



Weil • Winterkamp • Knopp
Landschaftsarchitektin • Geographen
Partnerschaft für Umweltplanung



Gemeinde Heek

Umweltbericht zum B-Plan Nr. 79 Pfingsfeld

Verfahrensstand gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 Bau GB
29.09.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Veranlassung und Rechtsgrundlagen	1
1.2	Beschreibung des Planvorhabens	2
1.3	Übergeordnete Planungen und Fachplanungen	7
2	Umweltrelevante Wirkfaktoren des Vorhabens	9
3	Bestandsaufnahme und Konfliktanalyse	10
3.1	Boden	10
3.2	Fläche	13
3.3	Wasser	14
3.4	Klima / Lufthygiene	15
3.5	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	17
3.6	Orts- / Landschaftsbild	28
3.7	Mensch und menschliche Gesundheit	28
3.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	30
3.9	Wechselwirkungen	32
3.10	Kumulierende Wirkung	32
3.11	Art und Menge der erzeugten Abfälle	33
3.12	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	33
4	Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariantenprüfung)	33
5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	33
6	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	33
6.1	Eingriffsbilanzierung	33
6.2	Externe Kompensationsmaßnahme	35
7	Technische Verfahren / Fehlende Kenntnisse	36
8	Maßnahmenbeschreibung zum Monitoring	36
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	36
	Quellenverzeichnis	39
	Anhang	41
	Pflanzliste Gehölze	41
	Tab. A1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen	43

Abbildungsverzeichnis

Abb.°1	Übersichtslageplan	2
Abb.°2	Planvorhaben	6
Abb.°3	Rahmenplan der Gemeinde Heek für das Pfingsfeld	7
Abb.°4	Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes Heek / Legden	9
Abb.°5	Auszug aus der Karte der schutzwürdigen Böden (IS BK 50)	12
Abb.°6	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	19
Abb.°7	Brutvorkommen planungsrelevanter Arten im Umfeld des B-Plangebietes	21
Abb.°8	Schutzgebiete	24
Abb.°9	Auszug aus dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland für den Bereich Heek (LWL 2013)	31
Abb.°10	Lage der Ökopoolfläche	35

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens	9
Tab. 2	Biotoptypen im Plangebiet	23
Tab. 3	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	32
Tab. 4	Bewertung der Bestandssituation im Plangebiet	34
Tab. 5	Bewertung der Planungssituation Plangebiet	34

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Rechtsgrundlagen

Mit dem Rahmenplan „Pfingsfeld“ möchte die Gemeinde Heek aufgrund des aktuellen Bedarfs an Wohnbaugrundstücken neue Wohnbauflächen am südwestlichen Siedlungsrand von Heek auf heute landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Ahauser Damm und Ammelner Straße, westlich der Straße Stroot (K 45), entwickeln. In Abb.°1 ist die Lage des Rahmenplans mit orangener Schraffur dargestellt. Der Rahmenplan soll abschnittsweise realisiert werden. Da sich das Gebiet im planungsrechtlichen Außenbereich befindet, ist gem. § 1 (3) BauGB die Aufstellung von Bebauungsplänen erforderlich ist.

Der Ausschuss für Bauen und Planen der Gemeinde Heek hat dazu die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 79 „Pfingsfeld“ mit Sitzung am 24.06.2020 beschlossen. Der Geltungsbereich dieses B-Planes umfasst nur die Ackerfläche und die westlich angrenzenden Gehölzbestände im südlichen Bereich des Rahmenplans „Pfingsfeld“ (s. Abb.°1). Er wird im Westen durch den von Ufergehölzen begleiteten Strothbach und im Osten durch die K 45 (Stroot) begrenzt, während im Norden die nördliche Grundstücksgrenze des Grundstückes, Gemarkung Heek, Flur 56, Flurstück 175 die Grenze des Geltungsbereiches ausmacht. Im Süden reicht das Plangebiet bis an die Ammelner Straße. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 79 umfasst damit die folgenden Flurstücke in Gemarkung Heek, Flur 56: Flurstücke 55, 84, 85, 89 tlw., 90 tlw., 175.

Da für diesen Bereich im Flächennutzungsplan der Gemeinde Heek noch keine Wohnbauflächen festgesetzt sind, erfolgt im Parallelverfahren auch die Änderung des FNP. Diese 45. FNP-Änderung „Pfingsfeld“ umfasst den gesamten Bereich der Rahmenplanung bis zum Ahauser Damm (s. Abb.°1).

Der folgende Umweltbericht bezieht sich auf den Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 79 Pfingsfeld. Hier beabsichtigt die Gemeinde Heek auf einer Fläche von rund 4,5 ha neue Wohnbauflächen für Einfamilienhäuser, Doppelhäuser und Mehrfamilienhäuser zu entwickeln. Weiterhin ist eine extensiv genutzte Retentionsfläche zur Rückhaltung des Niederschlagwassers entlang des Strothbachs an der westlichen Plangebietsgrenze vorgesehen.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplanes für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden; diese sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist bei der Abwägung zu berücksichtigen.

Für die Planung muss die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG und der §§ 30 und 31 des Landesnaturschutzgesetzes NRW (LNatSchG NRW) beachtet werden. Hierauf wird im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und im Umweltbericht mit einer entsprechenden Ausarbeitung der Eingriffsregelung reagiert.

Die für das Vorhaben benannten relevanten Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen sind in Tabelle A1 im Anhang aufgelistet. Die dort genannten Gesetze, Verordnungen und Richtlinien werden in der Ausarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt, fließen in die Auswirkungsanalyse und Vermeidungs- und Vermeidungsmöglichkeiten ein und werden schließlich bei der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum Bebauungsplan berücksichtigt.

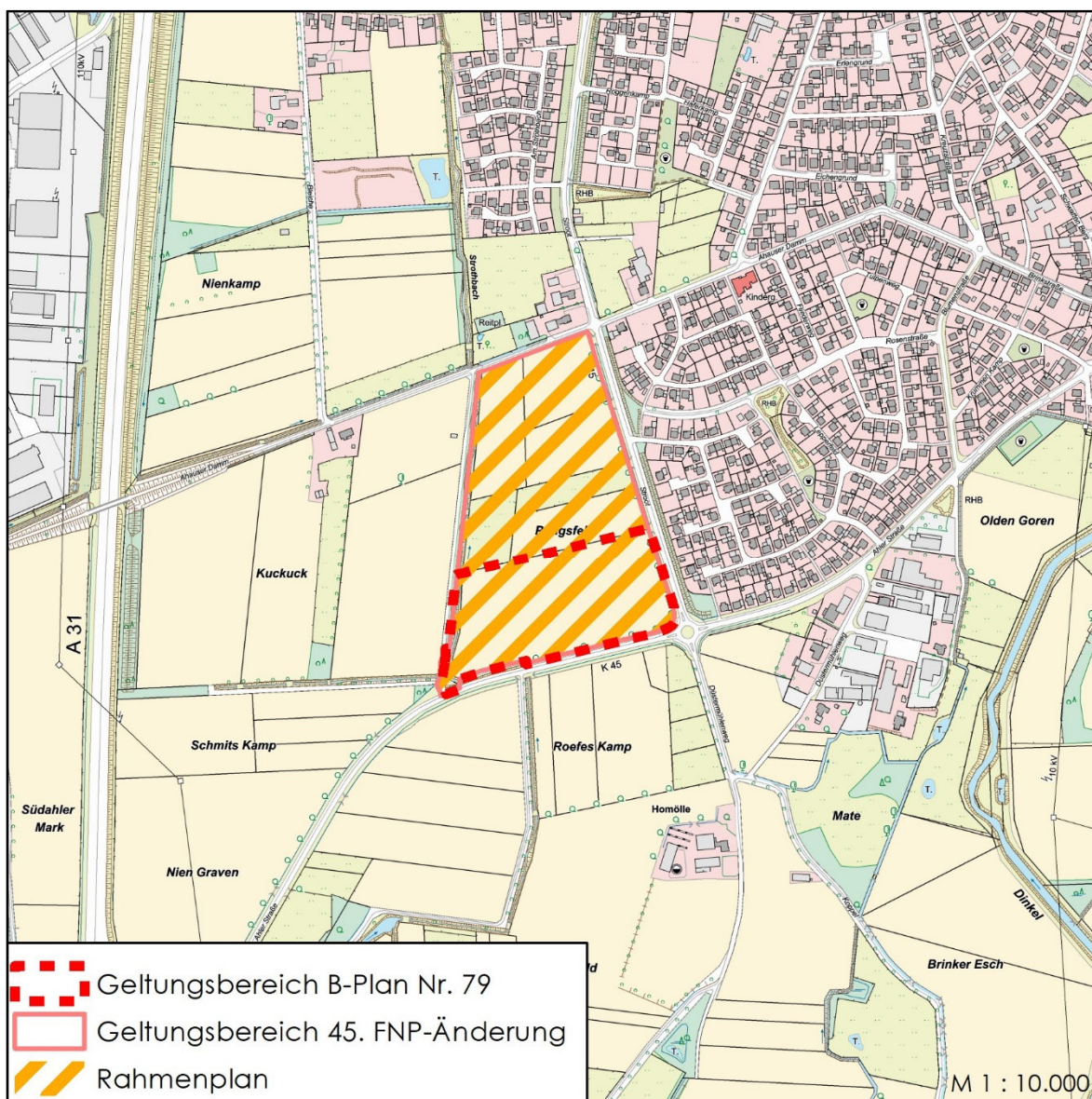


Abb.°1 Übersichtslageplan

1.2 Beschreibung des Planvorhabens

Das Planvorhaben ist im Bebauungsplan einschließlich Begründung umfassend dargestellt, so dass auf diese Ausführungen verwiesen wird und an dieser Stelle die umweltrelevanten Festsetzungen zusammenfassend beschrieben werden. In Abb.°2 ist das Planvorhaben im Überblick dargestellt.

- Der Geltungsbereich (Plangebiet) des Bebauungsplanes Nr. 79 „Pfingsfeld“ hat eine Größe von **44.894 m²**.
- Im Plangebiet wird auf 53,6 % der Fläche (24.046 m²) allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt; es gliedert sich in die Teilflächen WA₁ bis WA₄.

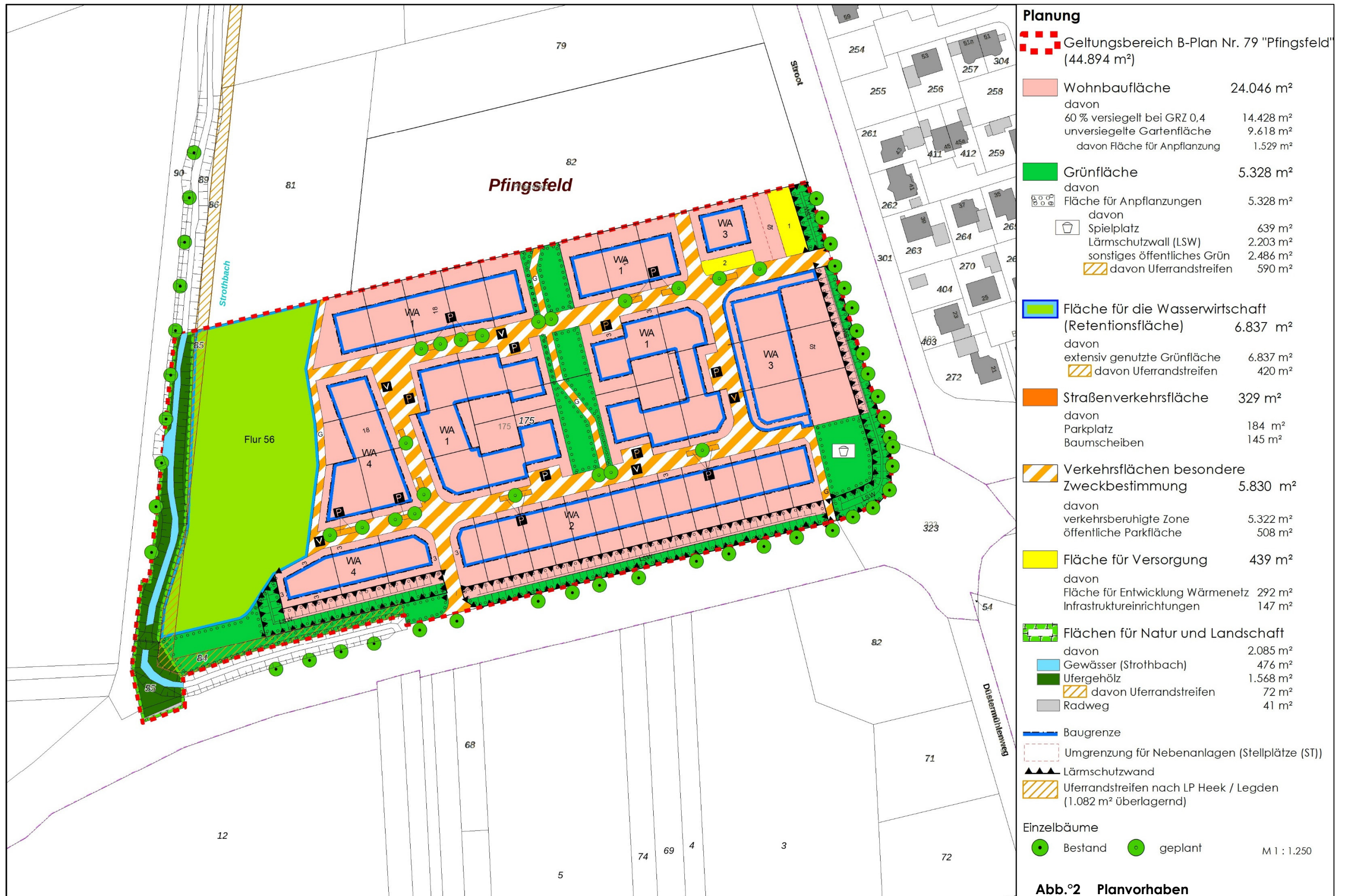
- Für eine angemessene Ausnutzung und gleichzeitig sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird die Grundflächenzahl in den Wohngebieten entsprechend der Obergrenze gem. § 17 BauNVO mit 0,4 festgesetzt.
- Es ist überwiegend maximal eine zweigeschossige Bebauung festgesetzt, so dass die Festsetzung einer Geschossflächenzahl entbehrlich ist.
- Die zweigeschossige Bebauung wird mit einer Firsthöhe von 9,50 m festgesetzt.
- In WA₃ wird eine zwei- bis dreigeschossige Bebauung mit einer max. Firsthöhe von 11 m festgesetzt, um hier die Ausnutzbarkeit des obersten Geschosses im Dachgeschoss zu ermöglichen
- Für WA₁ und WA₂ wird ergänzend eine Traufhöhe von max. 6,50 m festgesetzt, so dass die Bebauung eine vollzweigeschossige Fassadenansicht besitzt.
- Für WA₄ wird aufgrund Lage zum offenen Landschaftsraum eine reduzierte Traufhöhe von max. 4,80 m festgesetzt, um im Übergang zum Landschaftsraum ein ein- einhalbgeschossiges Erscheinungsbild der Bebauung zu realisieren.
- In WA₁, WA₃ und WA₄ gilt eine offene Bauweise; in WA₂ sind nur Hausgruppen in Form von Kettenhäusern zulässig.
- In WA₁, WA₂ und WA₄ sind max. 2 Wohneinheiten zulässig; in WA₃ besteht die Möglichkeit der Errichtung von Mehrfamilienhäusern
- Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen oder den dafür festgesetzten Flächen zulässig; grenzen Garagen seitlich an öffentliche Verkehrsflächen, ist hier ein Abstand von 0,80 m einzuhalten, um eine Eingrünung mit Hecken zu ermöglichen.
- Gestalterische Festsetzungen ergeben sich durch Festsetzungen von Trauf- und Firsthöhen, Dachneigungen und Dachform; weitere Regelungsinhalte für Außenwandmaterialien und -farben, Material und Farbigkeit der Dacheindeckung können entfallen, um die Gebäudehüllen individuell gestalten zu können.
- Für WA₁ und WA₂ werden Sattel- und Flachdächer mit einer Dachneigung von 25°-40° festgesetzt.
- In WA₃ sind nur Satteldächer mit einer Dachneigung von 35°-40° zulässig, in WA₄ sind Sattel- und Walmdächer mit einer Dachneigung von 35°-40° zulässig.
- Weiterhin ist festgesetzt, dass Flachdächer von Haupt- und Nebenanlagen zur Dämpfung und zeitlichen Streckung des Niederschlagsabflusses bei Starkregenereignissen mindestens extensiv zu begrünen sind, dies gilt auch, wenn die Dachflächen einer solaren Nutzung dienen.
- Für ein homogene Gestaltungsbild sind die Außenwandflächen der Hauptgebäude einheitlich mit Sicht- und / Verblendmauerwerk und zudem nicht glänzenden Oberflächen zu gestalten.
- Die Einfriedungen der privaten Grundstücksflächen zu öffentlichen Verkehrsflächen sind mit standortheimischen Hecken herzustellen (s. Pflanzliste im Anhang) durchzuführen.
- Die Erschließung erfolgt über die Anbindung an die Straße Stroot im Osten und temporär an die Ammelener Straße im Süden. Die temporäre Erschließung im Süden gilt bis zur weiteren Erschließung des Bauabschnittes 2 im Norden als provisorische Zufahrt als zweiter Rettungsweg (Nutzung ist für den Notfall vorgesehen). In der Folgenutzung wird dies zum Geh- und Radweg.
- Die Verkehrsflächen inkl. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung umfassen rund 13,7% des B-Plangebietes.

- Die Wohnbauflächen werden durch eine umgebende Mischverkehrsfläche mit verkehrsberuhigter Zone, Geh- und Radwege sowie öffentlichen Stellplätzen, erschlossen.
- Im öffentlichen Verkehrsraum sind 20 standortgerechte Bäume zu pflanzen (z. B. *Pyrus calleryana* „Chanticleer“, s. auch Pflanzliste im Anhang).
- Die Baumscheiben haben eine Mindestgröße von 10 m². Die Baumpflanzungen erhalten, wenn erforderlich einen Anfahrerschutz. Baumausfälle werden ersetzt.
- Zusammen mit Lage und Größe der öffentlichen Parkplätze erfolgt die Planung dieser Gehölze im Rahmen der Straßenausbauplanung; die Darstellung in Abb. 92 ist daher nur als Platzhalter für mögliche Baumpflanzungen zu verstehen.
- Das Gebiet ist an den öffentlichen Nahverkehr durch Lage von Bushaltestellen in fußläufiger Entfernung angebunden.
- Es werden ausreichende Fahrradstellplätze errichtet; an einigen der PKW-Stellplätze besteht die Möglichkeit der Errichtung eines Schnellladesystems und an den meisten eine Übernachtaufladung für Elektroautos. Das Angebot an umweltverträglicher Mobilität soll in dem neuen Quartier durch Service- und Dienstleistungen wie Lastenfahrradverleih und Car-Sharing-Angebote erhöht werden.
- Weiterhin wird die Anlage einer Paketstation empfohlen; hierfür wird eine Versorgungsfläche im Nordosten des Plangebietes festgesetzt.
- Eine weitere Fläche für Versorgungsanlagen dient Anlagen für die Entwicklung eines Wärmenetzes (beispielsweise KWK-Anlagen)
- Grünflächen werden auf 11,9 % (5.328 m²) des Plangebietes festgesetzt.
- Die Grünflächen werden vollständig als Flächen mit Pflanzbindung festgesetzt; dies betrifft den Spielplatz, den Lärmschutzwall und die Grünflächen im zentralen sowie südwestlichen Plangebiet im Übergang zum Außenbereich.
- Die Eingrünung dieser Flächen erfolgt mit standortgerechten Gehölzen (Pflanzliste s. Anhang); zwischen Gehweg und den Grünflächen im zentralen Plangebiet wird zwischen Weg und anzupflanzenden Gehölzen ein Saumstreifen mit Einsaat einer zertifizierten Regio-Saatgutmischung angelegt.
- Je Baugrundstück ist ein standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung der Pflanzliste im Anhang oder ein Obstbaum zu pflanzen.
- Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Vorgartenbereiche sind mind. zu 50 % zu begrünen
- Im Westen des B-Plangebietes zwischen Strothbach und Wohngebieten ist ein gewässerbegleitende Retentionsfläche für den Niederschlagabfluss vorgesehen; die Gestaltung des Retentionsraums erfolgt naturnah und wird extensiv genutzt (z. B. Einsaat mit einer artenreichen Wiesenmischung und extensive Nutzung durch Mahd, keine Abdichtung).
- Die Retentionsfläche wird zu angrenzenden Verkehrsflächen mit einem Zaun aus Eichenspaltpfählen und zweireihigen Spanndraht ortstypisch eingezäunt.
- Die Entwässerung des Niederschlagswasser im Gebiet erfolgt durch die westlich gelegene Retentionsfläche; hier wird das Niederschlagswasser vorgehalten und gedrosselt an den Strothbach abgegeben.
- Die anfallenden Abwässer werden über das Kanalisationsnetz der städtischen Kläranlage im Trennsystem zugeführt.
- Als aktive Lärmschutzmaßnahme wird entlang der K 45 (Stroot / Ammelner Straße) ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von drei Metern festgesetzt.

- Die Eingrünung des Lärmschutzwalls erfolgt mit standortgerechten Gehölzen (s. Pflanzliste im Anhang)
- Darüber hinaus werden passive Schallschutzmaßnahmen nach Lärmpegelbereichen festgesetzt.
- Die maximal mögliche Versiegelung ergibt sich aus der max. möglichen Bebauung im Bereich der Wohngebiete (14.428 m² bei GRZ von 0,4 einschließlich Nebenanlagen) sowie den versiegelten Verkehrsflächen (6.200 m²) und den Versorgungsflächen (439 m²). Insgesamt beträgt die Versiegelung im Plangebiet zukünftig 21.067 m². Im Plangebiet findet sich nur im Südwesten durch den dort verlaufenden Radweg eine vorhandene Versiegelung von 41 m². Die **Neuversiegelung** entspricht damit **21.026 m²**.

Die **geplante Flächennutzung** des Plangebietes ist in der Abb.º2 in der Übersicht dargestellt und lässt sich wie folgt zusammenfassen:

▪ Gesamtfläche	44.894 m²
davon	
▪ Wohnbaufläche (53,6 %)	24.046 m²
davon	
bei GRZ 0,4 60 % versiegelt	14.428 m ²
unversiegelt	9.618 m ²
▪ Grünfläche (11,9 %)	5.328 m²
davon	
Fläche für Anpflanzungen	5.328
davon	
Spielplatz	639 m ²
Lärmschutzwall	2.203 m ²
sonstiges öffentliches Grün	2.486 m ²
▪ Fläche für die Wasserwirtschaft (15,2 %)	6.837 m²
davon	
extensiv genutzter Retentionsraum	6.837 m ²
▪ Verkehrsfläche (0,7 %)	329 m²
davon	
Parkplatz	184 m ²
Baumscheibe	145 m ²
▪ Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung (13,0 %)	5.830 m²
davon	
verkehrsberuhigte Zone	5.322 m ²
öffentliche Parkflächen	508 m ²
▪ Versorgungsfläche (1,0 %)	439 m²
davon	
Fläche für Entwicklung Wärmenetz	292 m ²
Infrastruktureinrichtungen	147 m ²
▪ Flächen für Natur und Landschaft (4,6 %)	2.085 m²
davon	
Gewässer (Strothbach)	476 m ²
Ufergehölz / Uferrandstreifen	1.568 m ²
Radweg	41 m ²



1.3 Übergeordnete Planungen und Fachplanungen

1.3.1 Regionalplan

Der Regionalplan Münsterland stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Allgemeinen Siedlungsbereich dar.

1.3.2 Rahmenplanung der Gemeinde Heek

Der Bebauungsplan Nr. 79 „Pfingsfeld“ wird aus dem Rahmenplan der Gemeinde Heek entwickelt (s. Kap. 1). Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst den südlichen, in Abb.°3 mit rot gestrichelter Linie, dargestellten Bereich. Für den gesamten Rahmenplan wird die 45. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren durchgeführt (hellrot umrandeter Bereich). Hierzu wird ein separater Umweltbericht erstellt.

Die Rahmenplanung sieht vor, für das gesamte Pfingsfeld Wohnbaufläche auszuweisen. Für die Entwässerung des Gebietes wird im Westteil eine Retentionsfläche geplant.



Abb.°3 Rahmenplan der Gemeinde Heek für das Pfingsfeld

1.3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Heek weist den Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 79 „Pfingsfeld“ als landwirtschaftliche Fläche aus. Im Parallelverfahren wird für das Planungsziel der Wohnbauflächen eine Flächennutzungsplanänderung durchgeführt (45. FNP-Änderung).

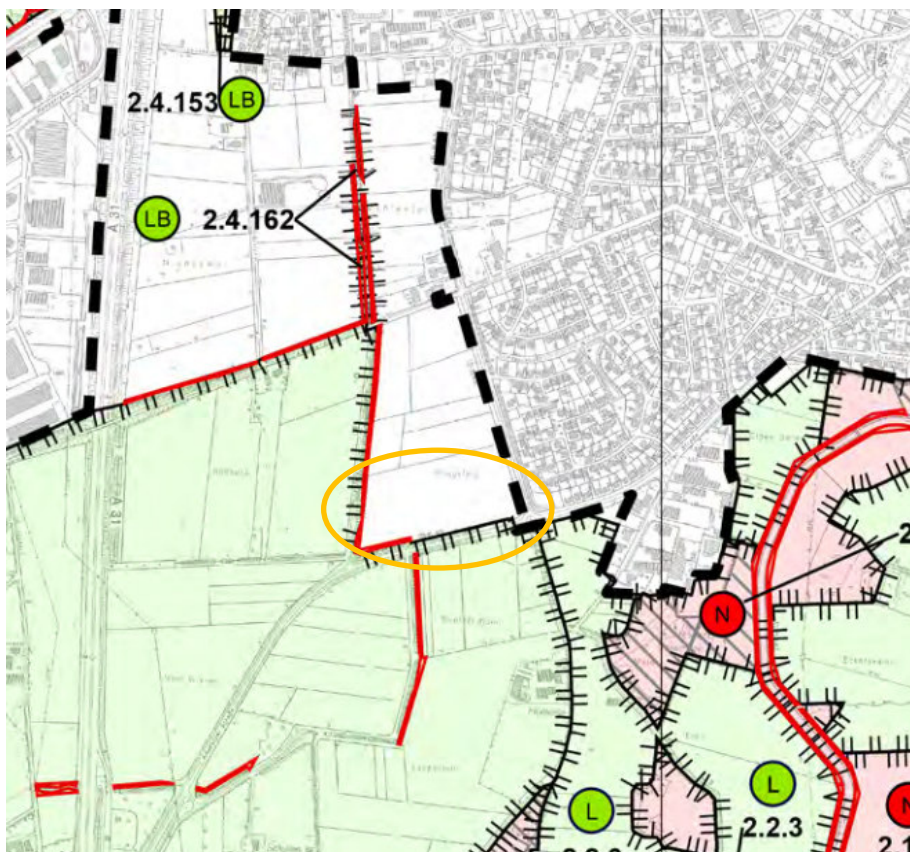
Damit werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 79 gem. § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

1.3.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb der Grenzen des Landschaftsplanes

„Heek / Legden“, welcher seit dem 23.12.2016 rechtskräftig ist. Das Gebiet ist nach Landschaftsplan nicht als Naturschutzgebiet festgesetzt; auch finden sich innerhalb des Plangebietes keine festgesetzten Naturdenkmale oder geschützten Landschaftsteile. Der Strothbach mit seinem Umfeld ist in der Festsetzungskarte des Landschaftsplans als Uferrandstreifen aufgeführt, der im Flurbereinigungsverfahren der Flurbereinigung Heek, Füchte und Dinkel II ausgewiesen wurde (s. Abb.°4 Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes Heek / Legden

). Demnach umfasst der Uferrandstreifen die folgenden Flurstücke in der Gemarkung Heek, Flur 56: 84, 85, 86 und 88. Der Bereich des Strothbaches liegt randlich im Landschaftsschutzgebiet „Wehr und Beikelort“. Im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 79 befinden sich die Uferrandstreifen der Flurstücke 84 und 85.



Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

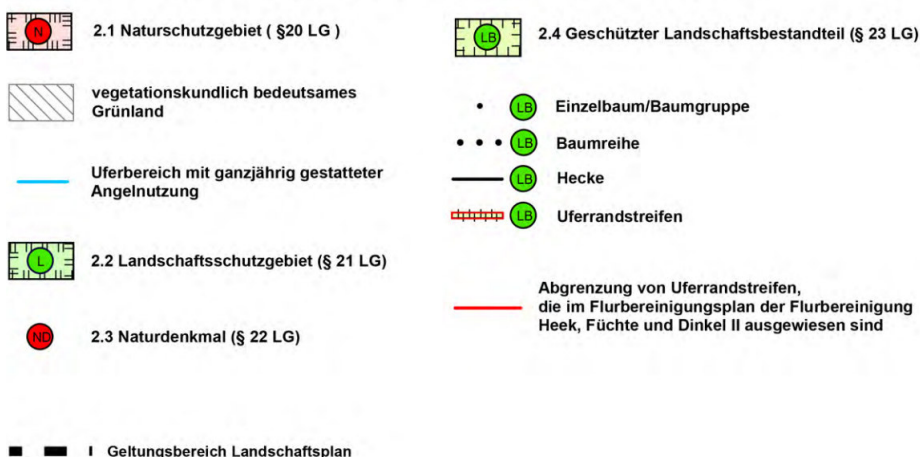


Abb.°4 Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes Heek / Legden

2 Umweltrelevante Wirkfaktoren des Vorhabens

Tab. 1 zeigt die Wirkfaktoren des Vorhabens auf. Gemäß der Anlage 1 des BauGB sind die Umweltauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zu beschreiben. Die Prüfung erstreckt sich auf die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen des geplanten Vorhabens.

Tab. 1 Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens

Wirkfaktor	Auswirkung	Betroffenes Schutzgut
Baubedingte Wirkungen		
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung	Biotopverlust Beeinträchtigung des Bodengefüges	Boden Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt
Einsatz von Baumaschinen	Störung durch Lärm- und Lichte- missionen Einträge von Schadstoffen Abgasemissionen	Tiere Mensch / menschi- che Gesundheit Boden Wasser Klima / Lufthygiene
Baufeldräumung (Gehölzro- dung)	Lebensraumverlust Verlust klimatisch wirksamer Ge- hölzstrukturen	Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt Klima / Luft
Anlagenbedingte Wirkungen		
Dauerhafte Flächeninan- spruchnahme durch Versie- gelung	Biotop- und Lebensraumverlust, Verlust von Bodenfunktionen, Auswirkungen auf den Wasserhaushalt Auswirkungen auf das Mikroklima Auswirkung auf Landschaftsbild und Erholung	Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt, Boden Fläche Wasser Klima / Luft Landschaftsbild Mensch / menschliche Gesundheit

Wirkfaktor	Auswirkung	Betroffenes Schutzgut
Dauerhafter Verlust von Gehölzen	Dauerhafter Lebensraumverlust, Veränderung des Landschaftsbildes	Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt, Landschaftsbild
Betriebsbedingte Wirkungen		
Erhöhtes Verkehrsaufkommen	Störungen von Tiergemeinschaften, Lärm- und Schadstoffemissionen	Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt, Mensch / menschliche Gesundheit
Erhöhte menschliche Präsenz	Störung von Tiergemeinschaften	Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt

3 Bestandsaufnahme und Konfliktanalyse

Im Folgenden erfolgt die Beschreibung der Bestandssituation und ihre Bewertung für jedes Schutzgut; im Anschluss werden direkt die vorhabensbedingten Wirkungen bezogen auf das jeweilige Schutzgut beschrieben. In die Beurteilung fließen die Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Wirkungen ein. Die Auswirkungen werden nach Bau- und Betriebsphase differenziert. Die Betriebsphase umfasst auch die anlagenbedingten Wirkungen.

Das Untersuchungsgebiet ist ca. 17,2 ha groß und beinhaltet neben dem Plangebiet (44.894²) das nahe Umfeld um das Plangebiet.

Das Plangebiet befindet sich im Westmünsterland und gehört zur Großlandschaft Westfälische Bucht.

3.1 Boden

3.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Nach der Geologischen Karte 1 : 100.000 (WMS GK 100, Geologischer Dienst NRW) wird der geologische Untergrund im Westen des Untersuchungsgebietes entlang des Strothbaches von Schluff aus Ablagerungen in Bach- und Flusstälern des Holozän gebildet. Der restliche Bereich des Gebietes und darüber hinaus abseits der Fließgewässerbereiche ist durch Sand der Niederterrasse (Weichsel) geprägt.

Aus diesen geologischen Standortvoraussetzungen haben sich nach der Bodenkarte NRW 1 : 50.000 (WMS IS BK 50 des Geologischen Dienstes) als Bodentypen hauptsächlich Anmoorgley im Umfeld des Strothbaches und Plaggenesch im östlichen Untersuchungsgebiet entwickelt (s. Abb. 5).

Der Bodentyp Anmoorgley weist als Bodenart lehmigen Sand auf; er hat eine extrem hohe Verdichtungsempfindlichkeit und eine hohe Gesamtfilterfähigkeit, die Versickerungseignung wird mit grundnass (keine Versickerung möglich, da kein unterirdischer Stauraum verfügbar) bewertet. Der Anmoorgley ist ein Grundwasserboden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte und daher mit einer sehr hohen Schutzwürdigkeit bewertet.

Der Bodentyp Plaggenesch besteht aus der Bodenart Sand und weist eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit und eine geringe Gesamtfilterfähigkeit auf; die Versi-

ckerungseignung wird ebenfalls mit grundnass (keine Versickerung möglich, da kein unterirdischer Stauraum verfügbar) bewertet. Der Plaggenesch ist aufgrund seiner hohen Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte ebenfalls als sehr schutzwürdiger Boden eingestuft.

Bei dem vorkommenden Bodentyp Anmoorgley handelt es sich um einen natürlich gewachsenen Boden der typischen Bodenvergesellschaftung, der unter dem Einfluss eines kühlen, relativ feuchten Klimas aus den vorhandenen Lockersedimenten entstanden ist. Der Plaggenesch ist durch eine über Jahrhunderte durchgeführte Plaggenwirtschaft entstanden; es handelt sich damit um einen anthropogenen Boden.

Unter Berücksichtigung der Bildungsbedingungen, Ausprägungsgrade und Bodenfunktionen wird den im UG vorkommenden Bodentypen im Bereich der landwirtschaftlichen Acker- und Grünlandflächen eine **geringe bis mittlere Bedeutung** und im Bereich der Gehölze und Gewässer eine **mittlere bis hohe Bedeutung** zugeordnet.

3.1.2 Wirkungsanalyse

Bauphase

Auf den Baunebenflächen führt die physikalische Beanspruchung der Böden durch Baumaschinen und Baubetrieb zu einer Verdichtung der gewachsenen Bodenstruktur.

Folgende Maßnahmen können die Inanspruchnahme bzw. Belastung des Bodens tlw. vermeiden bzw. mindern:

- Beschränkung von baubedingten Auswirkungen (Begrenzung des Baufeldes, Sicherung und Schutz von Standorten (z. B. Grünflächen) vor Befahren / Verdichtung
- Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen usw.

Betriebsphase

Erhebliche und nachhaltige Verluste für die Böden des Gebietes entstehen durch Neuversiegelung von 21.026 m² (Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen, Verkehrsflächen) (vgl. Kap. 1.2).

Für die Inanspruchnahme von Boden ist eine Kompensation erforderlich (vgl. Kap. 6). Es werden schutzwürdiger Anmoorgley und schutzwürdiger Plaggenesch in Anspruch genommen. Der schutzwürdige Plaggenesch ist im Münsterland weit verbreitet, die Bereiche des Anmoorgleys werden nur teilweise versiegelt; die Bereiche am Strothbach werden entweder erhalten oder als Niederschlag-Retentionsraum genutzt. Nichtsdestotrotz wird die Überplanung von schutzwürdigem Boden bei der Eingriffsbilanzierung durch eine höhere Wertgebung des Bestandes berücksichtigt.

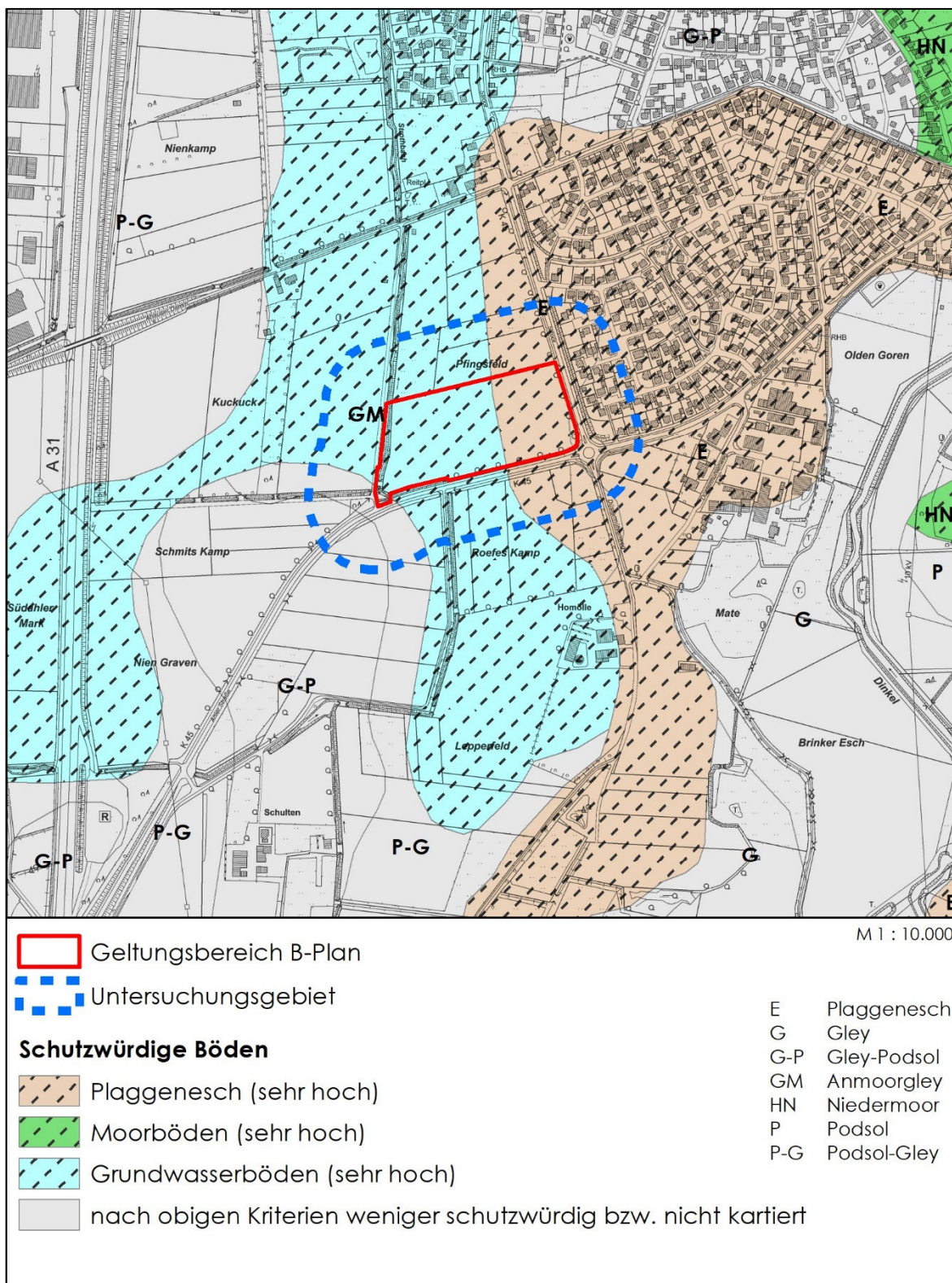


Abb.°5 Auszug aus der Karte der schutzwürdigen Böden (IS BK 50)

3.2 Fläche

3.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Schutzgut Fläche umfasst den Aspekt des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Gemäß § 1a (2) des BauGB soll im Rahmen der Bauleitplanung mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dies soll insbesondere durch die Wiedernutzung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung erfolgen. Die Bodenversiegelung soll zudem auf das notwendige Maß begrenzt werden. Landwirtschaftliche Flächen, Wald und für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt und die Notwendigkeit der Umwandlung dieser Flächen begründet werden.

Die Flächen für die Siedlungserweiterung, stellen sich aktuell vorwiegend als landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche mit angrenzendem Ufergehölz oder Baumreihen entlang der umgebenden Straßen dar. Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Siedlungsrand von Heek. Es schließt hier an die vorhandene Wohnbebauung an. Im Süden und Westen ist es von offenem, landwirtschaftlich genutztem Landschaftsraum umgeben.

Als schutzwürdiger Boden findet sich innerhalb des Plangebietes schutzwürdiger Plaggenesch mit sehr hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte und Anmoorgley als schutzwürdiger Grundwasserboden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte (s. Kap. 3.2.1).

3.2.2 Wirkungsanalyse

Bauphase

Während der Bauphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche erkennbar, da die Inanspruchnahme von Baunebenflächen temporär erfolgt.

Betriebsphase

Durch die Ausweisung des Plangebiets als allgemeines Wohngebiet und Verkehrsflächen gehen landwirtschaftliche Flächen dauerhaft verloren.

Wohnbau- und Waldflächen werden nicht überplant. Mit dem Vorhaben erfolgt eine Siedlungserweiterung an der Ortsrandlage von Heek. Dabei entsteht auf einer bisher unversiegelten Fläche eine Neuversiegelung von gut 2,1 ha.

Auch nach Norden werden zukünftig die landwirtschaftlichen Flächen überplant (s. Rahmenplanung der Gemeinde Heek in Kap. 1.3.2).

Durch die Planung erfolgt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche, da landwirtschaftliche Flächen und Nutzungsstrukturen im offenen Landschaftsraum überplant werden. Bezogen auf die Planungsaufgabe lässt sich dies allerdings nicht vermeiden.

3.3 Wasser

3.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Oberflächengewässer

Als Oberflächengewässer fließt an der westlichen Plangebietsgrenze der Strothbach. Innerhalb des Plangebietes sind keine stehenden oder weiteren fließenden Gewässer gelegen.

Grundwasser

Das Grundwasser liegt im Plangebiet hoch an (0 bis 4 dm beim Bodentyp Anmoorgley, 8 bis 13 dm beim Bodentyp Plaggenesch).

Das Plangebiet ist nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes oder eines Überschwemmungsgebietes gelegen. Auch befindet sich das Gebiet nicht in einem Gefahren- oder Risikobereich für Hochwasser.

3.3.2 Wirkungsanalyse

3.3.2.1 Bauphase

Das Vorhaben sieht keine erheblichen Eingriffe in Gewässer vor.

Der Strothbach mit seinen Uferrandstreifen bleibt erhalten bzw. soll ökologisch aufgewertet werden. Randlich werden neue Retentionsflächen geschaffen, die direkt an den Strothbach anschließen. Notwendige Baumaßnahmen am Gewässer werden im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens konkretisiert und behandelt.

Von den Bauflächen für die Wohnbebauung befindet sich das Gewässer in ausreichendem Abstand, so dass von einer Gefährdung nicht auszugehen ist.

Um erhebliche Beeinträchtigungen während der Bauphase in das Grundwasser zu vermeiden, ist ein sach- und fachgerechter Einsatz der verwendeten Stoffe und Techniken (sachgerechter Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge, fachgerechte Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe) sowie entsprechend geeignete Schutzvorkehrungen zu gewährleisten.

3.3.2.2 Betriebsphase

Oberflächengewässer

Auch während der Betriebsphase erfolgen keine Eingriffe in das Gewässer; der Strothbach wird im Bebauungsplan zudem als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt und damit geschützt.

Im Nordwesten des Plangebietes ist eine Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses vorgesehen. Dort ist ein gewässerbegleitender Retentionsraum zur Vorhaltung und Ableitung des Niederschlagswassers geplant. Dafür wird der Strothbach vertieft und aufgeweitet. Außerdem werden zwei der drei Verrohrungen des Baches entfernt. Da sich der Strothbach in einem schlechten Zustand befindet, würden sich durch den Umbau

deutliche Verbesserungen der Gewässerstruktur, der hydraulischen Belastung, des Wiederbesiedlungspotentials, des hydraulischen Habitats und der Retentionswirkung ergeben (Tuttahs & Meyer Entwässerung des Baugebiets Strothbach 2, 2020).

Grundwasser

Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im Trennsystem. Schmutzwasser wird in die Kläranlage Wichum abgeführt. Das Niederschlagswasser wird aufgrund des hohen Grundwasserstandes im westlichen Planbereich in der o. g. Retentionsfläche vorgehalten und gedrosselt an den Strothbach weitergeleitet, eine Versickerung vor Ort ist nicht möglich. Für den gedrosselten Niederschlagswasserabfluss in den Strothbach ist kein weiterer Handlungsbedarf nötig und somit kann auf eine Regenwasserbehandlungsanlage verzichtet werden (s. Gutachten Tuttahs & Meyer, 2020).

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Heek. Für Erdwärmesonden ist aus Trinkwasserschutzgründen daher eine Maximaltiefe von 25 m vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass Bohrungen, unter Berücksichtigung einer Sicherheit von 2 m, die äußerst gering durchlässigen Sandmergel, die aufgrund ihrer Lithologie eine Schutzfunktion für die Trinkwassergewinnung besitzen, erschließen. Zur Bestimmung der genauen Mächtigkeit des Sandmergels sind Bohrungen durch fachlich geschultes Personal zu überprüfen. Dabei gilt: sollte an den Standorten der Erdwärmesonden eine größere Mächtigkeit der Sandmergel ohne Feinsandeinlagerungen angetroffen werden, können die Bohrungen entsprechend vertieft werden. Werden an den Bohrpunkten jedoch schon oberhalb 27 m Feinsandlagen innerhalb der Schichten der Oberkreide angetroffen, sind die Bohrungen mit hochquellfähigen Tonpellets bis 2 m über die Oberkante der ersten angetroffenen Feinsandanlage zu verfüllen. Bei der Nutzung von geothermischen Wärmepumpen darf zum Schutz des Grundwassers als Wärmeträger ausschließlich Salzsole mit einem Salzgehalt von max. 2 % verwendet werden (s. auch Begründung zum B-Plan Nr. 79, Stadt Heek 2023).

Vor diesem Hintergrund sind planungsbedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers nicht erkennbar.

3.4 Klima / Lufthygiene

3.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Klima im Untersuchungsgebiet ist maritim geprägt mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern. Die mittlere jährliche Temperatur liegt bei 10 ° bis 11 °C und weist eine Jahresniederschlagssumme von 700 bis 800 mm auf. Das Gebiet hat eine mittlere Durchlüftung; die Hauptwindrichtung ist Südwest.

Die reichlich vorkommenden Gehölzstrukturen (Hecken und Baumreihen) sind als Frischluftproduzent (Ausfiltern von Luftschadstoffen) von kleinklimatischer Bedeutung.

Das Untersuchungsgebiet im Übergangsbereich von Siedlung zum Außenbereich ist aufgrund der großen landwirtschaftlichen Flächen von einem Freiland-Klimatop mit einem extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr

geringen Windströmungsveränderungen geprägt. Dies hat eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion zur Folge und betrifft insbesondere die ausgedehnten Wiesen- und Ackerflächen und sonstige Freiflächen mit sehr lockerem Gehölzbestand.

3.4.2 Wirkungsanalyse

Mit der Ergänzung und Änderung des B-Planes wird eine Neuversiegelung von max. **21.026 m²** Fläche ermöglicht. Durch die Anlage wärmeerzeugender Oberflächen als Folge der Bebauung bzw. Versiegelung resultieren u. a. eine erhöhte bodennahe Lufttemperatur, eine verminderte relative Luftfeuchte sowie verminderte Windgeschwindigkeiten, was zu einer Verschlechterung der **bioklimatischen Situation** führt (insgesamt mäßig negative Wirkungen).

Möglichkeiten zur Verminderung dieser Beeinträchtigungen sind u. a.:

- weitest mögliche Vermeidung der Bodenversiegelung
- Erhalt vorhandener Grünstrukturen
- umfangreiche Durchgrünungs- / Bepflanzungsmaßnahmen
- Fassaden- und Dachbegrünung

Die vorhandenen Grünstrukturen am Strothbach werden erhalten; durch die Herstellung einer extensiven Grünlandfläche als Retentionsraum werden zudem neue Grünstrukturen geschaffen. Der Lärmschutzwall an der südlichen und östlichen Planbegrenzung wird mit standortgerechten Hecken eingegrünt. Weiterhin erfolgt im Südwesten eine Eingrünung des Plangebietes ebenfalls mit standortgerechten Gehölzen. Auch zentral im Plangebiet zwischen den Wohnbauflächen werden Grünflächen für Anpflanzung mit standortgerechten Gehölzen geschaffen. Als äußere Gestaltung im Bereich der Wohnbauflächen sehen die Festsetzungen des Bebauungsplanes vor, dass die Einfriedungen der privaten Grundstücksflächen im Übergang zu den öffentlichen Verkehrsflächen durch standortgerechte Heckenpflanzungen zu bepflanzen sind.

Der Erhalt und die Neuanlage von Grünstrukturen, Baumreihen, Einzelbäumen und Hecken sorgen für eine Filterung der staub- und gasförmigen Luftverunreinigungen, die zur Minderung der Immissionswirkung führt und zu einem ausgeglichenen Mikroklima beitragen.

Durch die Erweiterung von Siedlungsflächen für die ortsansässigen Bevölkerung wird sich die Emission von stofflichen Schadstoffen aus dem Quell- und Zielverkehr (werktags) sowie durch den Hausbrand der Gebäude nur in einem geringen, nicht erheblichen, Umfang erhöhen. Zudem sind bei den Wohnbauflächen die Energiestandards der Energieeinsparverordnung (EnEV 2016) zu berücksichtigen.

Der Bebauungsplan sieht als Festsetzung vor, dass Flachdächer und Dächer mit geringer Dachneigung bis 10° von Haupt- und Nebenanlagen zu begrünen sind; dies gilt auch bei einer solaren solaren Nutzung.

Auch ist festgesetzt, dass die nicht überbaubaren Grundstücksflächen wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen sowie zu begrünen und zu bepflanzen sind. Eine Verschotterung mit Kies oder Schotter von Vorgarten- und Gartenberei-

chen ist nicht zulässig. Der B-Plan setzt fest, dass mind. 50 % der Vorgartenbereiche zu begrünen sind. Dies trägt ebenfalls zur Verbesserung der bioklimatischen Situation bei (z. B. Verminderung der bodennahen Lufttemperaturen).

Die Lage des Bebauungsplans Nr. 79 in unmittelbarer Nachbarschaft zu angrenzenden Siedlungsstrukturen führt dazu, dass auf bestehende Erschließungsanlagen zurückgegriffen werden kann und so öffentliche und private Versorgungseinrichtungen sowie auch innerörtliche Arbeitsplätze gut zu Fuß oder mit dem Fahrrad zu erreichen sind. Dadurch lassen sich CO₂-Immissionen reduzieren.

3.5 Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

3.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Biotop- und Nutzungstypen

Das Gebiet wurde Anfang Juni 2019 und Juni 2020 begangen; die dabei erfassten Biotop- und Nutzungstypen sind im Bestandsplan im Anhang dargestellt.

Das untersuchte Gebiet ist weitgehend von großflächigen intensiv genutzten Ackerflächen (**HA0**) geprägt, die sich noch weiter nach Norden erstrecken; nördlich schließt in Teilen eine Grünlandfläche (**EA0**) an das Plangebiet, nördlich des Untersuchungsgebietes ist eine Fettweide (**EB0**) gelegen.

Im Osten und Süden verläuft außerhalb der Plangebietsgrenze ein Graben (**FN0**). Zwischen Graben und südlich gelegenem Radweg stockt eine Baumreihe (**BF1**) aus Linden, die im Verlauf nach Osten und entlang der Straße „Stroot“ an der Ostgrenze des Plangebietes von Eichen abgelöst wird. Im Südwesten des Plangebietes beginnt der Strothbach (**FM5**), der hier von einzelnen Kopfweiden begleitet wird. Einzelne Kopfweiden im Süden / Südwesten gehören zu einem Ufergehölz (**BE5**) entlang des Strothbaches, der an der westlichen Plangebietsgrenze weiter nach Norden verläuft. Der Strothbach (**FM5**) ist hier ebenfalls von einem Ufergehölz (**BE5**) aus Eschen und Erlen umgeben; weiterhin stocken an der westlichen Grenze Eichen und einige Obstbäume (Äpfel und Birnen). Das B-Plangebiet ist im Süden, Osten und Westen von asphaltierten Straßen (**VA**) mit Straßenrainen und -säumen (**HC**) umgeben. Östlich des Plangebietes schließt der Siedlungsbereich von Heek mit seinen Wohngebäuden, (**HN**), Gärten (**HJ0**) und Gehölzstrukturen wie Hecken (**BD0**), Gehölzstreifen (**BD3**) sowie Siedlungs – (**BA3**) und Hofgehölzen (**BA5**) an. Im Südwesten ragt ein kleines Feldgehölz (**BA1**) in das Untersuchungsgebiet.

Das ermittelte **floristische Arteninventar** des Untersuchungsgebietes ist durch allgemein verbreitete, sog. „Allerweltsarten“ gekennzeichnet, die keine besonderen Ansprüche an ihren Standort stellen. Seltene und / oder gefährdete Arten nach der Roten Liste NRW (2020) oder der Bundesliste (2018) wurden im Gebiet nicht festgestellt.



Foto 1: Blick auf das südliche Plangebiet mit Gehölzen im Süden



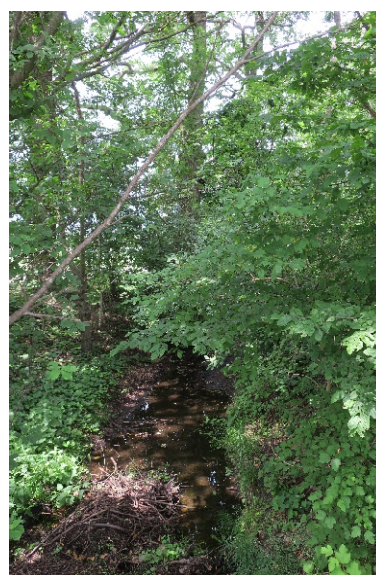
Foto 2: Baumreihe an der südlichen Plangebietsgrenze



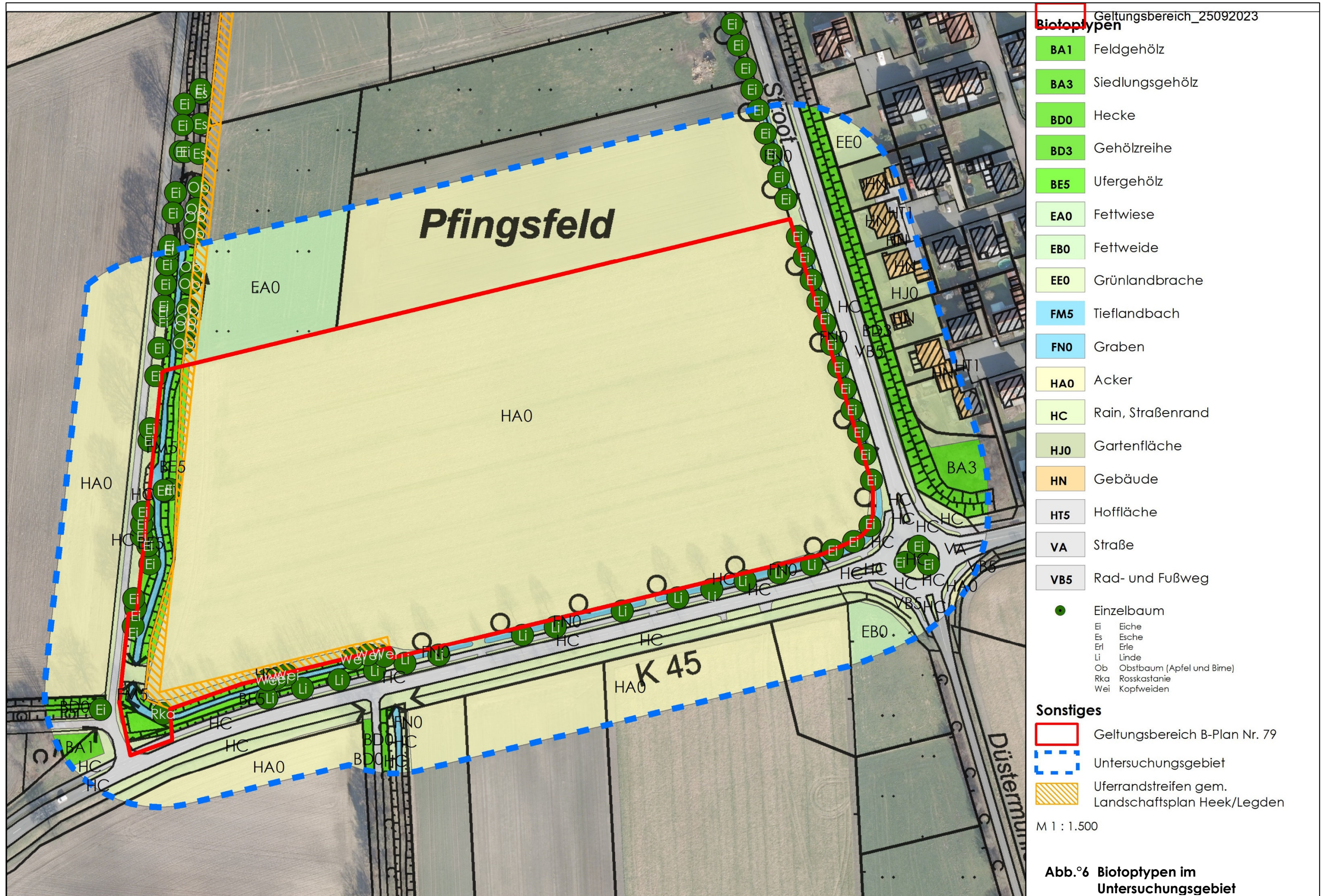
Foto 5: Baumreihe im Osten des Plangebietes



Foto 6: Zufahrt und Gehölze im südwestlichen Plangebiet



Fotos 7-9: Strothbach mit umgebenden Gehölzen an der westlichen Plangebietsgrenze



Tiere

Für den Bebauungsplan Nr. 79 „Pfingsfeld“ wurde durch die WWK-Partnerschaft für Umweltplanung ein Artenschutzgutachten inkl. Artenschutzrechtlicher Vorprüfung (AVP) erstellt. Für die AVP wurden Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten bei den Fachbehörden und beim amtlichen Naturschutz abgefragt.

Nach der artenschutzrechtlichen Vorprüfung ergaben sich Hinweise auf Vorkommen des Kiebitzes und des Feldsperling für das Plangebiet seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Borken und dem Fundortkataster des LANUV.

Zur Eingrenzung potenzieller Vorkommen planungsrelevanter Arten wurde weiterhin eine Datenabfrage¹ in dem Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ für die Messtischblätter (MTB) 3808 Heek, Quadrant 4 und die wertbestimmenden Lebensraumtypen Kleingehölz, Acker, Fettgrünland, Garten, Gebäude, Fließgewässer, Säume, Horst- und Höhlenbäume durchgeführt. Weiterhin wurde der Atlas für Säugetiere NRW ausgewertet.

Demnach kommen im Bereich des MTB bezogen auf die benannten wertbestimmenden Lebensraumtypen Vögel, Fledermäuse und Amphibien als planungsrelevante Tierarten vor. Dies umfasst sowohl Gebäudebewohnende Arten wie u. a. Zwergfledermaus, Mehl- und Rauchschwalbe, Schleiereule, Steinkauz, Turmfalke und Waldkauz, Arten der Kleingehölze (Nachtigall), Ackerflächen (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel), Grünlandflächen (Feldlerche) sowie Höhlenbäume (Star, Waldkauz, Steinkauz, Schwarzspecht, Kleinspecht) und Horstbäume (Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Sperber, Waldohreule). Als Amphibienart wird in der Messtischblattabfrage für das Untersuchungsgebiet der Kammmolch genannt.

Die Kartierung von Brutvögeln in 2021 (s. WWK 2022 und Abb. 97) zeigte auf, dass im Umfeld des Plangebietes zahlreiche planungsrelevante Arten vorkommen.

Die Nachtigall wurde mit zwei Brutvorkommen in Gehölzen 75 m und 280 m nordwestlich des Plangebietes im Rahmen der Kartierungen festgestellt. Der Gartenrotschwanz kam am Rande des Untersuchungsgebietes südwestlich des Plangebietes in einem Gehölz an der Ahler Straße vor (Entfernung zur Abgrenzung des Plangebietes ca. 25 m). Als weitere planungsrelevante Art brütete der Star in einem Nistkasten in einem Baum ca. 100 m nordwestlich des B-Plangebietes. Steinkauz, Rauchschwalbe und Feldsperling wurden nördlich in deutlicher Entfernung zum Plangebiet mit Brutvorkommen festgestellt (Entfernungen 340 bis 440 m).

Auf den offenen Acker- und Grünlandflächen innerhalb des Plangebietes wurden keine Brutpaare von planungsrelevanten Arten festgestellt. Ein Kiebitz-Paar saß Ende März einmalig zentral im Plangebiet; es wurden keine Balzflüge oder Kopulation festgestellt. An den weiteren Kartierterminen konnte die Art dort nicht mehr registriert werden. Ein Brutvorkommen des Kiebitzes innerhalb des Plangebietes konnte für das Jahr 2021 aus den Kartier-Ergebnissen nicht abgeleitet werden.

Als sonstige nicht planungsrelevante Brutvögel wurden im Umfeld des Plangebietes Bachstelze, Goldammer und Haussperling nachgewiesen.

¹ <http://www.naturschutzhinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/3808-4>

Brutvorkommen

planungsrelevante Arten

- Feldsperling
- Gartenrotschwanz
- Nachtigall
- Rauchschwalbe
- Star
- ▲ Steinkauz

sonstige Arten

- Bachstelze
- Goldammer
- Haussperling

Sonstiges

- Höhle
- Nistkasten

Sonstiges

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 79
- Untersuchungsgebiet

M 1 : 3.000

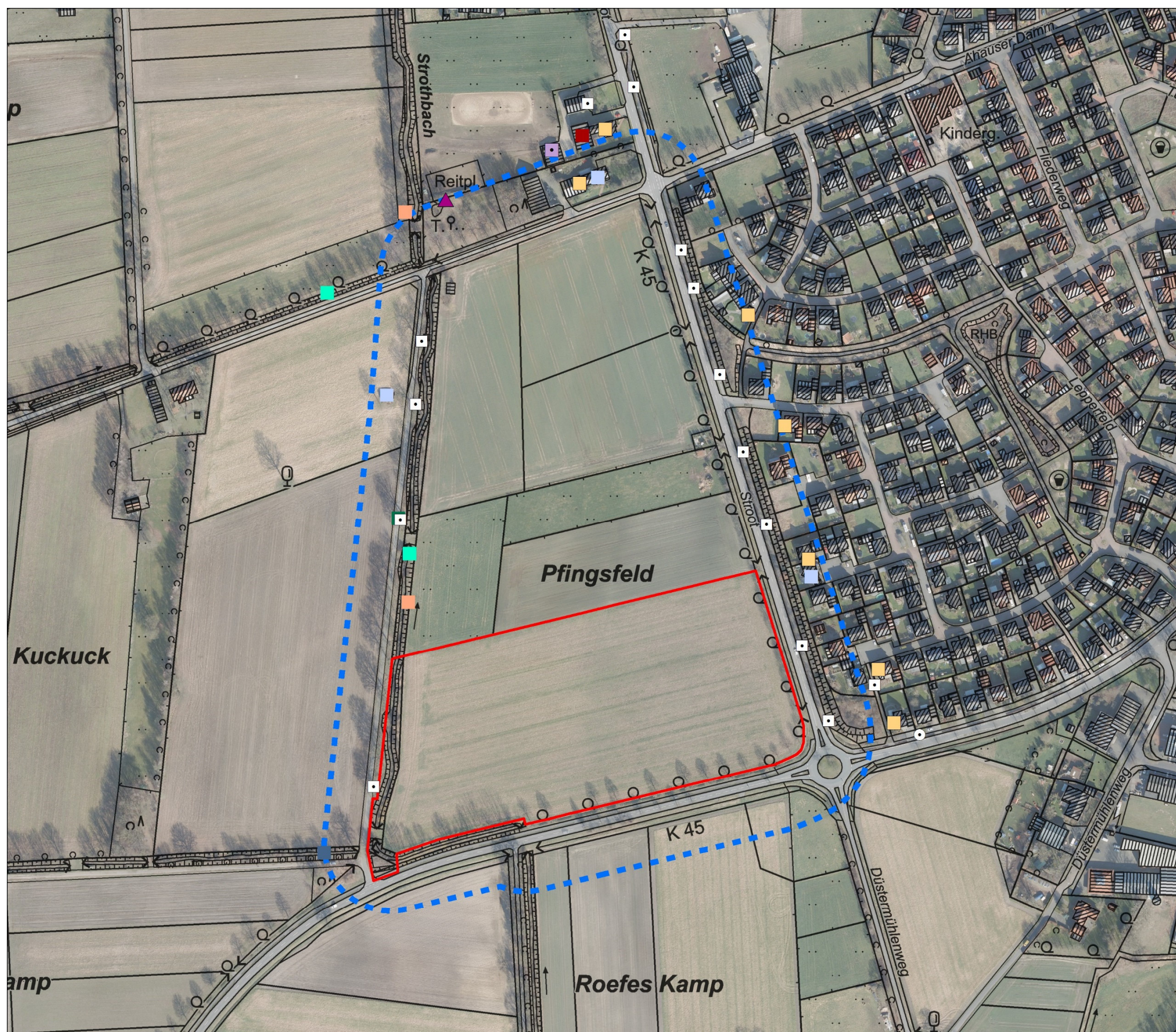


Abb. 7 Brutvorkommen planungsrelevanter Arten im Umfeld des B-Plangebietes

Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb der Grenzen des Landschaftsplanes „Heek Legden“, welcher seit dem 23.12.2016 rechtskräftig ist. Das Plangebiet selbst befindet sich nicht innerhalb der Grenzen eines Naturschutz- oder Natura-2000-Gebietes. Auch sind im Plangebiet keine gesetzlich geschützten Biotop, geschützte Landschaftsteile, Naturdenkmale oder sonstige schutzwürdige Biotop nach dem Biotopkataster NRW gelegen. Die Eichenreihe im Osten und die Lindenreihe im Süden werden als Alleen im Alleenkataster geführt. Der Strothbach im Westen stellt sich als Biotopverbundfläche (VB-MS-3808-0007) besonderer Bedeutung dar und befindet sich am Rande des Landschaftsschutzgebietes Wehr und Beikelort.

Der Strothbach mit seinem Umfeld ist in der Festsetzungskarte des Landschaftsplans Heek / Legden als Uferrandstreifen aufgeführt, der im Flurbereinigungsverfahren der Flurbereinigung Heek, Füchte und Dinkel II ausgewiesen wurde (s. auch Kap. 1.3.3). Die Uferrandstreifen umfassen demnach die Flurstücke 84, 85, 86 und 88 in der Gemarkung Heek, Flur 56; davon liegen die Flurstücke 84 und 85 innerhalb des B-Plangebietes. Gem. Flurbereinigungsplan (s. Landschaftsplan Heek / Legden Kap. 9.1) dienen die Uferrandstreifen dem Schutz der Gewässer und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, eine land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung ist untersagt. Die Uferrandstreifen am Strothbach sind überlagernd in der Biotoptypenkarte (s. Abb.°6, S. 19) dargestellt.

Rund 280 m südöstlich beginnt das Naturschutzgebiet BOR-005 „Dinkelaue mit Oldemoells Venneken“ und eine weitere Biotopverbundfläche „Dinkelniederung zwischen Hof Oldemoelle und Düstermühle“ mit herausragender Bedeutung (VB-MS-3808-024). Das Landschaftsschutzgebiet LSG-3808-0007 „Wehr und Beikelort“ umgibt das Plangebiet im Westen und Süden, im Südosten schließt das Landschaftsschutzgebiet „LSG Dinkelniederung Heek-Legden“ (LSG-3808-0004) an (s. Abb.°8.)

3.5.2 Wirkungsanalyse

Biotop

Mit dem Bebauungsplan Nr. 79 „Pfingsfeld“ werden die vorhandenen unversiegelten Biotopflächen überwiegend als allgemeines Wohngebiet und Verkehrsflächen festgesetzt. Dies umfasst überwiegend Ackerfläche.

Der westliche Bereich wird als gewässerbegleitender Retentionsraum für die Ableitung des Niederschlagswassers festgesetzt; südwestlich werden Grünflächen mit Hecken angelegt. Im Südosten wird eine weitere Grünfläche als Spielplatz festgesetzt.

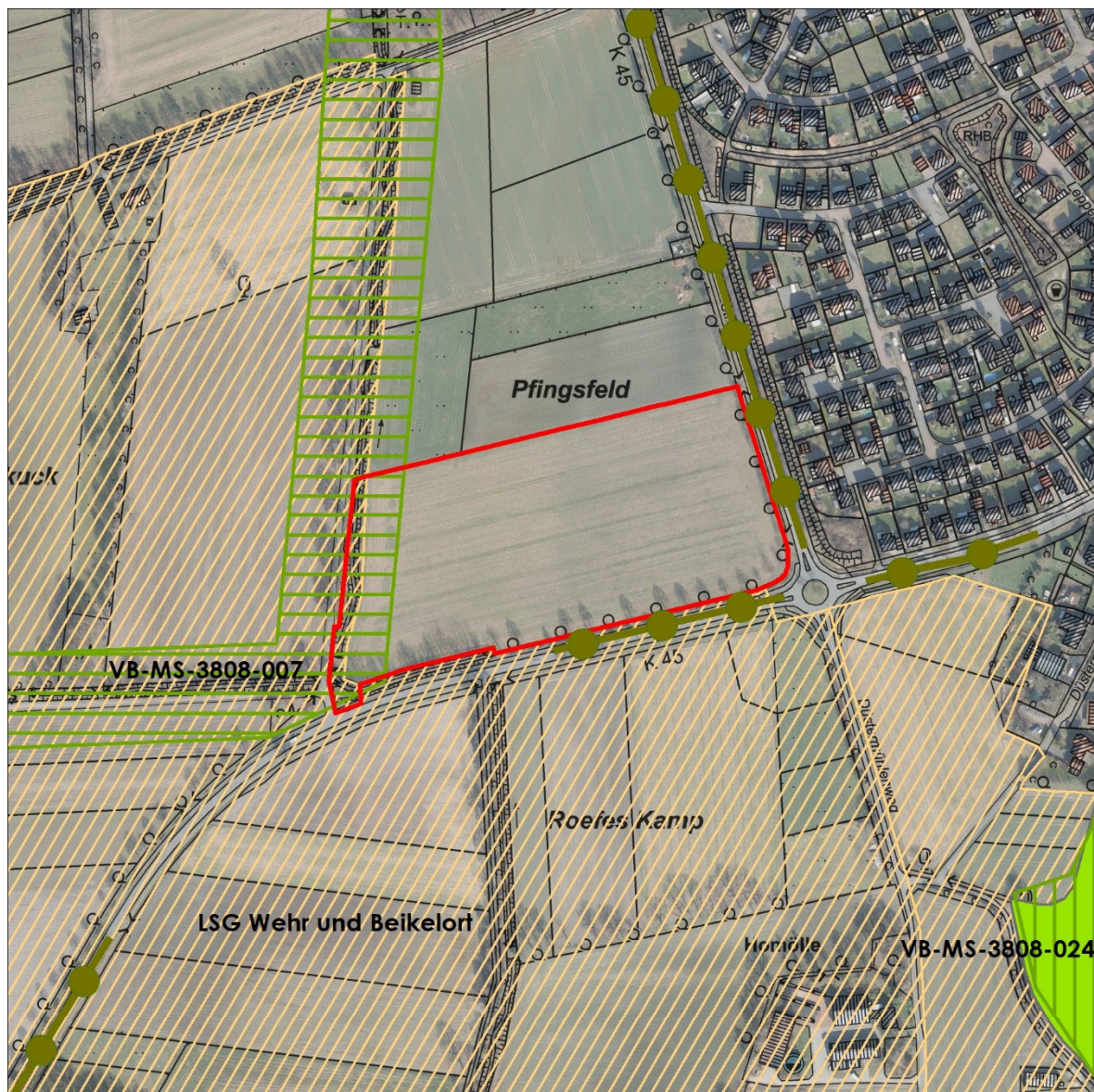
Das Gewässer des Strothbaches und die umgebenden Ufergehölze mitsamt Uferrandstreifen bleiben erhalten. Geringfügig ragen Straßenfläche und Saumstreifen in das Plangebiet, die ebenfalls überwiegend erhalten werden.

In Tab. 2 sind die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen mit ihrer Flächengröße und ihren Wertigkeiten dargestellt.

Tab. 2 Biototypen im Plangebiet

Code	Biototyp	Ökologische Bedeutung	Fläche
BE5	Ufergehölz	mittel	1.270 m ²
	Uferrandstreifen nach Landschaftsplan	mittel	1.082 m ²
FM5	Tieflandbach	mittel	476 m ²
HA0	Acker	gering	41.622 m ²
HC	Straßenrain	mittel bis gering	137 m ²
HC	Saumstreifen mit Gehölzen	mittel	266 m ²
VA	Straße, Radweg	sehr gering bis keine	41 m ²
Summe			44.894

Die Überplanung des Gebietes bezieht sich zu 93 % auf Biotope mit einer geringen ökologischen Bedeutung (Acker); 6,7 % fallen auf Flächen mit einer mittleren ökologischen Bedeutung (Saumstreifen mit Gehölzen, Ufergehölz, Uferrandstreifen und Bach), die Inanspruchnahme von Biototypen mit einer mittleren bis geringen ökologischen Bedeutung (Straßenrain) bzw., geringen bis sehr geringen Bedeutung (Straße, Radweg) bezieht sich auf < 1 % der Fläche.



Schutzgebiete

M 1 : 5.000

- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet
- Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung
- Biotopverbundfläche herausragender Bedeutung
- Alleenkataster

Sonstiges

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 79

Abb.°8 Schutzgebiete

Tiere

Amphibien

Der Kammmolch wird für den Messtischblattquadranten des UG genannt. Die Art besiedelt offene Lebensräume, traditionell in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Auengewässern. Sekundär kommt die Art in Kies-, Sand- und Tonabgrabungen in Flussauen sowie in Steinbrüchen vor. Als Laichgewässer kommen Gewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation sowie einer geringen Beschattung und in der Regel fischfrei in Betracht.

Als wasserführendes Gewässer befindet sich am westlichen Rand des Plangebietes der Strothbach mit umgebenden Ufergehölzen. Das Gewässer wird durch die hohen Gehölze (vorwiegend Eichen, Eschen und Erlen) stark beschattet. Ein Vorkommen des Kammmolches wird daher nicht angenommen.

Zudem bleibt das Gewässer durch die Planung unberührt; mit Festsetzung als Fläche für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird der Bereich geschützt.

Fledermäuse

In der Messtischblattabfrage der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung wird für das Plangebiet die Zwergfledermaus genannt. Der Atlas der Säugetiere NRW weist auf Vorkommen von Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Große Abendsegler und Kleinabendsegler für das Jahr 2011 hin; aktuellere Daten sind für den Messtischblattquadrant 3808-04 nicht aufgeführt.

Zwerg- und Breitflügelfledermaus sind Gebäude bewohnende Art. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Gebäude. Großer und Kleiner Abendsegler sind typische Waldfledermäuse; für das Vorhaben wird nicht in Wald eingegriffen.

An den Randbereichen des Plangebietes sind lineare Gehölzstrukturen wie Ufergehölze und Baumreihen sowie der Strothbach als Fließgewässer vorhanden, die von Fledermäusen als Leitlinie zu Jagd genutzt werden können. Auch die offenen landwirtschaftlichen Flächen eignen sich als Jagdraum für Fledermäuse. Diese Flächen stehen jedoch auch nach der Umsetzung des Vorhabens im nächsten Umfeld in derselben oder höheren Qualität (Grünland) zur Verfügung. Die Gehölze entlang des Plangebietes und entlang des Strothbaches bleiben erhalten, so dass wesentlichen Beeinträchtigungen von Fledermäusen nicht zu erwarten sind.

Da im Rahmen des Vorhabens ggf. auch in Gehölzstrukturen eingegriffen werden muss, ist eine Betroffenheit von Fledermäusen nicht sicher auszuschließen. Rodungen von Gehölzen sind daher außerhalb der Brutzeiten von Vögeln (01.03 bis 30.09) und damit auch außerhalb des Zeitraumes von Sommerquartieren von Fledermäusen vorzunehmen.

Zur Fällung vorgesehene Bäume sind zudem vor der Fällung auf eventuelle Spalten und Höhlen, die Fledermäusen als Quartiere dienen könnten, zu untersuchen und vorhandene Öffnungen durch einen geeigneten Fachmann auf einen Besatz mit Tieren zu kontrollieren. Bei Besatz mit Tieren ist eine Umsiedlung oder Evakuierung der Tiere durchzuführen. Bei Bäumen mit hohem Potenzial als Quartierstandort ist die

Quartierfunktion im Verhältnis mind. 1 : 3 unter Zuhilfenahme geeigneter Quartierhilfen im lokalen Umfeld auszugleichen. Die Maßnahmen sind zudem ganzjährig notwendig und in einem Zeitraum von sieben Tagen vor der geplanten Fällung durchzuführen

Durch die Bauleitplanung wird eine große Fläche versiegelt; 40 % der Wohnbaufläche werden als Gartenflächen genutzt, welche zukünftig auch als Jagdraum für Fledermäuse dienen können. Desweiteren sind im räumlichen Zusammenhang Strukturen ähnlicher oder besserer Qualität (Grünland) vorhanden, sodass nicht von der Betroffenheit des Jagdraumes für Fledermäuse auszugehen ist.

Zwischen den neuen Wohnbauflächen und dem Ufergehölz entlang des Strothbaches ist zudem eine natürlich gehaltene Retentionsfläche vorgesehen, die ebenfalls zukünftig Jagdraum zur Verfügung stellt und den Abstand zwischen der Wohnbebauung und dem Ufergehölz vergrößert.

Bei Beleuchtung der öffentlichen Verkehrswege innerhalb des Plangebietes wird eine fledermausfreundliche Beleuchtung gewählt werden (z. B. insektenfreundliche warmweiße LED-Leuchtmittel). Dieses wird als Hinweis im Bebauungsplan aufgenommen. Der Gehweg zwischen Retentionsfläche und Wohnbebauung wird nicht beleuchtet. Dies vermindert Lichtimmissionen in die offene Wiesenfläche des Retentionsraums und die Gehölze am Strothbach, lichtarme Räume werden dadurch erhalten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist insofern eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen nicht zu erwarten.

Brutvögel

Für das Untersuchungsgebiet der Kartierung konnten in 2021 Brutvorkommen der planungsrelevanten Arten Nachtigall, Gartenrotschwanz, Steinkauz, Rauchschwalbe, Feldsperling und Star festgestellt werden.

Star und Nachtigall brüteten in den Gehölzen nordwestlich der Plangebietsgrenze. Der Steinkauz hatte sein Brutvorkommen in der Obstwiese an dem Reitplatz nördlich des Ahauser Damms. In Gehölzen südwestlich des Plangebietes brütete der Gartenrotschwanz. Feldsperling und Rauchschwalben kamen in Gebäuden nördlich des Plangebietes, ebenfalls außerhalb des Untersuchungsgebietes vor.

Die Vorkommen lagen damit alle außerhalb des Plangebietes. Brütende Kiebitze oder Feldlerchen konnten im Kartierjahr 2021 nicht festgestellt werden. Die einmalig während der Kartierung erfassten Kiebitze zeigten keine Balz oder Kopulation, was auf eine Brut oder einen Brutversuch schließen lässt. Es konnte damit keine Brut des Kiebitz abgeleitet werden.

Die landwirtschaftlichen Grünlandflächen, die nördlich an das Gebiet des B-Planes „Pfingsfeld“ anschließen haben eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Nachtigall, Star, Rauchschwalbe und Steinkauz. Diese Flächen werden durch das Vorhaben des Bebauungsplanes nicht überplant, sind aber Bestandteil der 45. FNP-Änderung „Pfingsfeld“, die in einem Parallelverfahren durchgeführt wird. Die artenschutzrechtlichen Auswirkungen der FNP-Änderung werden in diesem Verfahren entsprechend geprüft.

Durch den Bebauungsplan Nr. 79 „Pfingsfeld“ kommt es nicht zu einer direkten Zer-

störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten.

Gleiches gilt für eine Wirkung der neuen Wohnbauflächen auf die Nahrungshabitate. Ein Verlust dieser und damit eine Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge, ist für die im Umfeld brütenden Arten Gartenrotschwanz, Nachtigall und Star nicht zu erwarten. Zum einen bleiben diese Flächen erhalten und zum anderen grenzen die Grünlandflächen an nicht für Wohnbebauung vorgesehene Flächen (sondern hier an die Retentionsfläche für die Niederschlagableitung, die als extensive Wiesenfläche gestaltet wird) bzw. an eine landwirtschaftliche Fläche, die zwischen neuer Wohnbebauung und Grünlandfläche liegt.

Eine indirekte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störung während der Bauzeit kann aufgrund der Entfernungen nicht sicher ausgeschlossen werden. Baumaßnahmen inkl. Baufeldräumung sind daher außerhalb der Brutzeiten von Nachtigall und Gartenrotschwanz und damit außerhalb des Zeitraumes vom 15.03 bis 30.06 eines jeden Jahres vorzunehmen, es sei denn, die Arbeiten dauern bis in die Brutzeit von Vögeln an und werden kontinuierlich, d.h. ohne mehrtägige Pausen fortgeführt.

Da die Planung keine Eingriffe in Gebäude vorsieht, ist ein Betroffenheit gebäudebewohnender Arten ausgeschlossen.

Um eine Beeinträchtigung Gehölzbewohnender Arten zu vermeiden, sind erforderliche Rodungsarbeiten außerhalb des Brutzeitraumes und damit nur im Zeitraum vom 01.10 bis 28. / 29.02 eines Jahres vorzunehmen.

Bei einer zukünftigen Überplanung des gesamten Pfingsfeldes und damit auch der nördlichen landwirtschaftlichen Flächen inkl. Grünlandflächen, kann es zu einer erheblichen Wirkung auf Brutvögel kommen. Dies ist in den weiteren Bauleitplanverfahren zu prüfen bzw. Bestandteil des Umweltberichts zur 45. FNP-Änderung. Die Planungen im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 79 führen unter Beachtung der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht zu einer erheblichen Betroffenheit der festgestellten Brutvögel und sonstigen Arten, so dass eine Verletzung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht gegeben ist.

Eine Beeinträchtigung / Inanspruchnahme von **Schutzgebieten** (FFH- und Vogelschutzgebiete, NSG, LSG, gesetzlich geschützte Biotope gem. § 42 LNatSchG NRW) erfolgt nicht. Zwar grenzt das Plangebiet des B-Plans randlich mit dem Strothbach in das LSG Wehr und Beikelort; da das Gewässer mit seinen umgebenden Strukturen erhalten wird, ergibt sich hier keine Betroffenheit des Landschaftsschutzgebietes.

Auch die Uferrandstreifen gem. Landschaftsplan bleiben erhalten bzw. werden in Teilen durch Herstellung einer Retentionsfläche mit extensiver Wieseneinsaat wiederhergestellt. Auch ergeben sich keine Wirkungen auf den Biotopverbund, da der Strothbach mit seinen Uferrandstreifen erhalten bleibt; zusammen mit der extensiven, naturnahen Retentionsfläche unterstützt dies die Biotopverbundfunktion zusätzlich.

Die im Alleenkataster ausgewiesene Allee östlich und südlich angrenzend an das Plangebiet wird während der Bauphase durch Einzelbaumschutz oder Bauzäune geschützt. Ggfs. zu fällende Bäume für die Zufahrt erfolgen entsprechende Ersatzbaumpflanzungen.

3.6 Orts- / Landschaftsbild

3.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Orts- / Landschaftsbild wird im Plangebiet stark durch die großflächigen landwirtschaftlichen Flächen sowie die umgebenden linearen Gehölze geprägt. Das Plangebiet grenzt zudem direkt an die Siedlungsflächen von Heek. Rund 480 m westlich verläuft die Bundesautobahn 31. Südlich des Plangebietes ist die Landschaft deutlich offener und stellt mit dem räumlichen Wechsel von Einzelhöfen, Grünland- und Ackerflächen sowie vor allem linearen Gehölzstrukturen wie kleinere Waldflächen und Feldgehölze einen typischen Ausschnitt der Münsterländischen Kulturlandschaft dar.

Eine Vorbelastung der Landschaft ergibt sich durch die westlich verlaufende Autobahn.

3.6.2 Wirkungsanalyse

Mit dem B-Plan Nr. 79 „Pfingsfeld“ soll die Siedlungsfläche in der Gemeinde Heek aufgrund des Bedarfs an weiteren Wohnbaugrundstücken erweitert werden. Die künftigen Wohnbauflächen schließen am südwestlichen Ortsrand von Heek an und führen damit zu einer sinnvollen Arrondierung des Neubaugebietes.

Gleichzeitig werden auch im Umfeld der neuen Wohnbauflächen Grün- und Gehölzflächen entstehen. Besonders der westliche Teil zur offenen Landschaft wird durch eine Retentionsfläche für die Niederschlagableitung begrünt. Für Gärten besteht die Festsetzung, dass mind. ein heimischer, standortgerechter Laubbaum zu pflanzen ist und die Vorgärten sind zu mind. 50 % zu begrünen. Mit dem bepflanzten Lärmschutzwand sowie den Grünflächen, die ebenfalls mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt werden, erfolgt eine wirkungsvolle Eingrünung des Gebietes.

Damit fügt sich das B-Plangebiet in den durch Wohnbauflächen mit begrüntem und strukturreichen Gärten sowie den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen mit linearen Gehölzelementen geprägten Landschaftsraum ein.

Insgesamt sind damit die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild als nicht erheblich zu bewerten.

3.7 Mensch und menschliche Gesundheit

3.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Für die Siedlungserweiterung wird eine Ackerfläche in Anspruch genommen, die in ihrem derzeitigen Zustand wenig Aufenthaltsqualität für Menschen bietet. Für Anwohner, Verkehrsteilnehmer und Erholungssuchende wird die Fläche vor allem als landwirtschaftliche Fläche mit umgebenden Gehölzen wahrgenommen. Die Straßen und Wege entlang des Plangebietes werden als Radweg von Erholungssuchenden genutzt.

Verkehrsbelastung für das Plangebiet bestehen aktuell durch die A31, die K45 und die Straße Stroot.

Die Umgebung des Plangebietes ist im Süden und Westen durch landwirtschaftliche Hofstellen und Nutzflächen geprägt. Dadurch ist mit landwirtschaftlichen Ge-

ruchsimmissionen zu rechnen. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich vier Tierhaltungsbetriebe, die zu Geruchsimmissionen im Plangebiet führen können. Das Geruchsgutachten von Richters & Hüls 2019 untersuchte, mit welchen Geruchsimmissionen durch diese Betriebe im gesamten Plangebiet für die 45. FNP-Änderung zu rechnen ist. Die Beurteilung der Geruchsimmissionen erfolgte nach Maßgabe der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) und der TA-Luft durch eine Immissionssimulation.

Zur Beurteilung gelten die folgenden Immissionswerte der GIRL:

Wohn- und Mischgebiete: 0,10

Gewerbe- und Industriegebiete, Dorfgebiete: 0,15

3.7.2 Wirkungsanalyse

Bauphase

Die Baumaßnahmen für die Erweiterung von Siedlungsflächen sind zeitlich begrenzt und bezogen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit nicht als erheblich einzustufen.

Betriebsphase

Mit einer erheblichen Erhöhung des Verkehrsaufkommens ist trotz der Erweiterung der Wohnbauflächen nicht zu rechnen.

Durch die angrenzende K45 werden die Grenzwerte für den Verkehrslärm im Plangebiet überschritten. Entlang der K 45 und der Ammelner / Ahler Straße wird ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von 3 m als aktiver Lärmschutz errichtet. Darüber hinaus sind im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen nach Lärmpegelbereichen festgesetzt. Die Lärmpegelbereiche richten sich nach dem schalltechnischen Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Strothbach Teil III und Teil IV“ (Richters & Hüls 2021):

An den gekennzeichneten Fassaden sind die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen, je nach Lärmpegelbereich gemäß DIN 4109-1 Gleichung (6) mit den folgenden resultierenden bewerteten Bauschalldämm-Maßen auszustatten:		
Lärmpegelbereich Maßgeblicher Außenlärmpegel	Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume und ähnliches
Lärmpegelbereich I bis 55 dB(A)	erf. $R'_{w,res} \geq 30$ dB	
Lärmpegelbereich II 56 bis 60 dB(A)	erf. $R'_{w,res} \geq 30$ dB	erf. $R'_{w,res} \geq 30$ dB
Lärmpegelbereich III 61 bis 65 dB(A)	erf. $R'_{w,res} \geq 31 - 35$ dB	erf. $R'_{w,res} \geq 30$ dB
Lärmpegelbereich IV 66 bis 70 dB(A)	erf. $R'_{w,res} \geq 36 - 40$ dB	erf. $R'_{w,res} \geq 31 - 35$ dB
An den Fassaden der Gebäude, an denen die Nacht-Mittelungspegel bei Werten oberhalb von 50 dB(A) liegen, wird gemäß der VDI 2719 empfohlen, Schlafräume mit schallgedämmten, eventuell fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen zu versehen.		

Für die Straße Stroot wurde eine Geschwindigkeit von 50 km/h mit dem Kreis Borken abgestimmt.

Durch die geplanten Siedlungsflächen erfolgt eine siedlungsnaher Arrondierung von Wohnbauflächen. Die zukünftige Bebauung orientiert sich an der vorhandenen Bebauung und fügt sich damit in das Siedlungsbild der Gemeinde Heek ein.

Die Geruchsausbreitungsberechnung von Richters & Hüls (2019) erreicht die Geruchsbelastung im Plangebiet der 45. FNP-Änderung und damit auch im Plangebiet zum B-Plan Nr. 79 Werte zwischen 0,5 (5 %) und 0,10 (10 %) der Jahresstunden. Die Immissionswerte der GIRL für Wohnhäuser in Wohn- und Mischgebieten wird damit eingehalten.

Bei der Nutzung von Luft- Wärmepumpen ist mit einem Schallpegel zu rechnen, welcher im WA nicht zulässig ist.

Luft-Wasser-Wärmepumpen sind zur Minderung der Geräuschemissionen mit immergrünen Hecken mit dichtem Blattwerk zwischen Wärmepumpe und Nachbarn einzugrünen oder mit Schallschutzwänden abzutrennen. Dabei ist zu beachten, dass an benachbarten Wohngebäuden der Beurteilungspegel der TA-Lärm von 40 dB(A) nachts nicht überschritten wird.

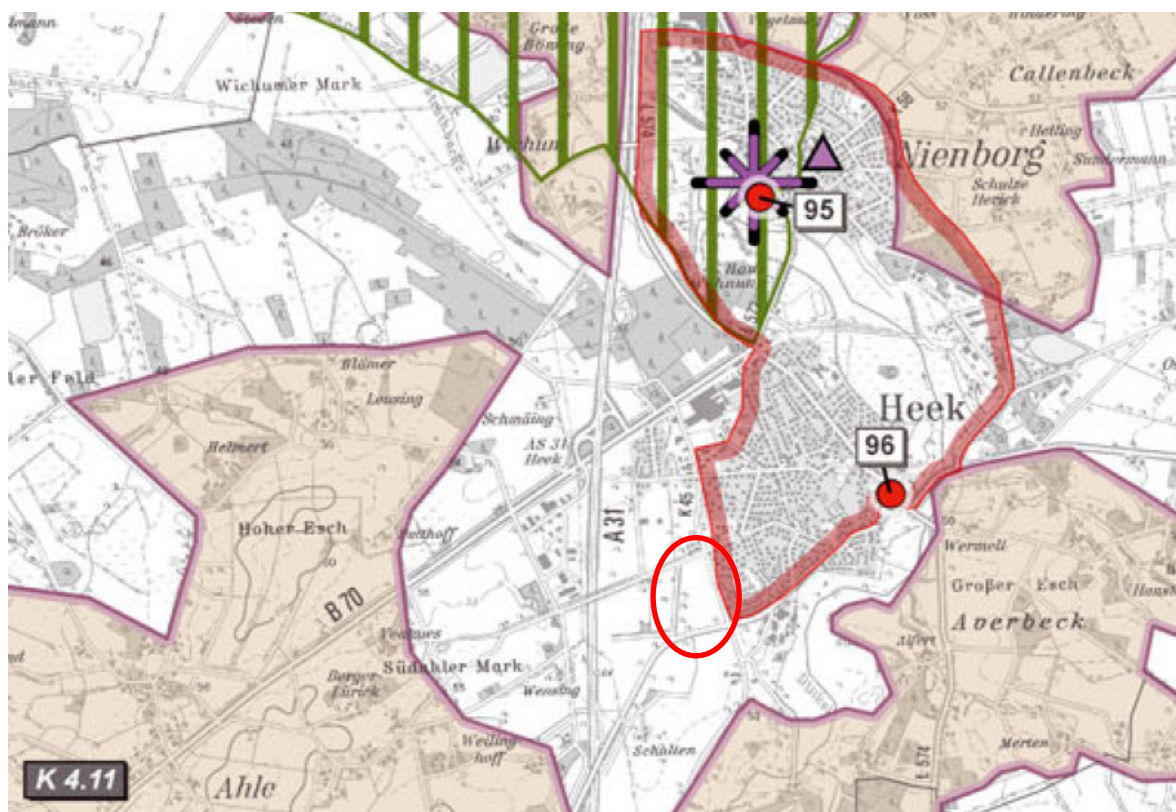
Insgesamt entstehen keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.

3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

3.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Nach dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland (LWL 2013), befindet sich das Plangebiet nicht in einem Kulturlandschaftsbereich (s. Abb. 9). Östlich erstreckt sich mit den Siedlungsflächen von Heek und Nienborg eine Fläche mit potenziellen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte. Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Denkmalpflege befinden sich in Heek-Nienborg (Katholische Pfarrkirche St. Petrus und Paulus) und östlich in Heek (Katholische Pfarrkirche St. Ludgerus). Die Pfarrkirche in Heek-Nienborg stellt zudem ein Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit dar.

Bau- oder Bodendenkmäler sind für das Plangebiet nicht bekannt.



Bedeutende Kulturlandschaftsbereiche (KLB)

Darstellung	Fachsicht	Nr-Typ
	Archäologie	A 1.1
	Denkmalpflege	D 1.1
	Landschaftskultur	K 1.1

Bedeutende Objekte, Orte und Sichtbeziehungen

Darstellung	Erläuterung	Nr-Typ
	Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Archäologie	10
	Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Denkmalpflege	10
	Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Archäologie / Denkmalpflege	10 + 10
	Flächen mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte	
	Sichtbeziehungen rot: situativ auf raumbedeutende Baudenkmäler schwarz: historisch erhalten grün: zu reaktivieren	
	Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne	
	Orte mit funktionaler Raumwirksamkeit	

Abb. 9 Auszug aus dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland für den Bereich Heek (LWL 2013)

3.8.2 Wirkungsanalyse

Bau- und Betriebsphase

Da innerhalb des Plangebietes keine Bau- und Bodendenkmale liegen, zudem sich der Bereich nicht innerhalb eines Kulturlandschaftsbereiches befindet und auch keine raumwirksamen und kulturlandschaftsprägenden Objekte sowie Orte mit funktionaler Raumwirksamkeit durch das Vorhaben betroffen sind, sind Auswirkungen der Planung auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter nicht erkennbar.

Sollten kulturhistorische Funde im Erdreich erfolgen, so bestimmt das nordrhein-westfälische Denkmalschutzgesetz vom 13.04.2022 in § 16, dass diese unverzüglich der Gemeinde Heek als Untere Denkmalbehörde bzw. dem Westfälischen Museum für Archäologie/ Amt für Bodendenkmalpflege anzuzeigen sind, um entsprechende Funde zu bergen und sichern.

3.9 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich wie in Tab. 3 skizziert.

Tab. 3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut / Schutzfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Tiere <i>Lebensraumfunktion</i>	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima, Bestandsklima, Wasserhaushalt)
Pflanzen <i>Biotopfunktion</i>	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standortigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)
Boden <i>Lebensraumfunktion</i> <i>Speicher und Reglerfunktion</i>	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsene und Schadstofftransportmedium (z. B. Wirkungspfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser)
Fläche <i>Erholungsfunktion</i> <i>Biotop- und Lebensraumfunktion</i> <i>Speicher- und Pufferfunktion</i> <i>Regional- und Geländeklima</i> <i>Landschaftsbild</i>	Betroffenheit von Menschen, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Verlust (Nutzungsumwandlung, Versiegelung) und Zerschneidung von Fläche
Luft <i>lufthygienische Belastungsräume</i> <i>lufthygienische Ausgleichsräume</i>	Lufthygienische Situation für den Menschen (Staubentwicklung, Schadstoffe) Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (Staubfilter) Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, städtebauliche Problemlagen) Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkungspfade Luft-Pflanze/Tier, Luft-Mensch
Klima <i>Regionalklima</i> <i>Geländeklima</i> <i>Klimatisch Ausgleichsräume</i>	Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für Vegetation Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u. a.) von Relief, Vegetation/Nutzung
Landschaft <i>Orts- / Landschaftsbild</i>	Abhängigkeit des Orts- / Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Vegetation/Nutzung und städtebaulichen Strukturen Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen

Durch das Vorhaben ergeben sich Wechselwirkungen durch die Inanspruchnahme von Boden und Biotoptypen. Erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen unter den anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

3.10 Kumulierende Wirkung

Der Bebauungsplan sieht eine mäßige Erweiterung der Siedlungsflächen von Heek in Ortsrandlage vor. Mit der gleichzeitigen Änderung des Flächennutzungsplanes wer-

den zukünftig nördlich des Plangebietes weitere Wohnbauflächen zur Verfügung gestellt. Diese schließen direkt an den B-Plan „Pfingsfeld“ an und setzen die Rahmenplanung der Stadt Heek um.

Anderweitige Planungen im Umfeld des Plangebietes sind nicht bekannt.

Erheblich beeinträchtigende Kumulationseffekte mit anderen Planungen sind nicht erkennbar.

3.11 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Anfallende Abfälle während der Baumaßnahmen werden fachgerecht entsorgt.

Entstehende Abfälle im Zuge der Nutzung neuer Wohnbauflächen werden wie auch bisher in den Siedlungsflächen über die Gemeinde Heek fachgerecht entsorgt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch anfallende Abfälle ist nicht gegeben.

3.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

4 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariantenprüfung)

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die landwirtschaftlichen Flächen und der Strothbach in ihren aktuellen Ausprägungen erhalten. Es würden keine neuen Siedlungsflächen entstehen, die den aktuellen Bedarf in Heek decken; auch eine Verbesserung des ökologischen Zustands des Strothbaches würde nicht stattfinden.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit dem Vorhaben sollen gezielt die Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde Heek gefördert werden, die bereits der Rahmenplan für das gesamte Gebiet vorsieht. Durch die Erweiterung von Siedlungsflächen erfolgt eine sinnvolle Arrondierung der bestehenden Bebauung und stellt ein bedarfsorientiertes Angebot an neuem Wohnraum für Einfamilienhäuser, Doppelhäuser und Mehrfamilienwohnhäuser dar.

Es ergeben sich damit keine Planungsalternativen für die Gemeinde Heek.

6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

6.1 Eingriffsbilanzierung

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung vom Land NRW zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (LANUV 2008).

In Tab. 4 sind die innerhalb des Plangebietes vorkommenden Biotoptypen mit ihrer Flächengröße, ihrer ökologischen Wertzahl und dem ökologischen Gesamtwert, der sich aus Multiplikation der Flächengröße mit dem ökologischen Wert ergibt, aufgeführt. Tab. 5 stellt die Planungssituation und deren ökologische Wertigkeit innerhalb des Eingriffsraumes dar.

Schutzwürdiger Boden wird durch einen Aufschlag auf die Wertpunkte auf nicht versiegelte Biotoptypen im Bestand berücksichtigt. Im Geltungsbereich des B-Plans befinden sich die schutzwürdigen Boden Anmoorgley und Plaggensch (jeweils sehr hohe Schutzwürdigkeit). Im Bereich des Bodentyps Anmoorgley erfolgt ein Aufschlag um jeweils 1 Wertpunkt, da es sich hier um einen seltenen Bodentyp handelt. Im Bereich des anthropogen überprägten Ackers erfolgt bei dem großflächig im Münsterland vorkommenden Plaggensch ein Aufschlag um 0,5 Wertpunkte. Hier findet Berücksichtigung, dass der Boden hier durch eine intensive Ackernutzung bereits beeinträchtigt ist.

Weiterhin werden die Uferrandstreifen gem. Landschaftsplan Heek / Legden mit 5 Wertpunkten (6 Punkte mit Aufschlag wegen schutzwürdigem Boden) berücksichtigt.

Tab. 4 Bewertung der Bestandssituation im Plangebiet

Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertzahl	Gesamtwert
1.	versiegelte / teilversiegelte Flächen			
1.1	Straßenfläche	41	0,0	-
2.	Begleitvegetation			
2.3	Saumstreifen mit Gehölzen	46	5,0	230,0
	Saumstreifen mit Gehölzen (außerhalb schutzw. Bodens)	220	4,0	880,0
2.2	Straßenrain (außerhalb schutzw. Bodens)	137	2,0	274,0
3.	Landwirtschaftliche Flächen			
3.1	Acker auf Plaggensch	16.765	2,5	41.912,5
3.1	Acker auf Anmoorgley	24.857	3,0	74.571,0
7.	Gehölze			
7.4	Einzelbaum, 1 Stk. 50 m²	50*	5,0	250,0
7.1	Ufergehölz	1.270	6,0	7.620,0
8	Quelle, Bach, Fluss, Altarm, Altwasser, (Heide-)Weiher			
8.2	Bach, bedingt naturfern	476	7,0	3.332,0
	Uferrandstreifen	1.082	6,0	6.492,0
gesamt		44.894		135.561,5

Tab. 5 Bewertung der Planungssituation Plangebiet

Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertzahl	Gesamtwert
1.	versiegelte / teilversiegelte Flächen			
1.1	Wohnbaufläche, mit GRZ 0,4	14.428	0	-
1.1	Verkehrsflächen	329	0	-
1.1	Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	5.831	0	-
	Radweg	41	0	-
1.1	Versorgungsflächen	439	0	-
4.	Grünflächen			
4.3	Garten, bei GRZ 0,4	9.618	2	19.236,0
4.4	Spielplatz	638	2	1.276,0
4.6	eingegrünter Lärmschutzwall	2.203	4	8.812,0
4.7	sonstige Grünflächen	1.896	4	7.584,0
	Uferrandstreifen Erhalt	590	6	3.540,0
7.	Gehölze			
7.2	Ufergehölz, Bestand	1.270	6	7.620,0
	Uferrandstreifen Erhalt	72	6	432,0
	Ufergehölze /Saumstreifen neu	226	4	904,0
	20 Straßenbäume, Traufbereich je St. 20 m²	400*	5	2.000,0
9	Gewässer			
9.1	Retentionsfläche	6.417	4	25.668,0
	Uferrandstreifen Erhalt	420	6	2.520,0
9.1	Strothbach	476	6	2.856,0
gesamt		44.894		82.448,0

* Die Traufbereiche der Bäume gehen als zusätzliche, überlagernde Fläche in die Bilanzierung ein

Nachfolgend werden die Gesamtflächenwerte der Bestands- und Planungssituation gegenübergestellt:

Bestandssituation:	135.561,5,1
Planungssituation:	<u>82.448,0</u>
Differenz	53.113,5

Bei der Gegenüberstellung des Bestandszustandes mit der Planungssituation ergibt sich demnach ein Kompensationsdefizit von **53.113,5 ökologischen Werteinheiten**, das durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden muss.

6.2 Externe Kompensationsmaßnahme

Der Ausgleich der Eingriffe in Boden und Biotope erfolgt über eine anerkannte Ökokontofläche in der Gemarkung Nienborg, Flur 45, Flurstücke 22 und 23. Der Ökopool umfasst hier einen ökologischen Mehrwert von 184.025 Ökologischen Werteinheiten. Auf der Fläche wurde eine Blänke angelegt, weiterhin soll die Fläche mit einer Regiosaatgutmischung eingesät werden. Die Fläche steht der Gemeinde Heek dauerhaft zur Verfügung. Das für den B-Plan „Pfingsfeld“ anfallende Ausgleichserfordernis wird mit dem Ökokonto verrechnet.

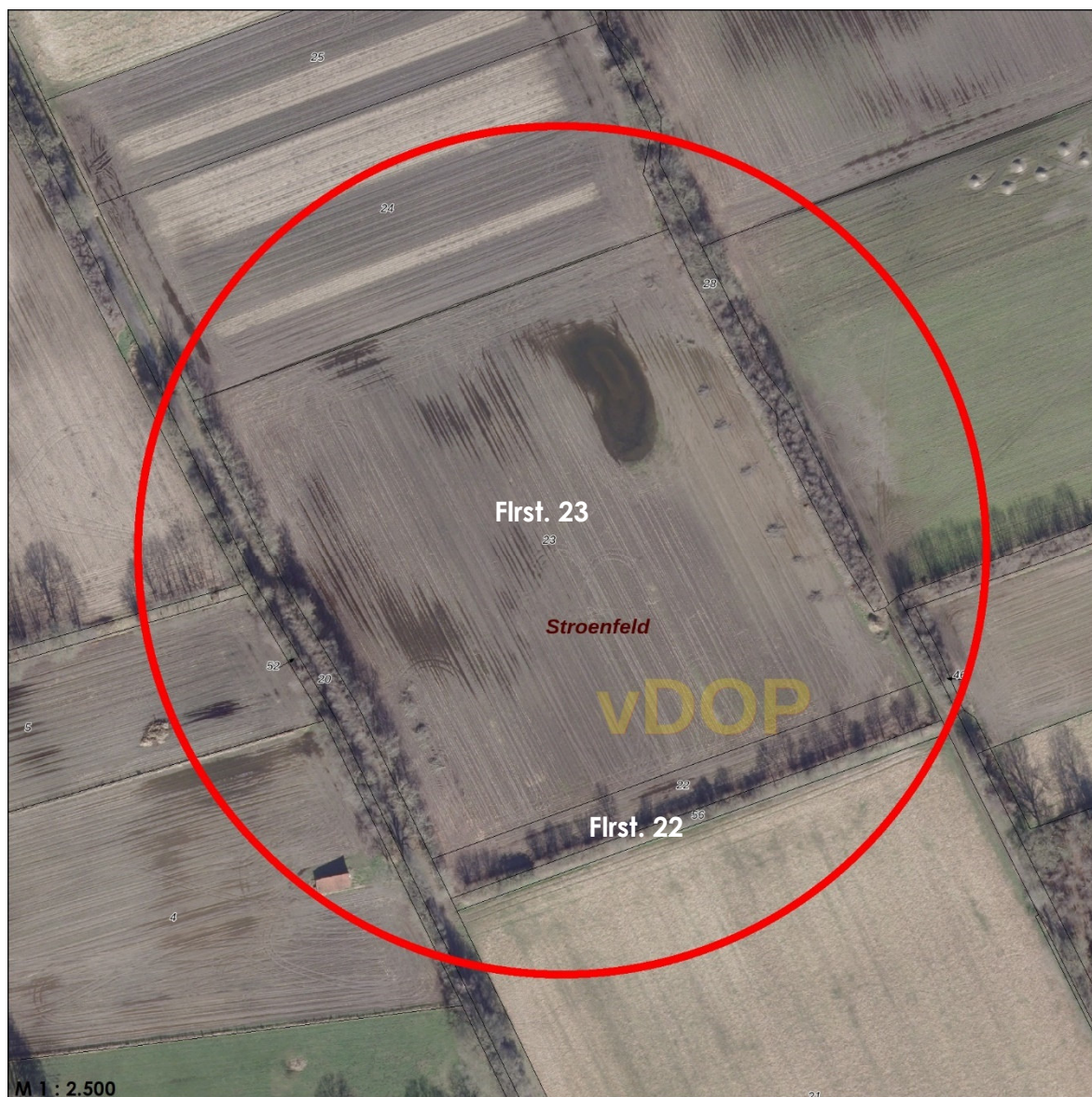


Abb.°10 Lage der Ökopoolfläche

7 Technische Verfahren / Fehlende Kenntnisse

Den Ausführungen dieses Umweltberichtes liegt der Bebauungsplanvorentwurf mit Stand vom September 2023 inkl. Begründung zu Grunde.

Weiterhin fanden das schalltechnische Gutachten (Immissionsprognose) des Ingenieurbüros Richters & Hüls sowie das Gutachten zur „Entwässerung des Baugebiets Strothbach 2 – Argumentation für einen gewässerbegleitenden Retentionsraum anstelle eines klassischen Regenrückhaltebeckens“ von Tuttahs & Meyer (2020) Anwendung. Weiterhin wurde das Geruchsgutachten von Richters & Hüls für das gesamte Gebiet der Rahmenplanung beachtet.

Die Ausführungen zu den Vorkommen geschützter / gefährdeter Tierarten greifen auf das Artenschutzgutachten zum B-Plan Nr. 79 und zur 45. FNP-Änderung zurück (s. WWK 2023).

8 Maßnahmenbeschreibung zum Monitoring

Die Durchführung von Monitoringmaßnahmen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Heek plant die Erweiterung von Wohnbauflächen im Pfingsfeld, angrenzend an die vorhandene Wohnbebauung des Ortsteils Heek, und stellt dazu den Bebauungsplan Nr. 79 „Pfingsfeld“ auf. Grundlage für die Bauleitplanung bildet die Rahmenplanung der Gemeinde Heek zur Entwicklung neuer Wohnbauflächen.

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 79 „Pfingsfeld“ umfasst überwiegend eine Ackerfläche, mit angrenzenden Grünland- und Ackerflächen; im Westen durchfließt der Strothbach mit umgebenden Ufergehölz das Plangebiet. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 4,5^{ha}.

Im Zuge der Bauleitplanung ist eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen. Der hiermit vorgelegte Umweltbericht stellt die durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen dar; er ist ein Teil der Planbegründung und bei der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen. Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 BauGB sind im Umweltbericht die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima / Lufthygiene, Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt, Orts- und Landschaftsbild, Mensch und menschliche Gesundheit sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu prüfen. Die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander sind zu beachten. Die einschlägigen Fachgesetze und ihre Ziele werden im Umweltbericht dargestellt und berücksichtigt.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt in einem Parallelverfahren (45. Flächennutzungsplanänderung).

In Kap. 1 wird das Planvorhaben beschrieben. Die Festsetzung von Wohnbaufläche erfolgt auf 53,6 % der Fläche mit einer Grundflächenzahl von 0,4. 15,2 % des Plangebietes werden als Fläche für die Wasserwirtschaft festgesetzt; hier wird eine Re-

tentionsfläche für die Niederschlagswasservorhaltung erstellt. Es handelt sich dabei um eine naturnah ausgestaltete, nicht abgedichtete und extensiv genutzte Wiesenfläche. Auf 11,9 % des B-Plangebietes werden Grünflächen in Form eines Spielplatzes, öffentlicher Grünflächen oder einem zu begrünenden Lärmschutzwall festgesetzt. Die Grünflächen werden mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt. 13,0 % des Plangebietes umfasst versiegelte Straßenfläche (Parkplätze und -flächen, verkehrsberuhigte Zone). Weiterhin werden 439 m² Fläche für die Versorgung (Fläche für die Entwicklung von Fernwärme, Infrastruktureinrichtungen) festgesetzt. Insgesamt beträgt die Versiegelung im Gebiet unter Beachtung der festgelegten Grundflächenzahlen 21.067 m². Aufgrund der bereits vorhandenen Versiegelung in einem Umfang von 41 m² beträgt die maximale Neuversiegelung 21.026 m².

Durch die Anpflanzungen von Einzelbäumen werden zukünftigen Verkehrsflächen eingegrünt; im Bereich der Verkehrsflächen werden 20 standortgerechte Laubbäume gepflanzt.

Weiterhin werden auf 2.085 m² Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen; dies umfasst den Strothbach mit seinem umgebenden Ufergehölz und Uferrandstreifen, die jeweils durch diese Festsetzung erhalten werden.

Der Umweltbericht stellt in Kap. 2 zunächst die umweltrelevanten bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren dar.

In Kap. 3 erfolgt die Bestandsaufnahme und -bewertung der Schutzgüter und ihrer Wechselwirkungen mit direkt anschließender Beschreibung der vorhabensbedingten Wirkungen bezogen auf das jeweilige Schutzgut. In die Beurteilung fließen die Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Wirkungen ein; abgeprüft werden die Umweltwirkungen differenziert nach Bau- und Betriebsphase.

Für die betrachteten Schutzgüter und deren Wechselwirkungen resultieren erhebliche und nachhaltige aber ausgleichbare Veränderungen durch die Inanspruchnahme von Boden und Biototypen.

In Bezug auf den Artenschutz sind erforderliche Rodungsarbeiten von Gehölzen außerhalb des Brutzeitraumes und damit nur im Zeitraum 01.10 bis 28./29. 02 vorzunehmen um eine Betroffenheit Gehölze bewohnender Arten zu vermeiden. Weiterhin sind zu fällende Bäume zuvor auf Besatz mit Tieren zu untersuchen; Lichtarme Räume sind zu erhalten und es ist eine fledermausfreundliche Beleuchtung im öffentlichen Verkehrsraum vorzunehmen. Um eine Störung von Nachtigall und Gartenrotschwanz während der Baumaßnahmen zu vermeiden, sind Baumaßnahmen inkl. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten dieser Arten und damit außerhalb des Zeitraumes vom 15.04 bis 30.06 eines jeden Jahres vorzunehmen, es sei denn, die Arbeiten dauern bis in die Brutzeit von Vögeln an und werden kontinuierlich, d.h. ohne mehrtägige Pausen fortgeführt.

Unter Beachtung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ergeben sich keine erheblichen artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben.

Da durch das Vorhaben landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen wer-

den und es zu einer Neuversiegelung von rund 2,1 ha kommt, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen, die sich allerdings bezogen auf die Planungsaufgabe nicht vermeiden lässt.

Keine erheblichen Beeinträchtigungen ergeben sich für die Schutzgüter Wasser, Klima / Luftthygiene, Orts- und Landschaftsbild, Mensch und menschliche Gesundheit sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter statt.

Eine kumulierende Wirkung mit anderen Vorhaben sowie eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

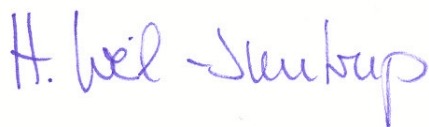
Für den Fall der Nichtverwirklichung der mit dem B-Planes Nr. 79 „Pfingsfeld“ vorgesehenen Planung ist von der Beibehaltung des bisherigen Zustandes des Plangebietes auszugehen. Wohnbauliche Erweiterungsmöglichkeiten für die Gemeinde Heek wären nicht gegeben; auch eine Verbesserung des ökologischen Zustands des Strothbaches würde nicht stattfinden.

Da es sich mit dem Vorhaben um eine siedlungsnaher Arrondierung von Wohnbauflächen handelt, bestehen für die Gemeinde Heek keine Planungsalternativen, um den Bedarf an neuen Wohnbaugrundstücken zu decken.

Bei der Gegenüberstellung der Planungs- mit der Bestandssituation für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ergibt sich ein Defizit von 53.113,5 ökologischen Werteinheiten, für das eine externe Kompensation erforderlich ist. Der Ausgleich erfolgt über eine Ökopoolfläche.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der zu erbringenden externen Kompensation ist nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben zu rechnen.

Warendorf, 29.09.2023



WWK Weil • Winterkamp • Knopp
Partnerschaft für Umweltplanung

Quellenverzeichnis

Allgemeines

LANUV, 2008: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen

Materialien zum Plangebiet

Flächennutzungsplan der Gemeinde Heek

Kreis Borken: <http://www.kreis-borken.de/de/kreisregion/geodatenatlas/>

TUTTAHS & MEYER Ingenieurgesellschaft mbH: Entwässerung des Baugebiets Strothbach 2 – Argumentation für einen gewässerbegleitenden Retentionsraum anstelle eines klassischen Regenrückhaltebeckens. 2020

RICHTERS & HÜLS Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft und Immissionsschutz: Schalltechnisches Gutachten – Immissionsprognose – Aufstellung des Bebauungsplanes „Strothbach Teil III und Teil IV“ in 48613 Heek – Untersuchung der Geräuscheinwirkung durch den öffentlichen Straßenverkehrslärm. Ahaus, 11.05.2021

RICHTERS & HÜLS Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft und Immissionsschutz: Geruchsgutachten zum Bebauungsplan „Strothbach Teil III und Teil IV“ in 48613 Heek. Ahaus, 05.11.2019

LANUV NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Infosysteme und Datenbanken.
<http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>

LANUV NRW – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: WMS-Dienst Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. URL des Dienstes: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/klimaatlas>

LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen: Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. Regierungsbezirk Münster. Kreis Borken, Kreis Coesfeld, Kreis Steinfurt, Kreis Warendorf, Stadt Münster. 2013

MEISEL, Sofie: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 83 / 84 Osnabrück-Bentheim. Bad Godesberg 1961

Regionalplan Münsterland, Bezirksregierung Münster, Bekanntmachung 27.06.2014

Gemeinde Heek: Begründung zum Bebauungsplan Nr. 79 „Pfingsfeld“ der Gemeinde Heek. Stand: Offenlage.

WWK – Weil-Winterkamp-Knopp – Partnerschaft für Umweltplanung: Artenschutzgutachten zum B-Plan Nr. 79 „Pfingsfeld“ und der 45. Flächennutzungsplanänderung Gemeinde Heek. Warendorf, 23.09.2022, mit Änderungen vom 22.02.2023

Karten

Geologische Karte 1 : 100.000: <http://www.wms.nrw.de/gd/GK100?>

Bodenkarte 1 : 50.000: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

Karte der schutzwürdigen Böden 1 : 50.000: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) Amtsblatt Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S. 193)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (Bundesgesetzblatt I Nr. 221)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (Bundesgesetzblatt I, S. 2.542), zuletzt geändert durch Verordnung vom 08.12.2022 (Bundesgesetzblatt I S. 2.240)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (Bundesgesetzblatt I S. 1.274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.07.2023 (Bundesgesetzblatt I Nr. 202, S. 22)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998 (Bundesgesetzblatt I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (Bundesgesetzblatt I S. 306, 308)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (Bundesgesetzblatt I S. 2.585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (Bundesgesetzblatt I Nr. 176, S. 7)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.786), geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I, Nr. 176 S. 6)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Bundesanzeiger Amtlicher Teil vom 08.06.2017 B5)
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.02.2022 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 139)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.07.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 559), geändert durch Gesetz vom 17.12.2021 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 1.470)
- Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (Denkmalschutzgesetz – DSchG NRW) vom 13.04.2022 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 662)
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NW) in der Fassung vom 21.07.2018 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 411), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.09.2021 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 1.086)

Anhang

Pflanzliste Gehölze

Straßenbäume:

Acer campestre 'Elsrijk'	Feldahorn	H, 3xv, mDB, StU 14-16
Liquidambar styraciflua	Amberbaum	H, 3xv, mDB, StU 14-16
Malus tschonoskii,	Wollapfel	H, 3xv, mDB, StU 14-16
Prunus x schmittii,	Zierkirsche	H, 3xv, mDB, StU 14-16
Pyrus calleryana 'Chanticleer',	Stadtbirne	H, 3xv, mDB, StU 14-16
Quercus palustris,	Sumpfeiche	H, 3xv, mDB, StU 14-16
Robinia pseudoacacia		
'Sandraudiga',	Robinie	H, 3xv, mDB, StU 14-16
Tilia cordata 'Rancho'	Stadtlinde	H, 3xv, mDB, StU 14-16

Gartenbäume:

Obst

einheimische ältere, virusfreie oder virusfrei getestete Obstbaumsorten / -arten
als 2 x verschulter Hochstamm mit einem Stammumfang von 10 – 12 cm;
Höhe Kronenansatz mind. 1,80 m

Cydonia oblonga i. S.	Quitte	H, 2 x v, StU 10 – 12
Juglans regia i. S.	Walnuss	H, 2 x v, StU 10 – 12
Malus domestica i. S.	Apfel	H, 2 x v, StU 10 – 12
Prunus armeniaca i. S.	Aprikose	H, 2 x v, StU 10 – 12
Prunus avium i. S.	Süßkirsche	H, 2 x v, StU 10 – 12
Prunus cerasus i. S.	Sauerkirsche	H, 2 x v, StU 10 – 12
Prunus domestica i. S.	Pflaume	H, 2 x v, StU 10 – 12
Prunus nucipersica	Nektarine	H, 2 x v, StU 10 – 12
Prunus persica i. S.	Pfirsich	H, 2 x v, StU 10 – 12
Pyrus communis i. S.	Birne	H, 2 x v, StU 10 – 12

Gebietseigene Pflanzen

Vorkommensgebiet: Norddeutsches Tiefland

Pflanzqualität: mind. 2 x verpflanzte Heister oder H, StU12-14

Acer campestre	Feldahorn	verpflanzte Hei, oB, 125-150 od. H
Acer platanoide	Spitzahorn	verpflanzte Hei, oB, 150-200 od. H
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	verpflanzte Hei, oB, 150-200 od. H
Betula pendula	Sandbirke	verpflanzte Hei, oB, 150-200 od. H
Carpinus betulus	Hainbuche	verpflanzte Hei, oB, 125-150 od. H
Fagus sylvatica	Rotbuche	verpflanzte Hei, oB, 100-125 od. H
Fraxinus excelsior	Esche	verpflanzte Hei, oB, 200-250 od. H
Quercus petraea	Traubeneiche	verpflanzte Hei, oB, 200-250 od. H
Quercus robur	Stieleiche	verpflanzte Hei, oB, 200-250 od. H
Tilia cordata	Winterlinde	verpflanzte Hei, oB, 200-250 od. H
Ulmus laevis	Flatterulme	verpflanzte Hei, oB, 200-250 od. H

Klimabäume

Klimabäume sind besonders robuste Baumarten, die beispielsweise starken Frost, Trockenheit und Hitze gut ertragen oder sich gegenüber Wetterextremen wie Stürmen oder stark schwankenden Temperaturen unempfindlich zeigen. Pflanzung entweder als Solitär oder Hochstamm mit einem Stammumfang von 12-14 cm

Castanea sativa	Esskastanie	Sol., 3xv, mB, 200-250 od. H
Corylus colurna	Baumhasel	Sol., 3xv, mB, 200-250 od. H
Gleditsia triacanthos	Lederhülsenbaum	Sol., 3xv, mB, 200-250 od. H

Juglans nigra	Schwarznuß	Sol., 3xv, mB, 200-250 od. H
Liquidambar styraciflua	Amberbaum	Sol., 3xv, mB, 150-175 od. H
Magnolia kobus	Baummagnolie	Sol., 3xv, mB, 150-175 od. H
Morus alba	Maulbeerbaum	Sol., 3xv, mB, 150-200 od. H
Paulownia tomentosa	Blauglockenbaum	Sol., 3xv, mB, 150-200 od. H
Prunus mahaleb	Steinweichsel	Sol., 3xv, mB, 200-250 od. H
Sorbus torminalis	Elsbeere	Sol., 3xv, mB, 150-200 od. H

Schnitthecke:

Carpinus betulus	Hainbuche	He, mB, 100-125
Crataegus monogyna	Weißdorn	Str., oB, 60-100
Fagus sylvatica	Rotbuche	He, mB, 100-125
Ligustrum vulgare	Liguster	Str., oB, 60-100

Freiwachsende Hecke:

Bäume 2. Ordnung

Acer campestre
Carpinus betulus
Prunus avium
Sorbus aucuparia

Deutscher Name

Feldahorn
Hainbuche
Vogelkirsche
Eberesche

Pflanzqualität

Heckenpfl., 2xv, oB, 125-150
Hei, 2xv, oB, 125-150
Hei, 2xv, oB, 125-150
Hei, 2xv, oB, 200-250

Sträucher

Cornus sanguinea
Corylus avellana
Crataegus monogyna
Euonymus europaeus
Prunus spinosa
Rhamnus frangula
Rosa canina
Salix aurita
Salix cinerea
Sambucus nigra
Viburnum opulus

Deutscher Name

Hartriegel
Hasel
Weißdorn
Pfaffenhütchen
Schlehe
Faulbaum
Hundsrose
Ohrweide
Grauweide
Schwarzer Holunder
Gemeiner Schneeball

Pflanzqualität

v. Str., 4 Tr., 60-100
v. Str., 4 Tr., 60-100
v. Str., 4 Tr., 60-100
l. Str., 3 Tr. 70-90
l. Str., 2 Tr., 70-90
l. Str., 3 Tr., 70-90
l. Str., 2 Tr., 70-90
l. Str., 2 Tr., 70-90
l. Str., 2 Tr., 70-90
l. Str., 2 Tr. 70-90
l. Str., 2 Tr., 70-90

Verwendung von Laubgehölze aus regionalen Herkünften

Flächenpflanzung

Pflanzabstand in der Reihe: 1,50 m
Reihenabstand: 1,00 m

Tab. A1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
Baugesetzbuch	Menschen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Wasser Klima / Luft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch und seine Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen
	Boden Fläche	- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
	Landschaft Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach BNatSchG) - Bauleitpläne sollen die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell erhalten und entwickeln - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen
	Klima	- Den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung tragen
Bundesnaturschutzgesetz Landesnaturschutzgesetz NRW	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Landschaft	- Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich(...)so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind - Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschl. ihrer Lebensstätten zu erhalten und Austausch, Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen

Tab. A1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
Bundesnaturschutzgesetz Landesnaturschutzgesetz NRW	Boden Klima / Luft Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Landschaft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen sowie wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweilige Funktion im Naturhaushalt zu erhalten - Zu dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historische Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren sowie zum Zwecke der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
Bundesimmissionsschutzgesetz Bundesimmissionsschutzverordnungen	Menschen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Wasser Klima / Luft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (u. a. Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen) - Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen
Bundesbodenschutzgesetz	Boden	- Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen
Landesbodenschutzgesetz	Boden Fläche	- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzen - Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktionen - Vorsorglicher Schutz vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen
Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz NRW	Wasser	- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut - Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustandes vermieden wird, steigende Schadstoffkonzentrationen umgekehrt werden, ein guter mengenmäßiger und guter chemischer Zustand erreicht wird - Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten bzw. bei überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls auszugleichen
Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen; auf eine sinnvolle Nutzung ist hinzuwirken
TA Luft	Klima / Luft	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen
TA Lärm	Menschen	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche - Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen

Tab. A1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“	Menschen	- Ausreichender Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung
Bundeswald-gesetz Landesforstgesetz NRW	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Menschen Klima / Luft Wasser Boden Landschaft	- Erhaltung, erforderlichenfalls Vermehrung des Waldes wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion), Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) - Nachhaltige Sicherung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung