

BV „Ergänzungssatzung Kindergarten Broekhuysen“

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Erläuterungsbericht

Seeling + Kappert GbR

Verfasst: 16.08.2024

Der landschaftspflegerische Fachbeitrag dient einer Grundsatzinformation.

Die der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung zugrunde liegende Annahme von sechs Einfamilienhäusern und einer Doppelhaushälfte ist überholt. Die Bebauung wird im Bebauungsplan Nr. 84 „Kindergarten Broekhuysen“ dezidiert bestimmt werden.

Der parallel zur westlichen Plangrenze angeordnete Erdwall ist nicht mehr existent.

Abbildung 1: Auszug aus dem Lageplan zum BV St. Corneliusweg (ATELIER STADT & HAUS GMBH, 01.08.2024)

Impressum

AUFTRAGGEBER:

Stadt Straelen
FB 2 „Stadtentwicklung und Infrastruktur“
Rathausstraße 1
47638 Straelen

PLANUNGSBÜRO:



Seeling + Kappert GbR
Büro für Objekt- und Landschaftsplanung
Auf der Schanz 68
47652 Weeze – Wemb
seeling.kappert@t-online.de

BEARBEITUNG:

Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Sabine Seeling-Kappert
B. Sc. Landschaftsarchitektur Marian Wenzke

ORT, DATUM:

Weeze, den 16.08.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1. ANLASS DER PLANUNG/ LAGE DES PLANUNGSGEBIETES	5
1.1 ERFORDERNIS DER PLANUNG	5
1.2 LAGE, GRÖÖE, ERSCHLIEÖUNG	5
1.3 GESETZLICHE GRUNDLAGEN/ LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG	6
1.4 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN IM LANDSCHAFTSPLAN/ SCHUTZGEBIETE	7
1.5 SONSTIGES PLANUNGSRECHT (BAULEITPLANUNG)	7
1.6 METHODIK BEWERTUNGSVERFAHREN	8
2. BESTANDSDARSTELLUNG	8
2.1 HEUTIGE POTENZIELLE NATÖRLICHE VEGETATION (HPNV)	8
2.2 REALE NUTZUNG	8
2.3 ABIOTISCHE FAKTOREN	9
2.4 FAUNA/ ARTENSCHUTZ	9
2.5 LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD, ERHOLUNG	10
3. EINGRIFFSBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG	12
3.1 ERLÄUTERUNG DER PLANUNG	12
3.2 EINGRIFFSBEWERTUNG	14
4. MAÖÖNAHMEN	15
4.1 ERLÄUTERUNG DER VERMEIDUNGSMAÖÖNAHMEN	15
4.2 ERLÄUTERUNG DER KOMPENSATIONSMAÖÖNAHMEN IM PLANGEBIET	16
4.3 ERLÄUTERUNG DER BEIDEN PLANEXTERN DURCHZUFÖHRENDEN MAÖÖNAHMEN	19
5. EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG	22
5.1 BEWERTUNG DES BESTANDES	22
5.2 BEWERTUNG DER PLANUNG	22
5.3 ERGEBNIS DER BILANZ, ÖKOKONTO	23
6. ZUSAMMENFASSUNG	23
ANLAGE I: LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	25
ANLAGE II: BILANZIERUNG	27

PLANVERZEICHNIS

Plan-Nr. 2408.13.01a: LFB - Biotoptypen Bestandsplan, M. 1 : 500

Plan-Nr. 2408.13.02a: LFB - Vorhaben und MaöÖnahmen, M. 1 : 500

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Auszug aus dem Lageplan zum BV St. Corneliusweg (ATELIER STADT & HAUS GMBH, 01.08.2024).....</i>	<i>1</i>
<i>Abbildung 2: Lage der Planfläche (Tim-Online 2.0 NRW).....</i>	<i>6</i>
<i>Abbildung 3: Luftbild des Vorhabengebietes, ohne Maßstab (Tim-Online 2.0 NRW).....</i>	<i>6</i>
<i>Abbildung 4: Auszug der 32. FNP-Änderung (Stadt Straelen, Stand 30.04.2024)</i>	<i>7</i>
<i>Abbildung 5: Blick in westliche Richtung über brachliegende Flächen der Flurstücke 22 und 23 auf den Wall mit dahinterliegendem Sportplatz; links verläuft der St. Corneliusweg mit angrenzenden Gehölzen des Friedhofgeländes (eigene Aufnahme, 04.11.2022)</i>	<i>11</i>
<i>Abbildung 6: Wall am westlichen Rand des Plangebietes (eigene Aufnahme, 04.11.2022).....</i>	<i>11</i>
<i>Abbildung 7: Blick vom St. Corneliusweg in nordöstliche Richtung über brachliegende Flächen der Flurstücke 22 und 23 auf den von einer Palmenreihe flankierten Weg; rechts: Gelände des Pfarrheimes; Hintergrund Wohnhaus und gartenbaulicher Betrieb (eigene Aufnahme, 04.11.2022)</i>	<i>12</i>
<i>Abbildung 8: Gepflasterter Weg zum gartenbaulichen Betrieb nebst Wohnhaus; rechts: von Sträuchern begrenzte Rasenfläche des Pfarrheim-Geländes; links: Kiesstreifen mit Palmenreihe und niedrigen Ziersträuchern mit anschließenden brachliegenden Flächen (eigene Aufnahme, 04.11.2022).....</i>	<i>12</i>
<i>Abbildung 9: Auszug aus dem Lageplan zum Bauantrag (ATELIER STADT & HAUS GMBH, 01.08.2024).....</i>	<i>13</i>
<i>Abbildung 10: Maßnahme 1 extern (M1E) (Tim-Online 2.0, Luftbild und Alkis, 16.08.2024)</i>	<i>20</i>
<i>Abbildung 11: Maßnahme 2 extern (M2E) (Tim-Online 2.0, Luftbild und Alkis, 16.08.2024)</i>	<i>21</i>

1. Anlass der Planung/ Lage des Planungsgebietes

1.1 Erfordernis der Planung

Die Stadt Straelen muss den vorhandenen Kindergarten in der Ortschaft Broekhuysen, der sich derzeit in der alten Grundschule befindet, aufgrund des hohen Bedarfs an Betreuungsplätzen erweitern. Nach entsprechenden Überlegungen wird ein Neubau und somit eine Verlegung des Kindergartens angestrebt. Für einen Neubau steht eine Fläche am westlichen Ortsrand von Broekhuysen zur Verfügung. Das Areal bietet arrondierend noch zusätzlich Flächen für Einfamilienhäuser (EFH) in einer dem dörflichen Charakter entsprechenden Einfamilienhausbauweise sowie Flächen für gewerbliche Nutzungen.

Um die notwendigen bauleitplanerischen Voraussetzungen für den derzeit als Außenbereich und landwirtschaftliche Fläche zu betrachtenden Planbereich zu schaffen, findet derzeit das Verfahren zur 32. FNP-Änderung statt. Durch Ausweitung der Innenbereichssatzung der Stadt Straelen-Broekhuysen (Rechtskraft erlangt am 07.04.1983) auf die Planfläche mit dem Titel „Ergänzungssatzung Kindergarten Broekhuysen“ sollen gem. § 34 Abs. 2 BauGB die Voraussetzungen einer Beurteilung der Bebauung als Innenbereich geschaffen werden.

Durch die vorliegende geplante räumliche Ausweitung einer Innenbereichssatzung werden Eingriffe in Natur und Landschaft i.S. der §§ 14 Bundesnaturschutzgesetz ff. (BNatSchG) vorbereitet. Das Büro SEELING + KAPPERT GBR aus Weeze wurde mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LFB) beauftragt, in dem die Auswirkungen durch das Bauvorhaben analysiert und die erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt werden. Der vorliegende LFB konzentriert sich auf die Kernaussagen Eingriff, Vermeidung und Kompensation.

Bestandteil des Verfahrens zur 32. FNP-Änderung war ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASF), der von dem Büro SEELING + KAPPERT GBR im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung erstellt wurde. Der ASF deckt den Bereich der ergänzenden Innenbereichssatzung vollständig ab, sodass die Ergebnisse für das vorliegende Verfahren herangezogen werden können. Soweit erforderlich werden Maßnahmen aus dem Artenschutzfachbeitrag in den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag übernommen. Detaillierte Angaben zum Thema „Fauna“ sind in dem Kapitel 2.4 aufgeführt.

1.2 Lage, Größe, Erschließung

Das ca. 7.859 m² umfassende Plangebiet liegt am westlichen Rand der Ortschaft Broekhuysen der Stadt Straelen nördlich des St. Corneliusweges und beinhaltet die Flurstücke 22 und 23, Flur 44 in der Gemarkung Straelen (s. Abb. 2). Im Süden wird das Plangebiet vom St. Corneliusweg mit einem daran anschließenden Friedhofsgelände begrenzt (s. Abb. 3). Westlich/ nordwestlich befinden sich Sportplätze, nördlich schließen landwirtschaftlich/ gartenbaulich genutzte Flächen an, welche zu einem östlich der Planfläche gelegenen Gartenbaubetrieb gehören. Im Südosten der Planfläche befindet sich das Pfarrheim der Gemeinde. Die Planfläche ist über den St. Corneliusweg und die Zufahrt zum Gartenbaubetrieb an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden.



Abbildung 2: Lage der Planfläche (Tim-Online 2.0 NRW)

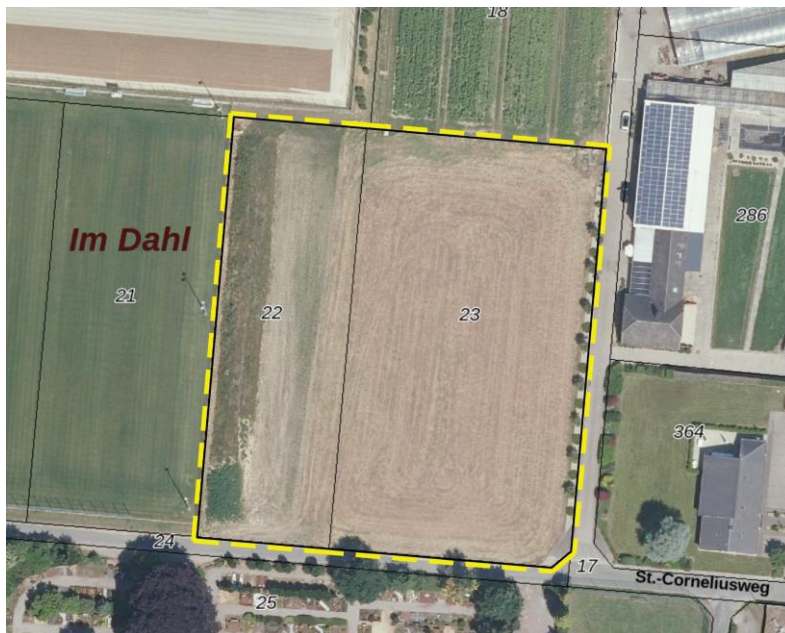


Abbildung 3: Luftbild des Vorhabengebietes, ohne Maßstab (Tim-Online 2.0 NRW)

1.3 Gesetzliche Grundlagen/ Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Die Zielsetzung von Landschaftspflegerischen Fachbeiträgen beinhaltet die Sicherung bzw. die Wiederherstellung der vor dem Eingriff angetroffenen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Wiederherstellung oder Neugestaltung des vor dem Eingriff angetroffenen Landschaftsbildes.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG¹) definiert einen Eingriff als ...*„Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“* (§ 14 Abs. 1 BNatSchG). Die geplante Bebauung führt zu einem Eingriff i.S. des Bundesnaturschutzgesetzes.

Mit dem vorliegenden Antrag auf räumliche Ergänzung der Innenbereichssatzung werden Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der zuvor aufgeführten gesetzlichen Grundlagen vorbereitet. Somit ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Bei der Eingriffsregelung gilt das Verursacherprinzip (s. BNatSchG, § 15, Abs. 1 und 2). Die zu erwartenden Eingriffe können als Ganzes nicht vermieden werden, ohne die Ziele der Planung aufzugeben.

¹ BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist

1.4 Planungsrechtliche Festsetzungen im Landschaftsplan/ Schutzgebiete

Landschaftsplan

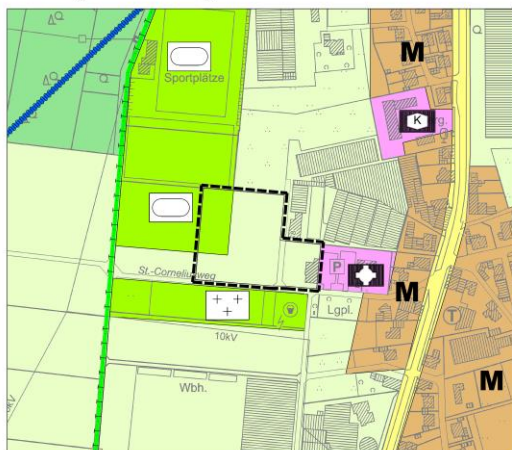
Das Vorhabengebiet befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Kreis Kleve Nr. 14 „Straelen-Wachtendonk“, liegt jedoch außerhalb von festgesetzten Schutzgebieten. Das Vorhabengebiet gehört zum Entwicklungsraum 7.5 „Broekhuysen Feld“, dessen Flächen für die spezialisierte Intensivnutzung der Landwirtschaft erhalten werden sollen. Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten und steht weder in einem räumlichen noch in einem funktionalen Zusammenhang zu diesen Schutzgebieten. Weitere Schutzgebiete sind von dem Vorhaben ebenfalls nicht betroffen. (LANUV Infosysteme, Internetabfrage vom 06.08.2024).

1.5 Sonstiges Planungsrecht (Bauleitplanung)

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Straelen stellt für das Plangebiet derzeit „Fläche für die Landwirtschaft“ und im westlichen Randbereich „Grünflächen“ mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ dar. Im Rahmen der 32. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Straelen werden zur bauleitplanerischen Vorbereitung des Vorhabens am westlichen Rand eine Grünfläche, im nord-westlichen Bereich eine „Fläche für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte, Kindergarten“ und im restlichen Plangebiet „Gemischte Bauflächen“ (M) dargestellt (s. Abb. 4). Im Zuge der FNP-Änderung wird auch das vor wenigen Jahren errichtete Pfarrheim auf dem benachbarten Flurstück 364, Flur 17 in der Gemarkung Straelen im FNP mit dargestellt und ebenfalls als „Gemischte Baufläche“ dargestellt, welches jedoch außerhalb der geplanten Innenbereichssatzung liegt.

Bisherige Darstellung



Geplante Darstellung

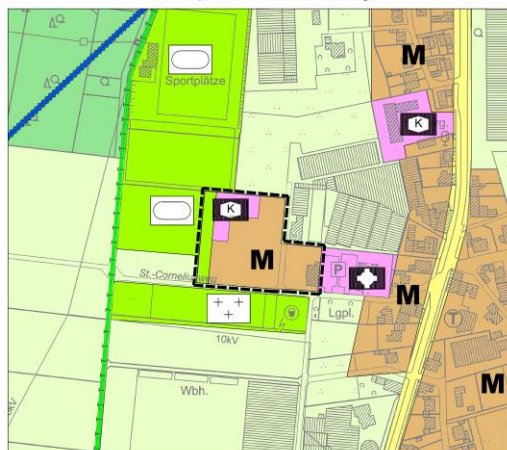


Abbildung 4: Auszug der 32. FNP-Änderung (Stadt Straelen, Stand 30.04.2024)

Bebauungspläne, Innenbereichssatzung

Das Plangebiet befindet sich außerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne. Für den Straelener Ortsteil Broekhuysen existiert eine Satzung nach § 34 BauGB² über den im Zusammenhang bebauten Ortsteil, nach welcher die vorhandene Bebauung eindeutig durch eine eingeschossige offene Bauweise bestimmt wird. Das Plangebiet befindet sich derzeit außerhalb des Satzungsbereiches, eine Einbeziehung der betreffenden Fläche in die Innenbereichssatzung Broekhuysen ist jedoch erforderlich, was mit dem vorliegenden Verfahren erfolgen soll.

² Innenbereichssatzung Straelen-Broekhuysen, Rechtskraft erlangt am 07.04.1983

1.6 Methodik Bewertungsverfahren

Die Bewertung des zu erwartenden Eingriffs für den Arten- und Biotopschutz wird nach der Methode der Arbeitshilfe der Landesregierung NRW „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ in der für den Kreis Kleve vereinbarten Fassung (Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve, Stand Juni 2001) durchgeführt.

Die Grundlagen der Bestandsbewertung bilden eine Biotoptypenkartierung vom 08. November 2023. Der Wert der Planung wird auf Grundlage vorliegender Planungen ermittelt. Zum einen wird die geänderte Darstellung im Flächennutzungsplan, der eine Fläche für den Gemeinbedarf, Gemischte Bauflächen und eine Grünfläche am westlichen Gebietsrand vorsieht hinsichtlich der geplanten Flächennutzungen zugrunde gelegt. Im Lageplan zum Bauvorhaben (ATELIER STADT & HAUS GMBH, 01.08.2024) erfolgt eine Konkretisierung der Planung, wobei diese auf der vorliegenden Planungsebene noch nicht rechtsverbindlich ist. Da keine anderen Daten vorliegen, werden die beiden Plangrundlagen miteinander verschnitten. Die im Lageplan vorgesehene Erschließungsstraße wird übernommen, die Bauflächen werden entsprechend der Gebietsentwicklung von Wohnbau- und Gewerbeflächen als Gemischte Bauflächen berücksichtigt. Für die Bauflächen wird der Versiegelungsgrad anhand einer angenommenen GRZ von 0,6, die für vergleichbare Baugebiete in Bauleitplanverfahren zugrunde gelegt wird, herangezogen. Sollte beim Bauantrag wesentlich von der derzeit bekannten Planung abgewichen werden, so müssen Eingriff und Ausgleich nachbilanziert werden.

Zu dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag gehören ein Bestands- sowie ein Vorhaben- und Maßnahmenplan. Alle in den Plänen farbig dargestellten Flächen (s. Anlage Plan Nr. 2408.13.01a und 2408.13.02a, M. 1:500) gehen in die Bilanzierung ein.

2. Bestandsdarstellung

2.1 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV)

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation würde im Plangebiet aus einem Drahtschmielen-Buchenwald im Wechsel mit Flattergras-Buchenwald³ bestehen. Hierbei handelt es sich um einen (im reifen Altersstadium) reinen Buchenwald ohne oder allenfalls mit nur geringer Beteiligung von Eichen. Aufbau und Struktur entsprechen dem Hainsimsen-Buchenwald. Die Krautschicht ist straucharm, arten- und individuenarm mit säuretoleranten Arten; ohne Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*). Auf Standorten mit Nährstoff- und Humusanreicherung (v.a. Äcker, intensives Grünland) tritt Flattergras-Buchenwald auf. In Bereichen mit starker Nährstoffzufuhr (Sonderkulturen, Siedlungsgebiete u.a.) sind auch Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald wahrscheinlich. Das Plangebiet weist keine Übereinstimmung mit der HpnV auf.

2.2 Reale Nutzung

Wie der Abbildung 3 auf Seite 6 – Luftbild des Plangebietes – zu entnehmen ist, wird das Plangebiet fast vollständig von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen. Westlich befindet sich ein mit krautiger Vegetation bewachsener, etwa 2 m hoher Erdwall, welcher nach Mitteilung des Vorhabenträgers im Zuge der Herstellung des westlich gelegenen Fußballplatzes entstanden ist. Im Osten entlang der Zufahrt zu einem Gartenbaubetrieb ist ein Kiesstreifen mit einer Palmenreihe vorhanden.

³ BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Potenzielle natürliche Vegetation Deutschlands, in BfN-Viewer; Internetabfrage 06.08.2024

2.3 Abiotische Faktoren

Topografie und Boden

Die Fläche des Plangebietes weist bis auf den Erdwall ein nur leichtes Gefälle in nordöstliche Richtung auf. Im Südwesten liegt die Geländehöhe bei ca. 51,2 m ü. NHN, im Nordosten bei ca. 50,0 m ü. NHN. (TIM-online, Höhenprofilmessung und Höhenlinien, 06.08.2024). Topografische Besonderheiten natürlichen Ursprungs, wie z.B. Geländekanten, liegen nicht vor.

Die Böden werden im Plangebiet von „Plaggeneschböden“ gebildet. Die Schutzwürdigkeit als Archiv der Kulturgeschichte wird als „Plaggenesche mit hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte“ klassifiziert⁴. Nach dem Regionalplan Düsseldorf verfügen die Böden über kein besonderes Biotopentwicklungspotenzial und über keine hohe Regelungs- und Pufferfunktion. Die Böden sind zudem nicht als klimarelevante Böden eingestuft⁵. Bezogen auf die das Plangebiet maßgeblich einnehmende landwirtschaftliche Nutzfläche ist von weitestgehend naturnahen Bodenverhältnissen auszugehen. Altlastenstandorte sind im Plangebiet nicht bekannt.

Wasser

Der Landschaftsfaktor Wasser wird allgemein vom Grund- und Oberflächenwasser bestimmt. Oberflächengewässer liegen weder im Plangebiet noch in seiner Umgebung vor. Die Messwerte der nächstgelegenen und von den Versorgungs- und Verkehrsbetrieben Straelen betriebene Grundwassermessstelle (STRAM5A) ca. 550 m westlich des Plangebietes weisen einen durchschnittlichen Wasserstand von 48,55 m ü. NHN bei einer Messpunkthöhe von 56,47 m ü. NHN auf. Der Höchstgrundwasserstand lag bei 49,69, der niedrigste Wasserstand bei 47,25 m ü. NHN⁶. Somit ist von relativ großen Grundwasserflurabständen im Plangebiet auszugehen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen⁵. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „Kastanienburg“ befindet sich ca. 450 m westlich des Plangebietes.

Luft und Klima

Die Ackerfläche fungiert bisher kleinräumig als Kaltluftproduktionsfläche. Aufgrund der sehr geringen Größe sowie der ländlichen Umgebung besitzt das Plangebiet als wesentlicher klimatischer Ausgleichsraum keine Bedeutung. Die Lage im ländlichen Raum mit größeren Wald- und Ackerflächen im Umfeld lässt insgesamt günstige lufthygienische Voraussetzungen erwarten.

2.4 Fauna/ Artenschutz

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Bestandteil des Verfahrens zur 32. FNP-Änderung war ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag⁷ (ASF), der von dem Büro SEELING + KAPPERT GbR im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung erstellt wurde. Im Artenschutzfachbeitrag ist eine Prüfung des Eingriffes für die Vorkommen der nach Bundes- bzw. Europarecht streng geschützten und eines Teils der besonders geschützten Arten im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld unter Berücksichtigung der Vorschriften der §§ 44 und 45 BNatSchG vorgenommen worden. Das Bauvorhaben befindet sich vollständig in dem untersuch-

⁴ GEOLOGISCHER DIENST NRW: „Webbasierte Bodenkarte 1:50.000 von Nordrhein-Westfalen“, Internetabfrage vom 06.08.2024

⁵ BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan Düsseldorf, Stand: 1. Auflage Juli 2018

⁶ ELWAS (2024): Grundwasser-Messstellen (Internetabfrage am 06.08.2024)

⁷ SEELING-KAPPERT GbR (2022): „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 32. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Straelen“, Weeze, 09.11.2022

ten Bereich und ist mit Erstellungsdatum vom November 2022 noch als gültig zu betrachten, so dass der im Rahmen der FNP-Änderung erstellte ASF für die Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange herangezogen werden kann.

Nachfolgende Angaben wurden aus der Zusammenfassung des ASF übernommen:

„Für Fledermäuse bietet die von der Änderung betroffene landwirtschaftliche Nutzfläche kein Quartierspotenzial. Als Nahrungshabitat ist sie aufgrund der geringen Größe und des geringen Blütenreichtums nicht von essenzieller Bedeutung. Eine Betroffenheit von Fledermäusen durch die Planung kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.“

Die Liste des LANUV (s. Anlage I) umfasst 32 planungsrelevante Vogelarten. Auf dem Gelände des Pfarrheimes bieten sich Brutmöglichkeiten sowohl an dem Gebäude als auch in den vorhandenen Gehölzen. Diese Bereiche sollen jedoch erhalten werden, sodass von keiner Beeinträchtigung durch die Planung auszugehen ist.

Den potenziell für Brutvögel nutzbaren Gehölzbestand der fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Flurstücke 22 und 23 beschränkt sich auf acht Palmen. In den Palmen wurden erwartungsgemäß keine Nester festgestellt. Für störanfällige und seltene Arten bietet das gesamte Plangebiet aufgrund der Lage im Siedlungsbereich und mangels geeigneter Ausstattung keinen geeigneten Lebensraum. Auch die typischen Feldvogelarten finden im Plangebiet aufgrund der Lage, den umgebenden Vertikalstrukturen und dem hohen Störpotenzial keine geeigneten Brutmöglichkeiten. Für alle im Messtischblatt aufgeführten Vogelarten bietet die Planfläche auch als Nahrungshabitat nur wenig Potenzial. Aufgrund der geringen Größe der Planfläche stellt das Plangebiet für keine Vogelart ein essenzielles Nahrungshabitat dar.

Im Falle einer Realisierung des angestrebten Planungsrechtes ist mit einer Anpflanzung neuer Gehölzstrukturen im Gebäudeumfeld des geplanten Kindergartens wie auch in den Gärten der Einfamilienhäuser zu rechnen, sodass für die weniger störanfälligen und an die Nähe des Menschen gewöhnte Arten im Vergleich zur aktuellen Situation potenzielle Nahrungs-, Quartiers-, bzw. Bruthabitate in einem größeren Maße neu entstehen werden.

Amphibien und Reptilien finden im Plangebiet keinen geeigneten Lebensraum. Eine Beeinträchtigung ist für diese Artgruppen daher auszuschließen.

Die Durchführung von Vermeidungs- und -minderungsmaßnahmen ist bei der Umsetzung des Vorhabens nicht zwingend erforderlich. Um Störwirkungen künstlicher Beleuchtungsquellen zu minimieren, wird empfohlen, im Plangebiet „fledermausfreundliche“ Leuchtmittel zu verwenden und die Außenbeleuchtung zielgerichtet ohne große Abstrahlung zur Seite und nach Oben anzubringen.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung der FFH-Anhang IV-Arten und der europäischen Vogelarten ergab keinen Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG. (ASF, SEELING + KAPPERT GbR 2022)

2.5 Landschafts- und Ortsbild, Erholung

Die Flurstücke 22 und 23 beinhalten landwirtschaftliche Nutzflächen, welche zu einem westlich angrenzenden Sportplatz durch einen Erdwall getrennt sind (s. Abb. 5 u. 6). Die landwirtschaftlichen Flächen wurden augenscheinlich in diesem Jahr nicht bewirtschaftet, gleichwohl handelt es sich um Ackerflächen. Östlich werden die Ackerflächen von einem Kiesstreifen mit einer Reihe aus Palmen und niedrigen Ziersträuchern begrenzt, der einen gepflasterten Weg (Flurstück 17) säumt, welcher einen gartenbaulichen Betrieb nebst Wohngebäuden an den St. Corneliusweg

anbindet (s. Abb. 7 u. 8). Weiterer Gehölz- und Gebäudebestand ist im Plangebiet nicht vorhanden. Östlich der Zufahrt des Gartenbaubetriebes befindet sich das Grundstück des Pfarrheims. Im Süden grenzt ein Friedhof an den St. Corneliusweg an.

Das Landschaftsbild wird von der ackerbaulichen Nutzung sowie den umliegenden Sportplätzen, den Gebäuden des Gartenbaubetriebes und hohen Gehölzstrukturen des Friedhofes geprägt. Das Plangebiet unterliegt überwiegend einer landwirtschaftlichen Nutzung, für den Aspekt der Erholung trägt es daher nicht bei.



Abbildung 5: Blick in westliche Richtung über brachliegende Flächen der Flurstücke 22 und 23 auf den Wall mit dahinterliegendem Sportplatz; links verläuft der St. Corneliusweg mit angrenzenden Gehölzen des Friedhofgeländes (eigene Aufnahme, 04.11.2022)



Abbildung 6: Wall am westlichen Rand des Plangebietes (eigene Aufnahme, 04.11.2022)



Abbildung 7: Blick vom St. Corneliusweg in nordöstliche Richtung über brachliegende Flächen der Flurstücke 22 und 23 auf den von einer Palmenreihe flankierten Weg; rechts: Gelände des Pfarrheimes; Hintergrund Wohnhaus und gartenbaulicher Betrieb (eigene Aufnahme, 04.11.2022)



Abbildung 8: Gepflasterter Weg zum gartenbaulichen Betrieb nebst Wohnhaus; rechts: von Sträuchern begrenzte Rasenfläche des Pfarrheim-Geländes; links: Kiesstreifen mit Palmenreihe und niedrigen Ziersträuchern mit anschließenden brachliegenden Flächen (eigene Aufnahme, 04.11.2022)

3. Eingriffsbeschreibung und –bewertung

3.1 Erläuterung der Planung

Die Vorhaben und Maßnahmen sind im Plan Nr. 2408.13.02a im Maßstab 1 zu 500 dargestellt. Grundlage der Planung bildet der Lageplan zum Bauvorhaben (ATELIER STADT & HAUS GMBH, 01.08.2024).

Das Vorhaben beinhaltet die Errichtung einer Kindertagesstätte im Nordwesten der Planfläche, einer Gewerbehalle im Südwesten und von sechs Einfamilienhäuser und einem Doppelhaus mit Garagen im östlichen Bereich sowie eine hierfür erforderliche innenliegende Erschließungsstraße (s. nachfolgende Abb. 9). Der St. Corneliusweg soll zudem um ca. 1,50 m verbreitert und am südlichen Rand auf Höhe der Wohnhäuser mit seitlichem Versickerungsgraben zur Aufnahme von

Niederschlagswasser aus den Erschließungsflächen ausgestattet werden. Weitere Bereiche für eine Versickerung befinden sich auf dem Grundstück der geplanten Gewerbehalle im Südwesten und des Doppelhauses im Nordosten.

Am westlichen Plangebietsrand ist als Eingrünung ein 6 m breiter Grünstreifen für die Anpflanzung einer Strauchhecke vorgesehen. Der hier bisher vorhandene Erdwall wird voraussichtlich zum großen Teil abgetragen werden. Die Strauchhecke soll weitgehend aus standortheimischen Laubgehölzen hergestellt werden und der Ortsrandgestaltung dienen.

Die geplante Erschließungsstraße verbindet den St. Corneliusweg mit der Zufahrt zu dem Gartenbaubetrieb. Im öffentlichen Straßenraum sind 5 Stellplätze sowie 2 Straßenbäume geplant.

Für jedes Wohngrundstück sollen 2, auf dem Gelände der Kita 4 Bäume und auf dem Grundstück mit der Gewerbehalle 1 Baum neu gepflanzt werden (insg. 21 Bäume). Die Grundstücke verbleiben in weiten Teilen beim Vorhabenträger, der eine Umsetzung der Pflanzung zugesichert hat.

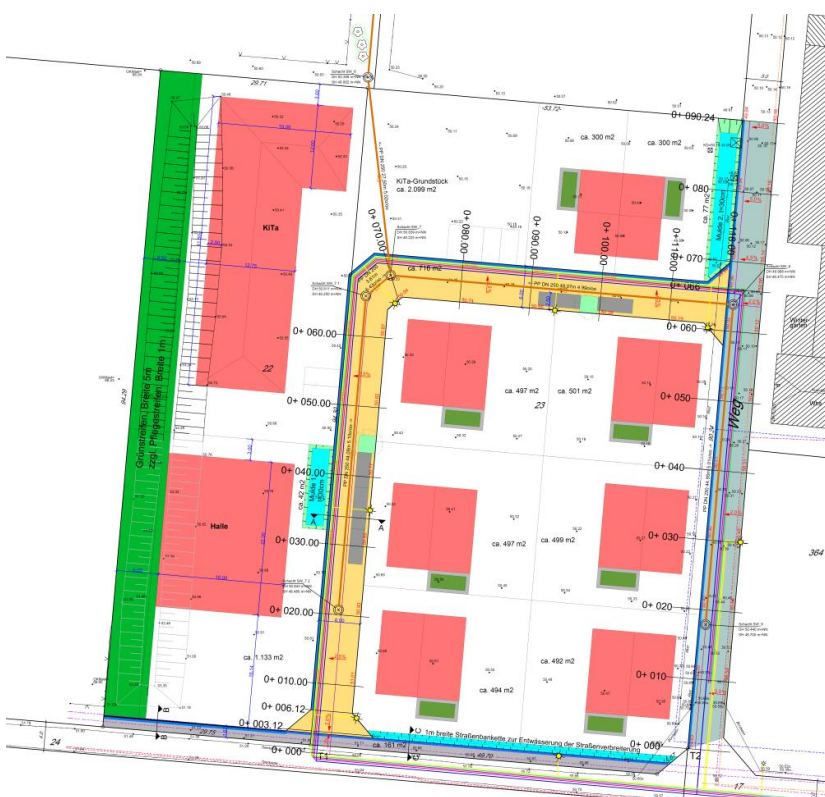


Abbildung 9: Auszug aus dem Lageplan zum Bauantrag (ATELIER STADT & HAUS GMBH, 01.08.2024)

Als Grad der Versiegelung wird für die Grundstücke eine GRZ nach den Darstellungen im geänderten FNP sowie dem Lageplan zum Bauvorhaben angenommen. Für die Mischgebiete (Wohngrundstücke und Grundstück mit Gewerbehalle) sowie auch die Fläche für den Gemeinbedarf (KiTa-Gelände) wird eine GRZ von 0,6 angesetzt. Eine Überschreitung der GRZ für Nebenanlagen ist aufgrund der Größe der Grundstücke derzeit nicht erkennbar. Somit wird von einer 60-prozentigen Überbauung/ Versiegelung der Bauflächen im Plangebiet ausgegangen. Bei der neuen Erschließungsstraße wird bis auf die Baumbeste eine vollständige Versiegelung zugrundegelegt. Danach werden insgesamt zukünftig 4.948 m² des Plangebietes versiegelt sein.

Niederschlagswasserbeseitigung

Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz ist das Niederschlagswasser ortsnahe zu versickern, zu verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Ge-

wässer einzuleiten. Hinsichtlich der Niederschlagswasserbeseitigung sollen vorrangig die Möglichkeiten ausgeschöpft werden, das Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zu verwerten.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser soll vollständig im Plangebiet versickert werden. Zur Rückhaltung eines Teiles des anfallenden Niederschlagswassers sind im Lageplan zum Bauantrag drei Versickerungsbereiche vorgesehen. Weitere Flächen zur Versickerung von Niederschlagswasser sind in den Grundstücken einzuplanen.

3.2 Eingriffsbewertung

Die Umsetzung des Bauvorhabens führt zu einem Eingriff i.S. des § 14 BNatSchG in Natur und Landschaft (s. Kap. 1.3). Der Eingriff ist im vorliegenden Fall insbesondere in der Überbauung und Versiegelung von Freiflächen zu sehen.

Mit der Inanspruchnahme von Freiflächen kommt es zu einem Verlust von weitgehend gewachsenen, naturnahen Böden. Natürliche Böden bilden die Basis für den Lebensraum von Tieren und Pflanzen sowie für die Produktion von Nahrungsmitteln. Darüber hinaus kann durch die Versiegelung von Böden die Grundwasserneubildungsrate gesenkt werden. Größere zusammenhängende versiegelte Flächen können sich auch klimatisch negativ auf die Umgebung auswirken. Großmaßstäbliche Gebäude verändern das Landschafts- und Ortsbild.

Durch das Bauvorhaben ist auf Grundlage der angenommenen GRZ von 0,6 mit einer Neuversiegelung von 4.948 m² zu rechnen. Versiegelte Flächen verlieren ihre natürlichen Eigenschaften als Puffer, Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie als Standort und Lebensraum (natürliche Ressourcen). Der Verlust der Ackerflächen beläuft sich auf ca. 6.600 m². In bestehende Gehölzstrukturen wird durch das Vorhaben nur im Bereich der Palmenreihe eingegriffen, welche jedoch keinen besonderen ökologischen Wert darstellen.

Es liegen „Plaggeneschböden“ mit hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte vor. Durch die Planung gehen kulturgeschichtlich bedeutsame Böden im Plangebiet nachhaltig verloren. Im Umfeld der Ortschaft Broekhuysen – wie auch im Umfeld weiterer Siedlungsbereiche in der Region – treten Plaggenesche großflächig auf. Die Umsetzung des Vorhabens wird zu einer flächenmäßigen Verringerung dieser Böden führen, welche die schutzwürdigen Plaggeneschböden als besonderen Ort der Archiv- und Kulturgeschichte jedoch nicht grundsätzlich gefährdet. Zur Minderung des Eingriffs in die Plaggeneschböden sind die Böden während der Baumaßnahme zu schützen und soweit wie möglich zu erhalten.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort versickert und somit dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt; eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate ist auszuschließen.

Das Klima wird unmittelbar von der Versiegelung von Freiflächen beeinflusst. Versiegelte und überbaute Flächen begünstigen die Bildung von Wärmeinseln durch eine erhöhte Wärmerückstrahlung. Die Ackerfläche des Plangebietes fungiert bisher als Kaltluftproduktionsfläche. Aufgrund der sehr geringen Größe sowie der ländlichen Umgebung besitzt das Plangebiet als wesentlicher klimatischer Ausgleichsraum keine Bedeutung. Die Lage im ländlichen Raum mit größeren Wald- und Ackerflächen im Umfeld lässt insgesamt günstige lufthygienische Voraussetzungen erwarten. Klimatische Veränderungen durch die geplante Neuversiegelung werden sich – wenn überhaupt – nur auf das Plangebiet selber beschränken.

Durch die Planung wird sich die optische Wirkung dahingehend ändern, dass eine Fläche zwischen Fußballplätzen und dem bebauten Siedlungsrand einer Bebauung zugeführt wird. Am westlichen Rand zum Fußballplatz und der anschließenden freien Landschaft wird eine Eingrünung durch die Anpflanzung einer Strauchhecke hergestellt, wodurch mit keinen erheblichen negativen optischen Fernwirkungen zu rechnen ist.

Es sind derzeit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erkennen, die dem Vorhaben grundsätzlich entgegenstünden.

Die rechnerische Eingriffsbewertung erfolgt nach dem Bewertungsverfahren der Arbeitshilfe des Kreises Kleve über die Biotopfunktion. Die Bilanzierungstabellen sind in der Anlage II zum LFB aufgeführt. Da der Eingriff nicht vollständig im Plangebiet ausgeglichen werden kann, soll das im Plangebiet verbleibende Defizit auf Flächen des Vorhabenträgers außerhalb der Planfläche ausgeglichen werden.

4. Maßnahmen

Aufgabe des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages ist es, negative Auswirkungen durch das Bauvorhaben aufzuzeigen und Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft weitestgehend zu vermeiden bzw. zu minimieren. In einem zweiten Schritt sind geeignete Maßnahmen zu entwickeln, um unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Dabei finden auch die aus artenschutzrechtlicher Sicht durchzuführenden Maßnahmen Berücksichtigung.

4.1 Erläuterung der Vermeidungsmaßnahmen

Im Landesnaturschutzgesetz NRW ist formuliert, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind. Im vorliegenden Fall betreffen die Vermeidungsmaßnahmen den Schutz des Bodens und des Grundwassers. Weiterhin gibt es Empfehlungen aus dem Artenschutzfachbeitrag zu einer insekten- bzw. fledermausfreundlichen Außenbeleuchtung.

Vermeidungsmaßnahme VM 1: Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser ist dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zuzuführen. Dies kann über eine Versickerung über die belebte Bodenzone und/ oder über die Einleitung von unbelastetem Niederschlagswasser in eine Rigole erfolgen.

Vermeidungsmaßnahme VM 2: Allgemeiner Bodenschutz

Mutterboden ist gem. § 202 BauGB im nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vergeudung zu schützen. Daher sind bei allen Bodenarbeiten Ober- und Unterboden getrennt zu lagern. Soweit möglich, sind die Böden in der Region unter Berücksichtigung ihrer Herkunft wieder einzubauen. Sollte zur Anpassung des Geländes Boden benötigt werden, so ist hierfür vorrangig der vor Ort anfallende Bodenaushub zu verwenden.

Zur Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen beim Auf- und Einbringen von Materialien sowie durch physikalische Einwirkungen sind die Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beachten. Die BBodSchV dient dem Schutz der durchwurzelbaren Bodenschicht wie auch dem Boden unterhalb oder außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht.

Vermeidungsmaßnahme VM 3: Schutz vorhandener Plaggeneschböden

Im Plangebiet kommen besonders schutzwürdige Plaggeneschböden vor. Diese sind soweit möglich zu erhalten. Bodeneingriffe sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Vermeidungsmaßnahme VM 4: Reduzierung negativer Auswirkungen durch neu geschaffene Außenbeleuchtung (Empfehlung)

Um aus den Nahrungshabitaten in der Umgebung keine Insekten anzulocken und dadurch diese Habitate zu entwerten (LACOEUILHE ET AL. 2014; EISENBEIS 2013, STONE 2013) wird für das Plangebiet empfohlen, neu geschaffene Außenbeleuchtung „fledermausfreundlich“ herzustellen. Notwendige Beleuchtung sollte zielgerichtet ohne große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden „fledermausfreundlichen Lampen“ mit möglichst geringem UV-Anteil (Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm, monochrom), ggf. unter Einsatz von Bewegungsmeldern oder Zeitschaltuhren erfolgen.

4.2 Erläuterung der Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet

Im Plangebiet sind zur Kompensierung des Eingriffs in Natur und Landschaft die Anlage einer Strauchhecke am westlichen Plangebietsrand und die Pflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken und im Straßenraum vorgesehen. Die Maßnahmen dienen der Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna und der optischen Eingrünung der geplanten Bebauung bzw. der Aufwertung des Ortsbildes.

Maßnahme M1: Ortsrandeingrünung entlang der westlichen Plangebietsgrenze

M1a – Eingrünung KiTa-Grundstück

M1b – Eingrünung Gemischte Bauflächen

Ziele:

- Landschaftsgerechte Eingrünung der geplanten Bauflächen in westliche Richtung
- Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna
- Neugestaltung des Ortsbildes

Maßnahmenbeschreibung:

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze ist in einem 6 m breiten und ca. 90 m langen Streifen eine Strauchhecke mit Sträuchern der nachfolgenden Pflanzlisten herzustellen. Wegen der besonderen Anforderungen an Pflanzungen auf Grundstücken von Kindertagesstätten (Giftigkeit, Verletzungsgefahr) werden für die KiTa gesonderte Pflanzlisten aufgeführt, die neben heimischen Gehölzen auch einige Ziersträucher enthalten. Der Anteil der heimischen Gehölze ist mit mindestens 50% vorzusehen. Die Pflanzung ist 3-reihig als Strauchhecke anzulegen; die Sträucher sind freiwachsend zu belassen und randlich Krautsäume zu entwickeln. Bei der Pflanzung sind die Grenzabstände nach Nachbarrechtsgesetz NRW zu berücksichtigen. Die Krautsäume sind z.B. mit einem Landschaftsrasen mit Kräutern einzusäen.

Ausführung:

- 3-reihige Pflanzung mit einem Pflanzabstand von 1,5 m zwischen den Sträuchern in einer Reihe und von 1,0 m zwischen den Strauchreihen
- Artenauswahl aus der nachfolgenden Pflanzlisten
- Pflanzung von insgesamt ca. 180 Sträuchern (Qualität Strauch, im Container oder ohne Ballen, Höhe mindestens 60 – 100 cm)
- Anlage von Krautsäumen zu den angrenzenden Flächen; die Krautsäume sind durch Einsaat z.B. mit einem Landschaftsrasen mit Kräutern (Anteil Kräuter mind. 10%) herzustellen

Pflanzliste Sträucher KiTa (standortheimische Laubgehölze) mind. 50%

<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Ribes rubrum</i>	Johannisbeere
<i>Salix caprea</i>	Salweide

Pflanzliste Sträucher KiTa -Ziersträucher

<i>Amelanchier laevis</i>	Felsenbirne
<i>Buddleja in Arten und Sorten</i>	Sommerflieder
<i>Deutzia in Arten und Sorten</i>	Deutzien
<i>Kolkwitzia amabilis</i>	Kolkwitzie
<i>Philadelphus in Arten und Sorten</i>	Pfeifenstrauch
<i>Spiraea in Arten und Sorten</i>	Spier-Strauch
<i>Weigelia in Arten und Sorten</i>	Weigelia

Pflanzliste Sträucher Gemischte Baufläche (standortheimische Laubgehölze)

<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Ribes rubrum</i>	Johannisbeere
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Viburnum opulus</i>	Schneeball

Pflege:

- Durchführen einer Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (Wässern, mechanisches Freistellen der Gehölze mind. 2x jährlich)
- Die Strauchhecke ist freiwachsend, d.h. ohne Formschnitt zu belassen.
- Die Strauchhecke kann im Abstand von 5 bis 10 Jahren außerhalb der Vogelbrutzeit auf den Stock gesetzt werden; der Rückschnitt ist abschnittsweise für maximal 1/3 der Gehölze in einem Jahr durchzuführen
- Mahd der Krautsäume; um ein Aussamen der Kräuter zu fördern, soll die Mahd erst ab Juli erfolgen. Im Bereich der Kita kann eine häufigere Mahd erforderlich sein.

Maßnahme M2: Pflanzung von 21 Laubbäumen auf den GrundstückenZiele:

- Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
- Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna

Maßnahmenbeschreibung:

Für jedes Wohngrundstück sollen 2, auf dem Gelände der Kita 4 Bäume und auf dem Grundstück mit der Gewerbehalle 1 Baum neu gepflanzt werden (insg. 21 Bäume). Es sind Laubbäume als Hochstamm oder als Solitär anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Pflanzungen sind Baumarten aus der nachfolgenden Pflanzliste zu verwenden. Abweichungen bei der Artenauswahl sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die nachfolgend angegebenen Pflanzqualitäten sind als Mindestqualität zu verstehen. Die Verortung der Bäume im Vorhaben- und Maßnahmenplan (s. Plan-Nr. 2408.13.02a) dient lediglich der Darstellung, der jeweilige Standort kann frei auf den Grundstücken unter Wahrung der Grenzabstände nach Nachbarrechtsgesetz NRW gewählt werden.

Ausführung/ Pflege:

- Pflanzung von 21 Bäumen (Qualität Hochstamm, 3x verpflanzt mit Drahtballen; Stammumfang mind. 14 – 16 cm) oder als Solitär 3x verpflanzt mit Drahtballen; Höhe 200 – 250 cm
- Sicherung der Bäume mit Pfahlbock; bei Hochstämmen ist auch die Anbringung eines Stammschutzes zu empfehlen
- fachgerechter Erziehungsschnitt der Baumkronen
- Durchführen einer Fertigstellungs- und Entwicklungspflege einschl. Kontrolle der Baumverankerungen.

Pflanzliste Laubbäume

<i>Acer campestre</i> in Sorten (schmal- und/ oder kleinkronig)	Feld-Ahorn in Sorten
<i>Acer platanoides</i> in Sorten (schmal- und/ oder kleinkronig)	Spitz-Ahorn in Sorten
<i>Carpinus betulus</i> in Sorten (schmal- und/ oder kleinkronig)	Hainbuche in Sorten
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumen-Esche
<i>Gleditsia triacanthos</i> in dornenlosen Sorten	Gleditschie, dornenlos
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum
<i>Malus sylvestris</i> , <i>Malus</i> in Sorten	Holz- und Zierapfel in Sorten
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel
<i>Sorbus aria</i> , <i>Sorbus intermedia</i> in Sorten	Mehlbeere
<i>Tilia cordata</i> in Sorten	Winter-Linde in Sorten
<i>Ulmus</i> ‚Columella‘	Ulme ‚Columella‘
Obstbäume, verschiedene Obstbaumarten/ -sorten einschl. Walnussbäumen und Ess-Kastanien	

Maßnahme M3: Baumpflanzungen innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen (2 Stück)Ziele:

- Neugestaltung des Ortsbildes
- Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna

Maßnahmenbeschreibung:

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind mind. 2 Laubbäume 2. Ordnung als Hochstamm anzupflanzen. Die offene Fläche der Baumscheiben muss im Bereich versiegelter Flächen mindestens 6 m² pro Baum, die Tiefe der Baumgruben mindestens 1,50 m mit Anschluss an den gewachsenen Boden betragen. Das empfohlene Mindestvolumen der Baumgruben beträgt 12 m³.

Die Baumgruben sind gemäß den „Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) in der jeweils aktuell gültigen Fassung herzustellen. Für die Pflanzung sind ausschließlich Laubbäume zu verwenden. Die nachfolgende Pflanzliste führt empfohlene Arten auf. Aufgrund der teilweise beengten Raumverhältnisse sollten weitgehend schmalkronige Zuchtformen von Bäumen gepflanzt werden.

Ausführung/ Pflege:

- Pflanzung der Bäume mindestens in der Qualität als Hochstamm, 3xv. m. B., Stammumfang mind. 18 – 20 cm
- Sicherung der Bäume mit Pfahlbock; bei Hochstämmen ist auch die Anbringung eines Stammschutzes zu empfehlen
- fachgerechter Erziehungschnitt der Baumkronen
- Durchführen einer Fertigstellungs- und Entwicklungspflege einschl. Kontrolle der Baumverankerungen.

Pflanzliste Laubbäume

<i>Acer campestre</i> in Sorten	Feld-Ahorn in Sorten
<i>Acer platanoides</i> in Sorten	Spitz-Ahorn in Sorten
<i>Carpinus betulus</i> in Sorten	Hainbuche in Sorten
<i>Fraxinus ornus</i> in Sorten	Blumen-Esche in Sorten
<i>Gleditsia triacanthos</i> in dornenlosen Sorten, z.B. ‚Street Keeper‘	Gleditschie, dornenlos, z.B. Sorte ‚Street Keeper‘
<i>Liquidambar styraciflua</i> in Sorten	Amberbaum in Sorten
<i>Ulmus</i> , z.B. Sorte ‚Columella‘	Schmalkronige Ulme in Sorten

4.3 Erläuterung der beiden planextern durchzuführenden Maßnahmen

Die Kompensation kann im Plangebiet nicht vollständig nachgewiesen werden. Der Vorhabenträger verfügt jedoch im näheren Umfeld der Planfläche über weitere Flächen, sodass diese für die Kompensation herangezogen werden sollen. Hierbei handelt es sich um Teile einer Ackerfläche im Bereich des Flurstückes 109, Flur 42, in der Gemarkung Straelen sowie um Teile einer Ackerfläche im Bereich des Flurstückes 185, Flur 44 in der Gemarkung Straelen (Lage s. Übersicht auf Vorhaben- und Maßnahmenplan Nr. 2408.13.02a).

Folgende Maßnahmen sind geplant:

Maßnahme 1 extern (M1E): Herstellen von Feldgehölzen und Säumen im Bereich des Flurstückes 109, Flur 42, Gem. Straelen (446 m²)

Ziele:

- Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna
- Neugestaltung des Ortsbildes

Maßnahmenbeschreibung:

Auf der Ackerfläche sind im Umfeld eines Funkmastes im westlichen Teil des Flurstückes 109 der Flur 42 in der Gemarkung Straelen entsprechend der nachfolgenden Darstellung der Abbildung 10 1-, 2- und 4-reihige Feldhecken aus Sträuchern mit einigen eingestreuten Heistern herzustellen. Die Pflanzung ist – sofern verfügbar – mit gebietseigenen Gehölzen des Vorkommensgebietes 1 herzustellen. Alternativen sind im Vorfeld mit der UNB abzustimmen. Die Gehölze sind freiwachsend zu belassen. Bei der Pflanzung sind die Grenzabstände nach Nachbarrechtsgesetz NRW zu berücksichtigen. Randflächen sind als Krautsäume mit zertifiziertem Regio-Saatgut neu einzusäen.

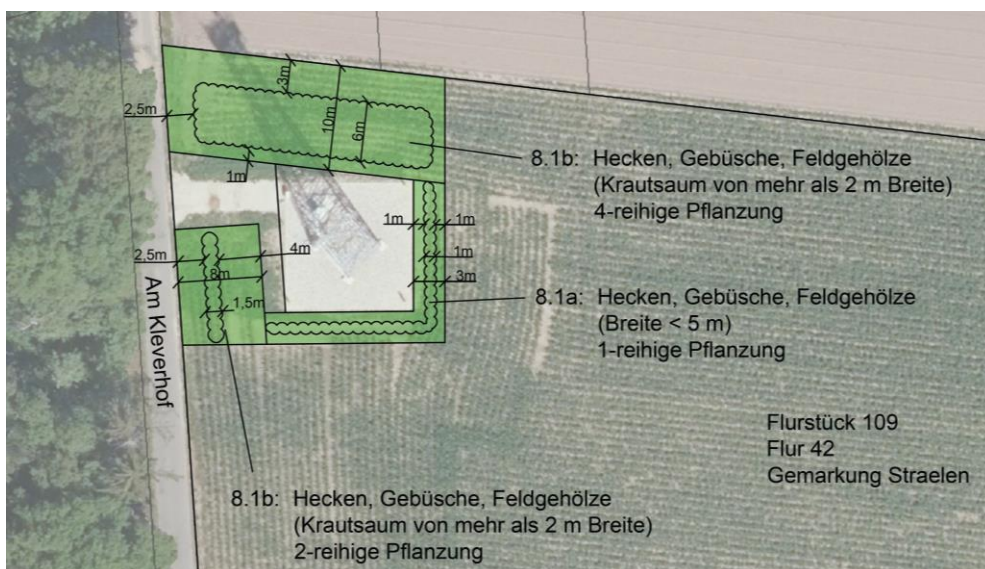


Abbildung 10: Maßnahme 1 extern (M1E) (Tim-Online 2.0, Luftbild und Alkis, 16.08.2024)

Ausführung:

- 1-, 2- und 4-reihige Pflanzung mit einem Pflanzabstand von 1,0 m zwischen den Gehölzen und 1,5 m in den Reihen zwischen den Gehölzen
- Artenauswahl aus den nachfolgenden Pflanzlisten
- Pflanzung von insgesamt ca. 130 Sträuchern (Mindestqualität Strauch, verpflanzt ohne Ballen, Höhe 60 – 100 cm) und ca. 10 Heistern (Mindestqualität Heister, verpflanzt ohne Ballen, Höhe 100 – 150 cm)
- Anlage von Krautsäumen zu den angrenzenden Flächen; die Krautsäume sind durch Einsaat mit einem Regio-Saatgut (Ursprungsgebiet 2 „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“) herzustellen. Dabei soll die Saatgutmischung für Säume, Feldrain „RSM Regio „Feldrain“, Zusammensetzung 10% Gräser und 90% Kräuter) verwendet werden. Alternative Saatgutmischungen sind im Vorfeld mit der UNB abzustimmen.

Pflanzliste Sträucher M1E (gebietsheimische Laubgehölze aus dem Vorkommensgebiet 1)

<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Ribes rubrum</i>	Johannisbeere
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Viburnum opulus</i>	Schneeball

Pflanzliste Bäume als Heister M1E (gebietsheimische Laubgehölze aus dem Vorkommensgebiet 1)

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche

Pflege: s. M1

Maßnahme 2 extern (M2E): Herstellung eines Uferrandstreifens im Bereich des Flurstückes 185, Flur 44, Gem. Straelen (324 m²)

Ziele:

- Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna
- Schaffung von Pufferflächen zum Gewässer

Maßnahmenbeschreibung:

Auf der Ackerfläche entlang des Grabens im Nordosten des Flurstückes 185 der Flur 44 in der Gemarkung Straelen ist entsprechend der Darstellung der Abbildung 11 ein Saumstreifen entlang des Grabens zu entwickeln. Hierzu ist ein 4 m breiter Streifen der Ackerfläche entsprechend der nachfolgenden Darstellung in der Abbildung 11 aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und die Fläche mit einem Regio-Saatgut (Ursprungsgebiet 2 „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“) einzusäen. Dabei soll die Saatgutmischung für Säume, Feldrain „RSM Regio „Feldrain“, Zusammensetzung 10% Gräser und 90% Kräuter) oder bei wechselfeuchten Standorten ein Regio-Saatgut für Uferrandstreifen „RSM Regio Feuchtwiese/ Ufermischung“, Zusammensetzung 70% Gräser, 30% Kräuter) verwendet werden. Alternative Saatgutmischungen sind im Vorfeld mit der UNB abzustimmen.

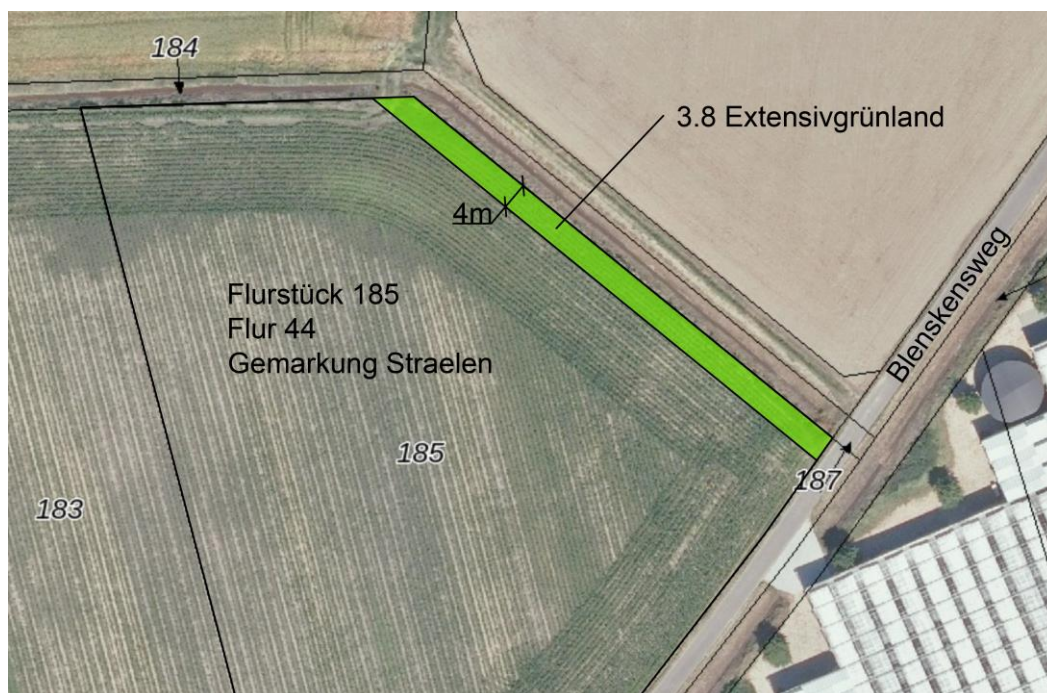


Abbildung 11: Maßnahme 2 extern (M2E) (Tim-Online 2.0, Luftbild und Alkis, 16.08.2024)

Ausführung und Pflege:

- Anlage des Uferrandstreifens durch Einsaat mit Regio-Saatgut (s.o.)
- Keine Pestizid- und Düngeeinträge
- Abgrenzung des Streifens mit Eichenspaltpfählen gegenüber der Ackerfläche
- Mahd oder Mulchen ab 15.07. und im September
- Sofern erforderlich ggfs. Nachsaat mit o.g. Saatgut

5. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Eine Eingriffsbilanzierung dient nach dem Landesnaturschutzgesetz NRW als Bezugsgröße für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. In der Bilanzierung werden Eingriff und Ausgleich bezüglich der Biotopfunktion rechnerisch gegenübergestellt. Die Bewertung erfolgt nach dem Bewertungsverfahren der Arbeitshilfe Kreis Kleve: „Ergänzung zur Berechnung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve, Juni 2001“. Die Berechnung ist in der Anlage II beigefügt.

5.1 Bewertung des Bestandes

Grundlage für die Bestandsbewertung bildet die Biotoptypenkartierung vom 08. November 2023.

- Der Kiesstreifen am östlichen Rand des Plangebietes wird unter Code 1.3 „Kiesflächen“ erfasst und mit 1 Punkt/ m² bewertet.
- Die das Plangebiet fast vollständig einnehmenden Ackerflächen werden unter Code 3.1 „Acker“ mit einer Wertigkeit von 2 Punkten pro m² erfasst.
- Der mit krautiger Vegetation bewachsene Erdwall wird dem Code 4.5 „Extensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker“ mit einer Wertigkeit von 3 Punkten zugeordnet.
- Bei den beiden planexternen Maßnahmenflächen handelt es sich im Bestand jeweils um Ackerflächen (Code 3.1, 2 Punkte/ m²).

5.2 Bewertung der Planung

Der Wert der Planung wird auf Grundlage des Lageplans zum Bauvorhaben (ATELIER STADT & HAUS GMBH, 01.08.2024) ermittelt, wobei der Anteil der versiegelten/ überbauten Flächen (Gemischte Bauflächen und Gemeinbedarfsfläche) anhand einer angenommenen GRZ von 0,6 ermittelt wird. Folgende Flächen und Wertigkeiten ergeben sich für die Planung:

- Überbaute Flächen der Grundstücke (60%) sowie öffentliche Straßenverkehrsflächen werden unter Code 1.2 „Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers“ mit 0,5 Punkten/ m² erfasst, da das hier anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet zur Versickerung gebracht wird.
- 2 Baumbeete im öffentlichen Straßenraum werden unter Code 2.1 „Straßenränder, Bankette, Mittelstreifen“ erfasst und mit 2 Punkten bewertet.
- Freiflächen der Bauflächen (Wohnbau- und Gewerbeflächen, Darstellung als Gemischte Baufläche) und der Fläche für den Gemeinbedarf (40%) sind mit Ausnahme der Eingrünung dem Code 4.1 „Zier- und Nutzgarten, strukturarm“ mit 2 Punkten/ m² zuzuordnen.
- Im Bereich der KiTa ist der Abschnitt der Eingrünung, welcher wahrscheinlich innerhalb der Umfriedung des KiTa-Geländes liegt und somit für die Kinder zugänglich ist und auch Zierstrauchpflanzungen beinhalten wird, dem Code 4.2 „Zier- und Nutzgarten, strukturreich“ mit 3 Punkten/ m² zuzuordnen.
- Die Eingrünung der Planfläche im Südwesten soll außerhalb des umzäunten Grundstücks liegen bzw. unterliegt keiner Nutzung. Sie kann daher unter dem Code 8.1 „Hecken, Gebüsche, Feldgehölze“ mit 6 Punkten/ m² erfasst werden.
- Die für eine Versickerung von im Plangebiet anfallendem Niederschlagswasser vorgesehenen Flächen werden dem Code 7.7 „Wegseitengräben, Rigolen, Versickerungsmulden“ zugeordnet und mit 4 Punkte/ m² bewertet.
- Die geplanten Einzelbäume werden dem Code 8.2a/b „Einzelbäume“ zugeordnet und mit 6 Punkten je m² Kronentrauffläche bewertet. Die Kronentrauffläche für die beiden Straßenbäume, bei welchen schmal- bzw. kleinkronige Arten Anwendung finden sollen, wird mit 20 m² je Baum veranschlagt (8.2a). Die weiteren 21 Bäume auf den Grundstücken können mit einer Kronentrauffläche von 25 m² in Ansatz

gebracht werden (8.2b). Die Fläche der Einzelbäume wird zusätzlich zu der darunterliegenden Fläche bewertet.

- Planung M1E:

Die Planung beinhaltet die Herstellung von Feldgehölzen und Säumen. Diese werden zusammen unter Code 8.1 bewertet. Aufgrund der unterschiedlichen Ausgestaltung werden die Pflanzungen unter Code 8.1a und Code 8.1b getrennt bewertet.

- Code 8.1a beinhaltet eine einreihige Gehölzpflanzung auf einem 5 m breiten Pflanzstreifen; aufgrund der geringen Breite der Pflanzung (Breite < 5 m) wird der Korrekturfaktor 0,9 verwendet, so dass 5,4 Punkte/ m² in Ansatz gebracht werden.
- Code 8.1b beinhaltet 2- und 4-reihige Feldgehölzpflanzungen auf 8 und ca. 10 m breiten Pflanzstreifen. Gem. Bewertungsverfahren wird bei den geplanten Säumen > 2,0 m Breite der Korrekturfaktor 1,2 verwendet, so dass anstelle von 6 Punkten hier 7,2 Punkte/ m² in Ansatz gebracht werden.
- Planung M2E: Der geplante Saumstreifen entlang des Grabens wird unter Code 3.8 als Extensivgrünland mit 6 Punkten/ m² bewertet.

5.3 Ergebnis der Bilanz, Ökokonto

Wie der Bilanz in der Anlage II zu entnehmen ist, beträgt der Bestandswert des Plangebietes 16.701 Ökopunkte, der Wert der Planung 13.310 Ökopunkte. Somit verbleibt im Plangebiet ein Defizit von **3.391 Ökopunkten**. Die planexterne Maßnahme M1E hat einen Wert von **2.161 Ökopunkten**, die Maßnahme M2E von **1.296 Ökopunkten**. Somit kann insgesamt die Kompensation mit einem **Plus von 66 Ökopunkten** nachgewiesen werden.

6. Zusammenfassung

Die Stadt Straelen muss den vorhandenen Kindergarten in der Ortschaft Broekhuysen, der sich derzeit in der alten Grundschule befindet, aufgrund des hohen Bedarfs an Betreuungsplätzen erweitern. Nach entsprechenden Überlegungen wird ein Neubau und somit eine Verlegung des Kindergartens angestrebt. Für einen Neubau steht eine Fläche am westlichen Ortsrand von Broekhuysen zur Verfügung. Das Areal bietet arrondierend noch zusätzlich Flächen für Einfamilienhäuser (EFH) in einer dem dörflichen Charakter entsprechenden Einfamilienhausbauweise sowie Flächen für gewerbliche Nutzungen.

Um die notwendigen bauleitplanerischen Voraussetzungen für den derzeit als Außenbereich und landwirtschaftliche Fläche zu betrachtenden Planbereich zu schaffen, findet derzeit das Verfahren zur 32. FNP-Änderung statt. Durch Ausweitung der Innenbereichssatzung der Stadt Straelen-Broekhuysen (Rechtskraft erlangt am 07.04.1983) auf die Planfläche mit dem Titel „Ergänzungssatzung Kindergarten Broekhuysen“ sollen gem. § 34 Abs. 2 BauGB die Voraussetzungen einer baurechtlichen Beurteilung des Vorhabens als Innenbereich geschaffen werden.

Durch die vorliegende geplanten räumliche Ausweitung einer Innenbereichssatzung werden Eingriffe in Natur und Landschaft i.S. der §§ 14 Bundesnaturschutzgesetz ff. (BNatSchG) vorbereitet. Das Büro SEELING + KAPPERT GbR aus Weeze wurde mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LFB) beauftragt, in dem die Auswirkungen durch das Bauvorhaben analysiert und die erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt werden. Der vorliegende LFB konzentriert sich auf die Kernaussagen Eingriff, Vermeidung und Kompensation.

Das Vorhaben beinhaltet die Errichtung einer Kindertagesstätte im Nordwesten der Planfläche, einer Gewerbehalle im Südwesten und von sechs Einfamilienhäuser und einem Doppelhaus mit Garagen im östlichen Bereich sowie eine hierfür erforderliche innenliegende Erschließungsstraße. Der St. Corneliusweg soll zudem um ca. 1,50 m verbreitert und am südlichen Rand auf Höhe der Wohnhäuser mit seitlichem Versickerungsgraben zur Aufnahme von Niederschlagswasser aus den Erschließungsflächen ausgestattet werden. Weitere Bereiche für eine Versickerung befinden sich auf dem Grundstück der geplanten Gewerbehalle im Südwesten und des Doppelhauses im Nordosten.

Am westlichen Plangebietsrand ist als Eingrünung ein 6 m breiter Grünstreifen für die Anpflanzung einer Strauchhecke vorgesehen. Der hier bisher vorhandene Erdwall wird voraussichtlich zum großen Teil abgetragen werden. Die Strauchhecke soll weitgehend aus standortheimischen Laubgehölzen hergestellt werden und der Ortsrandgestaltung dienen.

Die geplante Erschließungsstraße verbindet den St. Corneliusweg mit der Zufahrt zu dem Gartenbaubetrieb. Im öffentlichen Straßenraum sind 5 Stellplätze sowie 2 Straßenbäume geplant. Für jedes Wohngrundstück sollen 2, auf dem Gelände der Kita 4 Bäume und auf dem Grundstück mit der Gewerbehalle 1 Baum neu gepflanzt werden (insg. 21 Bäume).

Durch das Bauvorhaben ist auf Grundlage der angenommenen GRZ von 0,6 mit einer Neuversiegelung von 4.948 m² zu rechnen. Versiegelte Flächen verlieren ihre natürlichen Eigenschaften als Puffer, Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie als Standort und Lebensraum (natürliche Ressourcen). Der Verlust der Ackerflächen beläuft sich auf ca. 6.600 m². In bestehende Gehölzstrukturen wird durch das Vorhaben nur im Bereich der Palmenreihe eingegriffen, welche jedoch keinen besonderen ökologischen Wert darstellen.

Im Plangebiet liegen „Plaggeneschböden“ mit hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte vor. Durch die Planung gehen kulturgeschichtlich bedeutsame Böden im Plangebiet nachhaltig verloren. Im Umfeld der Ortschaft Broekhuysen – wie auch im Umfeld weiterer Siedlungsbereiche in der Region – treten Plaggenesche großflächig auf. Die Umsetzung des Vorhabens wird nur zu einer flächenmäßigen Verringerung dieser Böden führen, welche die schutzwürdigen Plaggeneschböden als besonderen Ort der Archiv- und Kulturgeschichte jedoch nicht grundsätzlich gefährdet. Zur Minderung des Eingriffs in die Plaggeneschböden sind die Böden während der Baumaßnahme zu schützen und soweit wie möglich zu erhalten.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort versickert und somit dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt; eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate ist auszuschließen.

Das Klima wird unmittelbar von der Versiegelung von Freiflächen beeinflusst. Versiegelte und überbaute Flächen begünstigen die Bildung von Wärmeinseln durch eine erhöhte Wärmerückstrahlung. Die Ackerfläche des Plangebietes fungiert bisher als Kaltluftproduktionsfläche. Aufgrund der sehr geringen Größe sowie der ländlichen Umgebung besitzt das Plangebiet als wesentlicher klimatischer Ausgleichsraum keine Bedeutung. Die Lage im ländlichen Raum mit größeren Wald- und Ackerflächen im Umfeld lässt insgesamt günstige lufthygienische Voraussetzungen erwarten. Klimatische Veränderungen durch die geplante Neuversiegelung werden sich – wenn überhaupt – nur auf das Plangebiet selber beschränken.

Durch die Planung wird sich die optische Wirkung dahingehend ändern, dass eine Fläche zwischen Fußballplätzen und dem bebauten Siedlungsrand einer Bebauung zugeführt wird. Am westlichen Rand zum Fußballplatz und der anschließenden freien Landschaft wird eine Eingrünung durch die Anpflanzung einer Strauchhecke hergestellt, wodurch mit keinen erheblichen negativen optischen Fernwirkungen zu rechnen ist.

Es sind derzeit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erkennen, die dem Vorhaben grundsätzlich entgegenstünden.

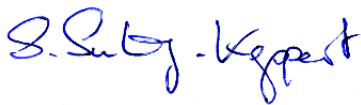
Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs beinhalten den allgemeinen Bodenschutz, den Schutz der Plaggeneschböden und den Schutz des Grundwassers. Weiterhin gibt es Empfehlungen aus dem Artenschutzfachbeitrag zu einer insekten- bzw. fledermausfreundlichen Außenbeleuchtung.

Die Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet beinhalten die Herstellung einer Strauchhecke am westlichen Plangebietsrand. Darüber hinaus sind im Plangebiet insgesamt 23 Bäume zu pflanzen. Mit den genannten Maßnahmen kann keine vollständige Kompensation nachgewiesen werden. Daher werden auf zwei extern gelegenen Flächen, die sich ebenfalls im Eigentum des Vorhabenträgers befinden Feldhecken und Säume (Flst. 109 (tlw.), Flur 42, Gem. Straelen) und Saumstreifen entlang eines Grabens (Flst. 185 (tlw.), Flur 44, Gem. Straelen) hergestellt.

Wie der Bilanz in der Anlage II zu entnehmen ist, beträgt der Bestandwert des Plangebietes 16.701 Ökopunkte, der Wert der Planung 13.310 Ökopunkte. Das im Plangebiet verbleibende Defizit von 3.391 Ökopunkten kann durch die beiden planextern geplanten Maßnahmen vollständig ausgeglichen werden. Es ergibt sich ein Plus von 66 Punkten.

Aufgestellt:

Weeze, den 16.08.2024



Dipl.-Ing. (FH) S. Seeling-Kappert
Büro Seeling + Kappert GbR

ATELIER STADT & HAUS GMBH (2024): Lageplan zum Bauantrag, Essen, 01.08.2024

BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Potenzielle natürliche Vegetation Deutschlands, in BfN-Viewer; Internetabfrage 06.08.2024

BNATSCHG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist

ELWAS (2024): Grundwasser-Messstellen, (Online-Zugriff: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>, am 06.08.2024)

EISENBEIS, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. In: Held, M. et al. (Hrsg.) Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336, S. 53-56. Bundesamt für Naturschutz.

GEOLOGISCHER DIENST NRW: „Webbasierte Bodenkarte 1:50.000 von Nordrhein-Westfalen“, Internetabfrage vom 06.08.2024

KREIS KLEVE (2013): Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 14 „Straelen-Wachtendonk“, Stand 2013

LANUV NRW (2024): Schutzwürdige Biotop in NRW (Online-Zugriff: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk> am 06.08.2024)

LNATSCHG: Landesnaturschutzgesetz vom 21. Juli 2000, in der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. Mai 2021 (GV. NRW. S. 560)

SEELING-KAPPERT GbR (2022): „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 32. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Straelen“, (09.11.2022)

STADT STRAELEN (2024a): Flächennutzungsplan, Stand 2024

STADT STRAELEN (2024b): Entwurf zur 32. Änderung des Flächennutzungsplanes, Stand April 2024

Anlage II: Bilanzierung**Gesamtfläche: 7.859 m²****Bestand**

Biototyp	Code	Fläche m²	Grundwert	Korrekturfaktor⁸	Biotopwert	Ökolog. Wertigkeit
Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	1.2	24	0,5	1	0,5	12
Kiesflächen	1.3	112	1	1	1	112
Acker	3.1	6.592	2	1	2	13.184
Extensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker (Erdball, begrünt)	4.5	1.131	3	1	3	3.393
SUMME:		7.859				16.701

Planung

Biototyp	Code	Fläche m²	Grundwert	Korrekturfaktor	Biotopwert	Ökolog. Wertigkeit
KiTa-Gelände (2.099 m ²), zugrunde gelegt GRZ 0,6						
Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers (60 %)	1.2	1.259	0,5	1	0,5	630
Grünflächen (40 %)						
Zier- und Nutzgarten, strukturarm (40% entspr. 840 m ² - 309 m ² Code 4.2 = 531 m ²)	4.1	531	2	1	2	1062
Zier- und Nutzgarten, strukturreich (Eingrünung) (M1a)	4.2	309	3	1	3	927
Gemischte Bauflächen (4.740 m ²), zugrunde gelegt GRZ 0,6						
Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers (60 %)	1.2	2.844	0,5	1	0,5	1.422
Grünflächen (40 % entspr. 1.896 m ² - 247 m ² Code 8.1 = 1.649 m ²)						
Zier- und Nutzgarten, strukturarm	4.1	1.649	2	1	2	3.298
Hecken, Gebüsch, Feldgehölze (Eingrünung) (M1b)	8.1	247	6	1	6	1.482
Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers (Straße)	1.2	845	0,5	1	0,5	423
Straßenränder, Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd) (Baumbeete)	2.1	12	2	1	2	24
Wegeseitengräben, Rigolen, Versickerungsmulden	7.7	163	4	1	4	652
Einzelbäume – 2 Stück x 20 m ² Kronentrauffläche (Straßenbäume, M2) und 21 Stück x 25 m ² Kronentrauffläche (Gemischte Bauflächen, Kita, M3)	8.2a/b	(565)	6	1	6	3.390
Summe Planung:		7.859				13.310
Summe Bestand:		7.859				-16.701
Ergebnis Bilanz Plangebiet		0				-3.391

⁸ Fettdruck = keine Anwendung eines Korrekturfaktors

Externe Maßnahmenflächen M1E (Flst. 109 tlw., Flur 42, Gemarkung Straelen)**Bestand**

Biotoptyp	Code	Fläche m²	Grundwert	Korrekturfaktor⁹	Biotopwert	Ökolog. Wertigkeit
Acker	3.1	446	2	1	2	892
SUMME:		446				892

Planung

Biotoptyp	Code	Fläche m²	Grundwert	Korrekturfaktor	Biotopwert	Ökolog. Wertigkeit
Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Breite < 5 m	8.1a	88	6	0,9 ¹⁰	5,4	475
Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Krautsaum von mehr als 2 m Breite	8.1b	358	6	1,2 ¹¹	7,2	2.578
Summe Planung:		446				3.053
Summe Bestand:		446				-892
Ergebnis Bilanz M1E		0				2.161

Externe Maßnahmenflächen M2E (Flst. 185 tlw., Flur 44, Gemarkung Straelen)**Bestand**

Biotoptyp	Code	Fläche m²	Grundwert	Korrekturfaktor⁹	Biotopwert	Ökolog. Wertigkeit
Acker	3.1	324	2	1	2	648
SUMME:		324				648

Planung

Biotoptyp	Code	Fläche m²	Grundwert	Korrekturfaktor	Biotopwert	Ökolog. Wertigkeit
Extensivgrünland	3.8	324	6	1	6	1.944
Summe Planung:		324				1.944
Summe Bestand:		324				648
Ergebnis Bilanz M2E		0				1.296

Gesamtbilanz

	Ökolog. Wertigkeit
Ergebnis Bilanz Plangebiet:	-3.391
Ergebnis Bilanz M1E	2.161
Ergebnis Bilanz M2E	1.296
Ergebnis Gesamtbilanz	66

⁹ Fettdruck = keine Anwendung eines Korrekturfaktors¹⁰ Anwendung Korrekturfaktor 0,9 aufgrund Breite Heckenpflanzung <5 m¹¹ Anwendung Korrekturfaktor 1,2 aufgrund Breite Saumstreifen >2 m