

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Kevelaer Nr. 85
„Wohngebiet Hüls“ Teil B
der Wallfahrtsstadt Kevelaer



Auftraggeber:

VH Hochbau Stadtplanung GmbH
Johannesstraße 13
47623 Kevelaer

Auftragnehmer:



umweltbüro essen
Bolle und Partner GbR

Auftraggeber:

VH Hochbau Stadtplanung GmbH
Johannesstraße 13
47623 Kevelaer

Bearbeitung:

Andreas Bolle
Anna Heinrichs

Essen, im August 2022



umweltbüro essen

Rellinghauser Straße 334f • 45 136 Essen
fon 0201/860 61-0 • fax 0201/860 61 - 29
e-mail: info@umweltbuero-essen.de
www.umweltbuero-essen.de



Gliederung

1	Einleitung	5
2	Grundlagen	6
2.1	Lage im Raum, derzeitige Nutzung, Siedlungsstruktur und Topographie	6
2.2	Planungsrechtliche Vorgaben und sonstige Zielkonzepte	7
2.3	Boden	9
2.4	Grund- und Oberflächenwasser	11
2.5	Klima und Lufthygiene	14
2.6	Flora, Fauna, Habitate	16
2.7	Orts- und Landschaftsbild sowie Erholungspotenzial	32
3	Planvorhaben und Konfliktanalyse	33
3.1	Vorhabensbeschreibung	33
3.2	Eingriffscharakteristik und Minderungsmaßnahmen	35
4	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	38
4.1	Methodik der Biotopbeurteilung und Kompensationsberechnung	38
4.2	Berechnung des Kompensationsbedarfes im Plangebiet	39
5	Literatur	40
Abbildungen		
Abbildung 1:	Gesamtkonzept Entwicklungsgebiet Hüls	5
Abbildung 2:	Übersichtslageplan B-Plan 85 (Teilbereiche A und B) (Land NRW (2021), dl-de/zero-2-0)	6
Abbildung 3:	Luftbild Bildflugdatum 24.03.2020 (Land NRW (2021), dl-de/zero-2-0)	7
Abbildung 4:	Geplante Darstellung des FNP (Auszug)	8
Abbildung 5:	Landschaftsplan (Auszug aus der Festsetzungskarte A)	9
Abbildung 6:	Bodentypen (Land NRW (2021), dl-de/zero-2-0)	11
Abbildung 7:	Überblick über das Gewässersystem (Land NRW (2021), dl-de/zero-2-0)	13
Abbildung 8:	Klimatoptypen (Land NRW (2021), dl-de/zero-2-0)	15
Abbildung 9:	Biotopstruktur im Plangebiet (Übersicht); rote Markierung: Plangrenze Teilgebiet B	18
Abbildung 10:	B-Plan Nr. 85 Teilbereich B (Stand: 21.09.2021)	35
Tabellen		
Tabelle 1:	Mögliche Planungsrelevante Arten im Messtischblatt 4403 (1. Quadrant)	29
Tabelle 2:	Eingriffsbilanzierung Plangebiet	40

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 85
„Wohngebiet Hüls“ – Teil B
der Wallfahrtsstadt Kevelaer

umweltbüro essen



Karten

Karte 1 Bestand
Karte 2 Planung



1 Einleitung

Für Flächen westlich der Twistedener Straße und südlich der Straße Hüls in Kevelaer sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung einer Wohnbebauung auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen geschaffen werden. Im Rahmen vorbereitender Überlegungen wurden Flächen zwischen der Straße Hüls im Norden und dem Spervertsweg im Süden auf die Möglichkeiten einer städtebaulichen Entwicklung untersucht und eine Gesamtkonzeption erarbeitet (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Gesamtkonzept Entwicklungsgebiet Hüls



Auf Grundlage entsprechender Beschlüsse der politischen Gremien der Wallfahrtsstadt Kevelaer wurde bereits der Bebauungsplan Nr. 85 Teil A für einen nördlichen Teil des Entwicklungsgebietes zur Rechtskraft gebracht und teilweise umgesetzt. Nunmehr soll, nachdem die entwässerungstechnische Erschließung geklärt ist, auch für den zentralen Teil der Entwicklungsfläche ein Bebauungsplan (als Teilbereich B) aufgestellt werden. Eine städtebauliche Entwicklung der sich an die Geltungsbereiche im Süden und Nordwesten anschließenden Flächen bleibt in Abhängigkeit von der Flächennachfrage und der Bereitschaft der Grundstückseigentümer späteren Bauleitplanverfahren vorbehalten.

Der Teilbereich B liegt westlich der Twistedener Straße, teilweise nördlich des Spervertsweges und südlich des südlichen Abschnittes der Straße Hüls, die die Teilgebiete A und B trennt (Abbildung 2).

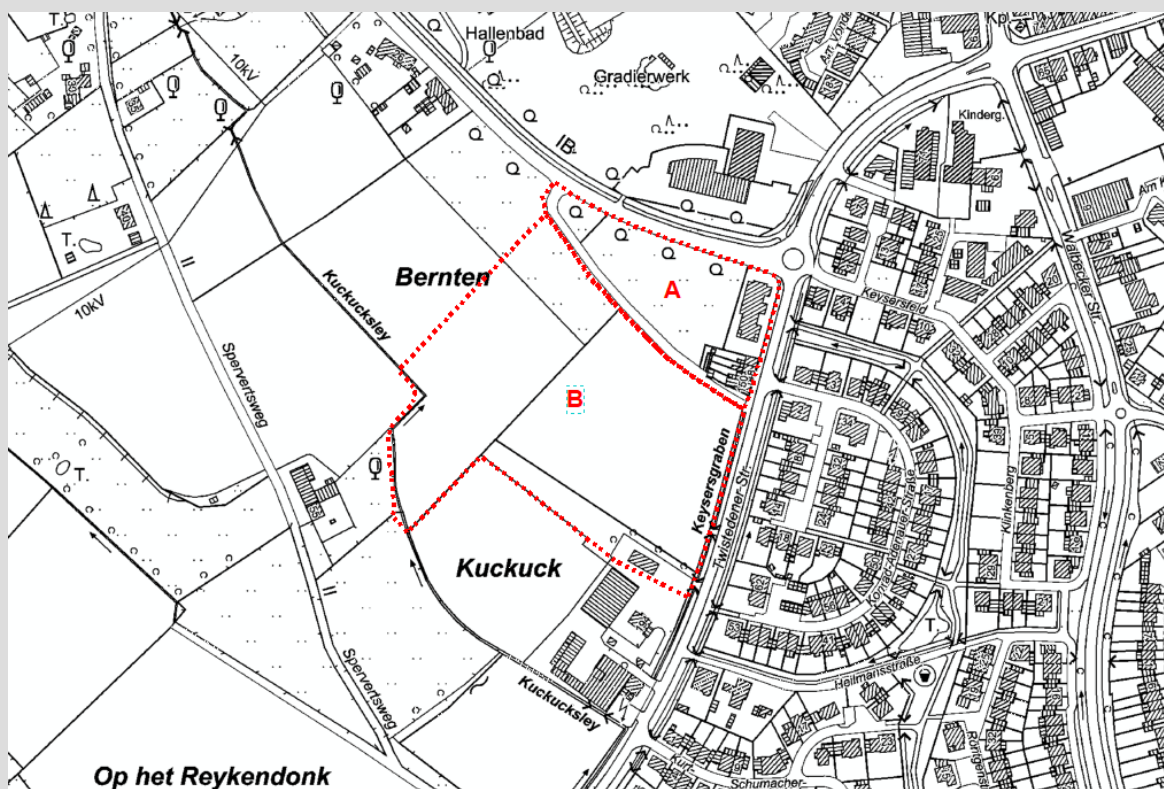


Abbildung 2: Übersichtslageplan B-Plan 85 (Teilbereiche A und B) (Land NRW (2021), dl-de/zero-2-0)

2 Grundlagen

2.1 Lage im Raum, derzeitige Nutzung, Siedlungsstruktur und Topographie

Die Vorhabenflächen liegen am südwestlichen Rand der Innenstadt von Kevelaer. Die östlich der Twistedener Straße bestehende Wohnsiedlung ist durch meist ein- bis zweigeschossige Einfamilien- und Doppelhäuser geprägt. Nördlich des Entwicklungsgebietes schließt sich der Siedlungskern von Kevelaer (u. a. mit dem „Sole- und

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 85
„Wohngebiet Hüls“ – Teil B
der Wallfahrtsstadt Kevelaer

umweltbüro essen



Pilgerpark“ und großflächige Sportanlagen und mehrere Schulen) an. Nach Westen und Süden schließt sich die Feldflur an, in die einzelne Wohngebäude und landwirtschaftliche Anwesen eingeschlossen sind (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 3). Die Flächen im Geltungsbereich sind weit überwiegend ackerbaulich genutzt. Das Plangebiet ist weitgehend eben mit einer mittleren Höhenlage bei ca. 21 m üNNH.



Abbildung 3: Luftbild Bildflugdatum 24.03.2020 (Land NRW (2021), dl-de/zero-2-0)

2.2 Planungsrechtliche Vorgaben und sonstige Zielkonzepte

Der Flächennutzungsplan der Wallfahrtsstadt Kevelaer stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 85 der Wallfahrtsstadt Kevelaer mit seinen beiden Teilflächen auf der Grundlage der 57. Flächennutzungsplanänderung als Wohnbaufläche dar (vgl. Abbildung 1). Die Änderung erstreckt sich über beide Teilflächen, nicht jedoch das Gesamtareal der angedachten städtebaulichen Umnutzung wie in Abbildung 1 verzeichnet.

Es liegt kein Bebauungsplan für den Geltungsbereich vor.

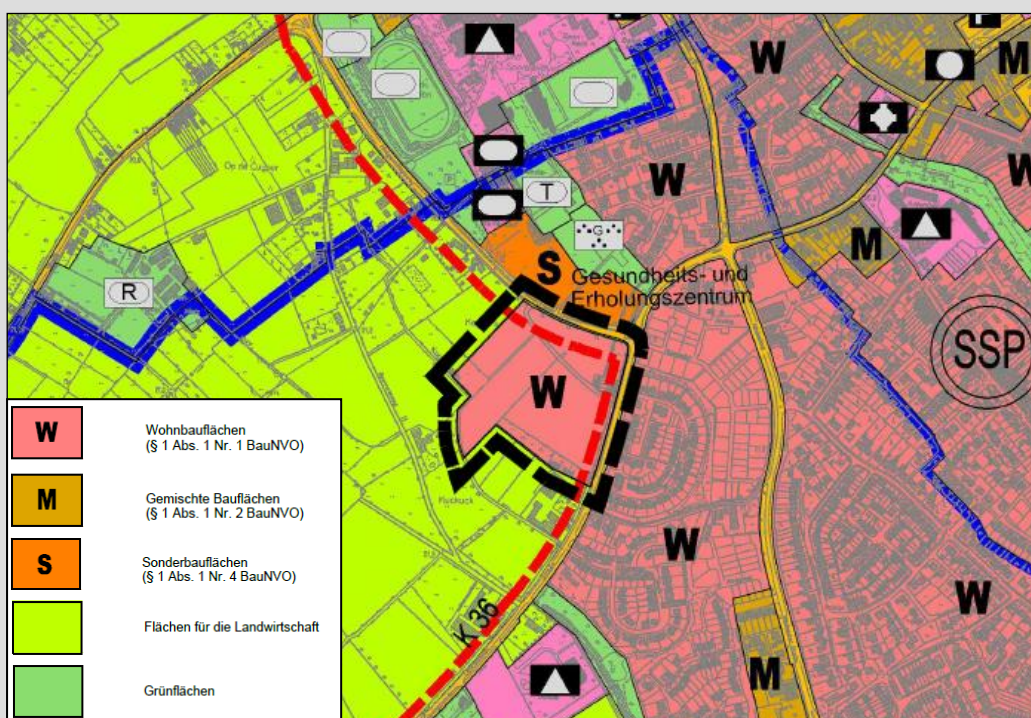


Abbildung 4: Geplante Darstellung des FNP (Auszug)

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des **Landschaftsplanes** Kreis Kleve Nr. 11 - Kevelaer aus dem Jahr 2009. Dieser verzeichnet das Entwicklungsziel „Erhaltung“, für die Entwicklungsfläche 1.1.3 „Schwarzes Bruch“. Diese etwa 1.150 ha große Entwicklungsfläche wird im Landschaftsplan textlich folgendermaßen beschrieben:

„Das mit Bachniederungen durchzogene Bruchgebiet, in dem Feldgehölze, Einzelbäume, Heckenstrukturen, Baumreihen, kleine Waldparzellen und der Nutzungswechsel zwischen Acker- und Weideflächen das Landschaftsbild prägen, ist zu erhalten und ggf. durch geeignete Maßnahmen aufzuwerten.“

Zur Sicherung eines funktionstüchtigen Wasserhaushaltes sind eine Erhöhung des Grünlandanteils durch Umwandlung von Ackerflächen, entsprechend der standörtlichen Verhältnisse insbesondere in den feuchten Niederungen, und eine verstärkte Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung anzustreben.

Die vorhandenen Waldflächen sind im Sinne des Arten- und Biotopschutzes zu erhalten und durch vernetzende Strukturen und geeignete Entwicklungsmaßnahmen vorrangig entlang des Ottersgrabens zu einem Biotopverbundsystem auszubauen.“

In der Festsetzungskarte C „Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen“ des Landschaftsplanes ist das Plangebiet Teil des 535 ha großen Maßnahmenraumes M8 „Schwarzes Bruch“. In diesem sind vorgesehene Maßnahmen allgemein (also ohne konkrete Verortung) verzeichnet, die daher auch Hinweise für die Auswahl geeigneter Kompensationsmaßnahmen geben:

- Entwicklung von Waldsäumen
- Erhaltung und Förderung von Alt- und Totholz (5 - 10 Altbäume / ha)
- Anlage von Biotopstrukturen auf ca. 1 - 2 ha) (Anpflanzung von Feldgehölzen, Hecken und Gehölzstreifen, Baumreihen, Baumgruppen, Kopfbäumen sowie die Anlage von Feldrainen und Krautsäumen)
- Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen sowie Ergänzung abgängiger Obstgehölze
- Pflege von Gehölzen (u.a. Kopfbäume und Hecken)



Schutzgebiete sind auch im weiteren Umfeld des Plangebietes nicht ausgewiesen (vgl. Abbildung 5).

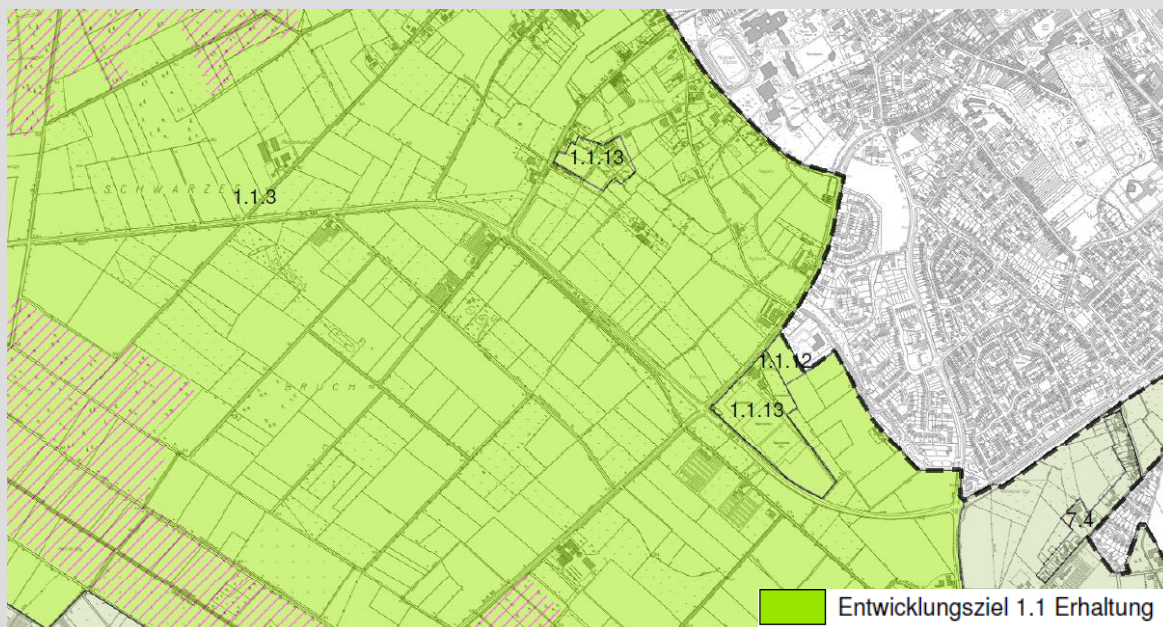


Abbildung 5: Landschaftsplan (Auszug aus der Festsetzungskarte A)

Das Plangebiet und sein weiteres Umfeld sind nicht im **Biotopkataster** des Landes NRW verzeichnet. Biotopverbundflächen sind im Verbundflächenkataster des Landes NRW erst in Entfernungen von ca. 1,5 km verzeichnet.

2.3 Boden

Beurteilungsgrundlagen

Dem Boden kommt sowohl wegen seiner zentralen Stellung im Naturhaushalt wie auch als Grundlage vielfältiger Nutzungen durch den Menschen eine wichtige Rolle bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit von flächenbeanspruchenden Vorhaben zu.

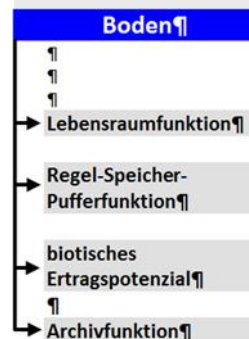
Die im Rahmen landschaftspflegerischer Planungen zu berücksichtigenden Funktionen und Potentiale gibt Schema 1 wieder.

Regel-, Speicher- und Pufferfunktion

Böden haben vielfältige regulierende Funktionen für den Material- und Energieumsatz im Naturhaushalt. Durch Niederschläge, über die Luft und durch Flächennutzung kommt es zu Schadstoffeinträgen

in den Boden. Physikalische, chemische und biologische Prozesse können die Filterung, Bindung und Umwandlung sowohl von außen eingetragener wie auch natürlich im Boden vorhandener Substanzen bewirken. Aus dem Boden können Substanzen ins Grundwasser weitergeleitet, in die Luft freigesetzt oder in Biomasse (z. B. in die Vegetation) eingelagert und weiträumig verfrachtet werden.

Diese Vorgänge sind über Regelkreise sowohl untereinander als auch mit anderen - z. B. klimatischen oder geologischen - Faktoren verknüpft, so dass für die Landschaftsplanung eine Beschränkung auf die wichtigsten Aspekte erfolgen muss. Dies sind in der Regel:



Schema 1: Bodenfunktionen- und -potenziale



- bestehende Schadstoffbelastungen des Bodens
- Schutz der Gewässer (Grund- u. Oberflächenwasser) vor Schadstoffeinträgen
- Möglichkeit dezentraler Niederschlagswasserversickerung.

Lebensraumfunktion

Böden stellen den Lebensraum einer potentiell reichhaltigen Flora und Fauna dar. Sie sind mitentscheidend dafür, welche natürliche Vegetation und damit auch welche Tierwelt sich in einem Gebiet ausgebildet hat oder sich nach Ende menschlicher Eingriffe potentiell einstellen würde. Für das Kriterium Lebensraumfunktion sind daher sowohl die tatsächliche aktuelle Bedeutung zu berücksichtigen als auch ihre potentielle - auf den natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten beruhende - Bedeutung für die Ausbildung einer mehr oder weniger schützenswerten Tier- und Pflanzenwelt. Als besonders hoch zu bewerten für die Existenz vieler seltener Tier- und Pflanzenarten sind generell solche Böden, die "extreme" Eigenschaften (sehr trocken, sehr feucht, nährstoffarm) aufweisen. Wegen der geringen Flächengröße erfolgen entsprechende Aussagen im Kapitel 2.7.

An dieser Stelle entscheidende Beurteilungskriterien sind die Naturnähe der

Böden sowie die Intensität der vorgenommenen Eingriffe und - damit verbunden - die Möglichkeit, naturnahe Verhältnisse wiederherzustellen.

Biotisches Ertragspotential

Das biotische Ertragspotential - also die landwirtschaftliche Nutzungseignung einer Fläche - hängt von einer Vielzahl natürlicher Faktoren sowie von Art und Intensität der Bewirtschaftung ab.

Zur Beurteilung wird im Weiteren auf die Boden- und die Grünlandgrundzahl zurückgegriffen, die als integrierende Messgrößen verschiedene Einzelfaktoren berücksichtigten. Diese Zahlen machen Angaben zur landwirtschaftlichen Nutzungseignung unter Außerachtlassung der tatsächlichen landwirtschaftlichen Nutzung (also z. B. der Bewirtschaftungsintensität).

Die natürliche Nutzungseignung einer Fläche für die landwirtschaftliche Produktion kann durch Schadstoffbelastungen des Bodens in Frage gestellt werden. Zur Beurteilung liegen eine Vielzahl von Grenzwerten vor, auf deren Darstellung an dieser Stelle verzichtet wird, da eine nennenswerte Schadstoffbelastung im Entwicklungsgebiet nicht bekannt ist.

Zustand im Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet ist der naturräumlichen Haupteinheit der Niersniederung im Niederrheinischen Tiefland und der Untereinheit der Unteren Niersebene zuzurechnen. Die durch Kevelaer verlaufende, mäandrierende Niers und ihre Nebenbäche schufen Donken (inselartige Platten), die aus Sand- und Kiesschichten aufgebaut und mit Hochflutsedimenten überlagert sind. Im Bereich der höher liegenden Donken entwickelten sich Braunerden und Parabraunerden, die Auen und Niederungen in ihrem Umfeld sind dem Bodentyp Gley zuzuordnen.

Im Plangebiet wären gemäß **Bodenkarte 1:50.000 natürlicherweise** überwiegend lehmig-sandige Gley-Braunerde, im östlichen Teil auch tonig-lehmiger Gley ausgebildet. Da das Plangebiet überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, kann davon ausgegangen werden, dass der natürliche Bodenaufbau weitgehend erhalten geblieben ist.



weltmedium Boden, die Grundwasserneubildungsfunktion einen engen Zusammenhang zu Boden und Klima auf. In beiden Fällen ist daher nicht von Funktionen des Wassers zu sprechen, sondern von Funktionen einer Fläche, auf die verschiedene Medien Einfluss ausüben.

Grundwasserschutzfunktion

Der Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen hängt von vielen Einzelfaktoren ab:

- Bodenverhältnisse (Filter-, Speicher-, Puffervermögen, Wasserdurchlässigkeit; Schadstoffbelastungen)
- Grundwasserflurabstand
- sonstige geologische Verhältnisse (u. a. hydraulische Durchlässigkeit)

Ausgewiesene und geplante Wasserschutzzonen geben vor allem dann wertvolle Hinweise auf mögliche Konflikte, wenn ansonsten nur unzureichende Grundlagen für die Beurteilung der Grundwasserschutzfunktion vorliegen.

Grundwasserneubildungsfunktion

Angesichts der normalerweise geringen Ausdehnung geplanter Baugebiete (in Relation zur Größe des gesamten Gebietes,

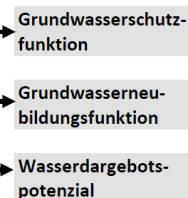
welches zur Mächtigkeit des Grundwassers beiträgt), sind messbare Auswirkungen auf den Grundwasserstand auch bei einer vollständigen Flächenversiegelung in der Regel nicht zu erwarten. Da jedoch die Vielzahl „kleiner Flächenversiegelungen“ in ihrer Summe negative Auswirkungen haben kann, ist im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung eine Abschätzung vorzunehmen, inwieweit durch entsprechende Maßnahmen (u. a. Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung) die Grundwasserneubildung erhalten werden kann. Veränderungen in der Grundwasserneubildung, die zum Beispiel durch eine Veränderung des Bewuchses hervorgerufen werden, sind nicht Gegenstand des LBP.

Wasserdargebotspotential (Grund- und Oberflächenwasser)

Unter Wasserdargebotspotential ist die Menge und Qualität des wirtschaftlich nutzbaren Grundwassers zu verstehen. Zur Beurteilung ist zu berücksichtigen, ob tatsächlich eine wirtschaftliche Nutzung erfolgt bzw. geplant ist.

Da auf Menge und Qualität keine bzw. unwesentliche Einflüsse zu erwarten sind, wird eine Beurteilung dieses Potentials für die vorliegende Fragestellung nicht für notwendig gehalten.

Wasser



Schema 2: Wasserfunktionen und -potenziale

Zustand im Untersuchungsgebiet

Die Vorhabenfläche gehört zum Einzugsgebiet der Kuckucksley, die im Südwesten geringfügig in den Geltungsbereich hineinreicht und nach Nord-Westen der Große Dondert zufließt. Der massiv überformte und strukturarme Bachlauf hat erhebliche Bedeutung für die Stadtentwässerung. In seinem aktuellen Zustand besteht nach Angaben des zuständigen Wasser- und Bodenverbandes keine Möglichkeit zur Ableitung weiterer Wassermengen über den natürlichen Abfluss hinaus. Daher wird parallel zum Bebauungsplan die Verlegung der Gewässerachse an den Rand des Entwicklungsgebietes über ein Verfahren nach § 68 WHG vorbereitet. Der Kuckucksley fließt von Norden der Kaysersgraben (ein reiner Straßenseitengraben) zu.

Bei der Kuckucksley handelt es sich um ein klassifiziertes **Oberflächengewässer** mit der Gewässerkennzahl 286.92422, das in der Unterhaltung des Wasser- und Bodenverbandes Baaler Bruch steht. Der Bach entspringt an der Walbecker Straße im Osten und mündet nach 3,45 km in die Große Dondert. Dabei verläuft er fast durchgängig am Siedlungsrand oder in landwirtschaftlicher Nutzfläche (vgl. Abbildung 7). Es handelt sich um ein strukturarmes Gewässer mit sehr stark veränderter Gewässerstruktur (Güteklasse 5 in der siebenteiligen Skala), teilweise gegenläufiger Sohle und temporärer (bzw. ephemere, also nur nach Niederschlägen gegebener und nicht jahreszeitlich bedingter) Wasserführung.

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 85
„Wohngebiet Hüls“ – Teil B
der Wallfahrtsstadt Kevelaer

umweltbüro essen

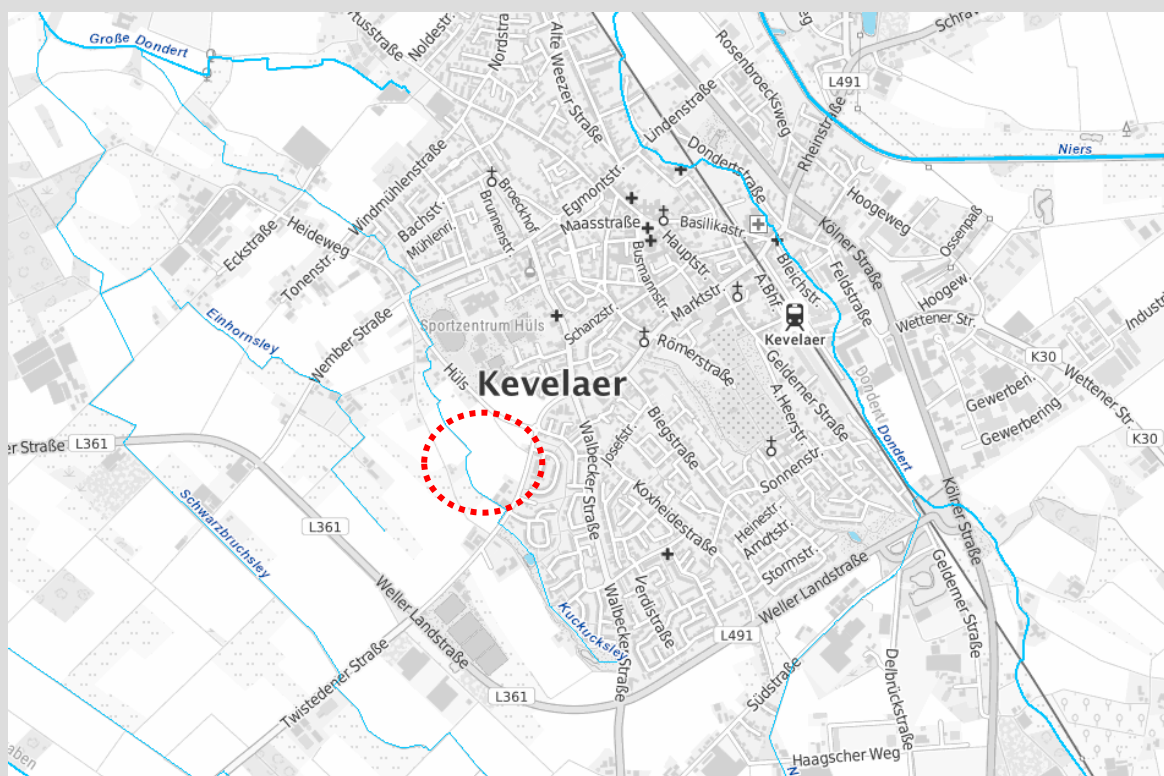


Abbildung 7: Überblick über das Gewässersystem (Land NRW (2021), dl-de/zero-2-0)

Grundwasser ist nach Angaben der Bodenkarte zwischen 0,8 m und 1,3 m unter Gelände zu erwarten.

Das Plangebiet liegt in der **Wasserschutzzone III B** des Wasserwerkes Kevelaer-Kevelaer, das sich etwa 2,3 km nordwestlich befindet.

Beurteilung

Die **Grundwasserneubildung** ist derzeit nicht eingeschränkt.

Die **Grundwasserschutzfunktion**, die eine Fläche durch die Filterleistung des Bodens haben kann, ist aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit, der hohen Sorptionsfähigkeit, der hohen gesättigten Wasserleitfähigkeit sowie dem geringen Flurabstand als allenfalls mittel zu beurteilen.

Für das **Grundwasserdargebotspotenzial** (also die wirtschaftliche Nutzbarkeit) hat das Plangebiet aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet insofern planungserhebliche Bedeutung, als für unbehandeltes oder behandeltes Niederschlagswasser besondere Regelungen nach § 52 WHG gelten. Ein Erfordernis nach speziellen planungsrechtlichen Festsetzungen oder Hinweisen resultiert daraus aber nicht.

In Anbetracht der gemessen am Einzugsgebiet des Grundwasserleiters geringen Größe der in Anspruch zu nehmenden Fläche des Plangebiets und des in einem Wohngebiet nicht in relevanten Umfang zu erwartenden Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen sind planungserhebliche Auswirkungen in Hinblick auf alle drei genannten Funktionen auszuschließen.



Hinweise für die weitere Planung:

- Die Analyse des Wasserhaushaltes lässt keine Aspekte erkennen, die grundsätzlich gegen das Vorhaben sprechen.
- Die geringe Naturnähe des Bachlaufes steht seiner Verlegung nicht entgegen, der Umfang der zur Verfügung stehenden Flächen lässt großen Spielraum für eine naturnahe Gestaltung erkennen.

2.5 Klima und Lufthygiene

Beurteilungsgrundlagen

Für die Beurteilung der Funktionsfähigkeit des Plan- und Untersuchungsgebietes hinsichtlich der klimatischen und lufthygienischen Leistungen werden die klimatischen Kriterien und die aktuelle Luftbelastung mit Schadstoffen (Schema 3) getrennt betrachtet.

Ausgleichspotential

Die Beurteilung einer Fläche hinsichtlich ihres klimatischen Ausgleichspotentials ist daran festzumachen, ob sie klimatische Funktionen (s.u.) hat, die sich in solchen Gebieten auswirken, die als belastet anzusehen sind und somit einer Entlastung bedürfen. Als klimatisch belastet sind in der Regel Stadt-, Innenstadt sowie Gewerbe- und Industriegebietsklimata anzusehen (vgl. Stock et al., 1986). Nur in diesen Fällen ist eine Beurteilung des klimatischen Ausgleichspotentials notwendig.

Falls die durch ein Entwicklungsgebiet potentiell beeinflussten Flächen über ein ausgeglichenes Klima und lufthygienisch unbedenkliche Verhältnisse verfügen, kann in der Regel auf eine detaillierte Prüfung der lufthygienisch-klimatischen Funktionen verzichtet werden.

Luftregenerationsfunktion

Die Fähigkeit einer Fläche, zur Luftregeneration beizutragen (der Frischluftentstehung zu dienen), besteht in erster Linie in der Ausfilterung von Schadstoffen und der Erhöhung der Luftfeuchtigkeit durch die Vegetation, weniger in der oftmals vermuteten Produktion von Sauerstoff. Hinzu kommt der Temperatenausgleich durch die Produktion von kühlerer Luft. Der entscheidende Faktor für eine diesbezügliche Leistungsfähigkeit ist die Flächengröße. In der Regel ist erst ab 50 ha von einer

Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Luftregeneration zu sprechen.

Temperatenausgleichsfunktion

Besiedelte Gebiete weisen in der Regel eine gegenüber dem Umland deutlich höhere Temperatur sowie eine geringere relative Luftfeuchtigkeit auf. Da diese stadtklimatischen Effekte unter anderem auch negative gesundheitliche Auswirkungen haben können, ist ein Temperatenausgleich durch die Zuführung kühlerer Luft in belastete Gebiete von hoher stadtoökologischer Bedeutung. Entscheidendes Kriterium für die Bildung von Kaltluft ist die Dichte und Art des Bewuchses einer Fläche.

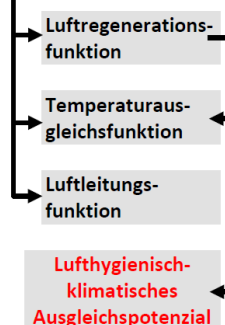
Luftleitungsfunktion

Die äußere Gestalt und Lage einer Fläche (topografische Verhältnisse, Bewuchs, Art und Größe sowie Ausrichtung von Baukörpern) ist entscheidend dafür, inwieweit sie selbst als auch weitere Flächen in ihrem Lee durchlüftet werden, die Fläche also Teil einer Ventilationsbahn ist. Die Funktion der Luftleitung kann bei einer Fläche nicht nur durch ihre Bebauung, sondern auch durch dichten Bewuchs (z. B. Waldgebiete) deutlich beeinträchtigt werden. Die Berücksichtigung einer Luftleitungsfunktion ist vor allem dann von Bedeutung, wenn durch eine Bebauung Auswirkungen auf Gebiete mit hoher Belastung und bereits schlechter Durchlüftung zu befürchten sind.

Schadpotential

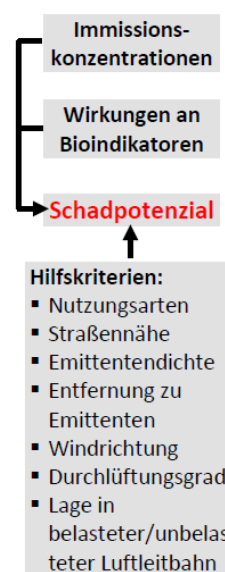
Zur Ermittlung des Schadpotentials von stofflichen Immissionen können sowohl Ermittlungen der Immissionskonzentrationen von Einzelschadstoffen wie auch die

Klima/Lufthygiene



Schema 3: Klimafunktionen und -potenziale

Schadpotential von Immissionen



Schema 4: Beurteilung des Schadpotentials von Immissionen



Erfassung von Immissionswirkungen an Bioindikatoren beitragen (Schema 4). Liegen entsprechende Untersuchungen nicht vor,

ist mittels Hilfskriterien eine theoretische Ableitung der anzunehmenden Immissionsbelastung vorzunehmen.

Zustand im Untersuchungsgebiet und Beurteilung

Für das Plangebiet verzeichnet das Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV den Klimatotyp „Freilandklima“, die Wohnbereiche südlich und östlich sind als solche mit „Vorstadtklima“ verzeichnet.

Spezieller Bedarf an lufthygienisch-klimatischem Ausgleich ist im näheren Umfeld des Plangebietes somit nicht zu erkennen.

In Hinblick auf die Klimafunktionen ist beim Plangebiet eine Leistungsfähigkeit zur Kaltluftbildung zu erkennen, diese erlangt aber aufgrund der generell guten klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse keine besondere Bedeutung, die planerischen Handlungsbedarf begründen würde. Eine spezielle Bedeutung in Hinblick auf die Luftleitung ist nicht zu erkennen, eine Bedeutung zur Luftregeneration wegen der geringen Strukturierung durch Gehölze und des Fehlens von Emittenten staubförmiger Emissionen auszuschließen. **Lufthygienisch-klimatische Leistungen für das nähere Umfeld, die einer speziellen planerischen Berücksichtigung im Bauleitplanverfahren bedürften, erbringt das Plangebiet somit nicht.**

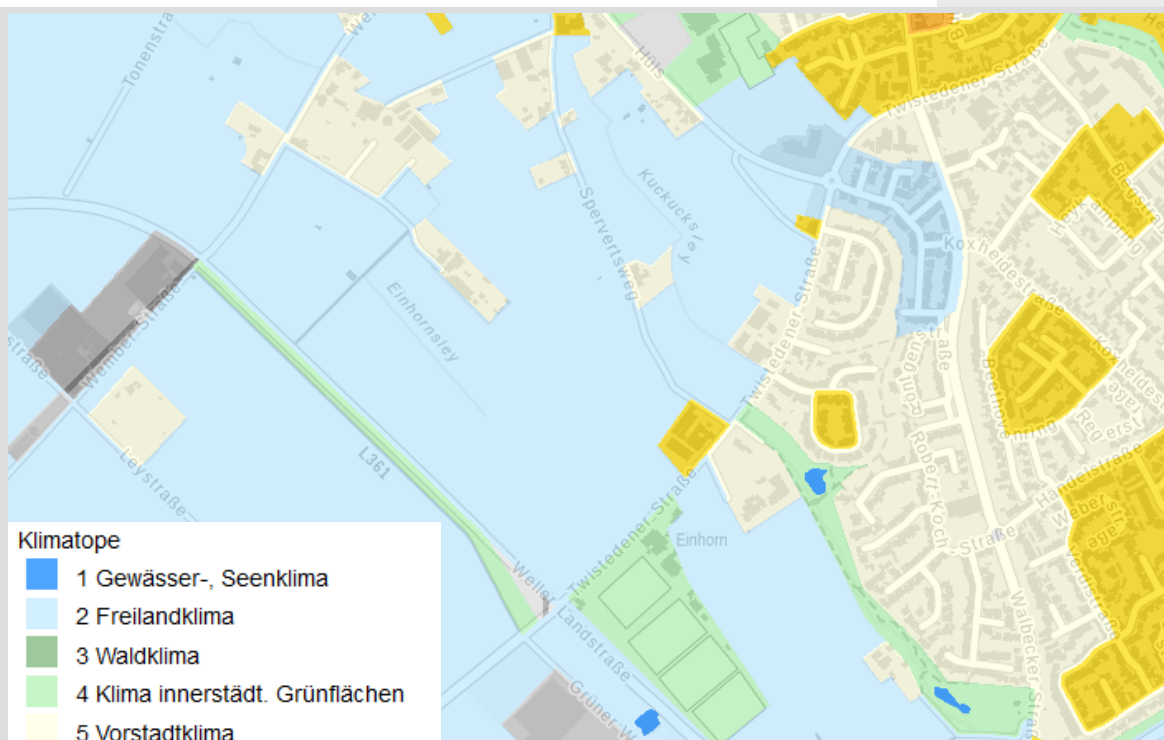


Abbildung 8: Klimatotypen (Land NRW (2021), dl-de/zero-2-0)

Aktuelle Daten zur Beurteilung der **Immissionssituation** im Entwicklungsgebiet liegen nicht vor. Als *Emissionsquellen* sind im Planungsraum vornehmlich die Verkehrsstraßen Hüls und Twistedener Straße zu nennen. Über deren Anteil an den Immissionsbelastungen liegen keine belastbaren Daten vor. Es sind jedoch angesichts der geländeklimatischen Situation (gute Durchlüftung) keine planungserheblichen Einflüsse erkennbar und es ist anzunehmen, dass die Schadstoffbelastung



weitestgehend der in der Region üblichen Hintergrundbelastung entspricht und die Belastungen deutlich unter den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV liegen.

Hinweise für die weitere Planung:

- Die Analyse der klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse lässt keine Aspekte erkennen, die gegen eine Realisierung des Vorhabens sprechen.



2.6 Flora, Fauna, Habitate

Beurteilungsgrundlagen

Für eine Beschreibung und Beurteilung des Zustandes und der Leistungsfähigkeit einer Fläche für die Belange der belebten Umwelt (Flora und Fauna, Habitate) sind die im Schema 5 aufgeführten Potentiale und Funktionen zu berücksichtigen.

Lebensraumfunktion

Mit der Lebensraumfunktion einer Fläche ist ihre Eignung gemeint, die Rahmenbedingungen für das Vorkommen von Tieren und Pflanzen zu bieten. Dabei kann sich die Lebensraumfunktion gegebenenfalls auch auf die Eignung als saisonal oder "nutzungsbedingt" begrenzter Aufenthaltsraum (Winterquartier, Brutrevier, Nahrungshabitat) beschränken.

Für die durch die Planung direkt betroffene Fläche und ihre unmittelbaren Randbereiche wird eine möglichst detaillierte Beurteilung anhand der Kriterien Seltenheit und Gefährdung, Naturnähe, Vielfalt, Flächengröße und Ersetzbarkeit vorgenommen.

Seltenheit und Gefährdung von Biotopen

Die Beurteilung von **Gefährdung** und **Seltenheit** von Biotoptypen erfolgt in erster Linie auf Basis der "Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen von Nordrhein-Westfalen" sowie der einschlägigen Biotopbewertungsverfahren. dabei ist zu beachten, dass Flächen innerhalb von besiedelten Gebieten einen höheren ökologischen Stellenwert besitzen als in der freien Landschaft. Für die Beurteilung der Seltenheit und Gefährdung einzelner Tier- und Pflanzenarten werden die einschlägigen "Roten Listen" zugrunde gelegt.

Naturnähe

Für die Beurteilung des Kriteriums Naturnähe werden die Teilkriterien:

- Natürlichkeit (Anteile von Elementen der potentiellen natürlichen Vegetation, bzw. kulturbetonter oder künstlicher Strukturen) und
 - Maturität (Reife der Biotopstrukturen, also ihr Entwicklungszustand innerhalb der natürlichen Sukzessionsabläufe
- herangezogen. Darüber hinaus erlaubt die Klassifizierung der Siedlungsdichte eine Beurteilung der Intensität anthropogener Einflüsse und die damit einhergehende Minderung der Naturnähe.

Vielfalt

Das Kriterium Vielfalt umfasst neben der Artenvielfalt vor allem den Reichtum einer Fläche an unterschiedlichen Biotopstrukturen. Eine vielfältige Lebensraumausstattung zieht oftmals auch eine hohe Vielfalt der auftretenden Tierarten nach sich.

Als Teilkriterien sind zu betrachten:

- Vegetationsschichtung (= vertikale Vegetationsstruktur)
- horizontale Vegetationsstruktur und Grenzliniendichte
- sonstige Strukturmerkmale (Totholz, Steine etc.).

Flächengröße

Die Größe einer unzerteilten Fläche ist als wertsteigerndes Merkmal bei der Beurteilung zu berücksichtigen. Mit zunehmender Größe steigt nämlich nicht nur die Leistungsfähigkeit der Fläche, einer artenreichen Lebensgemeinschaft Lebensraum zu bieten, sondern nimmt gleichzeitig auch der Flächenanteil, auf den die Umgebungsnutzung negativ einwirkt (Störungszone), ab.

Eine allgemeine Angabe der vor allem für Tiergemeinschaften notwendigen mini-

Flora/Fauna

Kriterien:

- Seltenheit/Gefährdung
- Naturnähe
- Vielfalt
- Flächengröße
- Ersetzbarkeit
- Entwicklungsfähigkeit

Lebensraumfunktion

Biotopverbundfunktion

Kriterien:

- Wert der Einzelbiotope
- Entfernung der Biotope voneinander
- Zerschneidungseffekte
- Einbindung in Freiflächensystem

Schema 5: Biotische Funktionen



malen Biotopgröße ist nicht möglich. Aufgrund von Untersuchungen zum Minimumareal einiger Tiergruppen wird ab einer Freiflächengröße von 5 ha ein erhöhter Biotopwert angenommen.

Im besiedelten Bereich ist die Bebauung größerer Freiflächen in der Regel mit einem nicht ersetzbaren Verlust an Lebensraum verbunden, da vergleichbar große Flächen nicht mehr existieren (vgl. räumliche Ersetzbarkeit).

Ersetzbarkeit

Die Ersetzbarkeit von Biotopen ist sowohl unter zeitlichen (Wiederherstellbarkeit) wie räumlichen Aspekten zu betrachten.

Die Wiederherstellbarkeit ist ein wichtiges Kriterium bei der Beurteilung, ob ein Eingriff gemäß Landschaftsgesetz ausgleichbar ist oder nicht. Da Alter weder herstellbar ist, noch der Alterungsprozess verkürzt werden kann, müssen alte Biotope als nicht ersetzbar beurteilt werden. Zur Abgrenzung wird ein Zeitraum von 30 Jahren gewählt, da dies der äußerste noch überschaubare Planungshorizont ist.

Bei Biotopen mit Entstehungszeiträumen unterhalb von 30 Jahren wird eine größtmögliche Differenzierung angestrebt, wohingegen bei Entstehungszeiträumen über 150 Jahre auf eine weitere Differenzierung verzichtet wird (vgl. Tab. A6). Damit wird dem raschen Wandel der Agrarlandschaft und der Siedlungsgebiete Rechnung getragen, in denen auch solche Biotope zunehmend seltener werden, die unter bioökologischen Gesichtspunkten als jung zu bezeichnen sind. Gleichzeitig werden ältere Biotope *generell* als hochgradig schutzwürdig beurteilt.

Unter räumlichen Gesichtspunkten kann auch bei "jungen" Biotopen die Ersetzbarkeit dann eingeschränkt sein, wenn sie an bestimmte Randbedingungen geknüpft sind, die ihrerseits selten sind. Das können beispielsweise besonders nährstoffarme oder feuchte Bodenverhältnisse, große Flächen oder aber besondere klimatische Verhältnisse sein.

Entwicklungsfähigkeit

Während für die Beurteilung des Kriteriums "Ersetzbarkeit" primär danach gefragt wird, ob sich das durch ein Vorhaben einträchtige Biotop an *anderer* Stelle wieder in gleicher oder - unter Naturschutzgesichtspunkten - besserer Ausprägung entwickeln kann, soll unter "Entwicklungs-

fähigkeit" die theoretische Eignung des *Entwicklungsgebietes* verstanden werden, bei veränderten Nutzungsansprüchen wieder Standort schutzwürdiger Biotope zu werden. Zu unterscheiden ist nach Schlüpmann und Kerckhoff (1992) die Entwicklungsfähigkeit zu *naturnahen* Lebensräumen (z. B. entwässerte Wiese zu naturnaher Feuchtwiese oder Ackerfläche zum Standort der potentiellen natürlichen Vegetation) und die Entwicklung zu *naturschutzwürdigen* Primär- und Sekundärlebensräumen (z. B. aufgelassene Abgrabungsflächen). In beiden Fällen erfolgt eine **integrative Beurteilung verschiedener Faktoren**. Neben der Nachhaltigkeit bereits vorgenommener Eingriffe in den Boden und der Seltenheit der natürlichen Standorteigenschaften sind insbesondere die Störintensität von benachbarten Nutzungen und die Flächengröße von Bedeutung. Die Skalierungen in der Tabelle A8 und Tabelle A9 sollen die Einstufung der einzelnen Flächen erleichtern. Die Zuordnung zu Wertstufen ist erforderlichenfalls jedoch zusätzlich verbal zu begründen. Eine Beurteilung dieser Flächenfunktionen erfolgt nur **für flächig ausgebildete Biotope mit einer Größe von mindestens 5 ha**. Bei kleineren oder schmalen linear ausgebildeten Biotopen sind die Nachbarnutzungen sehr stark wertbestimmend, so dass eine schematisierte Beurteilung ausscheidet.

Biotopverbundfunktion

Einer Fläche kann - unabhängig von ihrer Lebensraumfunktion - eine Bedeutung für den Naturschutz zukommen, wenn sie Tieren ermöglicht, von einem (Teil-) Lebensraum zu einem anderen zu gelangen und so dem Mobilitätsbedürfnis zum Zwecke der Nahrungssuche, der Vermehrung oder der Retention bzw. der (Wieder-) Verbreitung von Arten dient. Um diesen Zweck erfüllen zu können, müssen die Flächen zwar ein Mindestmaß an Lebensmöglichkeiten bieten, jedoch nicht die gleiche Qualität haben wie Dauerlebensräume. Die Funktionsweise von Biotopverbundflächen kann als **Korridor**, der zwei Flächen direkt verbindet oder aber als **Trittsteinbiotop** gesehen werden, das ein Jahreszeitlich aber auch räumlich begrenztes Zwischenglied zwischen Hauptbiotopen darstellt (z. B. in Form eines Rastplatzes zwischen Sommer- und Winterquartier oder als räumlich und in seiner Ausstattung begrenzter



Lebensraum von Populationen, die sich von hier aus weiterverbreiten).

Zustand im Entwicklungsgebiet

A Biotopstruktur

Die Abgrenzung der Biototypen in Karte 1 wurde auf Basis der Vermessungsunterlagen, der Deutschen Grundkarte 1:5.000, den aktuellsten verfügbaren Luftbildern und auf Grundlage einer Begehung im Juli 2018 vorgenommen, die im Frühjahr 2021 überprüft wurde. Der vorherrschende Biototyp ist Ackerland, untergeordnet gibt es Grünlandflächen. Darüber hinaus gibt es in sehr geringem Umfang versiegelte und massiv befestigte Flächen (Gebäude, private Stellplätze). Gehölze sind nur punktuell (v. a. zwei ältere Obstbäume) vorhanden (vgl. Abbildung 9 und Karte 1).

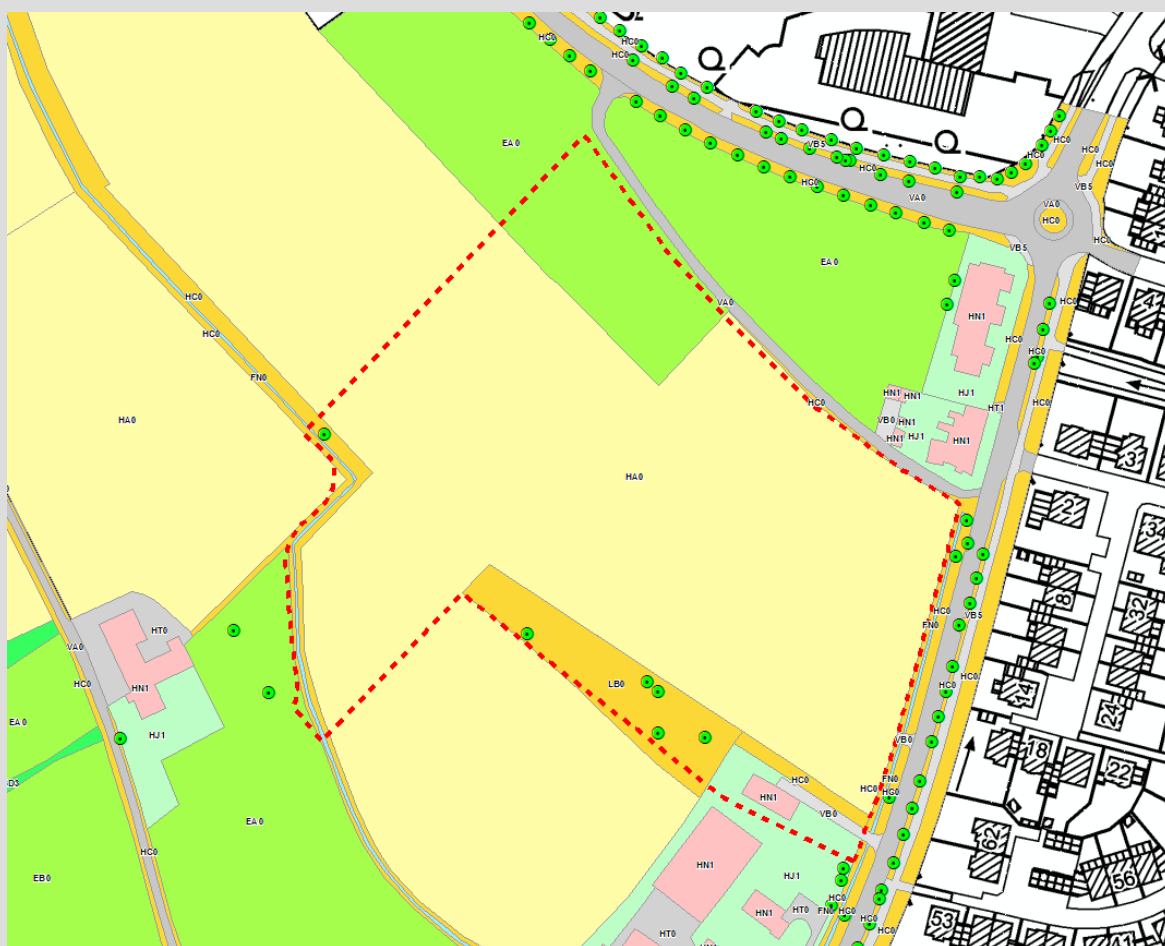


Abbildung 9: Biotopstruktur im Plangebiet (Übersicht); rote Markierung: Plangrenze Teilgebiet B

Im Einzelnen sind im Plangebiet folgende Biototypen ausgebildet:

- Der Großteil des Plangebietes wird von **Acker (HA0)** untergeordnete Teile von **Intensivgrünland (EA0)** eingenommen, die allenfalls schmale Saumstrukturen aufweisen.
- Am südlichen Rande des Plangebietes liegt westlich der **Flächen des Wohngebäudes** Twistedener Straße Nr. 170 der **Rest einer ehemaligen Streuobstwiese**,

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 85
„Wohngebiet Hüls“ – Teil B
der Wallfahrtsstadt Kevelaer

umweltbüro essen



die sich derzeit als **Hochstaudenflur** darstellt und in der in den letzten zehn Jahren die weitaus meisten Bäume entfernt wurden.

- Parallel des Gewässers Kuckucksley sind grasdominierte **Hochstaudenfluren (Brachen)** ausgebildet.



Foto 1: Grünlandfläche im nördlichen Plangebiet ...



Foto 2: ... dito ...



Foto 3: ... dito ...



Foto 4: ... mit sehr schmalen (temporären) Säumen



Foto 5: Rest einer ehemaligen Obstwiese ...



Foto 6: ... mit dominierenden Hochstauden

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 85
„Wohngebiet Hüls“ – Teil B
der Wallfahrtsstadt Kevelaer

umweltbüro essen



Foto 7: ... dito ...



Foto 8: Twistedener Straße



Foto 9: ... dito ...



*Foto 10: ... mit schmalem Seitengraben
(Bachlauf Kuckucksley) ...*



Foto 11: ... und breiten Verkehrsgrünflächen



Foto 12: Grünlandfläche am Spervertsweg ...



Foto 13: ... (außerhalb des Geltungsbereiches)
mit alten Eichen



Foto 14: ... dito

Am westlichen Rand hat das Plangebiet Anteil am **Bachlauf Kuckuckley**. Dieser soll als Voraussetzung für die Wohnungsbauentwicklung nach Süden verlegt werden. Im Rahmen der Bauleitplanung ist daher auch dieser mittelbar betroffene Bereich näher zu betrachten. Der Bach verläuft in einem extrem naturfernen Bett (lediglich ohne Sohlenverschalung) parallel der Twistedener Straße im Osten bzw. längs einer Hoflage, um anschließend innerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen (überwiegend Acker) in grabenförmiger Weise und starker Eintiefung zu fließen. Selbst nach leichten Regenfällen ist der Bach nur abschnittsweise wasserführend und fällt offenbar im nördlichen Abschnitt über weite Teile des Jahres trocken. Gewässertypspezifische Strukturen sind nicht vorhanden, selbst der gesetzlich vorgeschriebene Gewässerstrandstreifen fehlt weitestgehend. Im Verlauf des bestehenden Gewässers finden sich lediglich wenige Einzelbäume bzw. Baumreihen (meist alte Eichen, wenige Birken), die jedoch keine strukturierende Wirkung auf Ufer oder Gewässersohle haben. Die Bäume weisen in erheblichem Umfang Totholz auf, Baumhöhlen wurden aber nicht gefunden.



Foto 15: Gewässerabschnitt östlich Twistedener Straße
(von der geplanten Verlegung nicht betroffen) ...



Foto 16: ... im Bereich einer Parkanlage

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 85
„Wohngebiet Hüls“ – Teil B
der Wallfahrtsstadt Kevelaer

umweltbüro essen



Foto 17: Twistedener Straße (nach Süden ...



Foto 18: ... und Norden)



*Foto 19: Gehölze im Verlegungsbereich
(nördlich Spervertsweg)
vom ausgebauten Abschnitt aus gesehen*



Foto 20: Ackerfläche mit Bachverlauf ...



Foto 21: ... grabenförmig ohne naturnahe Strukturen ...



*Foto 22: ... und Bäumen ohne strukturierende Wirkung
auf Ufer und Gewässersohle*

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 85
„Wohngebiet Hüls“ – Teil B
der Wallfahrtsstadt Kevelaer

umweltbüro essen



Foto 23: Laufrichtungsänderung im Bereich ...



Foto 24: ... Twistedener Straße 196



Foto 25: weiterer Verlauf längs Ackerfläche ...



Foto 26: ... auf eine kleine Gehölzreihe zu



Foto 27: Blick über den Acker nach Westen



Foto 28: Blick über den Bach nach Nordosten

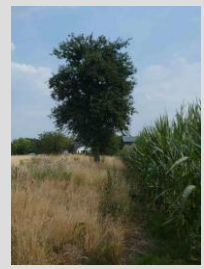


Foto 29: Ältere Eichen ...

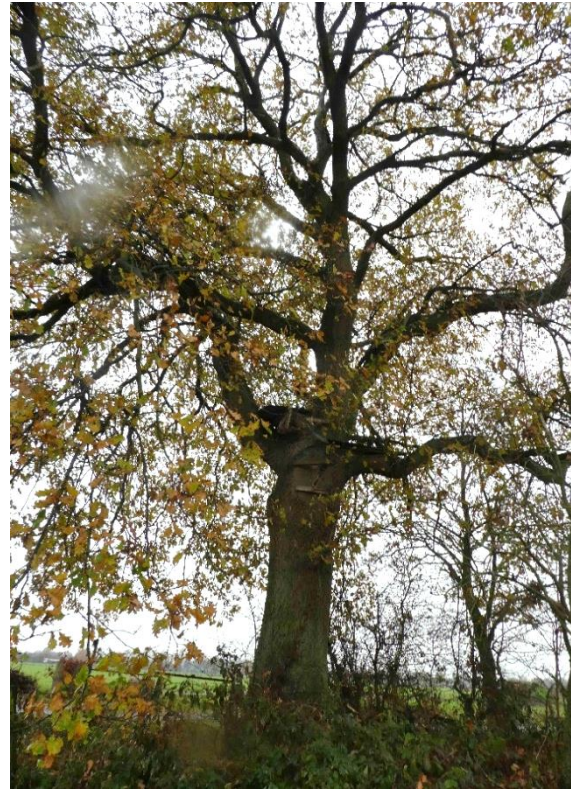


Foto 30: ... dito ...

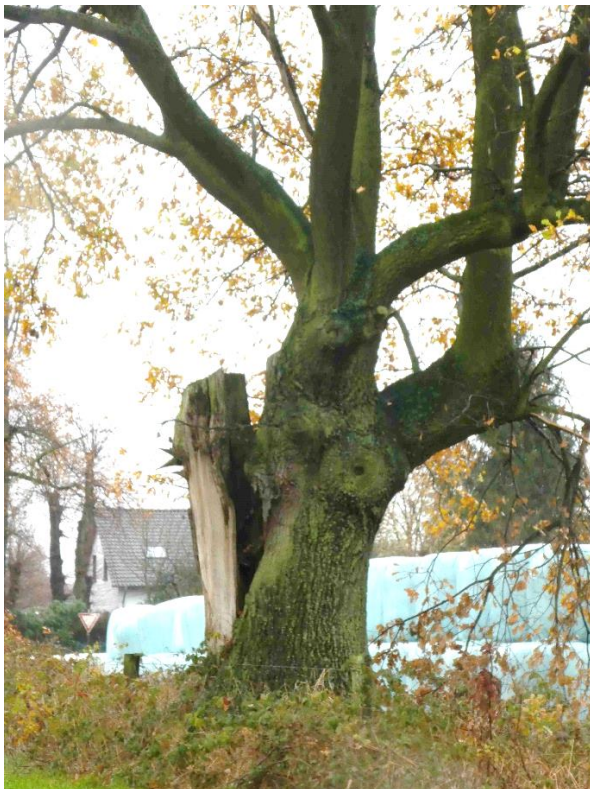


Foto 31: ... mit teilweise erheblichen ...

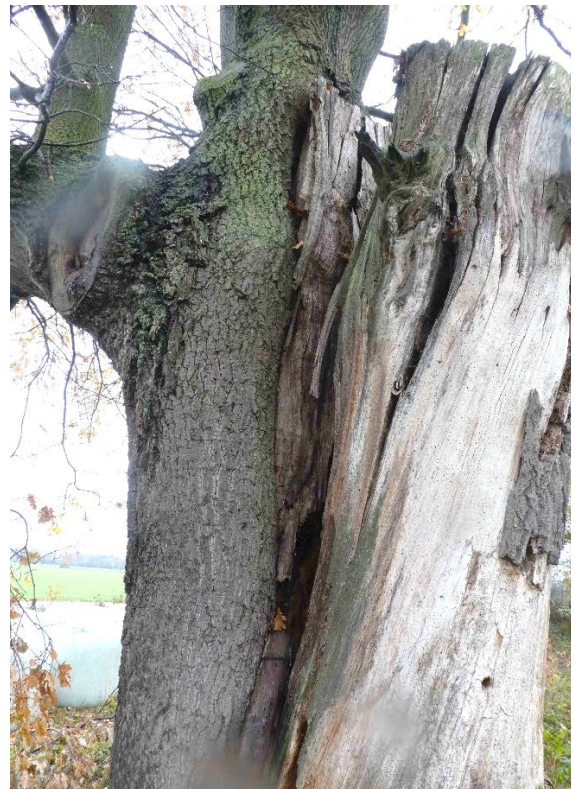


Foto 32: ... Stammschäden

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 85
„Wohngebiet Hüls“ – Teil B
der Wallfahrtsstadt Kevelaer

umweltbüro essen

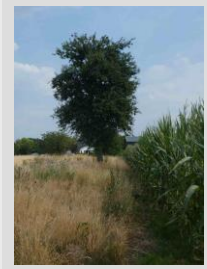


Foto 33: geringe Wasserführung jenseits der Gehölzgruppe ...



Foto 34: ... auf grasiger Sohle ...



Foto 35: ... oder teilweise übersandetem Bachbett ...



Foto 36: ... verliert sich in einzelnen Pfützen ...



Foto 37: ... bis der Bach ...



Foto 38: ... trockenfällt

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 85
„Wohngebiet Hüls“ – Teil B
der Wallfahrtsstadt Kevelaer

umweltbüro essen



Foto 39: dito



Foto 40: ackerbauliche Nutzung bis unmittelbar an die Oberkante der Gewässerböschung ...



Foto 41: ... also ohne den gesetzlich geforderten Gewässerrandstreifen



Foto 42: Blick auf die Grünlandfläche für die Gewässerverlegung (mit Gehölzreihe im Hintergrund)



Foto 43: Gehölzreihe mit alten Eichen ...



Foto 44: ... bis nah an die Straße Spervertsweg heran ...



Foto 45: ... dito ...



Foto 46: ... setzt sich Richtung Twistedener Straße ...



Foto 47: ... fort und endet in markanten Eichen

Eine Beurteilung der **Lebensraumfunktion** ergibt für die **Biotoptypen** des Entwicklungsgebietes **überwiegend geringe bis mittlere bioökologische Wertigkeiten**. Im Plangebiet ist eine nur geringe **Strukturvielfalt** vorhanden. Die **Ersetzbarkeit** bei Eingriffen ist bei der Grünlandfläche und der ehem. Obstwiese aufgrund der vergleichsweise geringen Reife grundsätzlich gut. Es sind somit keine Biotoptypen betroffen, die als nicht ersetzbar gelten. Davon ausgenommen sind wenige ältere Obstbäume.

Unter **Biotoptverbundgesichtspunkten** kommt dem Plangebiet keine besondere Bedeutung in dem Sinne zu, dass *konkrete* Wanderungsbewegungen zu erkennen oder zu erwarten sind. Entscheidend ist diesbezüglich vor allem, dass die Fläche zu klein



ist und zu starke Störungen aufgrund der Siedlungsnähe aufweist, um insbesondere störungsempfindlichen Arten der Offenlandschaft als Lebensraum zu dienen und auch in der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung keine entsprechenden Hinweise verzeichnet sind.

B Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG

Beurteilungsgrundlagen

Generell unterliegen die „besonders geschützten Arten“ und die „streng geschützten Arten“ dem besonderen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Die aus den beiden im Bundesnaturschutzgesetz näher definierten Gruppen relevanter Tier- und Pflanzenarten sind in Nordrhein-Westfalen unter der Bezeichnung „planungsrelevante Arten“ zusammengefasst worden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u. a. verboten, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten. Gleichfalls dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich, dass es verboten ist, diese Arten zu ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt.

Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben wurde durch § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Spielraum eingeführt, der es erlaubt, bei der Zulassung eine auf die Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang abzielende Prüfung vorzunehmen. Demzufolge wird dann nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese Ausgleichsmaßnahmen sind allerdings im Unterschied zu Ausgleichsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung artspezifisch festzulegen. Zudem müssen sie zum Zeitpunkt des Eingriffes bereits vollständig funktionsfähig sein.

Ergänzend zu den Untersuchungen auf dem Grundstück wurde das **Fachinformationssystem (FIS)** des LANUV ausgewertet, das Angaben zum möglichen Auftreten planungsrelevanter Arten auf der Ebene der Quadranten des 25.000er Messtischblattes (Fläche von ca. 25 km²) macht. Dabei ist zu beachten, dass das FIS wegen der geringen räumlichen Genauigkeit allenfalls erste Hinweise liefert und weder genauere faunistische oder floristische Kartierungen ersetzen kann, noch sich aus Angaben des FIS ergibt, dass Kartierungen zwingend erforderlich sind.

Das FIS verzeichnet im Plangebiet 32 Tierarten (s. Tabelle 1), die potenziell auftreten könnten: es handelt sich um 28 Vogelarten (darunter zahlreiche Tag- und Nachtgreife) und vier Fledermausarten.



Tabelle 1: Mögliche Planungsrelevante Arten im Messtischblatt 4403 (1. Quadrant)

Art			Erhaltungszustand in NRW (KON)
Wissensch. Name	Deutscher Name	Status (im MTB; gem. Angaben LANUV)	
Säugetiere			
<i>Eptesicus serotinus</i>	BreitflügelFledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	U-
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	U
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Vögel			
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U+
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Erhaltungszustand: G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, - = Tendenz verschlechternd, + = Tendenz verbessernd			
Download vom 25.09.2021			

Wirkfaktoren und Bewertung

Wirkfaktoren



Die artenschutzrechtliche Prüfung eines Vorhabens zielt darauf ab, die mögliche Betroffenheit von tatsächlich auftretenden Arten abzuschätzen. Ist das Auftreten planungsrelevanter Arten im Einflussbereich der Maßnahme nicht sicher auszuschließen, sind diese im ersten Prüfungsschritt genau wie nachgewiesene Arten zu berücksichtigen. Wesentliche Informationen über das mögliche Auftreten von planungsrelevanten Arten liefert das Fachinformationssystem des LANUV. Im Rahmen der Vorprüfung ist aber auch allen anderen vorliegenden Hinweisen nachzugehen.

Um eine möglicherweise *erhebliche* Beeinträchtigung bestimmen zu können, müssen die Faktoren ermittelt werden, die zu einer solchen führen könnten. Je nach konkretem Einzelfall sind dabei die Art und Intensität, die Reichweite und Dauer sowie gegebenenfalls die Wiederkehrhäufigkeit der Wirkungs- und Beeinträchtigungsfaktoren zu beurteilen.

Zur Beurteilung von Vorhaben sind generell folgende Aspekte zu berücksichtigen und *auf den konkreten Einzelfall bezogen* genauer einzugrenzen:

1. **Verletzung oder Tötung von Individuen** (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
Maßstab: Individuum
2. Beschädigung, Zerstörung oder Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruheräumen, also die Beseitigung **wesentlicher Habitatelemente** (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
Maßstab: Individuum / lokale Population
3. **Erhebliche Störungen von Tieren** in Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderungszeiten (= Verschlechterung des Erhaltungszustandes) (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
Maßstab: lokale Population

1. **Individuenverluste** könnten z. B. eintreten, wenn nicht fluchtfähige Tiere betroffen werden (z. B. Jungvögel in Nestern oder Reptilien in der Winterruhe), weil das Vorhaben zu einem für die Art oder Artengruppe ungeeigneten Zeitpunkt umgesetzt werden soll (baubedingte Verluste). Als Beispiel für betriebsbedingte Verluste gelten z. B. Kollisionen nach Inbetriebnahme einer Straße. Für die Beurteilung ist zu beachten, dass in Hinblick auf Vögel ein Verlust von Individuen in der Regel durch die Einhaltung der gesetzlichen Schutzzeiten (März bis September), einschließlich des Verzichtes auf die Beseitigung von Park- und Gartenbäumen in dieser Zeit, sichergestellt werden kann. Demgegenüber kann ein Eingriffsvorhaben außerhalb der (Vogel-) Schutzzeiten für Amphibien und Reptilien sowie Fledermäuse durchaus ungünstiger sein, da diese sich in dieser Zeit möglicherweise in einem immobilen Überwinterungsstadium befinden. Als Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Verluste kommen zum Beispiel in Betracht:

- Baufeldräumung außerhalb der Zeiten, in denen die betreffende Lebensstätte genutzt wird;
- rechtzeitiger Wegfang von Tieren (v.a. bei Amphibien und Reptilien) und anschließende Umsetzung von Maßnahmen zur Verhinderung einer Wiedereinwanderung in das Baufeld.

Verbotstatbestände werden dann nicht ausgelöst, wenn alle angemessenen Maßnahmen zur Vermeidung ergriffen werden, also nur unvermeidbare Verluste auftreten, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird. Betriebsbedingte Tierverluste lösen dann keine Verbotstatbestände aus, wenn sich nach Umsetzung aller Vermeidungsmaßnahmen und ggf. der Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen das Tötungsrisiko nicht *signifikant* erhöht.



2. **Wesentliche Habitatelemente** könnten zum Beispiel Horst- oder Höhlenbäume (für Tag- und Nachtgreife, Spechte, Fledermäuse), Sommer- und Winterquartiere in Bauwerken (für Fledermäuse) oder auch Stillgewässer (für Amphibien) oder Sonnenplätze (für Reptilien) sein. Reine Nahrungs- und Jagdbereiche, Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen nicht dem strengen Schutzregime, soweit es sich nicht um „essentielle Habitatelemente“ handelt.
Für die Beurteilung von besonderer Bedeutung ist, ob die ökologischen *Funktionen im räumlichen Umfeld* weiterhin erfüllt werden, die für *Individuen* verloren gehenden Habitatelemente also für die *lokale Population* nicht einzig und unersetzlich sind (§ 44 (1) Nr. 5 BNatSchG).
3. **Erhebliche Störungen**, also solche Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, können vielfältiger Art sein. Störungen in Folge der Unterschreitung von Fluchtdistanzen sind genauso zu betrachten, wie z. B. Störungen durch Erschütterungen, Lärm oder Licht.
Für die Beurteilung des möglichen Vorkommens planungsrelevanter Arten sowie möglicher Auswirkungen durch Störungen sind die *bestehenden Störungen* durch vorhandene Nutzungen zu berücksichtigen.

Auf dieser fachlichen und rechtlichen Grundlage kam die zum Bebauungsplan erstellte Artenschutzprüfung (Seeling und Kappert, 2018/2021) zusammenfassend zu folgender Bewertung: „Für das Gesamtgebiet wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, in der untersucht wurde, ob bei einer Projektrealisierung Konflikte mit dem Artenschutz gem. den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu erwarten und ob ggf. weiterführende Untersuchungen notwendig sind.“

Die Einschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten erfolgte auf der Grundlage der vom LANUV im FIS „Geschützte Arten in NRW“ zur Verfügung gestellten, nach Messtischblättern sortierten Artenlisten (im vorliegenden Fall: 1. Quadrant Messtischblatt 4403 Geldern) sowie durch zwei Geländebegehungen am 13.07.2017 und 30.07.2018 sowie eine Nachkontrolle am 09.11.2021.

Baubedingt sind neben einer direkten Inanspruchnahme von Flächen temporäre Beeinträchtigungen durch den Einsatz von Maschinen zu erwarten. Anlagebedingt erfolgt eine dauerhafte Umstrukturierung der Fläche, die einen Wandel im Artenspektrum zur Folge haben wird. Bei den neu entstehenden Flächen ist mit einer höheren Biodiversität zu rechnen. Allerdings ist zu erwarten, dass die neuen Lebensräume im Wesentlichen von den nicht planungsrelevanten, weniger störanfälligen und an die Nähe des Menschen gewöhnten Arten genutzt werden.

Im Untersuchungsgebiet ist von den Fledermäusen höchstens mit den besser an anthropogen geprägte Lebensräume angepassten Arten wie Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Großes Mausohr und Mückenfledermaus als Nahrungsgäste zu rechnen. Konkrete Hinweise auf Ruheplätze an den Gehölzen im Randbereich der Fläche wurden nicht festgestellt und sind wohl auch eher an den Gebäuden und den älteren Bäumen im Umfeld zu erwarten. Das Vorhabengebiet ist als Nahrungshabitat für die aufgelisteten Fledermausarten nicht essenziell, da aufgrund der Biotopausstattung kein üppiges Nahrungsangebot zu erwarten ist und besser ausgestattete Lebensräume ortsnah zur Verfügung stehen. Als Winterquartiere kommen wenn überhaupt nur die beiden älteren Obstbäume (Birnenbaum und Kirschbaum) in Frage. Höhlen wurden nicht gesichtet. Die Bedeutung von Flugrouten entlang der Lindenallee wurde nicht weiter untersucht. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der o.g. Fledermausarten ist jedoch unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen bei der Außenbeleuchtung und der Kontrolle der beiden Bäume auf Höhlen durch das Vorhaben auszuschließen.



Das Vorkommen der typischen Feldvogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) ist im Plangebiet nicht bekannt und aufgrund der ungeeigneten Feldbewirtschaftung in Verbindung mit den vermutlich zu geringen Abstandsflächen zu vorhandenen Vertikalstrukturen auch nicht zu erwarten. Nicht ausschließen lässt sich, dass verschiedene Arten die Fläche zur Nahrungsaufnahme aufsuchen. Zu den Nahrungsgästen können Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Waldkauz (*Strix aluco*), Schleiereule (*Tyto alba*), Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) und Mehlschnalbe (*Delichon urbicum*) zählen. Darüber hinaus können die Flächen auch den nicht planungsrelevanten Vogelarten Haussperling (*Passer domesticus*) und Ringeltaube (*Columba palumbus*) zeitweise Nahrung bieten. Eine existenzielle Bedeutung hat die Vorhabenfläche für diese Arten allerdings nicht.

Die Liste der für das betreffende Gebiet aufgeführten planungsrelevanten Arten weist keine Amphibien oder Reptilien auf. Geeignete Habitatstrukturen hat die Vorhabenfläche für diese Artengruppen kaum zu bieten. Der Graben Kuckucksley, der potentiell für weniger anspruchsvolle, nicht planungsrelevante Vertreter wie den Grasfrosch (*Rana temporaria*) als Laichgewässer dienen kann, ist von den baulichen Veränderungen nicht betroffen. Der geringe Baum- und Strauchbestand an den Rändern der Planfläche bietet den aufgeführten Arten kein geeignetes Angebot an Baumhöhlen oder Brutstätten. Dennoch ist zur Vermeidung potenzieller Brutverluste die Baufeldräumung außerhalb der Vogelbrutzeit, d. h. im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Bei den Bäumen ist generell bei einer Fällung auf Baumhöhlen zu achten.

Zum Schutz lichtscheuer Fledermausarten ist die Außenbeleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken und zum Boden ohne große Streuung auszurichten. Als Leuchtmittel sollten „insektenfreundliche“ Lampen (Wellenlänge 590-630 nm, z. B. warmweiße LED-Leuchtmittel, mit geringem Blaulicht- und UV-Anteil) eingesetzt werden. Grundsätzlich ist vor Beginn der Bauarbeiten eine gründliche Sichtung des Geländes vorzunehmen, um ruhenden, verirrt oder überwinterten Individuen eine schadlose Flucht oder Umsiedlung zu ermöglichen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung der FFH-Anhang IV-Arten und der europäischen Vogelarten ergaben unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen keinen Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.“

Hinweise für die Planung:

- Die Analyse der biotischen Ausstattung des Plangebietes lässt keine Aspekte erkennen, die prinzipiell gegen die Realisierung der Planung sprechen.



2.7 Orts- und Landschaftsbild sowie Erholungspotenzial

Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung des Landschafts- bzw. Ortsbildes sowie für die Bewertung von Eingriffen ist üblicherweise ein stark formalisiertes Verfahren zu wählen, da ansonsten die Gefahr besteht, dass die gutachterliche Stellungnahme lediglich die subjektive Meinung des Beurteilenden darstellt. Beispiele solcher Aggregationsver-

fahren mit festen Skalierungen für komplexere Beurteilungssituationen wurden zum Beispiel für Windkraftanlagen und andere mastenartige Bauten entwickelt. Vollständig lässt sich das subjektive Empfinden jedoch auch bei solchen Verfahren nicht ausschließen.



Für die Zielsetzung des Fachbeitrages kann auf solch differenzierte Verfahren verzichtet und verbal-argumentativ geurteilt werden, ohne die Nachvollziehbarkeit unzulässig einzuschränken. Der Beurteilung des Landschaftsbildes werden die Kriterien Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart zugrunde gelegt. Beim Ortsbild wird der Begriff der Natürlichkeit durch den der Homogenität ersetzt (vgl. Schema 6). Schemel et al. (1990) erläutern die Begriffe Vielfalt und Eigenart wie folgt:

Vielfalt: "Kleingliedrigkeit verschiedener Vegetationsflächen (Felder, Wiesen, Wald)"

Eigenart: "deutliche 'historische' Spuren (vorindustrielle, gepflegte Kulturlandschaft, "gewachsene" Ortsteile) oder Anklänge an 'Naturlandschaft' (Wildheit)"

Natürlichkeit meint besonders das Untereordnen und Einfügen technischer Ele-

mente unter die "Ganzheit" der visuellen Wirkung eines Landschaftsausschnittes.

Für die projektbezogene Beurteilung des aktuellen Zustandes und der durch das Vorhaben potenziell hervorgerufenen Veränderungen sind ggf. **Wirkungsbereiche** abzugrenzen. Zu unterscheiden sind:

- Nahbereich (bis 200 m)
- Mittelzone (200 bis 1500 m)
- Fernzone (über 1500 m)

Erholungspotenzial

Für eine projektbezogene Beurteilung des Erholungspotenziales ist sowohl der derzeitige Zustand zu ermitteln, als auch die Eignung der Fläche, erholungsrelevante Defizite an anderer Stelle (z.B. Spielplatzbedarf) zu beheben, zu berücksichtigen. Die Beurteilung erfolgt verbal-argumentativ.

Zustand im Untersuchungsgebiet/Beurteilung

Das **Orts- und Landschaftsbild** wird im Wesentlichen durch die Siedlungsrandlage im Übergang zu großräumig agrarisch geprägten Flächen mit geringem Strukturreichtum bestimmt. Blickbeziehungen reichen in der Regel auf kurze bzw. mittlere Distanzen (s. Fotos). Prägende Gehölzbestände finden sich nur deutlich außerhalb des Geltungsbereiches am Spervertsweg. Die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit sind somit jeweils als gering ausgeprägt zu bewerten.

Das Plangebiet ist für die **Naherholung** weder formell erschlossen noch informell genutzt, hat aber für die Erholung im wohnungsnahen Freiraum eine gewisse Bedeutung wegen seiner Kulissenfunktion.

Hinweise für die Planung:

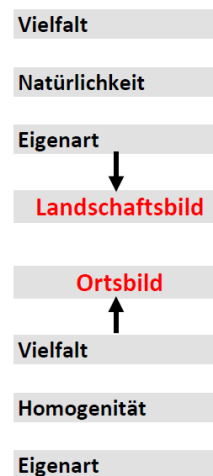
- Die Analyse lässt keine Aspekte erkennen, die prinzipiell gegen eine Realisierung des Vorhabens sprechen.
- Besondere Fragen wirft die Ortsrandgestaltung angesichts des Umstandes auf, dass zwei weitere Bauabschnitte erst langfristig geplant sind.

3 Planvorhaben und Konfliktanalyse

3.1 Vorhabensbeschreibung

Der **Bebauungsplan Nr. 85** (Teil A und B) ist seit Januar 2017 im Aufstellungsverfahren und umfasst Flächen die im Süden bis zum Spervertsweg und im Norden bis zur Straße ca. 4, 5 ha.

Orts- und Landschaftsbild



Schema 6: Beurteilung von Orts- und Landschaftsbild

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 85
„Wohngebiet Hüls“ – Teil B
der Wallfahrtsstadt Kevelaer

umweltbüro essen



Im ca. 3,4 ha großen **Teilgebiet B** ist eine Neubebauung mit Einzel- und Doppelhäusern sowie Hausgruppen in maximal zweigeschossiger Bauweise in allgemeinen Wohngebieten vorgesehen. Lediglich parallel der Twistedener Straße sollen auch Reihenhäuser entstehen können. Das Bestandsgebäude an der Twistedener Straße wird planungsrechtlich bestätigt. Für das gesamte Plangebiet ist eine GRZ von 0,4 vorgesehen.

Im Vergleich zur dreigeschossigen Bebauung im Teilgebiet A nimmt die Gebäudehöhe zum Siedlungsrand also ab.

Die äußere **verkehrliche Erschließung** erfolgt von Norden über neue Planstraßen mit Anbindung an die bestehende Straße Hüls und eine neue Anbindung im südlichen Plangebiet an die Twistedener Straße im Osten. Die innere Erschließung erfolgt zum einen über die genannten Planstraßen, zum anderen über kurze, als Sackgassen ausgebildete Stichstraßen bzw. über Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht. Der ruhende Verkehr wird innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen untergebracht. Je Gebäude sind bis zu vier private Stellplätze vorgesehen.

Das Gesamtgebiet soll durch **drei öffentliche Grünflächen** gegliedert werden. Die westliche Grünfläche wird einen Spielplatz aufnehmen. Eine vollständige Nutzung der Grünflächen wird jedoch erst mittel- bis langfristig möglich sein, da die Anbindungen an den Außenbereich erst mit Umsetzung weitere Bauabschnitte möglich ist.

Das Plangebiet soll über eine **Trennkanalisation** entwässert werden. Die wasserrechtlich erforderliche Regenrückhaltung erfolgt mit einem Becken am Siedlungsrand (direkt am Bachlauf Kuckucksley) und einem Becken innerhalb der größeren öffentlichen Grünfläche. Die Becken werden als Anlagen zur Ver- und Entsorgung festgesetzt. Da das Gelände nahezu kein Gefälle aufweist und die Entwässerung mit Kanälen im Freispiegelgefälle erfolgen soll, ist eine Anhebung des Baugebietes im Rahmen der Erschließung auf 21,70 m ü. NHN (um bis zu etwa 1 m) vorgesehen. Die Regenrückhaltebecken sind gegenüber den Bauflächen stark eingetieft und bedürfen daher einer Einzäunung. Die Entwässerung des im Baugebiet anfallenden Niederschlagswassers soll gedrosselt in die unverlegte Kuckucksley erfolgen. Der massiv überformte und strukturarme Bachlauf hat erhebliche Bedeutung für die Stadtentwässerung. In seinem aktuellen Zustand besteht nach Angaben des zuständigen Wasser- und Bodenverbandes keine Möglichkeit zur Ableitung zusätzlicher Wassermengen. Voraussetzung (und daher als „Sekundärauswirkung“ auch für den B-Plan abwägungsrelevant) für die städtebauliche Entwicklung ist daher die Verlegung des Bachlaufes auf einem ca. 545 m langen Teilabschnitt. Teile des alten Bachlaufes sollen aufgehoben und der Siedlungsentwicklung zugeführt werden. Mit der Herstellung des neuen Gewässers ist der Bau von drei Durchlässen verbunden, die zu einem noch nicht bestimmten Zeitpunkt die fußläufige Verbindung des Baugebietes mit der südlich angrenzenden Landschaftsräumen ermöglichen sollen. Die Verlegung berücksichtigt die geplante städtebauliche Gesamtentwicklung (vgl. Abbildung 1).

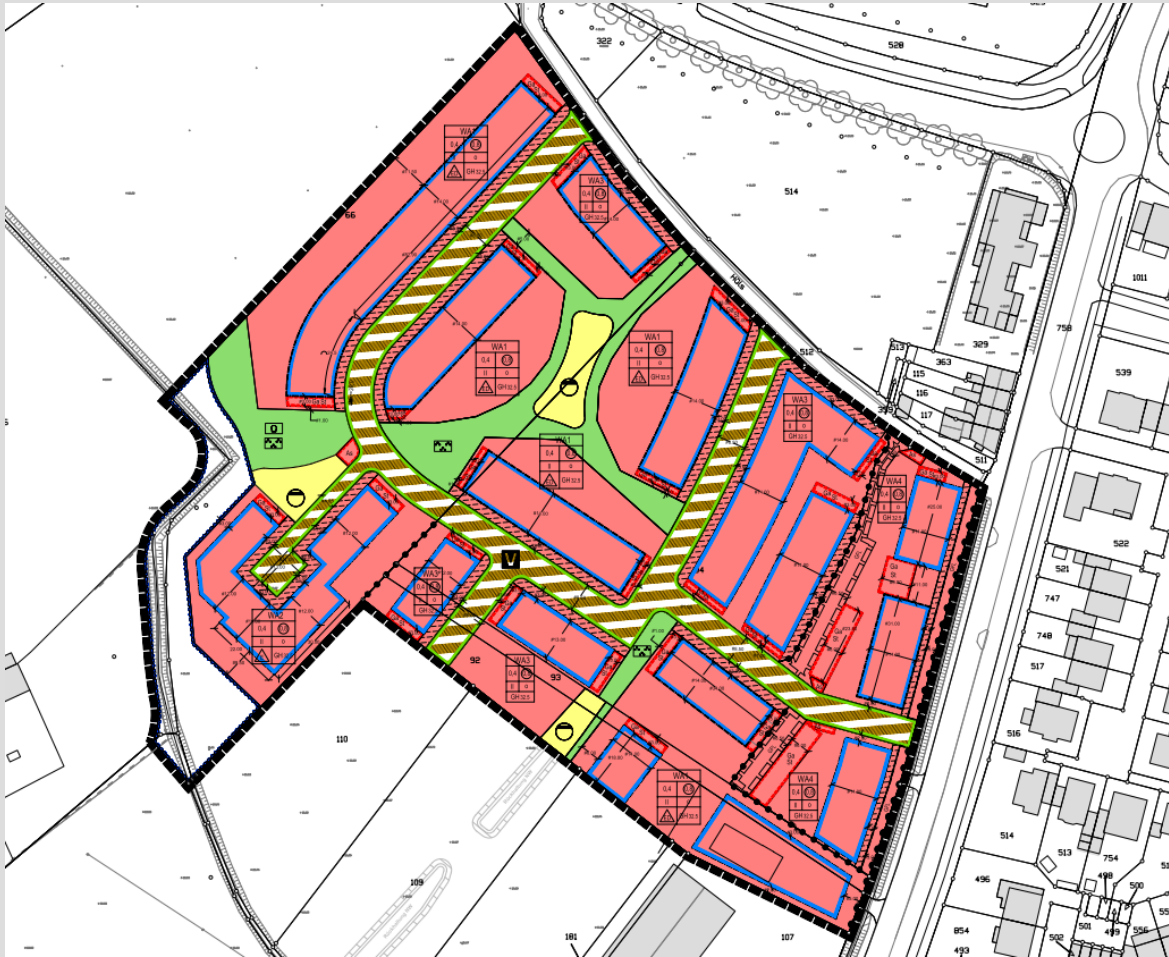


Abbildung 10: B-Plan Nr. 85 Teilbereich B (Stand: 12.08.2022)

3.2 Eingriffscharakteristik und Minderungsmaßnahmen

Die Realisierung des Planvorhabens ist mit zwei in ihren Auswirkungen zu differenzierenden Eingriffskomplexen (EK) verbunden:

EK1: **Gebäude und Verkehrsflächen**

EK2: **Gartenflächen und öffentliche Grünflächen sowie RRB**

Mit den geplanten Eingriffen sind folgende **Auswirkungen auf Naturhaushalt und Ortsbild** verbunden, die sich in baubedingt (bb), anlagebedingt (ab) und nutzungsbedingt (nb) sowie in unterschiedliche Eingriffsintensitäten differenzieren lassen².

EK1 EK2

²Abkürzungen: - = keine Auswirkungen; 0 = unerhebliche Auswirkungen bzw. positive und negative Wirkungen heben sich auf; 1 = geringe negative Auswirkungen; 2 = starke negative Auswirkungen



Boden: Durch die Errichtung neuer Gebäude und die Erweiterung der Verkehrsfläche im Plangebiet erfolgt eine Versiegelung des Untergrundes, durch die alle Bodenfunktionen in diesen Bereichen verloren gehen. Die Umnutzung von Teilen der Acker- und Grünlandflächen in Gartenfläche ist zwar mit deutlichen Veränderungen des Bodenaufbaus insbesondere auch baubedingten Beeinträchtigungen verbunden, die grundlegenden Bodenfunktionen bleiben aber erhalten.

bb	2	1
ab	2	1
nb	2	1

Flächige Auswirkungen auf den Boden wird auch die Anhebung des Geländes haben, die sich aus der Zielsetzung ergibt, da die Trennentwässerung durch Regenwasserkanäle mit Freispiegelgefälle erfolgen soll.

Betroffen sind Böden, die regional weit verbreitet sind und keines besonderen Schutzes bedürfen. Ein spezieller Ausgleich für die Eingriffe in den Boden im Rahmen der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist nicht erforderlich.

Wasser: Versickerung zum Zwecke der Siedlungsentwässerung findet in der Regel auf einer gegenüber der angeschlossenen Fläche sehr viel kleineren Fläche statt. Auf der Vorhabenfläche ist eine solche gezielte technische Versickerung nicht möglich. Somit wird dem örtlichen Wasserhaushalt über die Trennkanaalisation Wasser entzogen, das jedoch in geringer Distanz wieder dem Bachlauf zugeführt wird. Gewässerökologisch negativ wirken sich somit nur der deutliche Verlust des vom Boden bereitgestellten Speichervolumen aus, wodurch die Wasserführung im Bach noch weiter verunstetigt wird und der Umstand aus, dass die gewählte städtebauliche Gesamtkonzeption eine Restriktion für die Gewässerentwicklung darstellt, die auch in das Verfahren nach § 68 WHG überführt wird.

	EK1	EK2
bb	0	0
ab	0	0
nb	0	0

Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotope (insbesondere Quellen mit entsprechender Biozönose) sind auszuschließen. In Anbetracht der gemessen am Einzugsgebiet des Grundwasserleiters geringen Größe der in Anspruch zu nehmenden Fläche des Plangebiets und des in einem Wohngebiet nicht in relevantem Umfang zu erwartenden Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen, sind planungserhebliche Auswirkungen in Hinblick auf Schadstoffbelastungen und Wasserdargebot auszuschließen.

Klima/Lufthygiene: Durch die Bebauung wird es eine Verschiebung der geländeklimatischen Charakteristika dergestalt geben, dass sich auch im Plangebiet der Klimatotyp "Stadtrandklima" ausbilden wird. Dieser Klimatotyp darf als für Wohnzwecke gut geeignet gelten. Klimatische oder lufthygienische Auswirkungen auf benachbarte Flächen sind bei Umsetzung der Planung nicht zu befürchten.

	EK1	EK2
bb	0	0
ab	1	0
nb	0	0

In Hinblick auf die Belastung mit Luftschadstoffen sind im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld keine wesentlichen Veränderungen im Vergleich zum derzeitigen Zustand zu erwarten. Die einschlägigen Maximalwerte werden für alle relevanten Schadstoffe eingehalten. Die Gefahr von bedenklichen Schadstoffanreicherungen im Plangebiet besteht nicht.



Vegetation/Fauna: Durch die geplanten Baumaßnahmen werden ca. 2,6 ha Acker und ca. 0,5 Grünland bzw. Hochstaudenflur sowie mit geringen Flächenanteilen artenarme Saumstrukturen in Anspruch genommen. Diese Biotoptypen sind unter Berücksichtigung der Struktur des konkreten Umfeldes als solche von geringem bis mittlerem ökologischen Wert einzustufen.

	EK1	EK2
bb	2	0
ab	2	0
nb	2	0

Hinweis

Artenschutzkonforme Beleuchtung

Um die Störwirkungen der künstlichen Beleuchtungsquellen (Außenbeleuchtung und Straßenbeleuchtung) im Plangebiet zu minimieren, sind als Vermeidungsmaßnahmen Beleuchtungsquellen mit kleiner Streuung und gezielter Ausrichtung zu verwenden. Der Spektralbereich der Lampen sollte so gewählt werden, dass eine Anlockung von Insekten unterbleibt und daher das Verhalten der Fledermäuse bei der Jagd nur wenig beeinflusst wird. Geeignet sind hierfür Lampen mit einem geringen Spektralbereich zwischen 570 bis 630 nm. Optimal sind monochrome Lampen im Bereich von 590 nm. Die Beleuchtung ist ohne große Streuung einzurichten, d.h. sie muss in Richtung Boden scheinen und zu den Seiten und nach oben hin abgeschirmt werden.

Zudem ist durch die Standortwahl der Lampen (z.B. niedrige Anbringung) die Lichtstreuung gering zu halten.

Orts- und Landschaftsbild/Erholung: Das Ortsbild wird sich durch die geplante Bebauung vollkommen verändern. Die geplante Bebauung wird keine separate Eingrünung erhalten, da sich unmittelbar südlich die nächsten langfristig geplanten Baufelder anschließen und eine landschaftliche Einbindung speziell für die Siedlungsflächen in Teilbereich B der städtebaulichen Konzeption widersprechen würde. Aufgrund der begrenzten Sichtbeziehungen und der bereits bestehenden Splitterbebauung sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im weiteren Umfeld nicht zu erwarten. Dennoch ist aus landschaftsplanerischer Sicht eine Modifizierung der Ortsrandgestaltung wünschenswert.

	EK1	EK2
bb	1	1
ab	2	1
nb	2	1

Von dem Vorhaben sind keine ausgewiesenen Erholungsflächen direkt oder indirekt betroffen.

Es werden folgende textliche Festsetzungen empfohlen:

Gestalterische Festsetzungen (Vorschlag)

Einfriedungen

Als Einfriedungen von Vorgärten sowie Gartenflächen entlang der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen sind nur Hecken, Mauern, Gabionenwände, Holzzäune oder bepflanzte Ziergitterzäune in einer maximalen Höhe von 1,0 m zulässig. Als Bezugspunkt für die festgelegten Höhen der Einfriedungen ist die Oberkante der unmittelbar an das Baugrundstück grenzenden Verkehrsfläche einzuhalten. Ausnahmsweise kann von der vorgenannten Festsetzung hinsichtlich der maximalen Höhe abgewichen werden, wenn die Einfriedung mindestens 1,0 m von der Straßenbegrenzungslinie entfernt steht und die zwischen Einfriedung und



Straßenbegrenzungslinie liegenden Flächen mit einheimischen Sträuchern oder Hecken bepflanzt sind. Als rückwärtige Einfriedung der Baugrundstücke sind nur Hecken, Holzzäune oder bepflanzte Maschendraht-/Gitterzäune bis maximal 2,0 m Höhe zulässig. Gartenmauern werden als Einfriedung zum Zwecke des Sichtschutzes nur im Terrassenbereich bis zu einer maximalen Länge von 5,0 m und maximal 2,0 m Höhe zugelassen.

Gestaltung von Vorgärten

Die durch entsprechende Signatur dargestellten Flächen für Vorgärten sind unversiegelt anzulegen und dauerhaft zu bepflanzen. Mineralische und synthetische Bodenbedeckungen sind unzulässig. Davon ausgenommen sind die Erschließungsflächen (Standplätze für Abfall- und Wertstoffbehälter, Grundstückszufahrten, Zufahrten zu Garagen sowie Zuwegungen zum Eingang). Befestigte und überbaute Flächen dürfen insgesamt 50 % der Vorgartenfläche nicht überschreiten.

Dachbepflanzung als grünplanerische Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung < 15° von Haupt- und Nebengebäuden sowie Garagen und Carports mit einer Dachfläche von mehr als 19 m² sind extensiv zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Von der Verpflichtung zur Bepflanzung sind Dachterrassen, verglaste Flächen und technische Aufbauten ausgenommen. Die Substratschicht muss mindestens 10 cm betragen.

4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

4.1 Methodik der Biotopbeurteilung und Kompensationsberechnung

Für die Ermittlung des notwendigen Umfangs von Kompensationsmaßnahmen wird das Verfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ des LANUV von 2008 zugrunde gelegt. Diese Methodik hat zum Ziel, eine größtmögliche Gleichbehandlung von Eingriffen innerhalb des gleichen Landschaftsraumes zu erzielen und somit auch den Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in einer „gerichtsfesten“ Weise zu ermitteln und zu begründen.

Für die Ermittlung der Größe notwendiger Kompensationsflächen werden folgende Bezugsgrößen ermittelt:

- Bewertung des Ausgangszustandes (Biotopwert) der betroffenen Flächen
- Bewertung des Zielzustandes (Biotopwert) der betroffenen Flächen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfes.

Aus der Gegenüberstellung des aktuellen Wertes und des sich zukünftig ergebenden Wertes der Flächen wird in einer Gesamtbilanz das maximale Kompensationserfordernis - unter Berücksichtigung von Möglichkeiten zur Eingriffsreduzierung oder der Entwicklung weiterer Kompensationsmaßnahmen - errechnet.

Die anrechenbare Wertsteigerung auf den Kompensationsflächen wird analog durch den Vergleich des Ausgangsbiotopwertes mit dem Zielbiotopwert auf der Kompensationsfläche bestimmt.



4.2 Berechnung des Kompensationsbedarfes im Plangebiet

Der **Zustand des Plangebietes vor Umsetzung der Ziele des Bebauungsplanes** Kevelaer Nr. 85 (Teil B) wird in großen Teilen mit seinem tatsächlichen aktuellen Bestand in die Bilanz eingestellt (vgl. Abbildung 9 und Karte 1), da es kein bestehendes Planungsrecht gibt, das abweichende Bewertungen erfordert. Die bereits wohnbaulich genutzte Fläche an der Twistedener Straße geht nicht in die Bilanz ein, da lediglich deren Bestand gesichert wird. Die Flächen, in denen künftig der neue Bachlauf der Kuckucksley verlaufen wird, werden ebenfalls nicht in der Bilanz aufgegriffen, da ein eigenständiges wasserrechtliches Verfahren durchgeführt wird, das auch den Ausgleich für Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft regelt.

- Das intensiv bewirtschaftete Grünland wird mit einem Biotopwert von 4 bilanziert, die Ackerflächen mit einem Biotopwert 2.
- Die Reste der ehemaligen Obstwiese werden mit 5 Punkten bewertet, da in den letzten Jahren der weit überwiegende Teil der Obstbäume entfernt wurde.

Zur **Bewertung des Zustandes des Plangebietes gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes** (vgl. Karte 2) werden folgende Annahmen getroffen:

- Die geplanten Gartenflächen werden unter Berücksichtigung der jeweiligen Überschreitungsmöglichkeiten mit einem Anteil von 40 % an der Wohnbaufläche bilanziert. Die neu angelegten Gartenflächen gehen als gering strukturierte Gärten mit 2 Punkten in die Bilanz ein.
- Die öffentlichen Grünflächen werden aufgrund ihrer geringen Breite, die zudem in wesentlichen Anteilen von Wegen eingenommen werden, mit 2 Punkten bilanziert.
- Die Regenrückhaltebecken werden aufgrund der mit ihrem Bau und ihrer Nutzung massiven Eingriffe in den Untergrund ebenfalls mit 2 Punkten bewertet (die beiden nördlichen gleichen sich also auf gleicher Fläche aus).
- Korrekturfaktoren gemäß „Ergänzung zur Berechnung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve“ von Juni 2001 kommen nicht zur Anwendung.

Die zu erwartenden Eingriffe sind Karte 2 zu entnehmen. Daraus errechnet sich gemäß den Angaben Tabelle 2 ein rechnerisches **Defizit von 49.500 Punkten**. Bei einer angenommenen mittleren Wertsteigerung von 4 Punkten (z. B. Umwandlung von Acker in Obstwiese oder Wald) entspräche dies einem Kompensationsflächenbedarf von 12.375 m². Bei anderen Arten von Kompensationsmaßnahmen bzw. Kompensationsflächen können sich deutlich andere (geringere, vor allem aber höhere) Flächenanforderungen ergeben.

Zum Ausgleich des Defizits werden landschaftspflegerische Maßnahmen auf zwei Flächen mit vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen zugeordnet, die im Ökoko-Konto des Kreises Kleve eingebucht sind. Von den Parzellen Gemarkung Kevelaer, Flur 8, Flurstück 302 sowie Flur 46, Flurstück 18 werden 35.000 Punkte zugeordnet (Az.: 6.1-35 45 05 01-08). Auf diesen Flächen wurden eine Streuobstwiese und extensive Uferrandstreifen angelegt sowie Hecken und Kopfbäume angepflanzt. Die verbleibenden 14.500 Punkte werden der Ökoko-Maßnahme auf der Parzelle Gemarkung Twisteden, Flur 8, Flurstück 30 entnommen (Az.: 6.1-32 45 05-01-08-16). Hier wurden eine Streuobstwiese und Extensivgrünland angelegt sowie Hecken und Kopfbäume gepflanzt.



Tabelle 2: Eingriffsbilanzierung Plangebiet

Biotoptyp (vorher)	Größe (m ²)	Biotoptypwert	Wert vorher (Punkte)	Nutzung/Biotoptyp (nachher)	Größe (m ²)	Grundwert (Punkte)	Wert nachher (Punkte)	Kompensationsbedarf/ anrechenbare Kompensationsleistung
Grünland	3.205	4	12.820	Allgemeines Wohngebiet mit GRZ 0,4				
Acker	25.900	2	51.800	60 % überbaubare Fläche	16.465	0	0	
Ackersaum /Ufer (grasbestanden)	290	2	580	40 % Ziergrün	9.645	2	19.290	
Hochstaudenflur (ehem. Streuobstwiese)	2.090	5	10.450	Verkehrsfläche	3.945	0	0	
				Öffentliche Grünfläche	2.610	2	5.220	
				Rückhaltung	820	2	1.640	
Summe	31.485		75.650		33.485		26.150	-49.500

5 Literatur

Schemel, H.-J.; Langer, H.; Albert, G.; Baumann, J. (1990): Handbuch zur Umweltbewertung. Konzept und Arbeitshilfe für die kommunale Umweltplanung und Umweltverträglichkeitsprüfung. In: Dortmunder Beiträge zur Umweltplanung. Hrsg. Stadt Dortmund - Umweltamt. Dortmund.

Seeling + Kappert (2018/2021): Artenschutzprüfung (ASP) Stufe I (Vorprüfung) zum Vorhaben „Stadt Kevelaer, Bebauungsplan Nr. 85 und 57. Änderung des Flächennutzungsplanes“. Gutachten im Auftrag der VH Hochbau u. Stadtplanung GmbH Kevelaer. Weeze.