im Ergebnis der örtlichen Erhebungen wurden im Hinblick auf die Avifauna überwiegend relativ weit verbreitete und eher störungsunempfindliche Arten wie Amsel, Buchfink und Elster erfasst (siehe Kap. 2.3.2.1), die für den Siedlungsraum / -rand typisch sind. Diese zeigen nur geringe Meideverhalten gegenüber Beleuchtungen und anderen Störeinflüssen und haben sich an die vor Ort bestehenden Vorbelastungen (örtliche Verkehrsachsen, Bebauungen, Menschenaufkommen etc.) gewöhnt. Zudem nisteten diese Arten fast ausschließlich in mit Gehölzen bestandenen Randstrukturen und Gärten, die entweder außerhalb des Plangebiets liegen oder mittels Festsetzung im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 18b, Nr. 25 und Nr. 20 BauGB auch bei einer Umsetzung der Planungen erhalten bleiben.

Ergänzend dazu sieht das Plankonzept die Entwicklung umfangreicher Grünflächen vor. Über diese wird zukünftig gewährleistet sein, dass in Kombination mit den genannten vorhandenen Strukturen Teile des Plangebiets von Bebauung frei bleiben werden. In der Summe kann mittels dieser Teilflächen eine „grüne Achse“ zwischen dem südlich an die Planflächen angrenzenden Raum und dem nördlich gelegenen Teutoburger Wald gesichert bzw. optimiert / geschaffen werden.

Mögliche vorhabenbedingte Störungen dieser Strukturen (insbesondere durch Licht) gilt es zu vermeiden. Dazu sind innerhalb des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan grundsätzlich Lampen und Leuchten im Außenbereich auf das Notwendige zu beschränken. In Anlehnung an die Empfehlungen von UNEP/EUROBATS (2018) sind Beleuchtungszeiten unvermeidbarer Beleuchtungen zu minimieren sowie Beleuchtungsintensitäten zu reduzieren (z. B. Abdimmen, Abschaltregelungen etc.). Blendwirkungen sind durch die Verwendung geschlossener Lampengehäuse, Ausrichtung des Lichtkegels nach unten, geringe Masthöhen etc. zu unterbinden. Des Weiteren wirkt sich der Einsatz von Leuchtmitteln mit einem nur sehr geringen Blaulichtanteil bzw. mit einem Lichtspektrum mit Wellenlängen zwischen 540 - 650 nm sowie einer Farbtemperatur ≤ 2.700 Kelvin deutlich konfliktmindernd aus. Diese zeigen z. B. eine geringe Anziehung auf Insekten und werden von Fledermäusen kaum wahrgenommen. Bzgl. der Beleuchtung im Plangebiet ist insbesondere zu beachten, dass im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes eine Beleuchtung der im Plangebiet festgesetzten Grün- / Waldflächen (Parkanlagen insgesamt, Spielplatz, private Grünflächen in Form von Gartenland und Baumbestand sowie Wald) unzulässig ist. Ausnahmsweise können in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Beleuchtungen, die aus

Gründen der allgemeinen Sicherheit insbesondere für die Wegeverbindungen ggf. erforderlich sind, zugelassen werden. Ein abgestimmtes Beleuchtungskonzept ist erforderlich[5].

Des Weiteren gilt, dass in Anlehnung an die Verbote des § 39 BNatSchG Schnitt- und Rodungsarbeiten etc. von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüschen und anderen Gehölzen sowie Röhrichte zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September verboten sind. Unberührt von diesem Verbot bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Maßnahmen, die aus wichtigen Gründen nicht zu anderer Zeit durchgeführt werden können.

Ergänzend dazu sind erforderliche Fällungen der im Plangebiet kartierten potenziellen Quartier- / Strukturbäume vorzugsweise in Jahreszeiten vorzunehmen, in denen Fledermäuse i. d. R. noch aktiv und potenzielle Vogelbruten bereits abgeschlossen sind (Herbst (Oktober)). Ggf. erforderliche Nachkontrollen der Strukturen kurz vor einer Fällung sind mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh abzustimmen. Entstehende Strukturverluste sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh durch die fachgerechte Anbringung von Ersatzstrukturen (wartungsfreie Fledermauskästen) an geeigneten Bäumen (vorzugsweise innerhalb des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan) zu kompensieren und dauerhaft zu sichern.

Auch der Abriss von Gebäuden ist vorzugsweise in Jahreszeiten vorzunehmen, in denen Fledermäuse i. d. R. noch aktiv und potenzielle Vogelbruten bereits abgeschlossen sind (Herbst (Oktober)). Ggf. erforderliche Nachkontrollen kurz vor dem Beginn der Abrissarbeiten sind ebenfalls mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh abzustimmen. Gleiches gilt für die Umsetzung und Verortung ggf. erforderlicher Ersatzstrukturen (wartungsfreie Fledermauskästen) an geeigneten Gebäuden und deren dauerhafte Sicherung.

Bzgl. des im Rahmen von Planungen zu berücksichtigenden Kollisionsrisikos bzw. möglicher akustischer und optischer Wirkungen durch Fahrzeuge sind hingegen im Vergleich zum Status quo keine, speziell auch i. S. d. § 44 BNatSchG relevante additive Störungen oder relevanten Tötungsrisiken zu erwarten. Ziel- und Quellverkehre der geplanten Bauflächen werden überwiegend über schon heute bestehende Straßen abgewickelt werden. Zudem werden aufgrund der örtlichen Erschließungssituation mögliche und zulässige Geschwindigkeiten der mit den Planungen verbundenen Verkehrsbewegungen gering bleiben. Ergänzend ist im Gesamtkontext zu berücksichtigen, dass sich der Gesamtverkehr auf der B 68 bereits durch die erfolgte Eröffnung der neutrassierten A 33 bis hin zur südwestlichen Anschlussstelle an den Schnatweg im Vergleich zu den bisherigen Jahren deutlich

[5] Die genannten Angaben in Bezug auf Wellenlangen, Lichttemperaturen entsprechen den aktuellen Literaturempfehlungen und sind für das Planverfahren als maßgeblich zu sehen. Die damit z. T. bestehenden Abweichungen von den Angaben, die innerhalb des Artenschutzbeitrags (Stand Juni 2018) zum ersten Offenlageentwurf vorgenommenen wurden, sind entsprechend zu berücksichtigen.

gemindert hat. Infolgedessen sind bei einer Umsetzung der Planung im Vergleich zum bisherigen Status quo summarisch keine Verschlechterungen durch additive Verkehrsbelastungen für den Raum zu erwarten.

Damit zeigt sich in der Summe, dass unter Einbezug der örtlichen Vorbelastungen und bei einer inhaltlichen Berücksichtigung der genannten Maßnahmen im Bebauungsplan erheblich negative Beeinträchtigungen für den Raum und die darin nachgewiesenen Arten durch die Umsetzung der Planungen ausgeschlossen werden können. Auch das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden (siehe auch nachstehender Abschnitt zum „Artenschutz“).

Biologische Vielfalt

Die örtliche Gesamtsituation zeigt, dass innerhalb des Plangebiets bereits eine im Vergleich zum natürlichen Potenzial deutliche Verringerung der genetischen Vielfalt, möglicher Artenzusammensetzungen sowie der Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt besteht. Die dementsprechend eher „geringe Bedeutung“ spiegelt sich in den in Kap. 2.3.2.1 dargestellten Biotop- und Nutzungsstrukturen oder auch örtlicher Schutzfunktionen (siehe Kap. 1.2) wider. Im Rahmen der Umsetzung der Planung sind unter Berücksichtigung der über den Bebauungsplan abgedeckten Planinhalte mit zahlreichen Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 18b, Nr. 25 und Nr. 20 BauGB keine erheblichen negativen Veränderungen im Kontext „Biologische Vielfalt“ zu erwarten. Der Status quo wird annähernd gewahrt bleiben.

Artenschutz

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist speziell zu prüfen, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Da die vorliegenden Planungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, greifen für das Verfahren die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG.
Demnach sind die nachstehenden aufgelisteten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auf die europäisch geschützten Arten zu beschränken, die die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wild lebende europäische Vogelarten umfassen.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist sicher auszuschließen, dass

1) wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG],
2) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG],

3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG] als auch dass
4) wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG]. (Zugriffsverbote)

Dabei gilt gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG, dass ein Verstoß gegen Nr. 3 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dazu können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*)) festgesetzt bzw. dem Planvorhaben verbindlich zugeordnet werden, sofern diese für einen Funktionserhalt erforderlich sind.

Auch können nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zuständige Behörden in folgenden Fällen von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

- „zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.“

Voraussetzungen für solch eine Ausnahme sind, dass keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Zudem sind Artikel 16 Abs. 3 FFH-RL und Artikel 9 Abs. 2 V-RL zu beachten.

Wenn die Durchführung der Vorschrift zu einer unzumutbaren Belastung führen würde, kann eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 44 beantragt werden. Diese Regelung bezieht sich jedoch auf seltene Einzelfälle.

Zur weiteren Eingrenzung dieses Artenspektrums hat das LANUV NRW zusätzlich eine landesweite naturschutzfachlich begründete Auswahl an Arten getroffen, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer „Art-für-Art-Betrachtung“ einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt. Alle besonders geschützten, aber vom LANUV NRW nicht als planungsrelevant eingestuften Vogelarten befinden sich in Nordrhein-Westfalen derzeit in einem guten Erhaltungszustand. Diese sogenannten „Allerweltsarten“ sind bei herkömmlichen Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht (siehe auch Abschnitt „Tiere“).

Für häufige, ubiquitäre „Allerweltsarten“ kann i. d. R. davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erheblichen Störungen der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko entstehen). Vorhabenbedingte Störungen betreffen aufgrund der i. d. R. großen räumlich zusammenhängenden Populationen und sehr hohen Individuenzahlen erfahrungsgemäß nur Bruchteile der lokalen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten solcher ubiquitärer Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten, das diese keine besonderen Habitatanforderungen stellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der räumliche Zusammenhang für diese Arten so weit zu fassen ist, dass bis zur vollen Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen möglicherweise auftretende, vorübergehende Verluste an Brutrevieren nicht zu einer Einschränkung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen.

Sollte im Ausnahmefall dennoch eine dieser Arten zwar nicht landesweit, aber gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sein oder sollte eine bedeutende lokale Population von einer Planung betroffen sein, ist die Behandlung dieser Art im Planungsverfahren einzelfallbezogen abzustimmen. Ein dahingehendes Erfordernis besteht vor Ort nicht.

Im Zuge der vorliegenden Planungen wurde dazu ein separater Artenschutzbeitrag erarbeitet, der der Planbegründung beigefügt ist. Innerhalb des Fachbeitrags wurde geprüft, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Dabei wurde geprüft, ob mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ggf. durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen so verringert werden können, dass die ökologische Funktion der im Raum bestehenden Lebensstätten und damit die Population (lokale Population oder eine Gruppe lokaler Populationen im Sinne von z. B. Metapopulation) in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand gesichert bleibt, sodass keine unüberwindbaren Hindernisse für die örtlichen Planungen bestehen bleiben.

In der Summe kommt der Artenschutzbeitrag zu dem Ergebnis, dass die Erfüllung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG bei einer inhaltlichen Berücksichtigung der bereits in den Abschnitten „Pflanzen/Biotop- und Nutzungsstrukturen“ sowie „Tiere“ genannten Maßnahmen im Bebauungsplan Nr. 13 ausgeschlossen werden kann.

Eine Festsetzung artspezifischer funktionserhaltender CEF-Maßnahmen ist nach derzeitigem Kenntnisstand im Zuge der vorliegenden Planungen nicht erforderlich.

2.3.3 Fläche und Boden

Die Umweltbelange Fläche und Boden stehen in unmittelbarem Zusammenhang und zeigen wiederum mit den Umweltbelangen Wasser sowie Klima und Luft einen engen und ständigen Austausch. Insgesamt bilden die abiotischen Faktoren die Grundlage für die Ausprägung der Artenzusammensetzung der verschiedenen Standorte. Böden bilden als land- und forstwirtschaftliche Standorte eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen. Gleiches gilt in Bezug auf ihre Filterwirkung bzw. die Bildung von sauberem Grundwasser. Ferner beeinflussen Böden auch den Energie- und Stoffhaushalt der Atmosphäre.

Damit ergeben sich in Abhängigkeit der jeweiligen Bodeneigenschaften bzw. Bodentypen ggf. entsprechende Schutzwürdigkeiten aufgrund der bestehenden Bedeutung als Standort für gefährdete Pflanzengesellschaften, einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit oder auch einer besonderen natur- oder kulturgeschichtlichen Bedeutung.

Der Verlust von Boden resultiert im Wesentlichen aus Planvorhaben, die derzeit unbebaute Freiflächen in Anspruch nehmen. Aber auch Bearbeitungs- bzw. Bewirtschaftungsverfahren, die die natürlichen Bodenstrukturen erheblich verändern, führen in diesem Zusammenhang zu nachteiligen Effekten. Dementsprechend sind Verluste von Boden im weitesten Sinne mit dem Verlust von Fläche gleichzusetzen bzw. bilden Boden und Fläche zwei sich gegenseitig bedingende Umweltbelange.

2.3.3.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Insgesamt umfassen die örtlichen Planungen eine Fläche von ca. 9 ha, die bisher nur vereinzelt in den Randbereichen Bebauungen oder anderweitige Flächenversiegelungen aufweist. Insgesamt unterliegt die Vorhabenkulisse aber einer intensiven landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung und ist eng in den Siedlungsraum eingebunden.
Ein Vorkommen von Altlasten ist vor Ort nicht bekannt. Gleiches gilt für Bodendenkmale oder archäologische Besonderheiten.

Nach Angaben der Bodenkarte BÜK50 (IMA GDI.NRW o.J.) stehen im Plangebiet sowie dem daran angrenzenden Umfeld flächendeckend Sandböden an. Diese haben sich überwiegend in Form von typischem Podsol (P8) ausgebildet. Randbereiche (siehe Abb. 6) zeigen kleinflächig Plaggenesch (E8).

Der z. T. tiefreichend humose Podsol ist aus den im Untergrund anstehenden Flugsanden (Jungpleistozän bis Holozän) bzw. Sanden (Mittelpleistozän) entstanden, die wiederum tiefer liegende Sande überlagern. Grund- und / oder Stauwassereinflüsse fehlen, sodass der Standort relativ trocken und laut Bodenkarte für eine Versickerung grundsätzlich geeignet ist. Örtliche Ertragszahlen sind mit 15 - 25 Bodenpunkten „gering“, die Gesamtfilterfähigkeit der Böden wird als „sehr gering“ eingestuft. In NRW erfolgt für den Bodentyp seit der dritten Auflage der „Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000“ (GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB 2017) keine Zuordnung mehr zu den in NRW schutzwürdigen Böden (IMA GDI.NRW o.J.).

Hingegen zeigt der im Randbereich an der Amshausener Straße kleinflächig (ca. 7.000 m) anstehende Plaggenesch (E8) eine sehr hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte und wird dementsprechend seitens des Geologischen Dienstes NRW - Landesbetrieb (o.J. (auch weiterhin) in die Kategorie der schutzwürdigen Böden von NRW eingruppiert. Der Eschboden ist aus den im Untergrund anstehenden Plaggenböden (Holozän) entstanden, die wiederum Sande aus Flug- und Nachschüttsanden, Terrassenablagerungen etc. überlagern. Die Ertragszahlen dieser Böden zeigen mit 25 - 35 Bodenpunkten geringfügig höhere Werte als die der angrenzenden Podsole. Die Gesamtfilterfähigkeit ist ebenfalls sehr gering. Grund- und / oder Stauwassereinfluss bestehen nicht, sodass auch dieser Bodentyp laut Bodenkarte für eine Versickerung grundsätzlich geeignet ist.

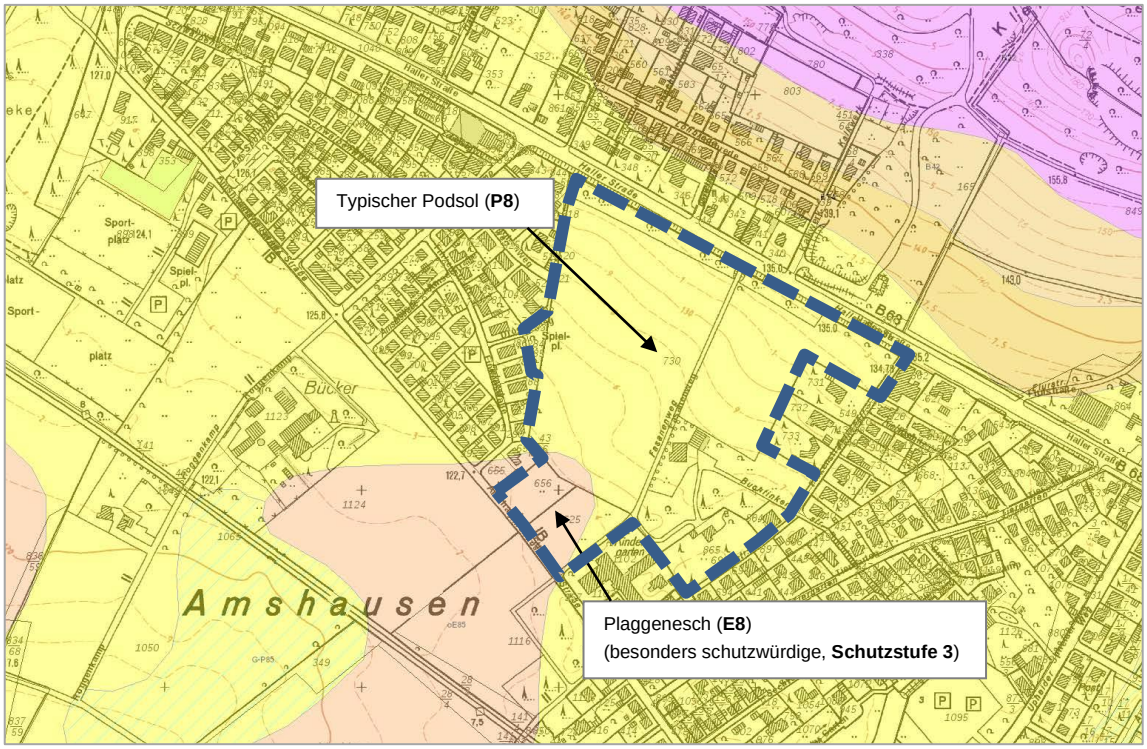


Abb. 6 **Auszug aus der Bodenkarte des Geologischen Dienstes (IMA GDI.NRW o.J.) im Bereich des Plangebiets (blaue Grenze), unmaßstäblich**

Die genannten Bodenverhältnisse wurden in 2017 im Rahmen von Baugrunduntersuchungen vor Ort überprüft. Dabei wurde seitens der Erdbaulabor Schemm GmbH (2017) an allen 10 im Plangebiet gesetzten Aufnahmestellen 0,2/0,6 m dicker Mutterboden/organischer Oberboden erbohrt (schwach humose, mittelsandige, schwach grob-sandige Mittelsande). Bei Rammkernsonde (RKB) 8 und 9 wurden zudem in Tiefen zwischen 0,4/0,6 m und 1,0/2,0 m vermutliche Auffüllungen aus schwach grobsandigen, schwach schluffigen, tlw. schwach kiesigen Fein- und Mittelsanden aufgeschlossen. Bei allen übrigen Untersuchungsstellen (RKB 1-3 sowie 5-8) reichen diese bis 2,0/4,7 m. Die Sande werden bei den zuletzt genannten Aufschlussstellen bis 3,0/5,0 m von Geschiebelehm (Schluff, sandig bis stark sandig, schwach tonig bis tonig, schwach kiesig) unterlagert. Am tiefsten wurde bei RKB 5 (ab 3,0 m unter GOK) sandiger bis stark sandiger, schwach schluffiger Kies

angetroffen. Bei diesem handelt es sich vermutlich um sogenannten Plänerkies der Elster-Kaltzeit. Der bei RKB 6 ab 4,0 m unter GOK anstehende sandige, schwach kiesige bis kiesige (Kalksandsteinstücke), schwach tonige Schluff bildet vermutlich den Übergang zum sog. Plänerkies, evtl. auch schon zum Grundgebirge (ERDBAULABOR SCHEMM GMBH 2017).

2.3.3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Angesichts der bereits in den vorbereitenden Planungsebenen (Regionalplan und Flächennutzungsplan) bestehenden Darstellungen (Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) bzw. überwiegend Wohnbaufläche), ist jedoch erkennbar, dass die grundsätzliche Entwicklung der Planflächen für den Siedlungsbereich gewollt ist und den gemeindlichen Zielsetzungen entspricht. Im Rahmen der für diese Planungsebenen erfolgten Umweltprüfungen wurden die Zielsetzungen und Flächenentwicklungen bereits überprüft und als fachlich vertretbar erachtet. Eine Siedlungsentwicklung ist daher – wie sie auch bereits kürzlich durch die Aufstellung und Umsetzung des südlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 14 manifestiert wurde - absehbar. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 13 werden den regionalplanerischen und kommunalen Zielsetzungen für die Plankulisse grundsätzlich entsprechen.

2.3.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich zu vermeiden. Die zu schützenden Funktionen des Bodens werden dabei im § 2 BBodSchG näher erläutert und decken sich im Wesentlichen mit den in der Bestandsbewertung des Umweltbelangs zugrunde gelegten Prüfkriterien für „schutzwürdige Böden“ mit besonderen Bodenfunktionen. Zu diesen zählen Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, besonderer Eignung als Standort für gefährdete Pflanzengesellschaften sowie einer besonderen natur- oder kulturgeschichtlichen Bedeutung.

Darüber hinaus besagt der Grundsatz in § 1a Abs. 2 BauGB, dass möglichst sparsam und schonend mit Grund und Boden umgegangen werden soll (sogenannte „Bodenschutzklausel“). Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind in diesem Zusammenhang seitens der Kommunen die Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu überprüfen und darzulegen. Des Weiteren ist im Rahmen der Planungen darauf hinzuwirken, dass Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Auch landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang baulich entwickelt werden.

Dabei führen bauliche Anlagen immer zu einer Versiegelung und Verdichtung von Boden und den Verlust freier Fläche. In Bezug auf die Planungen umfasst der für den Bebauungsplan abgegrenzte Geltungsbereich eine Gesamtfläche von ca. 9 ha, der nur kleinräumig im Randbereich der Amshausener Straße in NRW geschützte Böden zeigt. Zudem ist unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplanes zu relativieren, dass weite Teile der Planflächen (ca. 3,5 ha) von Bebauungen und Flächenversiegelungen frei gehalten werden. Innerhalb dieser, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 18b, Nr. 25 und Nr. 20 BauGB festgesetzten Bereiche werden Bestand und Planungssituation annähernd gleich bleiben oder aber durch Strukturen angereichert werden, die für die Belange Boden und Fläche keine negativen oder vielmehr positive Veränderungen darstellen werden.

Zudem können unter Berücksichtigung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ 0,4 bzw. 0,3) auch bzgl. der geplanten Wohnbauflächen zulässige Flächenversiegelungen sowie der nachhaltige Verlust von Boden innerhalb der Grundstücke weiter relativiert werden. Einschließlich Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO dürfen maximal 60 % bzw. 45 % der Grundstücke versiegelt werden. Übrige Bereiche sind von Versiegelungen frei zu halten. Damit reduziert sich ein vollumfänglicher Verlust von Böden auf die jeweiligen Teilflächen, die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB als Verkehrsflächen festgesetzt werden.

In der Summe können somit durch die Kombination der genannten Festsetzungen die vorhabenbedingt absehbaren Beeinträchtigungen für die Umweltbelange Boden und auch Fläche deutlich reduziert und gemindert werden. Der tatsächliche Flächenanteil möglicher Neuversiegelungen reduziert sich darüber auf gut ein Drittel des Plangebiets (ca. 3,7 ha). Die dadurch anteilig unvermeidbare Betroffenheit von in NRW schutzwürdigen Böden reduziert sich weiter auf ca. 7.000 m².

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die bauliche Siedlungsentwicklung der Planflächen und die damit einhergehenden Verluste von Fläche und Boden bereits im Rahmen der vorgelagerten Flächennutzungsplanung entsprechend berücksichtigt und abgewogen wurden. Im Zuge der 24. FNP-Änderung der Gemeinde Steinhagen wurde für die Planflächen eine grundsätzliche Eignung für eine Siedlungsentwicklung geprüft und durch die überwiegende Darstellung des Plangebiets als Wohnbaufläche bestätigt. Ausnahme bildeten Flächen parallel zur B 68, die straßenbegleitend die Darstellung „Fläche für die Forstwirtschaft“ sowie „Grünfläche“ erhielten. Da der Bebauungsplan Nr. 13 diese Darstellung im Wesentlichen durch Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Nr. 18 BauGB aufgreift, werden die örtlichen Planungen den übergeordneten Planungen weitestgehend entsprechen.

Unabhängig davon wurden im gleichen Änderungsverfahren bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanung 4,5 ha Wohnbaufläche im Bereich der Amshausener Straße (zusammengefasster Änderungsbereich „*1.2 Südlich und nördlich der Amshausener Straße*“) zurückgenommen. Diese, südlich der Amshausener Straße bzw. südlich des dort kürzlich rechtskräftig gewordenen Bebauungsplanes Nr. 14 gelegenen Flächen zeigen ebenfalls in NRW geschützte Böden in Form von Plaggenesch. Dementsprechend wurden durch die Rücknahme der Darstellung „Wohnbaufläche“ zu Gunsten der Darstellung „Fläche für die

Landwirtschaft“ bereits im Vorfeld zu den vorliegenden Planungen mögliche Auswirkungen für die Belange Fläche und Boden in der Örtlichkeit deutlich gemindert bzw. auf ein, aus der Bedarfsbegründung und dem städtebaulichen Erfordernis heraus unabdingbares Maß reduziert.

Ergänzend dazu wird bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass im Rahmen von späteren Bodenarbeiten die entsprechenden DIN-Normen zu berücksichtigen sind (DIN 18300 „Erdarbeiten“ und DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten“), um die Auswirkungen unvermeidbare Eingriffe zu minimieren. Der Ab- und Auftrag von Oberboden ist gesondert von allen anderen Bodenarbeiten durchzuführen. Bodenaushub ist soweit technisch möglich innerhalb der Planflächen zu verbringen. Verunreinigungen sind ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.

Sollten im Rahmen von Baumaßnahmen bzw. Erdarbeiten Auffälligkeiten auftreten, die auf bisher noch nicht entdeckte Kontaminationen, Altlasten oder auch erdgeschichtliche Besonderheiten hindeuten, sind gemäß Landesbodenschutzgesetz NRW und Denkmalschutzgesetz NRW die Arbeiten umgehend einzustellen und die zuständige Kreisverwaltung zu verständigen. Ein entsprechender Hinweis wird in die Plankarte zum Bebauungsplan aufgenommen.

2.3.4 Wasser

Der Umweltbelang Wasser steht mit den Belangen Boden sowie Klima und Luft in einem engen und ständigen Austausch und bildet mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Wasser ist die Lebensgrundlage aller Organismen, Transportmedium für Nährstoffe, aber auch belebendes und gliederndes Landschaftselement. Im Zusammenhang mit den Umweltbelangen Fläche und Boden bildet es die Basis für die Grundwasserneubildung. Neben den ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Produktionsgrundlage für den Menschen, z. B. zur Trink- und Brauchwassergewinnung, als Vorfluter für die Entwässerung und für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

Im Zusammenhang mit dem Belang Grundwasser sind die ökologische Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt relevant sowie auch die Bedeutung des Grundwassers für die Wassergewinnung. Vor diesem Hintergrund ist zu prüfen, inwieweit eine Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber den mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Auswirkungen besteht.

Der Belang Oberflächengewässer umfasst neben den natürlichen Fließ- und Stillgewässern auch alle Gewässer künstlichen Ursprungs. Ihre Bedeutung für den natürlichen Wasserhaushalt leitet sich ab aus der Art und dem ökologischen Zustand der Oberflächengewässer und ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben, aber auch aus der Bedeutung ihrer Ufer und Auen als Retentionsräume. Die Biotopfunktionen der Gewässer sind bereits durch die Belange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt dargestellt (Kap. 2.3.2).

Daran werden die engen funktionalen Wechselbeziehungen zwischen abiotischen und biotischen Belangen, insbesondere dem Zustand der Oberflächengewässer als Einflussgröße, deutlich.

Gemäß der WRRL ist eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer sowie des Grundwassers zu vermeiden. Oberirdische Gewässer (soweit sie nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden) sind nach § 27 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Das Grundwasser ist gem. § 47 WHG u a. so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird.

2.3.4.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Der Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 13 liegt innerhalb der Schutzzone (3A) des am 22.01.2020 per Verordnung festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets „Steinhagen-Patthorst“ (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2020). Eine Funktion als Überschwemmungsgebiet besteht nicht (siehe Anlage 3).

Im Kontext „Grundwasser und Versickerung“ wird das Plangebiet dem Grundwasserkörper Nr. 3_07 „Niederung der Oberen Ems (Beelen/Harsewinkel)“ zugeordnet, dem lokal ein ergiebiges Grundwasservorkommen zugesprochen wird (MKULNV NRW 2020). Die im Untergrund anstehenden silikatischen Sande, Schluffe und Kiese bilden einen Porengrundwasserleiter von meist 10 – 20 m Mächtigkeit und einer mäßigen bis mittleren Durch-lässigkeit. In den tieferen Bereichen der Rinnensysteme können auch kiesige bis sandige Aufschüttungen auftreten, die zu Mächtigkeiten des Grundwasserkörpers von bis zu 30 m führen können. Dabei ist lokal das Auftreten von zwei Grundwasserstockwerken in Bereichen möglich, wo durch Einschübe gering durchlässiger Schluffe oder Grundmoränenzüge eine vor Verunreinigungen schützende Schicht vorhanden ist. In übrigen Bereichen wird die Bewertung der Schutzfunktion des Grundwassers als „schlecht“ eingestuft. Auch der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird als „schlecht“ eingestuft. Der quantitative Status gilt als „gut“ (MKULNV NRW 2020).

Insgesamt strömt das Grundwasser in südwestliche Richtung - im Allgemeinen parallel zu den Sennebächen in Richtung des Hauptgewässers „Ems“. Gleiche Fließrichtungen zeigen auch die im Umfeld des Plangebiets bestehenden Gewässerläufe mit dem Jückenmühlenbach östlich bzw. dem Foddenbach westlich. Innerhalb des Plangebietes selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

2.3.4.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Angesichts der bereits in den vorbereitenden Planungsebenen (Regionalplan und Flächennutzungsplan) bestehenden Darstellungen (Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) bzw. überwiegend Wohnbaufläche), ist jedoch erkennbar, dass die grundsätzliche Entwicklung der Planflächen für den Siedlungsbereich gewollt ist und den gemeindlichen Zielsetzungen entspricht. Im Rahmen der für diese Planungsebenen erfolgten Umweltprüfungen wurden die Zielsetzungen und Flächenentwicklungen bereits überprüft und als fachlich vertretbar erachtet. Eine Siedlungsentwicklung ist daher – wie sie auch bereits durch die Aufstellung und Umsetzung des südlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 14 manifestiert wurde - absehbar. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 13 werden den regionalplanerischen und kommunalen Zielsetzungen für die Plankulisse grundsätzlich entsprechen.

2.3.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1 WHG sind nachteilige Beeinträchtigungen des Wassers zu vermeiden, um gemäß dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz eine möglichst nachhaltige Entwicklung des Umweltbelangs zu gewährleisten.

Dabei können im Rahmen der geplanten Standortentwicklungen erhebliche Beeinträchtigungen des örtlich festgesetzten Wasserschutzgebiets „Steinhagen-Patthorst“ durch die Berücksichtigung der in der Wasserschutzgebietsverordnung „Steinhagen-Patthorst“ getroffenen Regelungen (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2020) ausgeschlossen werden.

Auch für Oberflächengewässer sind durch die Planungen keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Gleiches gilt nach derzeitigem Kenntnisstand im Kontext „Grundwasser und Versickerung“. Die durch die Umsetzung der Planungen mögliche Verringerung von Versickerungsflächen lässt sich in Bezug auf die Gesamtfläche des Geltungsbereichs von ca. 9 ha deutlich reduzieren. Sämtliche Teilbereiche, die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB festgesetzt werden (ca. 3,5 ha), zeigen zukünftig keine sich negativ auswirkenden Strukturen. Auch für die Wohnbauflächen können angesichts der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ 0,4 bzw. 0.3) und der damit in den Grundstücken verbleibenden unversiegelten Freiflächen Negativwirkungen reduziert werden. Gleiches gilt auch für eine mögliche Einschränkung der Grundwasserneubildungsrate, sodass für den örtlichen Grundwasserkörper Nr. 3_07 „Niederung der Oberen Ems (Beelen/Harsewinkel)“ mit einem quantitativ guten Grundwasservorkommen erhebliche negative Auswirkungen durch die Umsetzung der Planungen ausgeschlossen werden.

Unabhängig davon bleibt zu berücksichtigen, dass im Rahmen der weiteren Standortentwicklungen zu beachten ist, dass gemäß Landeswassergesetz (LWG NRW) in Verbindung mit dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder einem Vorfluter zuzuführen ist, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. In diesem Zusammenhang wurde im Ergebnis einer baugrundtechnischen Stellungnahme des Erdbaulabors Schemm GmbH (2017) festgestellt, dass der Baugrund in der Örtlichkeit überwiegend die Anforderungen hinsichtlich der erforderlichen Wasserdurchlässigkeit erfüllt. Ausnahme bilden die südwestlichen Randbereiche in Richtung Amshausener Straße, wo nach Aussagen des Gutachters, keine Versickerungen geplant werden sollten bzw. diese problematisch sind. Im Zuge der Umsetzung der Planungen werden weitere Untersuchungen zur jeweiligen Eignung des Untergrunds und zur Bemessung der Versickerungsanlagen empfohlen. Grundsätzlich sind bei der Gestaltung der Versickerungsanlagen die erforderlichen Abstände zu Nachbargrundstücken, unterkellerten Gebäuden sowie öffentlichen Flächen zu berücksichtigen. Zusätzlich sollten diese aufgrund der zeitweise relativ hohen Grundwasserstände im Gebiet vorzugsweise als flache Mulden angelegt werden, um oberflächennah zu versickern. Zur Umsetzung derartiger Maßnahmen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde des Kreises Gütersloh erforderlich. Eine frühzeitige Abstimmung mit der Gemeinde und den Fachbehörde wird daher empfohlen.

Parallel zum Planverfahren wird ein entsprechendes Entwässerungskonzept erarbeitet, das die genannten Teilaspekte zum Ausschluss erheblicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen berücksichtigt. In der Summe können darüber nach derzeitigem Kenntnisstand erhebliche negative Auswirkungen durch die Umsetzung der Planungen für den Belang Wasser so weit gemindert werden können, dass die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden. Zusätzlich können bauliche Maßnahmen, wie z. B. Dachbegrünungen, die Bepflanzung unversiegelter Teilflächen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen etc. die Rückhaltung bzw. den Abfluss von Regenwasser positiv verstärken.

2.3.5 Klima und Luft

Die Umweltbelange Klima und Luft korrespondieren mit den Belangen Boden und Wasser und bilden mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Klima und Luft werden durch die Faktoren Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Niederschlag und Strahlung bestimmt. Hinsichtlich der Qualität von Klima und Luft ist zwischen der freien Landschaft und den Siedlungsräumen zu unterscheiden. Während in der freien Landschaft das Klima weitgehend durch natürliche Gegebenheiten bestimmt wird, bildet sich in Siedlungsräumen ein durch anthropogene Einflüsse geprägtes Klima aus. So kann es zu einer erhöhten thermischen Belastung im Sommer und erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen kommen.

Die gesetzlichen und planungsrechtlichen Zielsetzungen zeigen, dass sowohl der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen als auch der Immissionsschutz wesentliche Aspekte zur Wahrung der Belange Klima und Luft darstellen.

2.3.5.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Nordrhein-Westfalen liegt in der Übergangszone zwischen dem atlantischen und dem subatlantischen Klimabereich. Die innerhalb des Landschaftsraumes und damit auch dem geplanten Vorhabenbereich vorwiegend westlichen Winde bedingen ein warm-gemäßigtes Regenklima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern. Die Niederschläge erreichen aufgrund der Steigungsregen vor dem Gebirgskamm des Teutoburger Waldes hohe Werte bis 950 mm/Jahr. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei ca. 8,5°C. In den Niederungen ist die Nebelwahrscheinlichkeit erhöht (LANUV NRW 2020).

Bezogen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen Siedlungsflächen sowie offenen landwirtschaftlichen Flächen, Wald oder auch Gewässern zu unterscheiden. Im Gegensatz zu den Siedlungsflächen können zweitgenannte Strukturen durch ihre Kaltluftproduktion und Filterwirkung mögliche klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume darstellen. Vor diesem Hintergrund ist das überwiegend landwirtschaftlich geprägte Plangebiet grundsätzlich als potenzielle Kaltluftentstehungsfläche zu sehen und nicht als klimatischer „Lastraum“ einzustufen. Auch den in den Randbereichen vorhandenen Gehölz- / Waldstrukturen sind gewisse positive Effekte für das örtliche Kleinklima zuzuschreiben, da diese kleinräumig Filterwirkung und lufthygienische Ausgleichsfunktionen übernehmen können.

Aufgrund des nur leicht von Nord nach Süd fallenden Geländereliefs (ca. 2 %), den Barrierewirkungen durch unmittelbar angrenzende Bebauungen etc. ist dem Bereich jedoch keine besonders herauszustellende Funktion für das örtliche Kleinklima zuzuschreiben. Unabhängig davon liegen keine erheblich negativ wirkenden „Lasträume“ im Nahbereich des Geltungsbereichs vor, für die die Planflächen eine zentrale Relevanz haben könnten.

Bzgl. lufthygienischer Schadstoffbelastungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Vorbelastungen durch Gewerbetätigkeiten oder auch Verkehrsemissionen über die örtlichen Straßenanbindungen (z. B. Haller Straße) bekannt.

2.3.5.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Angesichts der bereits in den vorbereitenden Planungsebenen (Regionalplan und Flächennutzungsplan) bestehenden Darstellungen (Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) bzw. überwiegend Wohnbaufläche), ist jedoch erkennbar, dass die grundsätzliche Entwicklung der Planflächen für den Siedlungsbereich gewollt ist und den gemeindlichen Zielsetzungen entspricht. Im Rahmen der für diese

Planungsebenen erfolgten Umweltprüfungen wurden die Zielsetzungen und Flächenentwicklungen bereits überprüft und als fachlich vertretbar erachtet. Eine Siedlungsentwicklung ist daher – wie sie auch bereits kürzlich durch die Aufstellung und Umsetzung des südlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 14 vorangetrieben wurde - absehbar. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 13 werden den regionalplanerischen und kommunalen Zielsetzungen für die Plankulisse grundsätzlich entsprechen.

2.3.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 soll im Wesentlichen eine Festsetzung und bauliche Entwicklung des Geltungsbereichs für ein allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO bewirkt werden. Grundsätzlich führt dabei der dauerhafte Verlust von Freiflächen zwar immer zu einer Reduzierung von Kaltluftentstehungsflächen und damit zu einer gewissen Veränderung des lokalen Kleinklimas. Im Rahmen der örtlichen Planungen ist aber zu relativieren, dass über den Bebauungsplan weite Teile des insgesamt 9 ha umfassenden Geltungsbereichs unbebaut bleiben. Diese, überwiegend gem. § 9 Abs. 1 Nr.15, Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB festgesetzten Teilflächen (ca. 3,5 ha) sind im Wesentlichen in ihrer Bestands- und Planungssituation gleich zu setzen bzw. werden insbesondere im Bereich der Grün-/Parkanlagen mit Strukturen angereichert, die für die Belange positiv zu werten sind.

Bzgl. der Wohnbauflächen ist hingegen zu relativieren, dass durch die für sie festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ 0,4 bzw. 0,3) keine flächendeckenden Versiegelungen entstehen werden, sodass auch hier langfristig immer noch kleinklimatische Funktionen verbleiben werden. Die Bebauung innerhalb der gem. § 4 BauNVO festgesetzten Flächen erfolgt an das Umfeld angepasst in Form von Einzel- und teilweise Mehrfamilienhäusern in offener Bauweise. Zudem erfolgt eine Beschränkung der Nutzungsmaße, Dimensionierung der Baufenster und Begrenzung der Wohndichte, die dazu beitragen werden, dass die Planflächen auch zukünftig gut durchlüftet werden und keine klimatischen „Lasträume“ entstehen.

Bezüglich anderer gebietsbezogener Emissionen, die sich negativ auf die Belange Klima und Luft auswirken könnten (z. B. Luftschadstoffe) sind angesichts der geplanten Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) gemäß § 4 BauNVO keine wesentlichen Veränderungen im Vergleich zum Status quo zu erwarten. Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und Nr. 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen „Gartenbaubetriebe“ und „Tankstellen“ werden im Gebiet ausgeschlossen, sodass keine emittierenden Nutzungen innerhalb der Planfläche zulässig sein werden. Grenzwertüberschreitungen der 39. BImSchV sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten.

Damit werden durch die Umsetzung der Planungen für die Umweltbelange Klima und Luft keine erheblichen Auswirkungen verbleiben. Die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG können erfüllt werden. Weitere positive Effekte können z. B. durch die im Plangebiet zulässigen Dachbegrünungen, Errichtung von Solaranlagen oder auch die

Bepflanzung unversiegelter Teilflächen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen bewirkt werden.

2.3.6 Landschaft

Der Umweltbelang Landschaft bzw. das für diesen Belang ausschlaggebende Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch das Relief, Biotop- und Vegetationsstrukturen sowie Besiedelung geprägt. Diese Teilfaktoren haben sich wiederum in Abhängigkeit von Geologie, Böden, Klima und historischer Entwicklung der Landschaft gebildet. Das Landschaftsbild lässt somit sowohl Rückschlüsse auf die naturräumlichen Gegebenheiten als auch auf die kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungen einer Region zu und bildet damit auch ein wichtiges Erkennungsmerkmal und identifikationsstiftendes Element für die Bevölkerung.

2.3.6.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Plangebiet unterliegt derzeit in weiten Teilen einer landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Acker und anteiligem Grünland. Die schwach nach Süden geneigten Flächen werden im Nordosten durch die Haller Straße (B 68) mit daran z. T. nördlich angrenzender Wohnbebauung bzw. den daran anschließenden Hängen des Teutoburger Waldes begrenzt. Östlich und westlich schließen ebenfalls gewachsene Wohnbebauungen an. Auch innerhalb der Planflächen selbst liegen im östlichen Randbereich zwei Wohnhäuser – eines davon leerstehend - sowie eine ehemalige, heute zu Wohnzwecken genutzte Hofstelle.

Die Amshausener Straße begrenzt die Planflächen im Südwesten, an die sich bis hin zur Bahnlinie des Haller Willems und auch darüber hinaus weitere landwirtschaftliche Flächen anschließen. Unmittelbar südlich der Amshausener Straße ist innerhalb dieser jedoch seit Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 14 (13. Januar 2018) auf einer Tiefe bis ca. 60 m die Entwicklung eines „Allgemeinen Wohngebiets“ gem. § 4 BauNVO planungsrechtlich abgesichert und in im Wesentlichen umgesetzt.

Zusammengefasst liegt das Plangebiet relativ eingebunden zwischen gewachsenen Siedlungsflächen und überörtlichen bedeutenden Infrastrukturachsen und bildet eine Art „Relikt“ aus der früher weitreichenden Agrarlandschaft. Die dazu gehörenden Hofstellen / Anwesen im Nahbereich bzw. auch innerhalb des Geltungsbereichs, werden heute nicht mehr bewirtschaftet, sondern dienen im Wesentlichen zu Wohnzwecken. Eingestreut in den Raum liegen – wie auch innerhalb des Plangebiets kleinere Gehölz- und Waldinseln, die verschiedene Strukturelemente bilden. Im Hintergrund - außerhalb des Geltungsbereichs – sind die bewaldeten Höhenrücken des Teutos mit dem Jakobbergs prägnant. Zudem bilden sowohl die Haller Straße (B 68) als auch die Bahnverbindung (Haller Willem) für die Region wichtige Verkehrsachsen und im Raum markante lineare „Landmarken“.

2.3.6.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Angesichts der bereits in den vorbereitenden Planungsebenen (Regionalplan und Flächennutzungsplan) bestehenden Darstellungen (Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) bzw. überwiegend Wohnbaufläche), ist jedoch erkennbar, dass die grundsätzliche Entwicklung der Planflächen für den Siedlungsbereich gewollt ist und den gemeindlichen Zielsetzungen entspricht. Im Rahmen der für diese Planungsebenen erfolgten Umweltprüfungen wurden die Zielsetzungen und Flächenentwicklungen bereits überprüft und als fachlich vertretbar erachtet. Eine Siedlungsentwicklung ist daher – wie sie auch bereits kürzlich durch die Aufstellung und Umsetzung des südlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 14 manifestiert wurde - absehbar. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 13 werden den regionalplanerischen und kommunalen Zielsetzungen für die Plankulisse grundsätzlich entsprechen.

2.3.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Insgesamt hat die Weiterentwicklung von Siedlungsflächen, wie sie durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13 verfolgt wird, generell den Verlust von Freiräumen und damit eine weitere Urbanisierung des Landschaftsraumes zur Folge. Bedingt durch die im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs bestehenden Nutzungen ist der Raum jedoch schon heute deutlich durch Siedlungsstrukturen überprägt. Angesichts der bestehenden Bedarfe an weiterem Wohnraum im Gemeindegebiet ist zudem eine Angliederung neuer Wohnbauflächen an im Zusammenhang bebaute Ortslagen, wie er mit dem vorliegenden „Lückenschluss“ verfolgt wird, grundsätzlich einem neuen Siedlungsansatz im Freiraum vorzuziehen. Dieser siedungsstrukturelle Entwicklungsgedanke spiegelt sich auch bereits in den vorgelagerten Planungsebenen (FNP und Regionalplan) wider und wird gleichermaßen über die Entwicklungsziele des Landschaftsplans aufgegriffen (siehe Kap. 1.2). Alle drei Planwerke sehen für den geplanten Geltungsbereich im Wesentlichen eine Siedlungsentwicklung vor.

Der vorhabenbedingten Inanspruchnahme landschaftsbildprägender Strukturelemente wird dabei im Hinblick auf die Plankarte des Bebauungsplanes deutlich entgegengewirkt. Die im Gebiet gelegenen Gehölz- / Waldstrukturen werden im Wesentlichen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 18, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB festgesetzt, sodass diese auch bei einer Umsetzung der Planungen erhalten bleiben und die Vorhabenkulisse weiterhin durchgrünen und strukturieren werden. Auch die im Plangebiet gelegene ehemalige Hofstelle wird in die geplante Wohnbebauung eingebunden und bleibt als „alte Struktur“ im Raum erhalten.

In Ergänzung dazu wird zukünftig innerhalb des großflächig im Plangebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzten Grünzuges / Parkanlage eine strukturreiche Grünachse entstehen, die sich positiv auf das baugebietsinterne „Landschaftserleben“ auswirken wird.

Angrenzende Strukturen und insbesondere die Kulisse des Teutoburger Waldes werden von den Planungen nicht negativ berührt. Die für die Wohnbauflächen gem. § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 BauO NRW getroffenen Festsetzungen zu örtlichen Bauvorschriften (z. B. Dachgestaltung / -form, Einfriedungen, Baukörpergestaltung etc.) werden begünstigen, dass sich die geplanten Neubebauungen in die örtliche Bestandssituation einfügen. Erhebliche negative Auswirkungen für das Landschaftsbild und Landschaftserleben sind durch die Nachverdichtung nicht zu erwarten. Gleichermaßen werden auch die Geländetopographie und die enge Einbindung des Vorhabenbereichs in vorhandene Siedlungsstrukturen dazu beitragen, dass nachteilige Fernwirkungen durch die Umsetzung des Planvorhabens auszuschließen sind. Da zudem das bestehende Straßennetz mit genutzt werden kann, sind vorhabenbedingte zusätzliche Veränderungen und weiträumigere Beeinträchtigungen durch additive Flächenbedarfe für Erschließung etc. auszuschließen.

Dementsprechend kann in der Summe mittels der genannten Planinhalte, Festsetzungen und Maßnahmen eine auf den Landschaftsraum abgestimmte Siedlungsentwicklung gewährleistet werden. Unter landschaftsbildprägenden Gesichtspunkten werden die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt.

2.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart. Damit umfasst der Begriff sowohl den visuell bzw. historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landespflege als auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

2.3.7.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Planungsgebiet liegt im Kulturlandschaftsraum Nr. 6 „Ostmünsterland“. Im Bereich rund um Steinhagen bzw. Amshausen sind darin keine bedeutsamen oder landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche abgegrenzt (LWL / LVR 2007). Unabhängig davon zeigt das Plangebiet eine „verinselt“ zwischen bereits gewachsenen Wohnbebauungen verbliebene landwirtschaftliche Nutzfläche, wie sie für diesen Landschaftsraum bzw. die räumlichen Haupteinheit typisch ist (siehe Kap. 1.2).

Ein Vorkommen von Bau- und Bodendenkmalen, archäologischen Fundstellen oder anderen geschützten Kulturgütern ist nach aktuellem Kenntnisstand im Gebiet nicht bekannt. Auch andere besonders geschützte Sachgüter sind vor Ort nicht gegeben.

2.3.7.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Angesichts der Bestandssituation und der schon heute fehlenden Bedeutung für Kultur- und sonstige Sachgüter sind in keinem der möglichen Planungsszenarien für diese Auswirkungen zu erwarten.

2.3.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Unter Berücksichtigung der örtlichen Bestandssituation werden die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 verfolgten städtebaulichen Ziele zu keiner erheblichen Verschlechterung bzw. wesentlichen Beeinträchtigung der Belange Kultur- und sonstige Sachgüter führen. Unabhängig davon wird darauf hingewiesen, dass sofern im Rahmen von späteren Bodenarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Funde (z. B. Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien etc.) getätigt werden, diese gem. §§ 15, 16 DSchG unverzüglich der Gemeinde oder dem LWL-Archäologie für Westfalen anzuzeigen sind und die Entdeckung drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten ist. Ein entsprechender Hinweis wird in die Plankarte zum Bebauungsplan aufgenommen.

2.3.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller in den Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.7 benannten Belange wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Insbesondere zwischen den Belangen Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima bestehen in der Regel enge Wechselwirkungen mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Aufgabe des Umweltberichtes ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Dies sind sogenannte Wechselwirkungskomplexe.

In der Summe ist dabei festzustellen, dass das Wechselwirkungsgefüge innerhalb des Plangebietes aufgrund der engen Einbindung zwischen im Umfeld gewachsenen Bebauungen und bestehenden Infrastrukturen (B 68, Amshausener Straße und Bahnlinie „Haller Willem“) schon entsprechend vorbelastet und in gewisser Weise gestört ist. Besonders herauszustellende Wechselwirkungskomplexe, die in ihrer Bedeutung für das Ökosystem hervorzuheben wären, sind - mit Ausnahme der im Gebiet festgestellten Austauschbeziehungen in Nord-Süd-Ausrichtung seitens der Gruppe der Fledermäuse - vor Ort nicht mehr vorhanden. Diese können jedoch durch den überwiegenden Erhalt vorhandener Gehölz- und Waldstrukturen, die Schaffung neuer Strukturelemente zur Durchgrünung des geplanten Wohngebiets auch bei einer Umsetzung der Planungen fortbestehen. Dementsprechend

werden über die bereits für die einzelnen Umweltbelange benannten Auswirkungen hinaus (siehe Kap. 2.3 bis 2.3.7) keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 13 verursacht, die sich negativ verstärkend auf Wechselwirkungen auswirken werden.

2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben dd) sind im Umweltbericht soweit möglich Angaben zur Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung bei einer Durchführung der Planung zu machen.

Besondere Hinweise, die zu erheblichen Beeinträchtigungen für den Raum führen, sind dabei im Hinblick auf die örtlichen Planungen nicht bekannt. Allerdings fehlen in diesem Zusammenhang weiterführende Kenntnisse, um detaillierte Aussagen machen zu können. Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass vorhabenbedingt entstehende Abfälle im Rahmen der Umsetzung der vorliegenden Planungen soweit wie möglich reduziert werden sollten und ordnungsgemäß zu entsorgen sind. Dabei gilt gemäß der Grundsatznorm des § 6 KrWG folgende Rangfolge der „Maßnahmen der Vermeidung und Abfallbewirtschaftung“:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwertung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzenden Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung von Abfällen können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter) vermieden werden.

2.5 Kumulative Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben ff) ist im Umweltbericht auch eine durch die Planungen ggf. bestehende Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete vorzunehmen. Dabei sind insbesondere potenzielle Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auch in Bezug auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu betrachten.

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen auf einen Umweltbelang verstanden. Sie bilden damit die Gesamtwirkung aller auf einen Belang wirkenden Belastungen ab. Kumulative

Auswirkungen können infolge eines Plans oder mehrerer Pläne, Programme und Projekte auftreten. Sie können im Zusammenwirken mit bereits existierenden oder zukünftigen Belastungen sowie deren Folgewirkungen auftreten.

In der Fachliteratur werden im Wesentlichen zwei Arten kumulativer Wirkungen unterschieden. Eine Anhäufung gleichartiger Belastungen wird als additive Kumulation beschrieben, während die synergetische Kumulation die Kombinationswirkung aus verschiedenen Belastungen / Faktoren beschreibt, die in der Summe aber auch dazu führen, dass sie zu einer negativen Verstärkung der Gesamtbelastung für einen Umweltbelang führen (BFN 2017, S. 21.).

Auch wenn im Kontext von kumulativen und synergetischen Auswirkungen im Wesentlichen von Belastungen gesprochen wird, können diese aber grundsätzlich auch einen positiven Charakter haben.

Besondere synergetische Auswirkungen, die durch das Planvorhaben bewirkt werden, sind dabei nach derzeitigem Stand nicht bekannt und wurden auch im Rahmen der Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB nicht vorgebracht.

Bzgl. kumulativer Auswirkungen sind hingegen für das vorliegende Bauleitplanverfahren die Auswirkungen durch den erst vor kurzem rechtskräftig gewordenen Bebauungsplan Nr. 14 (Rechtskraft seit dem 13. Januar 2018) zu berücksichtigen. Über diesen wurden unmittelbar südlich der Amshausener Straße ebenfalls gut 2 ha Fläche für eine Wohnbauflächenentwicklung planungsrechtlich abgesichert. Auch in diesem Geltungsbereich wurde analog zu den Planungen des Bebauungsplanes Nr. 13 eine Ablösung der einstmaligen Offenlandstrukturen und ihrer bisherigen Funktionen für den Naturhaushalt bewirkt. Im Zuge dieses Planverfahrens, dessen städtebaulichen Zielsetzungen von Anfang an in Verbindung mit den geplanten Siedlungsentwicklungen innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 13 standen und offen kommuniziert wurden, erfolgte eine eigenständige Umweltprüfung. Innerhalb dieser Umweltprüfung wurden die gemäß BauGB zu berücksichtigenden Belange und der für sie durch die Planungen möglichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Darauf aufbauend wurden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die vorhabenbedingt ermittelten Beeinträchtigungen entwickelt, die in die Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans mit eingeflossen sind. Darüber hinaus wurde im Sinne der Eingriffsregelung eine Eingriffs-Ausgleichsflächen-Bilanz vorgenommen. Für die ermittelten Kompensationsbedarfe wurden mit dem Kreis geeignete Kompensationsmaßnahmen abgestimmt, mittels derer vorhabenbedingt unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft bzw. verbleibende Auswirkungen auf die gem. BauGB zu berücksichtigenden Belange im Sinne der §§ 14, 15 BNatSchG i. V. m. § 1a Abs. 3 BauGB kompensiert werden konnten. Vor diesem Hintergrund sind nach derzeitigem Kenntnisstand auch unter Einbezug der kumulativen Auswirkungen durch den Bebauungsplan Nr. 14 keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen erkennbar, die zu einer Unzulässigkeit des vorliegenden Planvorhabens für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13 führen werden.

3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Über den Bebauungsplan Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“ werden Nutzungsänderungen von Grundflächen festgesetzt. Mit einigen dieser Nutzungsänderungen werden Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG vorbereitet. Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG besteht in diesem Zusammenhang die Pflicht, bestehende Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen.

Nachstehend erfolgt dazu gem. Anlage 1 des BauGB (Nr. 2c) eine Beschreibung der für die vorliegenden Planungen vorgesehenen Maßnahmen, mit denen die vorhabenbedingt zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen.

3.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Minderung der festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sind insbesondere folgende allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung der örtlichen Planungen (z. B. Baugenehmigung) zu berücksichtigen und ggf. weiter zu differenzieren

- Reduzierung neuer Versiegelungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Verwendung von wasserdurchlässigen Tragschichten und Oberflächenbelägen soweit es im Zusammenhang mit betriebsbedingten Anforderungen der Planungen möglich ist
- Berücksichtigung der Orientierungswerte gem. DIN 18005 / Beiblatt „Schallschutz im Städtebau“ bzw. der Richtwerte der TA Lärm zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse
- Durchführung erforderlicher Bodenarbeiten entsprechend dem Stand der Technik und unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen
- Soweit technisch möglich, Verwendung von Bodenaushub innerhalb des Plangebiets
- Schadlose Abführung anfallenden Oberflächenwassers
- Bepflanzung unversiegelter Grundstückflächen mit möglichst standortgerechten, heimischen Gehölzen
- Verwendung artenreicher Saatgutmischungen (Regiosaatgut)
- Schutz von Bestandsbäumen / -gehölzen während der Bauphase
- Nutzung regenerativer Energien, umweltverträglicher Baustoffe etc.

3.2 Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen, die inhaltlich über den Bebauungsplan Nr. 13 geregelt bzw. festgesetzt werden, dienen zum einen der Durchgrünung, Strukturierung und Gestaltung des Plangebiets. Gleichzeitig tragen sie aber auch zu einer Minderung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen für die verschiedenen Umweltbelange bei und können anteilig als Kompensationsflächen herangezogen werden, die den Bedarf an weiteren / externen Maßnahmenflächen verringern (siehe Kap. 3.4).

Im Hinblick auf die vorliegende Planung liegt dabei die wesentliche Zielsetzung auf dem Erhalt vorhandener Gehölz- und Waldstrukturen, der Schaffung neuer Strukturelemente zur Durchgrünung des geplanten Wohngebiets sowie dem Erhalt einer im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes von Bebauung frei gehaltenen, möglichst störungsarmen Verbundachse zwischen dem südlichen Raum und dem nördlich gelegenen Teutoburger Wald.

Nachfolgend werden die für die einzelnen Maßnahmen bei ihrer Umsetzung und weiteren Ausgestaltung zu berücksichtigenden wesentlichen Grundsätze und Inhalte benannt, die zur Steigerung der jeweils eingriffsmindernden Wirksamkeit zu berücksichtigen sind.
Die verbindlichen Festsetzungstexte sind der Plankarte zum Bebauungsplan zu entnehmen.

<u>Öffentliche Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB (Parkanlagen mit Wegeverbindungen und Spielplatz)</u>

- Entwicklung ökologisch hochwertiger, strukturreicher Grünstrukturen / Parkanlagen mit bespielbaren Freiflächen und Spielplätzen mit geringer Flächenversiegelung sowie Gehölzflächen, Heckenzügen etc. aus standortheimischen Arten und unversiegelten Wegeverbindungen (Pflanzenauswahlliste siehe Bebauungsplan, Pflanzung in Gruppen von 3 - 5 Stück je Art, Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m).
- Flächige Gehölzpflanzungen vorzugsweise im Nordwesten der Grünflächen
- Entwicklung waldmantelartiger Strukturen parallel zum Bestand entlang der B 68
- Einsaat verbleibender Freiflächen mit einer standortangepassten artenreichen Wiesenmischung (Regiosaatgut) und anschließende extensive Pflege.

<u>Anmerkung</u>: Grundsätzlich sollte durch die Gemeinde so früh wie möglich ein qualitativ hochwertiges Gesamtkonzept für die Parkanlagen entwickelt werden. Darin sind die artenschutzrechtlich zwingend zu berücksichtigenden Belange einzubinden und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen (siehe auch Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie Hinweis zur „Vermeidung von Störungen durch Licht“).

<u>Öffentliche Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB (Verkehrsgrün)</u>

- Anpflanzung gemischter Strauch-Baum-Hecken (Pflanzenauswahlliste siehe Bebauungsplan, Pflanzung in Gruppen von 3 - 5 Stück je Art, Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m) und

/ oder straßenbegleitender Bäume (Pflanzenauswahlliste siehe Bebauungsplan, Pflanzung in Pflanzgruben mit mind. 12 m³ durchwurzelbarem Raum).

Private Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB (Gartenland)

- Erhalt und Entwicklung von extensiv genutztem Gartenland und Vermeidung von Flächenversiegelungen (siehe auch Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie Hinweis zur „Vermeidung von Störungen durch Licht“).

Private Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB (Baumbestand), überlagernd festgesetzt gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

- Erhalt der standortheimischen Gehölze unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht sowie Entwicklung eines naturnahen Gehölzbestands mit gestuft aufgebautem Waldmantel (mind. 3-reihig) aus standortgerechten Laubgehölzen gem. Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan (Pflanzung in Gruppen von 3 - 5 Stück je Art, Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m) und einer extensiv genutzten Saumzone (ca. 2 m Breite, Einsaat mit Regiosaatgut) parallel zum angrenzenden WA4 und nördlichen Wirtschaftsweg (siehe auch Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie Hinweis zur „Vermeidung von Störungen durch Licht“).

Maßnahmenfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Entwicklung einer Waldrandzone entlang des Wirtschaftswegs im Westen)

- Entwicklung eines gestuft aufgebauten Waldmantels (5-reihig) aus standortgerechten Laubgehölzen gem. Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan (Pflanzung in Gruppen von 3 - 5 Stück je Art, Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m) und einer extensiv genutzten Saumzone (ca. 2 m Breite, Einsaat mit Regiosaatgut) parallel zum angrenzenden Wirtschaftsweg (siehe auch Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie Hinweis zur „Vermeidung von Störungen durch Licht“).

Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB

- Die vorhandenen Waldbestände sind dauerhaft zu sichern und parallel zur B 68 fachgerecht zu ergänzen (siehe auch Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie Hinweis zur „Vermeidung von Störungen durch Licht“).

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

- Anpflanzung gemischter Wildstrauchhecken, Gehölzgruppen etc. zur Eingrünung (Pflanzenauswahlliste siehe Bebauungsplan, Pflanzung in Gruppen von 3 - 5 Stück je Art, Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m)

Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

- Fachgerechter Erhalt und dauerhafte Sicherung des in der Plankarte markierten Baumbestands und der von angrenzenden Grundstücken hineinragenden Kronentraufen.

- Gleichartiger Ersatz von abgängigem Bestand.
- Vermeidung von Versiegelungen und Freihalten von Nebenanlagen, Garagen und Stellplätzen etc. im Bereich der Kronentraufen. Auch Zaunanlagen dürfen Stämme und Wurzelwerk nicht beeinträchtigen.
- Ggf. im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht gebotene Baumpflegemaßnahmen oder -fällungen sind mit den zuständigen Naturschutzbehörden abzustimmen.

<u>Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes (Beleuchtungen von Grün- / Waldflächen)</u>

- Um die örtlich bestehenden Austauschbeziehungen zwischen dem Teutoburger Wald und Gehölzbereichen südlich der B 68 zu sichern, ist eine Beleuchtung der im Bebauungsplan festgesetzten
  – öffentlichen Grünflächen (Parkanlagen insgesamt, Spielplatz),
  – privaten Grünflächen (Gartenland und Baumbestand) und
  – Waldflächen

  im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes unzulässig. Ausnahmsweise können in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Beleuchtungen, die aus Gründen der allgemeinen Sicherheit insbesondere für die Wegeverbindungen ggf. erforderlich sind, zugelassen werden. Ein abgestimmtes Beleuchtungskonzept ist erforderlich (siehe auch Hinweis zur „Vermeidung von Störungen durch Licht“).

Die sach- und fachgerechte Ausführung der genannten landschaftspflegerischen Maßnahmen ist zu dokumentieren und sollte unter Berücksichtigung der nachstehenden Hinweise spätestens in der ersten Pflanzperiode nach Abschluss der Hochbaumaßnahmen umgesetzt werden:

- Befestigung von Heistern mit je einem Baumpfahl
- Anfängliches Befestigen von Hochstämmen
- Berücksichtigung vorbereitender bodenverbessernder Maßnahmen für Einzel-, Straßen- und Alleebäume (Pflanzgruben mit mind. 12 m³ durchwurzelbarem Raum).
- Schutz der Pflanzflächen durch einen Verbissschutzzaun (wildsicherer Knotengeflechtzaun, Mindesthöhe 1,5 m, Dauer der Sicherung ca. 8 Jahren, anschließend Abbau des Zauns)
- Bewässerung bei Bedarf
- Anwuchskontrollen in den ersten 3 Jahren
- Nachbesserung bei festgestellten Mängeln
- Pflege von Gehölzen (Ausnahme bilden Einzelbäume und Baumgruppen) durch „auf den Stock zu setzen“ (abschnittsweise) alle 10 - 15 Jahre.

Eine Konkretisierung der landschaftspflegerischen Maßnahmen sowie die abschließende Artenauswahl und deren prozentuale Zusammensetzung etc. erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung. Eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem

regionalen Forstamt wird empfohlen. Sämtliche Pflanzungen sind dauerhaft zu sichern (Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan siehe Tab. 2.)

Tab. 2 Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“

Botanischer Name	**Deutscher Name**
Sträucher und Heister für gemischte Strauch-Baum-Hecken / Gehölzpflanzungen / Waldmantel	
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus monogyna	Weißdorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Wildkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa Canina	Hundsrose
Sorbus oucuparia	Eberesche
Einzel- / Straßenbäume	
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus avium	Wildkirsche
Pyrus pyraste	Wildbirne
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aucuparia	Eberesche

3.3 Textliche Hinweise zur Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden weitere Hinweise für den Bebauungsplan genannt, die in Ergänzung zu den Maßnahmen in Kap. 3.2 zur Minderung vorhabenbezogener Auswirkungen beitragen und bei der Umsetzung der Planungen inhaltlich zu berücksichtigen sind:

- Werden bei Erdarbeiten kultur- und erdgeschichtliche Bodenfunde entdeckt (Tonscherben, Metallfunde, Bodenverfärbungen, Knochen etc.), sind diese gemäß Denkmalschutzgesetz NRW sofort bei der Stadt anzuzeigen und drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten.
- Werden bei Erdarbeiten Hinweise auf Altlasten, schädliche Bodenablagerungen etc. erzielt, sind diese gem. Landesbodenschutzgesetz NRW umgehend bei der Stadt anzuzeigen und in Abstimmung ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.
- Werden bei Erdarbeiten verdächtige Gegenstände, Bodenverfärbungen o. ä. festgestellt, die ggf. auf Kampfmittelbelastungen zurückzuführen sind, ist die Arbeit aus

Sicherheitsgründen sofort einzustellen und die Polizei, das Ordnungsamt und der staatliche Kampfmittelräumdienst umgehend zu benachrichtigen.

- Im Sinne des Artenschutzes sind Störungen durch Licht grundsätzlich zu vermeiden. Dazu sind innerhalb des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan Lampen und Leuchten im Außenbereich auf das Notwendige zu beschränken. Beleuchtungszeiten unvermeidbarer Beleuchtungen sind zu minimieren sowie Beleuchtungsintensitäten zu reduzieren (z. B. Abdimmen, Abschaltregelungen etc.). Blendwirkungen sind durch die Verwendung geschlossener Lampengehäuse, Ausrichtung des Lichtkegels nach unten, geringe Masthöhen etc. zu unterbinden. Des Weiteren wirkt sich der Einsatz von Leuchtmitteln mit einem nur sehr geringen Blaulichtanteil bzw. mit einem Lichtspektrum mit Wellenlängen zwischen 540 - 650 nm sowie einer Farbtemperatur ≤ 2.700 Kelvin deutlich konfliktmindernd aus. Diese zeigen z. B. eine geringe Anziehung auf Insekten und werden von Fledermäusen kaum wahrgenommen[6].
- In Anlehnung an die Verbote des § 39 BNatSchG sind Schnitt- und Rodungsarbeiten etc. von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüschen und anderen Gehölzen sowie Röhrichte zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September verboten. Unberührt von diesem Verbot bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Maßnahmen, die aus wichtigen Gründen nicht zu anderer Zeit durchgeführt werden können.
- Erforderliche Fällungen potenzieller Quartierbäume für Fledermäuse sind vorzugsweise in Jahreszeiten vorzunehmen, in denen Fledermäuse i. d. R. noch aktiv und potenzielle Vogelbruten bereits abgeschlossen sind (Herbst (Oktober)). Ggf. erforderliche Nachkontrollen der Strukturen kurz vor einer Fällung sind mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh abzustimmen (ökologische Baubegleitung). Entstehende Strukturverluste sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh durch die fachgerechte Anbringung von Ersatzstrukturen (wartungsfreie Fledermauskästen) an geeigneten Bäumen (vorzugsweise innerhalb des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan) zu kompensieren und dauerhaft zu sichern.
- Der Abriss von Gebäuden ist vorzugsweise in Jahreszeiten vorzunehmen, in denen Fledermäuse i. d. R. noch aktiv und potenzielle Vogelbruten bereits abgeschlossen sind (Herbst (Oktober)). Ggf. erforderliche Nachkontrollen kurz vor dem Beginn der Abrissarbeiten sind mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Gütersloh abzustimmen (ökologische Baubegleitung). Gleiches gilt für die Umsetzung und Verortung ggf. erforderlicher Ersatzstrukturen (wartungsfreie Fledermauskästen) an geeigneten Gebäuden und deren dauerhafte Sicherung.
- Die Baumschutzsatzung der Gemeinde Steinhagen ist zu beachten.

[6] Die genannten Angaben in Bezug auf Wellenlangen, Lichttemperaturen entsprechen den aktuellen Literaturempfehlungen und sind für das Planverfahren als maßgeblich zu sehen. Die damit z. T. bestehenden Abweichungen von den Angaben, die innerhalb des Artenschutzbeitrags (Stand Juni 2018) zum ersten Offenlageentwurf vorgenommenen wurden, sind entsprechend zu berücksichtigen.

3.4 Berechnung des Kompensationsbedarfs / Eingriffsbilanzierung

Unter Einbeziehung der für den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen ist im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“ eine Eingriffsbilanzierung vorzunehmen. Mittels dieser wird anhand eines anerkannten Bewertungssystems ermittelt, welcher Kompensationsbedarf durch die Umsetzung des Planvorhabens entsteht, den es durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen gilt.

Die nachstehende Eingriffsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008). Das darin angewandte Bewertungsverfahren sieht eine Gegenüberstellung der ökologischen Wertigkeit des vorhandenen Ist-Zustands (Biotoptypen / Bestand) mit der Biotopwertigkeit der Planungssituation (flächenbezogene Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfes) vor.

Beide Situationen werden in Anlage 5a (Bestand) und 5b (Planung) abgebildet. Die entsprechenden Berechnungstabellen mit der derzeitigen und zukünftig geplanten Flächenverteilung (m²) sowie den in Anlehnung an die genannte Arbeitshilfe dafür vergebenen ökologischen Wertigkeiten (öW / m²) sind den nachstehenden Tabellen (Tab. 3 und Tab. 4) zu entnehmen. Anteilig werden hierbei auch Durchschnittswerte angesetzt – z. B. flächenbezogene Festsetzungen von Grünflächen oder auch bestehendes Privatwäldchen.

Tab. 3 Flächenverteilung / -wertigkeit im Bestand

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	**Code**	**Biotoptyp**	**Fläche (m²)**	**Grundwert (öW)**	**Korrekturfaktor**	**Gesamtwert (öW) (Sp.5x6)**	**Einzelflächenwert (öW) (Sp.4x7)**
	1	**Versiegelte oder teilversiegelte Flächen**					
1	1.1	Verkehrsfläche / Straße, Einzelgebäude (Biotopkürzel: VA0)	920	0,0	1,0	0,0	0
2	1.1	Wohngebiet ohne nennenswerten Baumbestand, angesetzter Versieglungsanteil (60%) (Biotopkürzel: SB2/HJ1)	590	2,0	1,0	2,0	1.180
3	1.1	Wohnbebauung mit strukturreicheren Gärten mit Baumbestand, angesetzter Versieglungsanteil (40%) (Biotopkürzel: SB5/HJ0)	1.320	0,0	1,0	0,0	0
4	1.1	ehemaliges Wohnhaus (Leerstand) (Biotopkürzel: SB2)	400	0,0	1,0	0,0	0
5	1.3	Feldweg, teilbefestigt	1.320	0,5	1,0	0,5	660
6	1.4	Feldweg, unbefestigt (Biotopkürzel: VB2)	320	2,0	1,0	2,0	640
	2	**Begleitvegetation**					
7	2.2	Saum ohne Gehölze (Biotopkürzel: HC3)	140	2,0	1,0	2,0	280

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	**Code**	**Biotoptyp**	**Fläche (m²)**	**Grund-wert (öW)**	**Korrek-turfaktor**	**Gesamt-wert (öW)** (Sp.5x6)	**Einzelflä-chenwert (öW)** (Sp.4x7)
	3	**Landwirtschaftliche Fläche**					
8	3.1	Acker (Biotopkürzel: HA0)	55.570	2,0	1,0	2,0	111.140
9	3.4	Fettwiese (Biotopkürzel: EA0)	7.010	3,0	1,0	3,0	21.030
	4	**Grünflächen, Gärten**					
10	4.3	Wohngebiet ohne nennenswerten Baumbe-stand, angesetzter Versieglungsanteil (60%) (Biotopkürzel: SB2/HJ1)	390	2,0	1,0	2,0	780
11	4.4	Wohngebiet mit strukturreicheren Gärten mit Baumbestand, angesetzter unversiegelter Anteil (60%) (Biotopkürzel: SB5/HJ0),	1.940	3,0	1,0	3,0	5.820
12	4.7	Strukturreiche(r) Garten/Gartenbrache mit Baumbestand im Bereich eines ehemaligen Wohnhauses (Leerstand) (Biotopkürzel: HJ4)	4.030	5,0	1,0	5,0	20.150
13	4.7	Spielplatz mit Baumgruppe/Altbaumbestand (Biotopkürzel: SP3, BF2)	1.120	4,0	1,0	4,0	4.480
	5	**Brachen**					
14	5.1	Grünlandbrache (Biotopkürzel: EE0)	2.820	3,0	1,0	3,0	8.460
	6	**Wald**					
15	6.1/6.4	privater Mischwald mit unterschiedlichem Anteil lebensraumtypischer Arten (durch-schn. 50 - 70 %) (Biotopkürzel: AA0, AJ1, AK1)	5.740	5,0	1,0	5,0	28.700
16	6.4	Feldgehölzartiger Altbaumbestand mit ca. 90-100% lebensraumtypischen Arten entlang der B 68 (wie Wald) (Biotopkürzel: BA1+BD3)	6.030	7,0	1,0	7,0	42.210
	7	**Gehölze**					
17	7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit ≥ 50% lebensraumtypischen Arten (Biotopkürzel: BB11, BD0, BD3)	620	5,0	1,0	5,0	3.100
18	7.2	Einzelbaum, Baumgruppe mit ≥ 50% lebens-raumtypischen Arten (Biotopkürzel: BF3)	90	5,0	1,0	5,0	450
Summe			**90.340**				**134.920**

Tab. 4 Flächenverteilung / -wertigkeit der Planung (Entwurf zur erneuten Offenlage (Stand: 14.01.2020))

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	**Code**	**Festsetzung nach BauGB**	**Fläche (m²)**	**Grund-wert (öW)**	**Korrek-turfaktor**	**Gesamt-wert (öW)** (Sp.5x6)	**Einzelflä-chenwert (öW)** (Sp.4x7)
	1	**Versiegelte oder teilversiegelte Flächen**					
1	1.1	Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 Bau NVO (WA1, WA2 und WA3) mit GRZ 0,4 (gem. § 19 BauNVO max. zulässige Versiegelung von 60 %)	19.790	0,0	1,0	0,0	0
2	1.1	Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 Bau NVO (WA4 und WA5) mit GRZ 0,3 (gem. § 19 BauNVO max. zulässige Versiegelung von 60 %)	4.380	0,0	1,0	0,0	0
3	1.1	Öffentliche Verkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB einschl. besonderer Zweckbestimmung	12.410	0,0	1,0	0,0	0
4	1.1	Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB	50	0,0	1,0	0,0	0
	4	**Grünflächen, Gärten**					
5	4.3	Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 Bau NVO (WA1, WA2 und WA3) mit GRZ 0,4 (gem. § 19 BauNVO unversiegelter Mindestanteil von 40 %)	13.190	2,0	1,0	2,0	26.380
6	4.3	Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 Bau NVO (WA4 und WA5) mit GRZ 0,3 (gem. § 19 BauNVO unversiegelter Mindestanteil von 55 %)	5.350	2,0	1,0	2,0	10.700
7	4.3	Öffentliche Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB (Verkehrsgrün)	990	2,0	1,0	2,0	1.980
8	4.3	Private Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB (Gartenland)	2.090	3,0	1,0	3,0	6.270
9	4.4	Private Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB (Baumbestand), überlagernd festgesetzt gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	820	4,0	1,0	4,0	3.280
10	4.7	Öffentliche Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, z.T. überlagernd festgesetzt gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB (Parkanlage im Westen mit Spielplatz und Erhalt der Altbaumgruppe)	2.140	3,0	1,1	3,3	7.062
11	4.7	Öffentliche Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB z.T. überlagernd festgesetzt gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB (Parkanlagen im Osten mit Neuanlage von Wegeverbindungen und Spielplatz)	10.900	3,0	1,0	3,0	32.700
12	4.7	Öffentliche Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB z.T. überlagernd festgesetzt gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB (Parkanlagen im Nordwesten mit Neuanlage von Wegeverbindungen)	6.880	3,0	1,1	3,3	22.704

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	**Code**	**Festsetzung nach BauGB**	**Fläche (m²)**	**Grund-wert (öW)**	**Korrek-turfaktor**	**Gesamt-wert (öW)** (Sp.5x6)	**Einzelflä-chenwert (öW)** (Sp.4x7)
	6	**Wald, Waldrand, Feldgehölz**					
13	6.1/6.4	Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB (Sicherung privater Waldbestände im Süden)	4.640	5,0	1,0	5,0	23.200
14	7.2	Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB (Entwicklung einer Waldrandzone entlang des Wirtschaftswegs im Westen)	260	4,0	1,0	4,0	1.040
15	6.4	Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB (Sicherung öffentl. Baum- / Waldstrukturen entlang der B 68)	5.610	7,0	1,0	7,0	39.270
16	6.4	Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB (Ergänzungspflanzung öffentl. Baum- / Waldstrukturen entlang der B 68)	840	5,0	1,0	5,0	4.200
Summe			**90.340**				**178.786**

Bei einer Gegenüberstellung der ökologischen Wertigkeiten von Bestand (Tab. 3) und Planung (Tab. 4) zeigt sich, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans innerhalb des Plangebiets eine ökologische Wertsteigerung bewirkt wird. Durch den großflächig geplanten Grünzug (Parkanlage) sowie den Erhalt der örtlich höherwertigeren Gehölz- und Waldstrukturen entsteht vorhabenbedingt kein rechnerischer Kompensationsbedarf. Vielmehr verbleibt ein Überschuss in Höhe von 43.856 öW (siehe Tab. 5).

Tab. 5 Gegenüberstellung der ökologischen Wertigkeiten (öW) von Bestand und Planung

Gesamtwert Bestand in öW	Gesamtwert Planung in öW	Ermittelte Wertsteigerung in öW
134.920	**178.786**	**43.856**

3.5 Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 bzw. die Umsetzung dieser Planungen bewirkt keinen externen Kompensationsflächenbedarf. Vielmehr wird durch die Realisierung des Bebauungsplanes und die darüber festgesetzten Grünstrukturen und Parkanlagen eine Wertsteigerung innerhalb der Plankulisse bewirkt, die zu einem „Kompensationsüberschuss“ von 43.856 öW führen (siehe Tab. 5). Diese stehen der Kommune für den Ausgleich anderer Planvorhaben und der über diese bewirkten Eingriffe zur Verfügung.

4. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten einschließlich der Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl der vorliegenden Planungen zu prüfen.

Im Vorfeld wurden dazu - auch im Zusammenhang mit den ergänzenden Planflächen für den Bebauungsplan Nr. 14 - verschiedene Varianten für den Geltungsbereich nördlich der Amshausener Straße ausgearbeitet. Diese beinhalteten neben der grundsätzlichen Abgrenzung des Geltungsbereichs und den vertieft geprüften unterschiedlichen Erschließungsvarianten u. a. die Anordnung der über den Plan ermöglichten Wohnformen (Einzel-, Doppel, Mehrfamilienhäuser etc.) sowie die Einbindung und Abgrenzungen von Grünflächen / -korridoren etc.

Im Ergebnis dieser Abwägung zeigte sich, dass unter Berücksichtigung der mit den Planungen verbundenen städtebaulichen Zielsetzungen sowohl der nunmehr abgegrenzte Geltungsbereich als auch die darin für den Bauleitplan abgedeckten Planinhalte und vorgenommenen Abgrenzungen flächenbezogener Festsetzungen die bestmögliche Alternative für den Standort darstellen. Weitere Details zur Variantendiskussion bzw. deren thematische Aufarbeitung sind der städtebaulichen Begründung zu diesem Bauleitplan zu entnehmen.

5. Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2e der Anlage 1 des BauGB erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB zu beschreiben. Es ist darzulegen, inwiefern Auswirkungen für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Unbeschadet davon bleibt § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unterschiedliche Flächennutzungen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete so weit wie möglich zu vermeiden sind. Gleiches gilt für sonstige schutzbedürftige Gebiete[7].

In diesem Zusammenhang können durch die Umsetzung der über den Bebauungsplan gesicherten Flächen und Nutzungen erhebliche nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen

[7] Sonstige schutzbedürftige Gebiete sind im Sinne des Gesetzes insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete sowie öffentlich genutzte Gebäude.

werden. Ergänzende Maßnahmen bzw. Festsetzungen sind im Bebauungsplan nicht erforderlich.

6. Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 3a der Anlage 1 des BauGB Angaben zu den wichtigsten Merkmalen der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) abzugeben.

In diesem Zusammenhang kann festgestellt werden, dass sich keine besonderen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung ergeben haben.

Grundsätzlich erfolgte die Betrachtung der gemäß der Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden können. Mit den Kriterien wurden ihre Bedeutungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Umsetzung des Vorhabens beschrieben. Die zugrunde gelegten Wertesysteme orientieren sich an gesetzlichen Vorgaben, naturraumbezogenen Umweltqualitätszielen und fachspezifischen Umweltvorsorgestandards. Grundlage der Betrachtung bildet dazu die Auswertung einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne sowie vorhandener Unterlagen hinsichtlich der für den Raum festgelegten Ziele des Umweltschutzes. Ergänzend wurden vorhabenbezogen erarbeitete Fachgutachten und Erhebungen ausgewertet und berücksichtigt (Immissionsgutachten, Entwässerungsplanung, Faunakartierungen, Biotop- und Nutzungskartierung). Bzgl. der in diesen Unterlagen verwendeten, z. T. sehr komplexen technischen Verfahren wird im Detail auf den Methodikteil der jeweiligen Gutachten / Berichte verwiesen.

Basierend auf der Bewertung des Bestandes wurde die Erheblichkeit der mit der Planung verbundenen prognostizierbaren Auswirkungen für den jeweiligen Umweltbelang eingestuft. Bestehende Vorbelastungen wurden berücksichtigt. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei gem. § 2 Abs. 4 BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Unter Einbezug der für die einzelnen Belange formulierten Minderungsmaßnahmen und den über den Bebauungsplan Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“ verbindlich getroffenen Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen wurden verbleibende Beeinträchtigungen mittels einer biotopwertbasierenden Eingriffsbilanzierung ermittelt. Als anerkanntes Bewertungssystem wurde die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung

in NRW“ (LANUV NRW 2008) zugrunde gelegt. Das darin angewandte Bewertungsverfahren sieht eine Gegenüberstellung des vorhandenen Ist-Zustands mit der Planung vor.

7. Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß Nr. 3b der Anlage 1 zum BauGB sind im Umweltbericht die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen zu beschreiben, die bei einer Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt entstehen. Zielsetzung eines solchen „Monitorings“ ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß § 4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung der Überwachung bei den Kommunen als Träger der Bauleitplanung. Dieser Vorgabe entsprechend erfolgt die Überwachung der für das vorliegende Bauleitplanverfahren prognostizierbaren erheblichen Umweltauswirkungen durch die Gemeinde Steinhagen. Dabei sind folgende Sachverhalte sicherzustellen:

- Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind zu wahren.
- Eine schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers ist gemäß den Vorgaben des § 44 LWG dauerhaft sicherzustellen.
- Der fachgerechte Umgang mit Boden ist im Rahmen späterer Bodenarbeiten entsprechend den Vorgaben der DIN-Normen zu gewährleisten und ggf. verunreinigte Böden ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.
  Die fachgerechte Umsetzung der im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 18b, Nr. 25 bzw. Nr. 20 BauGB festgesetzten Teilflächen ist zu dokumentieren. Die Flächen sind dauerhaft zu sichern, turnusmäßig (nach je ca. 5 -10 Jahre) zu kontrollieren und festgestellte Mängel im Hinblick auf die Festsetzungsziele bis zur jeweils nächsten Vegetationsperiode zu beseitigen.
- Artenschutzrechtliche Konflikte sind durch Berücksichtigung der Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans zur Vermeidung von Störungen durch Licht, zu zeitlichen Regelungen allgemeiner Schnitt- und Rodungsarbeiten bzw. Fäll - und Rodungsarbeiten von Strukturbäumen sowie von den Abrissarbeiten sicherzustellen. Ein abgestimmtes Beleuchtungskonzept ist erforderlich.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3c der Anlage 1 zum BauGB eine nichttechnische, allgemein verständliche Zusammenfassung des vorliegenden Umweltberichts.

Der Rat der Gemeinde Steinhagen hat am 06.05.2015 die Aufstellung der beiden Bebauungspläne Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“ und Nr. 14 „Südlich Amshausener Straße“ im Umfeld der Ahmshausener Straße beschlossen. Insgesamt decken die beiden Bebauungspläne eine Gesamtfläche von ca. 11,4 ha ab, durch deren städtebauliche Entwicklung weitere Wohnbauflächen geschaffen werden sollen. Das Bauleitplanverfahren für den Bebauungsplan Nr. 14 „Südlich Amshausener Straße“ ist mittlerweile abgeschlossen. Für den ca. 2,2 ha umfassenden Geltungsbereich besteht seit dem 13.01.2018 Rechtskraft.

Die in den Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 13 „Nördlich Amshausener Straße“ einbezogenen Flächen umfassen eine Größenordnung von ca. 9,2 h. Diese werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Acker und Grünland) und zeigen in den Randbereichen kleinräumig einige Gehölz- und Waldstrukturen. Durch die Flächen hindurch verläuft der Fasanenweg, der die nördlich angrenzende Haller Straße (B 68) mit der südlich verlaufenden Amshausener Straße verbindet. Neben den Freiflächen und Gehölzstrukturen werden im Osten eine ehemalige Hofstelle und zwei weitere Wohnhäuser (1x Leerstand) in die Plankulisse einbezogen.

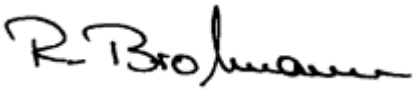
Zukünftig sollen die Flächen als Wohngebiet entwickelt werden. Dazu erfolgt über den Bebauungsplan die Festsetzung als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ gem. § 4 BauNVO mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 bzw. 0,3. Weitere flächenbezogene Festsetzungen beziehen sich auf öffentliche Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB, öffentliche und private Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB, Maßnahmenflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und Pflanzflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Damit kommen die Planungen im Wesentlichen dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB bzw. den siedlungsstrukturellen Zielsetzungen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Steinhagen nach, der örtlich „Wohnbauflächen“ mit parallel zur B 68 angrenzenden „Fläche für die Forstwirtschaft“ sowie „Grünfläche“ darstellt.

Der vorliegende Umweltbericht mit integrierter Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB dient im Rahmen der Planungen einer frühzeitigen Berücksichtigung der umweltrelevanten Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Das geplante Vorhaben, die planerischen Vorgaben im Untersuchungsraum sowie die vorhandene Umweltsituation wurden dazu beschrieben und die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf der Basis der wesentlichen vorhabenbedingten Wirkfaktoren aufgezeigt und bewertet. Ergänzend wurden eine Eingriffsbilanzierung vorgenommen sowie Maßnahmen und wesentliche inhaltliche Teilaspekte für relevante Flächenfestsetzungen formuliert.

In der Summe kommt der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der örtlichen Ausgangssituation sowie der für die einzelnen Belange genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorhabenbedingte Beeinträchtigungen so weit reduziert werden können, dass bei einer Umsetzung des Planvorhabens die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden können. Die darüber hinaus zeigt die für das Planvorhaben vorgenommene Eingriffsbilanzierung in Anlehnung an die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) eine vorhabenbedingte Aufwertung des Plangebiets in Höhe von 43.856 ökol. Werteinheiten (öW). Damit sind für die Umsetzung des Bebauungsplanes keine weiteren Kompensationsmaßnahmen nachzuweisen. Vielmehr kann der genannte „Kompensationsüberschuss“ seitens der Kommune für den Ausgleich anderer Planvorhaben und der über diese bewirkten Eingriffe genutzt werden.

Herford, den 08.06.2020



9. Nachtrag zum Satzungsbeschluss

Im Zuge der Bauausschusssitzung vom 08.10.2020 zur Gesamtabwägung und des Satzungsbeschlusses für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13 - OT Amshausen („Nördlich Amshausener Straße“) wurden die Erschließungsfragen im Bereich „Falkenstraße“ intensiv erörtert. Aufgrund der Kritik der Altanlieger im südlichen Stichweg-Abschnitt der Falkenstraße an der Planung für den Teilbereich, der Teile des geplanten WA4 umfasst, wurde seitens der Stadt beschlossen, diesen Teilbereich einschließlich einer kleinen Verkehrsfläche vom Satzungsbeschluss auszunehmen (siehe Abb. 7).

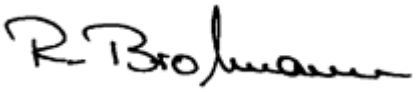
Abb. 7 **Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 13 für den Satzungsbeschluss (TISCHMANN LOH STADTPLANER, Stand 29.10.2020)**

Im Ergebnis bedeutet diese Entscheidung, dass der genannte Teilbereich nicht Bestandteil der Satzung des Bebauungsplans Nr. 13 wird. Nachteilige Entwicklungen für die Zielsetzungen der Planungen entstehen dadurch nicht, da der Bereich eindeutig von dem übrigen Plangebiet abgrenzbar ist, sodass keine funktionalen Abhängigkeiten oder Verknüpfungen zwischen dem herausgenommenen Teilbereich und den übrigen Planflächen bzgl. Verkehrsbeziehungen, Grünflächen etc. bestehen.

Auch aus Sicht der Umweltprüfung stellt die Herausnahme der Teilflächen keine Nachteile dar. Im Vergleich zu den Aussagen des Umweltberichts zur erneuten Entwurfsoffenlage

(Stand: 08.06.2020) sowie dem separat erarbeiteten Artenschutzbeitrag (Stand: Juni 2018) werden keine ergänzenden Auswirkungen auf die zu berücksichtigenden Umweltbelange und Anforderungen im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes bewirkt. Vielmehr wird die Eingriffsintensität der Planung verringert, sodass im Weiteren nach der erfolgten Herausnahme der südlichen Teilfläche des WA4 in Abstimmung mit der UNB des Kreises Gütersloh eine Anpassung der rechnerischen Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Eingriffsbilanzierung vorzunehmen ist.

Herford, den 03.11.2020



10. Literaturverzeichnis

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3c der Anlage 1 zum BauGB eine nichttechnische, allgemein verständliche Zusammenfassung des vorliegenden Umweltberichts.

AKUS GMBH (2015)

Schalltechnisches Gutachten im Rahmen der Bauleitplanverfahren Nr. 13 "Nördlich Amshausener Straße" und Nr. 14 "Südlich Amshausener Straße" der Gemeinde Steinhagen.

AKUS GMBH (2018)

Schalltechnisches Gutachten im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 13 "Nördlich Amshausener Straße" der Gemeinde Steinhagen.

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG (2017)

Faunistische Untersuchungen im Rahmen der Bebauungspläne Nr. 13 und Nr. 14 in Steinhagen.

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2004)

Der Regionalplan der Bezirksregierung Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld. - Website, abgerufen am 28. 11 2017 HTTP://WWW.BEZREG-DETMOLD.NRW.DE/400_WIRUEBERUNS/030_DIE_BEHOERDE/040_ORGANISATION/030_ABTEILUNG_3/020_DEZERNAT_32/REGIONALE_ENTWICKLUNGSPLANUNG__REGIONALPLAN/TA_OB_BI/INDEX.PHP.

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2020)

Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Steinhagen-Patthorst – Wasserschutzgebietsverordnung Steinhagen-Patthorst vom 22. Januar 2020 .

BFN (2017)

Kumulative Wirkungen des Ausbaus erneuerbarere Energien auf Natur und Landschaft.

ERDBAULABOR SCHEMM GMBH (2017)

Bebauungspläne Nr. 13 und 14, „Nördlich und südlich der Amshausener Straße“ in 33803 Steinhagen, Unsere Baugrunduntersuchungen und Baugrundtechnische Stellungnahme zum Kanal- und Straßenbau sowie zur Bebaubarkeit vom 27.03.2017. Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit (NACHTRAG).

GEMEINDE STEINHAGEN (2005)

Flächennutzungsplan. - (STAND: 24. ÄNDERUNG, APRIL 2014).

GEMEINDE STEINHAGEN (2017)
Interaktive Bebauungsplanübersicht. - Website, abgerufen am 16. Januar 2017 [http://www.o-sp.de/steinhagen/interaktive_karte/start.php].

GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB (2017)
Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 - Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. - DRITTE AUFLAGE 2017.

IMA GDI.NRW (o.J.)
GEOportal.NRW. - Website, abgerufen am 16. 04 2018 [https://www.geoportal.nrw.de/application-geoviewer/start/index.php].

KREIS GÜTERSLOH (1999)
Landschaftsplan Osning. - (IN KRAFT GETRETEN AM 27. JUNI 1999).

KREIS GÜTERSLOH (2004)
Landschaftsplan Halle-Steinhagen. - (IN KRAFT GETRETEN AM 14. JUNI 2004).

LANA (2010)
Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG.

LANUV NRW (2008)
Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2015)
Biotop- und Lebensraumtypenkatalog.

LANUV NRW (2017)
Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". - Website, abgerufen am 20. November 2017 [http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start].

LANUV NRW (2017)
Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. - Website, abgerufen am 16. 04 2018 [http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4017-301].

LANUV NRW (2020)

NaturschutzInformation NRW - Fachinformationssystem @LINFOS. - Website, abgerufen am 08. Juni 2020 [https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos].

LWL / LVR (2007)

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. - (KORREKTURFASSUNG AUGUST 2008).

MKULNV NRW (2020)

ELWAS-WEB. - Website, abgerufen am 25. Mai 2020 [http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#].

UNEP/EUROBATS (2018)

Guidelines for consideration of bats in lighting projekts. - AGREEMENT ON THE CONSERVATION OF POPULATIONS OF EUROPEAN BATS.

Anlage 1: Planungsrelevante Arten im 3. und 4. Quadrant des Messtischblatts 3916 „Halle (Westfalen)“ der TK25 (LANUV NRW, 2017)

Deutscher Artname	Wissens. Artname	EHZ NRW (ATL)	Status NRW	MTB Nr.-Quadrant	
Säugetiere					
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	G	Nachweis ab 2000		3916_4
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G-	Nachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	G	Nachweis ab 2000	3916_3	
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	U	Nachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	G	Nachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	U	Nachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	G	Nachweis ab 2000		3916_4
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	U	Nachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	G	Nachweis ab 2000	3916_3	
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*	G	Nachweis ab 2000		3916_4
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	G	Nachweis ab 2000	3916_3	
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	G	Nachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	G	Nachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Vögel					
Baumfalke	*Falco subbuteo*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	
Baumpieper	*Anthus trivialis*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Eisvogel	*Alcedo atthis*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Feldlerche	*Alauda arvensis*	U-	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Feldsperling	*Passer montanus*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Habicht	*Accipiter gentilis*	G-	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Heidelerche	*Lullula arborea*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	U-	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Kleinspecht	*Dryobates minor*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Mäusebussard	*Buteo buteo*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Rebhuhn	*Perdix perdix*	S	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Rotmilan	*Milvus milvus*	S	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Schleiereule	*Tyto alba*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Sperber	*Accipiter nisus*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4

Deutscher Artname	Wissens. Artname	EHZ NRW (ATL)	Status NRW	MTB Nr.-Quadrant	
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	S	Brutnachweis ab 2000	3916_3	
Uhu	*Bubo bubo*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Wachtel	*Coturnix coturnix*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	
Waldkauz	*Strix aluco*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Waldohreule	*Asio otus*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	3916_4
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	U	Brutnachweis ab 2000	3916_3	
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	G	Brutnachweis ab 2000	3916_3	
Amphibien					
Kleiner Wasserfrosch	*Rana lessonae*	G	Nachweis ab 2000	3916_3	

Legende

Erhaltungszustand in NRW (EHZ):		**Status in NRW:**		
S	ungünstig/schlecht (rot)	ATL	atlantische biogeographische Region von NRW	
U	ungünstig/unzureichend (gelb)	EHZ	Erhaltungszustand in NRW	
G	günstig (grün)	MTB	Messtischblatt der TK25 (Topographische Karte im Maßstab 1:25.000)	

Anlage 2: Ergebnisse (Auszug) der faunistischen Erhebungen in 2016 (Artenlisten und Übersichtsdarstellungen) durch die Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung

Tab. 1 Artenliste in 2016 nachgewiesener Vogelarten (Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung, 2017)

Kürzel in Abb.	Deutscher Name	Wissensch. Name	Sta-tus	AS	Rote Listen			EZ
					BRD	NRW	WB	
Am	Amsel	*Turdus merula*	B	§	*	*	*	g
Bf	Buchfink	*Fringilla coelebs*	B	§	*	*	*	g
Bm	Blaumeise	*Parus caeruleus*	B	§	*	*	*	g
Bs	Bachstelze	*Motacilla alba*	B	§	*	V	V	g
Bsp	Buntspecht	*Dendrocopus major*	NG	§	*	*	*	g
Do	Dohle	*Corvus monedula*	NG	§	*	*	*	g
El	Elster	*Pica pica*	B	§	*	*	*	g
Ez	Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	D	§	*	V	*	k.a
Fa	Fasan	*Phasianus colchicus*	B	§				g
Gf	Grünfink	*Chloris chloris*	B	§	*	*	*	g
Gr	Graureiher	*Ardea cinerea*	NG	§	*	*	*	g
Grü	Grünspecht	*Picus viridis*	NG	§§	*	*	*	g
Hb	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	B	§	*	*	*	g
Hr	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	B	§	*	*	*	g
Hs	Haussperling	*Passer domesticus*	B	§	V	V	3	g
Ke	Kernbeißer	*C. coccothraustes*	B					
Kl	Kleiber	*Sitta europaea*	B	§	*	*	*	g
Km	Kohlmeise	*Parus major*	B	§	*	*	*	g
Mb	Mäusebussard	*Buteo buteo*	NG	§§	*	*	*	g
Mg	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	B	§	*	*	*	g
Ms	Mauersegler	*Apus apus*	NG	§	*	*	*	g
Msw	Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	NG	§	3	3S	3	u
Rak	Rabenkrähe	*Corvus c. corone*	B	§	*	*	*	g
Rk	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	B	§	*	*	*	g
Rt	Ringeltaube	*Columba palumbus*	B	§	*	*	*	g
Sd	Singdrossel	*Turdus philomelos*	B	§	*	*	*	g
Sg	Sommergoldhähn-chen	*Regulus ignicapilla*	B	§	*	*	*	g
Sp	Sperber	*Accipiter nisus*	NG	§§	*	*	*	g
Tt	Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	B	§	*	*	*	g
Wg	Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	B	§	*	*	*	g
Zk	Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	B	§	*	*	*	g
Zz	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	B	§	*	*	*	g

Legende	
Status UG	B: Brutvorkommen; BV: Brutverdacht; NG: Nahrungsgast. Tritt eine Art in mehreren Kategorien auf, so wird nur die höchste angegeben (B>BV>NG)
AS	Artenschutz; §: besonders geschützt; §§: streng geschützt

Kürzel in Abb.	Deutscher Name	Wissensch. Name	Sta-tus	AS	Rote Listen			EZ
					BRD	NRW	WB	
RL	Rote Listen: BRD: 2015 (GRÜNEBERG et al., 2015); NRW und WB (Weserbergland) 2009 (NWO & LANUV 2009): S: Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen; V: Vorwarnliste; *: nicht gefährdet, 0: ausgestorben oder verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet							
EZ	Erhaltungszustand der planungsrelevanten Arten in NRW (atlantische Region): g: günstig,; u: ungünstig; s: schlecht, ↓: Tendenz sich verschlechternd, ↑: Tendenz sich verbessernd (LANUV NRW, 2017) Für alle in NRW nicht planungsrelevante Arten wird der EZ als „günstig“ eingestuft.							

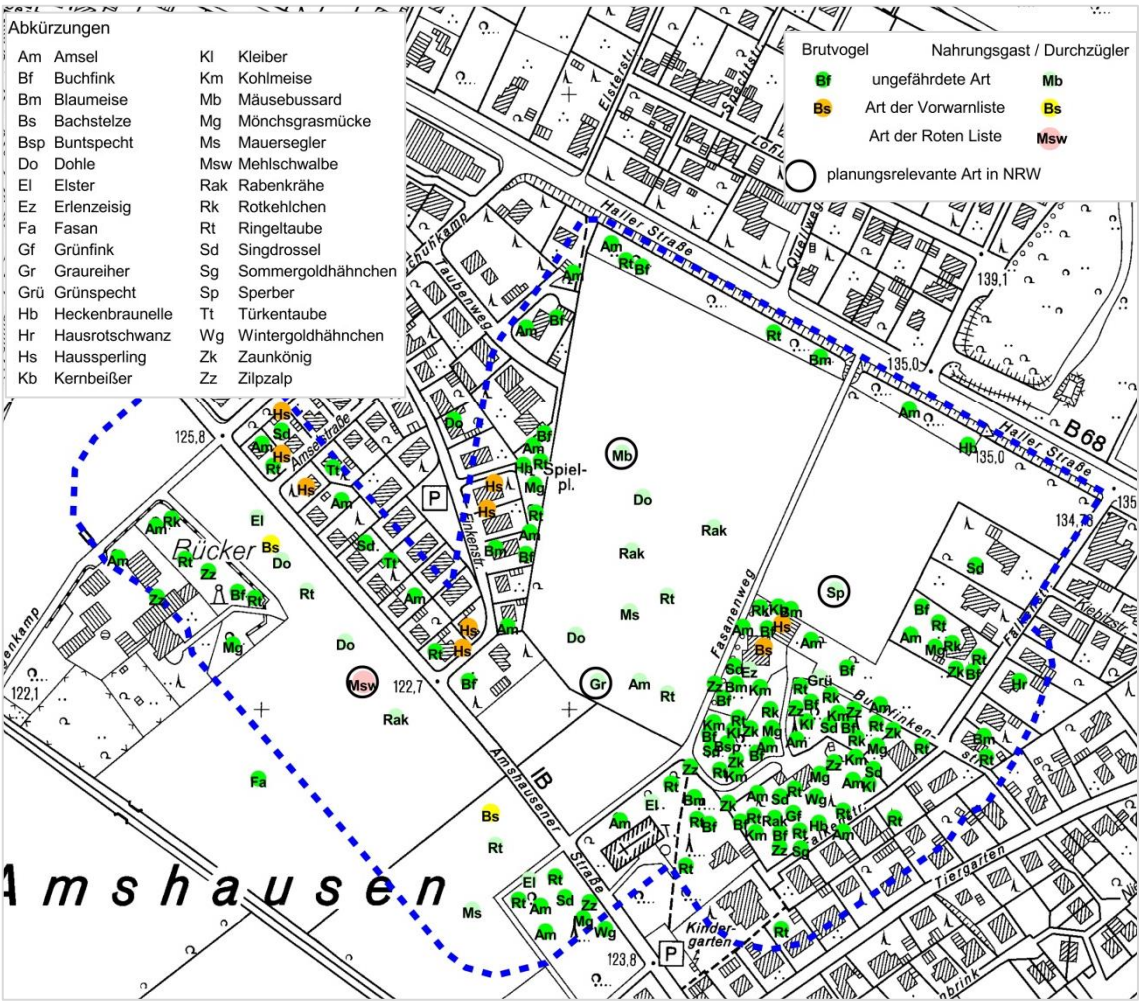


Abb. 1 Ergebniskarte (UG blaue Linie) nachgewiesener Vogelarten (Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung, 2017), unmaßstäblich

Abb. 2 **Lage Strukturbäume (Baumbestand nicht eingemessen) mit Vogelnestern (Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung, 2017), unmaßstäblich**

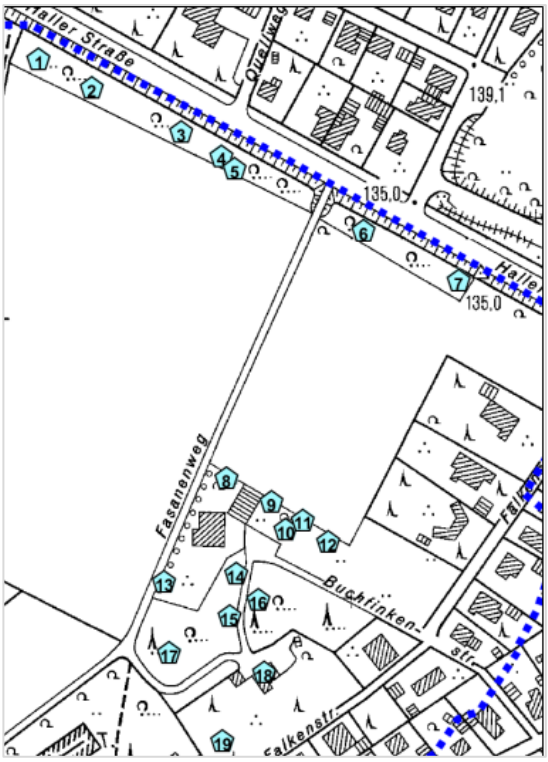
Tab. 2 **Artenliste in 2016 nachgewiesener Fledermausarten (Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung, 2017)**

Deutscher Name	**Wissensch. Name**	**AS**	**FFH-RL**	**EZ NRW (ATL)**
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	§§	II, IV	S↑
Braunes / Graues Langohr	*Plecotus auritus / austriacus*	§§	IV	G / S
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	§§	IV	G-
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	§§	IV	G
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	§§	IV	U
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	§§	IV	U
Kleine / Große Bartfledermaus	*Myotis mystacinus / brandtii*	§§	IV	G / U
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	§§	IV	G
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	§§	IV	G

Legende	
AS	Artenschutz; §: besonders geschützt; §§: streng geschützt
FFH RL	II: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie IV: Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
EZ	Erhaltungszustand der planungsrelevanten Arten in NRW (atlantische Region): g: günstig,; u: ungünstig; s: schlecht, ↓: Tendenz sich verschlechternd, ↑: Tendenz sich verbessernd Für alle in NRW nicht planungsrelevante Arten wird der EZ als „günstig“ eingestuft.

Tab. 3 Beschreibung und Lage (Baumbestand nicht eingemessen) im Plangebiet festgestellter „Strukturbäume“ (Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung, 2017), unmaßstäblich

Nr. Abb.	Beschreibung*	Wert-punkte	
1	Kirsche BHD 30 cm, mit abstehenden Rindenstücken	1	
2	Buche BHD 35 cm, mit ausgefaultem Astloch ca. 9 m Höhe (NW)	6	
3	Buche BHD 30 cm, mit ausgefaultem Astloch ca. 4,5 m Höhe (S)	2	
4	Buche BHD 20 cm, mit ausgefaultem Astloch (nach oben erweitert) ca. 6 m Höhe (NO)	7	
5	Buche BHD 25, mit ausgefaultem Astloch, ca. 4 m Höhe (S)	2	
6	2 Eichen BHD 60 cm, mit Efeubewuchs	3	
7	6 Eichen und Buchen BHD 25 – 50 cm, mit Efeubewuchs	4	
8	Kirsche BHD 50 cm, mit Vogelnistkasten	4	
9	stehendes Totholz Pflaume BHD 30 cm, mit abstehenden Rindenstücken	2	
10	Birke BHD 40 cm, mit ausgefaultem Astloch ca. 9 m Höhe (O)	4	
11	stehendes Totholz Birne BHD 40 cm, mit hohlem Stamm und abstehenden Rindenstücken	6	
12	Birne BHD 30 cm, mit zwei kleinen Löchern ca. 2,5 m Höhe (N) und abstehenden Rindenstücken	5	
13	Eiche BHD 60 cm, mit Vogelnistkasten	4	
14	dreistämmige Buche BHD 35, 40, 50 cm, mit Spechthöhle, ca. 12 m Höhe (O) und ausgefaultem Astloch ca. 11,5 m Höhe (SW) und Spechtloch	9	
15	dreistämmige Buche BHD 30, 30 ,40 cm, mit Spalte ca. 10 m Höhe (O)	3	
16	Buche BHD 60 cm, mit drei Spechtlöchern ca. 15 m Höhe (S)	4	
17	stehendes Totholz Kiefer BHD 25 cm, mit abstehenden Rindenstücken	1	
18	Gebäude, unbewohnt – durch defekte Fenster etc. zugänglich *(Eine Bewertung des Gebäudes kann nur nach einer vollständigen Kontrolle erfolgen. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse erfasst.)*		
19	Kiefer BHD 50 cm, mit gespaltenem Ast im Kronenbereich	3	



* BHD: Brusthöhendurchmesser; N, O, S, W: Grobe Himmelsausrichtung des Höhleneingangs nach Norden, Osten, Süden bzw. Westen

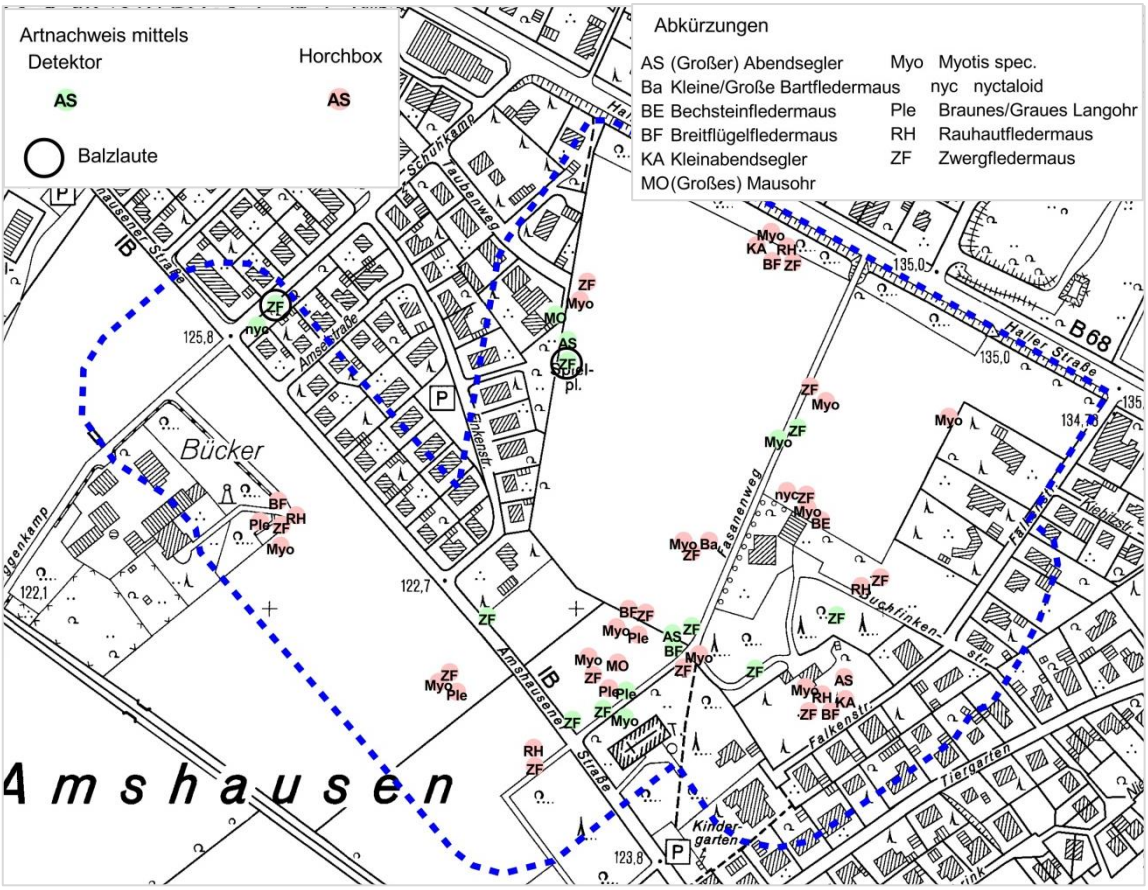


Abb. 3 **Ergebniskarte der Detektoraufnahmen zur Erfassung von Fledermäusen (UG blaue Linie) (Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung, 2017), unmaßstäblich**

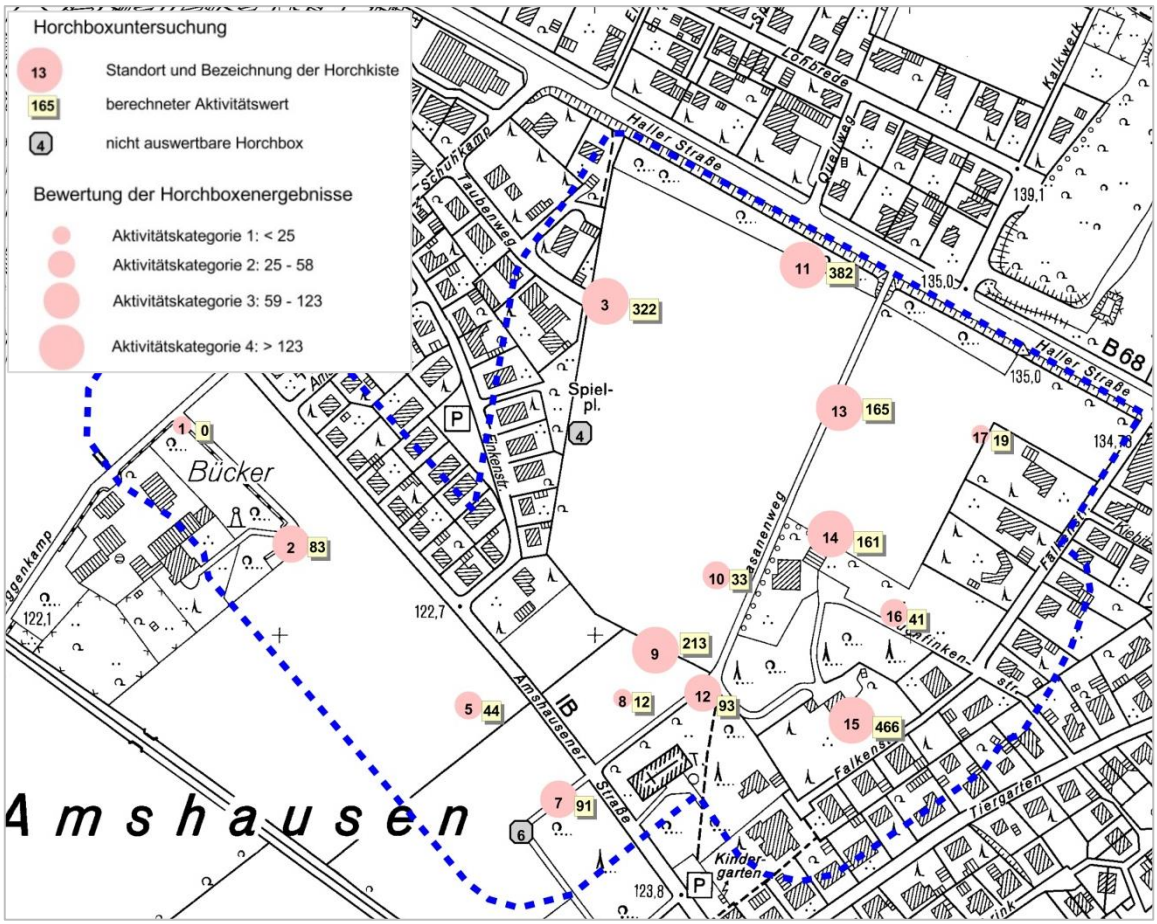
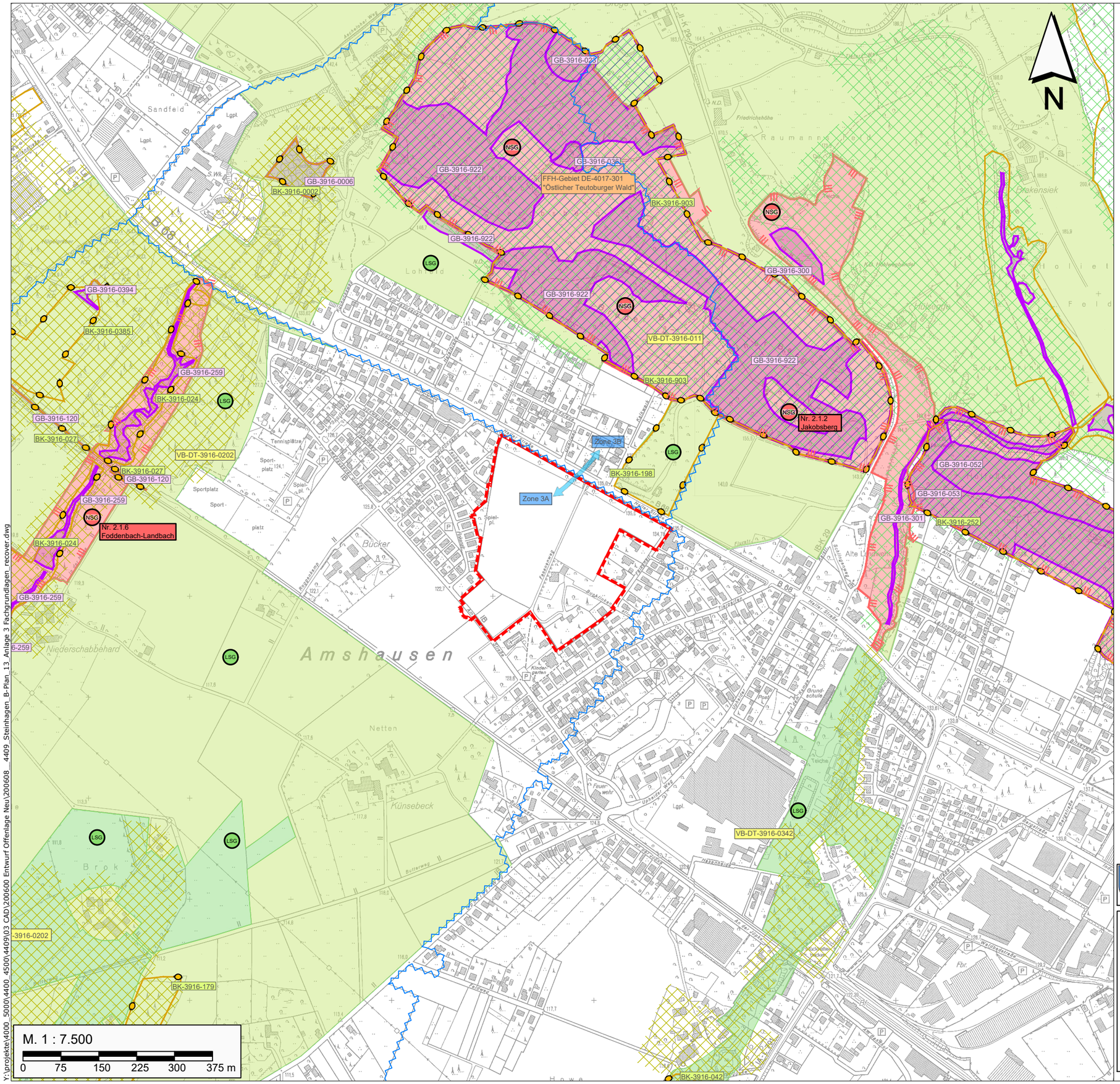


Abb. 4 **Ergebniskarte der Horchboxenauswertung zur Erfassung von Fledermäusen (UG blaue Linie) (Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung, 2017), unmaßstäblich**



Y:\projekte\4000_5000\4400_4500\4409\03 CAD\200600 Entwurf Offenlage Neu\200608_4409_Steinhagen_B-Plan_13_Anlage 3 Fachgrundlagen_recover.dwg

- Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 13 "Nördlich Amshausener Straße"
- Naturschutzgebiet (NSG) 2.1.6 "Foddenbach-Landbach"
- Landschaftsschutzgebiet Halle Steinhagen (LSG 2.2.1)
- Landschaftsschutzgebiet Bäche des Ostmünsterlandes (LSG 2.2.2)
- FFH-Gebiet DE-4017-301 "Östlicher Teutoburger"
- nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 42 LNatSchG NRW geschütztes Biotop (mit GB-Nr.)
- Biotopkatasterflächen des LANUV NRW (mit BK-Nr.)
- Landesweiter Biotopverbund des LANUV (mit VB-DT Nr.) Stufe 1 (besondere Bedeutung) und Stufe 2 (herausragende Bedeutung)
- Festgesetztes Trinkwasserschutzgebiet (Schutzzonen 1, 2, 3A, 3B)

Gemeinde Steinhagen
Am Pulverbach 25
33803 Steinhagen

Auftraggeber:

Fachgrundlagen — **Anlage 3**

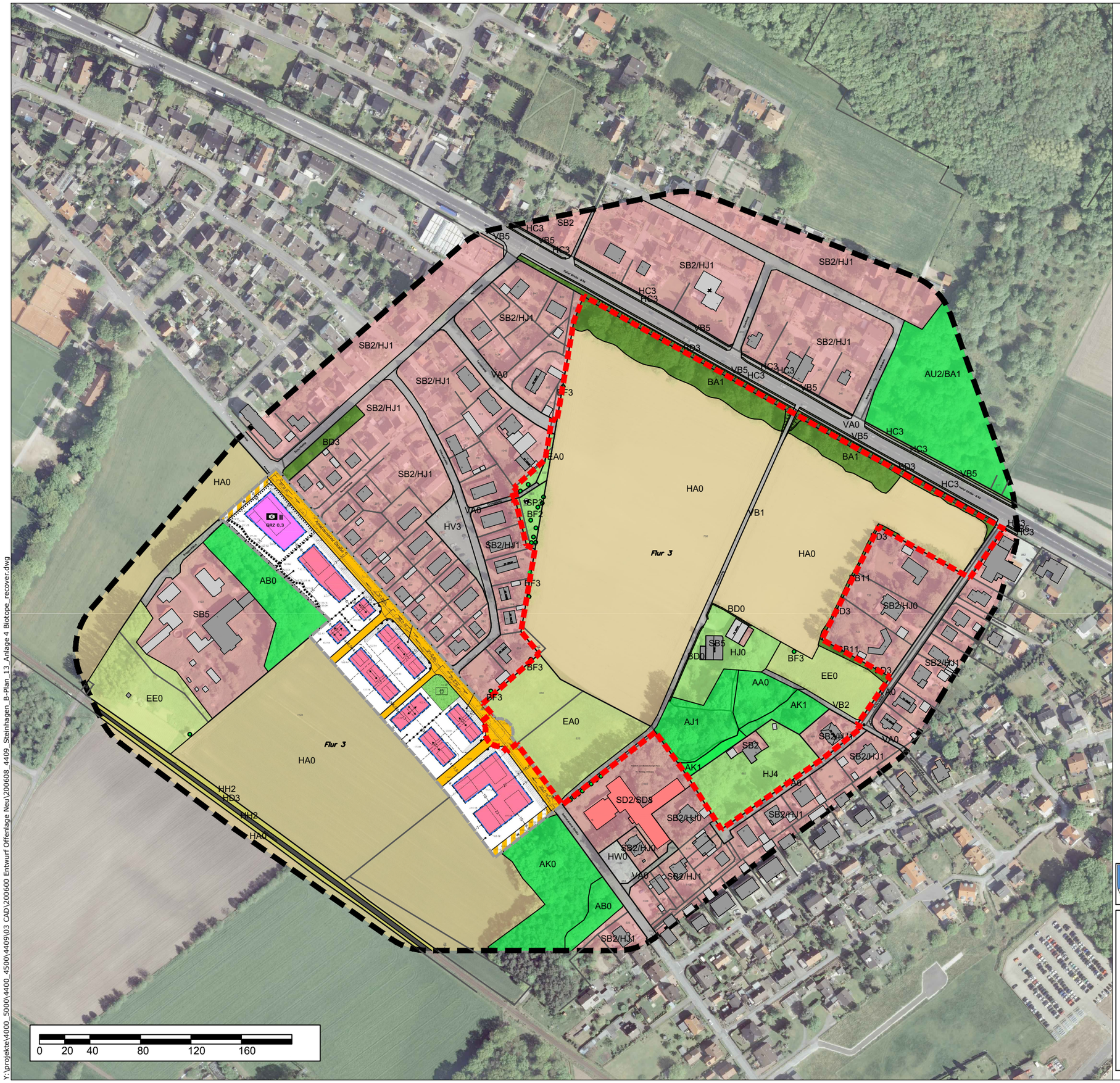
Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13
„Nördlich Amshausener Straße"

Umweltbericht

Maßstab:	1 : 7.500
Projekt Nr.:	4409
Plangröße:	DIN A3
Datum:	Juni 2020
gezeichnet:	SD
bearbeitet:	SD
geprüft:	

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92 32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0
F +49(0)52 21 97 39-30



Y:\projekte\4000_5000\4400_4500\4409\03 CAD\200600 Entwurf Offenlage Neu\200608_4409_Steinhagen_B-Plan_13_Anlage 4 Biotope_recover.dwg

Grenze des Untersuchungsgebietes

Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 13 "Nördlich Amshausener Straße"

Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 14 "Südlich Amshausener Straße"

Biotoptypen

(Stand: 2015)

Wald
- AA0 Buchenwald
- AB0 Eichenwald
- AJ1 Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
- AK0 Kiefernwald
- AK1 Kiefernmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
- AU1 Wald, Jungwuchs

Kleingehölze
- BA1 Feldgehölz aus einheimischen Laubbaumarten
- BB11 Gebüsch....
- BD0 Hecke
- BD3 Gehölzstreifen
- BF2 Baumgruppe
- BF3 Einzelbaum
- BF4 Obstbaum

Grünland
- EA0 Fettwiese
- EE0 Grünlandbrache

Acker
- HA0 Acker

Saum, Wegrand, Hochstaudenflur
- HC0 Rain, Straßenrand
- KB2 Gewässerbegleitender trockener Saum, bzw. Hochstaudenflur

Gleisanlagen
- HD3 Bahnlinie

Böschungen
- HH2 Straßenböschung, Damm

Garten
- HJ0 Garten mit Baumbestand
- HJ1 Ziergarten
- HJ4 Gartenbrache, strukturreich mit Baumbestand

Hofplätze, Lagerplätze
- HV3 Parkplatz

Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrachen
- HW0 Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache

Siedlungsflächen
- SB2 Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung
- SB5 Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche
- SD2 Kirche, Gebetshaus
- SD8 Kindergarten, Kindertagesstätte
- SP3 Spielplatz

Verkehrs- und Wirtschaftswege
- VA0 Verkehrsstraßen
- VB1 Feldweg, befestigt
- VB2 Feldweg, unbefestigt
- VB5 Rad-, Fußweg

Gemeinde Steinhagen
Am Pulverbach 25
33803 Steinhagen

Auftraggeber:

Biotoptypen — **Anlage 4**

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13
„Nördlich Amshausener Straße"

Umweltbericht

Maßstab:	1 : 3.000
Projekt Nr.:	4409
Plangröße:	DIN A3
Datum:	Juni 2020
gezeichnet:	Lü / SD
bearbeitet:	SD
geprüft:	

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92 32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0
F +49(0)52 21 97 39-30

Bestand

N

B-Plan Nr. 14

BD3 17 6.3
BA1
BF3 20 7.2
1 1.1 VA0
SP3
1 1.1 VA0
13 4.7
SP3
BF2
8 3.1 HA0
VB1 5 1.3
BA1 17 6.3
BD3
BD3 19 7.2
8 3.1 HA0
1 1.1 VA0
BB11 19 7.2
BD3
BF3 20 7.2
BD0 19 7.2
SB5
19 7.2
3 1.1
11 4.4 HJ0
BF3
BB11 19 7.2
BD3
BD0
20 7.2
EE0 14 5.1
AA0 18 6.3
16 6.1 AK1
VB2 6 1.4
EA0 9 3.4
AJ1 15 6.1
VA0
1 1.1
SB2 4 1.1
12 4.7
SB2/HJ1
2 1.1
10 4.3
HC0 7 2.2
16 6.1 AK1
HJ4

0 10 20 40 60 80 100 Meter

Y:\projekte\4000_5000\4400_4500\4409\03 CAD\200600 Entwurf Offenlage Neu\200608_4409_Steinhagen_B-Plan_13_Anlage 5 Bilanz_recover.dwg

Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 13
"Nördlich Amshausener Straße"

52 Vorhandene Bebauung mit Hausnummern

Vorhandene Flurstückgrenzen mit Grenzsteinen

Biotoptypen

(Stand: 2015)

Wald
- AA0 Buchenwald
- AJ1 Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
- AK1 Kiefernmischwald mit einheimischen Laubbaumarten

Kleingehölze
- BA1 Feldgehölz aus einheimischen Laubbaumarten
- BB11 Gebüsch....
- BD0 Hecke
- BD3 Gehölzstreifen
- BF2 Baumgruppe
- BF3 Einzelbaum

Grünland
- EA0 Fettwiese
- EE0 Grünlandbrache

Acker
- HA0 Acker

Saum, Wegrand, Hochstaudenflur
- HC0 Rain, Straßenrand

Garten
- HJ0 Garten mit Baumbestand
- HJ1 Ziergarten
- HJ4 Gartenbrache, strukturreich mit Baumbestand

Siedlungsflächen
- SB2 Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung
- SB5 Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche
- SP3 Spielplatz

Verkehrs- und Wirtschaftswege
- VA0 Verkehrsstraßen
- VB1 Feldweg, befestigt
- VB2 Feldweg, unbefestigt

1 / 1.1 — Teilflächen Nr. Bestand / Code Bestand
(Bewertung siehe Tabelle im Text)

Gemeinde Steinhagen
Am Pulverbach 25
33803 Steinhagen

Auftraggeber:

Bestands-/Konfliktplan — **Anlage 5a**

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13
„Nördlich Amshausener Straße"

Umweltbericht

Maßstab:	1 : 2.000
Projekt Nr.:	4409
Plangröße:	DIN A3
Datum:	Juni 2020
gezeichnet:	Lü./SD
bearbeitet:	SD
geprüft:	

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92 32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0
F +49(0)52 21 97 39-30

Y:\projekte\4000_5000\4400_4500\4409\03 CAD\200600 Entwurf Offenlage Neu\200608_4409_Steinhagen_B-Plan_13_Anlage 5 Bilanz_recover.dwg

Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 13 "Nördlich Amshausener Straße"

52 Vorhandene Bebauung mit Hausnummern

Vorhandene Flurstückgrenzen mit Grenzsteinen

Planung / Festsetzungen

WA2 Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO

Flächen für Ver- und Entsorgung gem. § 9 (1) Nr. 12 BauGB

Öffentliche Verkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB

Öffentliche Grünfläche gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB gem. (mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen), z.T. überlagert gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB festgesetzt

P/Ga Private Grünfläche gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB (Gartenland)

P/Ba Private Grünfläche gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB (Gartenland mit Baumbestand)

Festsetzungen zur Anpflanzung gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB (überlagernd)

Festsetzungen zum Erhalt gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB (überlagernd)

Festsetzungen von Maßnahmen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Wald gem. § 9 (1) Nr. 18b BauGB

1 ← Teilflächen Nr. Bestand

1.1 ← Code Bestand

(Bewertung siehe Tabelle im Text)

Gemeinde Steinhagen
Am Pulverbach 25
33803 Steinhagen

Auftraggeber:

Bestands-/Konfliktplan

Anlage 5b

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13
„Nördlich Amshausener Straße"

Umweltbericht

Maßstab:	1 : 2.000
Projekt Nr.:	4409
Plangröße:	DIN A3
Datum:	Juni 2020
gezeichnet:	Lü./SD
bearbeitet:	SD
geprüft:	

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92
32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0
F +49(0)52 21 97 39-30