

**WALLFAHRTSSTADT  
KEVELAER**

**LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER  
BEGLEITPLAN**

**ZUM**

**BEBAUUNGSPLAN NR. 79  
„GEWERBEGEBIET AENT VORST NORD“**

**Stand: 02.11.2018**

# Wallfahrtsstadt Kevelaer

## LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

ZUM

**BEBAUUNGSPLAN NR. 79**

„Gewerbegebiet Aent Vorst Nord“

**Auftraggeber:**

**Elbers Immobilien GmbH & Co KG**

Ottersweg 6  
47624 Kevelaer

**Auftragnehmer:**



StadtUmBau GmbH  
Basilikastrasse 10  
D- 47623 Kevelaer  
tel +49 (0)2832 / 97 29 29  
fax +49 (0)2832 / 97 29 00  
info@stadtumbau-gmbh.de  
www.stadtumbau-gmbh.de

**Bearbeiter:**

M.Sc. Stadt-Landschaftsökologe  
Maik Schultz

02. November 2018

## **INHALT**

<b>1.1 Kurzdarstellung der Planungsinhalte.....</b>	<b>2</b>
1.1.1 Anlass des Vorhabens und Aufgabenstellung .....	2
1.1.2 Inhalt bzw. Festsetzungen des Bebauungsplans.....	2
<b>1.2 Übergeordnete Planungen .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Darstellung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten .....</b>	<b>4</b>
2.1 Naturräumliche Gegebenheiten .....	4
2.2 Geologie und Böden.....	5
2.3 Wasser.....	6
2.4 Klima .....	6
2.5 Potenzielle natürliche Vegetation .....	6
2.6 Biotoptypen.....	7
2.7 Fauna.....	9
2.8 Landschaftsbild/Erholung.....	10
<b>3 Eingriffsermittlung und -bewertung (Konfliktanalyse).....</b>	<b>10</b>
3.1 Allgemeines .....	10
3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	11
3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser .....	11
3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima .....	12
3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Flora und Fauna .....	12
3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	12
3.7 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	13
<b>4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....</b>	<b>14</b>
4.1 Allgemeine Schutzmaßnahmen .....	14
4.2 Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft .....	15
4.2.1 Bilanzierung von Eingriff und Kompensation .....	18
<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>21</b>

## 1. Einleitung

Nach § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind in Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu integrieren. Der Landschaftspflegerische Begleitplan bildet die Grundlage der Festsetzungen für die Grünordnung gemäß § 9 Abs. 1 BauGB. Die umweltfachlichen Beiträge und Richtlinien (Landschaftsplan, Europäische Vogelschutzgebiete, Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) werden nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in die bauleitplanerische Abwägung eingebunden. Die Bebauung und Versiegelung von Freiflächen im Bebauungsgebiet verursacht einen Eingriff in Natur und Landschaft, der nach § 1a BauGB i.V. mit § 18 BNatSchG und § 4 LG NRW ausgeglichen werden muss.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan dient der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials über die Eingriffe in Natur und Landschaft.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan enthält neben dem vorliegenden Erläuterungsbericht eine Karte mit den bestehenden Biotoptypen im Plangebiet sowie eine Darstellung der zu erwartenden Biotoptypen nach dem Eingriff.

### 1.1 Kurzdarstellung der Planungsinhalte

#### 1.1.1 Anlass des Vorhabens und Aufgabenstellung

Die Wallfahrtsstadt Kevelaer hat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 79 „Gewerbegebiet Aent Vorst Nord“ beschlossen.

Hintergrund der geplanten Entwicklung des Baugebietes ist die anhaltende Nachfrage nach Baugrundstücken für die Ansiedlung größerer Einzelhandelsbetriebe mit nicht zentrums- und nahversorgungsrelevanten Warensortimenten im Stadtgebiet. Aufgrund der spezifischen Eigenschaften mit hoher Flächenintensität für Lagerhaltung und Betrieb, sind diese Betriebe nicht in innerstädtische Lagen integrierbar. Da derzeit in den Gewerbegebieten Kevelaers keine geeigneten Flächen für diese Vorhaben verfügbar sind, sollen zur Sicherung und Neuschaffung von Arbeitsplätzen nachfrageorientiert neue gewerbliche Bauflächen entwickelt werden.

Mit dem Bebauungsplan ist die Zielsetzung verbunden, die südlich des Gewerbegebiets Ost angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen als Gewerbegebiet zu entwickeln. Der Bebauungsplan soll zudem durch seine Festsetzungen die Eingrünung der Planfläche mit einheimischen Gehölzen sowie den Uferrandstreifen der Dondert für Unterhaltungsmaßnahmen sicherstellen.

Das Plangebiet ist ca. 5,7 ha groß.

#### 1.1.2 Inhalt bzw. Festsetzungen des Bebauungsplans

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen im Plangebiet werden im Bebauungsplan überwiegend als Gewerbegebiet festgesetzt und aufgrund der Nähe zu Wohn- und Mischbebauung entlang der Gelderner Straße mit einer Nutzungseinschränkung versehen. Die zulässige Grundflächenzahl beträgt hier maximal 0,8.

Das Plangebiet wird im Westen zur Dondert und der dahinterliegenden Wohnbebauung durch einen 18 – 2 m breiten Gehölzstreifen abgeschirmt und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Im Süden ist ein 5,5 Meter breiter Heckenstreifen zur Abgrenzung vom Freiraum bzw. zur südlichen Erweiterungsfläche festgesetzt. Des Weiteren werden entlang der nördlichen Plangeietsgrenze ein Heckenstreifen sowie Baumstandorte rechtsseitig des Wirtschaftswegs an der Dondert und entlang der Erschließungsstraße festgesetzt.



Abbildung 1: Luftbild des Plangebiets (rot markiert) und der näheren Umgebung

## 1.2 Übergeordnete Planungen

### Regionalplan / Flächennutzungsplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (RPD) ist das Plangebiet als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dargestellt. Sonstige Zielaussagen des Regionalplans existieren für das Plangebiet nicht.

Der Flächennutzungsplan der Wallfahrtsstadt Kevelaer stellt die Flächen des Geltungsbereichs als gewerbliche Baufläche dar.

### Landschaftsplan und Vorgaben des Naturschutzrechts

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs eines Landschaftsplans und ist nicht Teil eines Landschaftsschutzgebietes.

An der östlichen Grenze des Plangebietes verläuft die geschützte Allee AL-KLE-2001, Berg-Ahornallee an der Kevelaerer und Klever Straße (B9).

Der südliche Teil des Plangebietes liegt innerhalb des Biotopverbundes VB-D-4403-019, Niederung von Dondert und Ponter Dondert mit dem Schutzziel:

Erhaltung der grünlandgeprägten, abschnittsweise reich gegliederten Niederung der Dondert mit zahlreichen Kleingehölzen und strukturreichen und relativ naturnahen Eichen-Wäldchen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und als wertvolles Vernetzungselement im Niersauen-Korridor.

Naturschutzgebiete oder geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet nicht. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete<sup>1</sup> liegen im Plangebiet oder seinem Umfeld ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie<sup>2</sup> (FFH-Richtlinie).

## 2 Darstellung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten

### 2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Der Planungsraum liegt im „Niederrheinischen Tiefland“ (Haupteinheit 57) und wird in weiterer Untergliederung der „Niersniederung“ (Untereinheit 572), der „Unteren Niersebene“ (572.0) und dem „Kevelaerer Donkenland“ (572.01) zugeordnet. Die breite Niederterrassenebene der Niers erstreckt sich zwischen den Niederrheinischen Höhen im Nordosten und den Kempen-Aldekerker Platten im Süden. Ihr Hauptteil wird von der Unteren Niersebene gebildet, diese ist von vielen

<sup>1</sup> Vogelschutz-Richtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (79/409/EWG). - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L103/1 vom 25.04.1979

<sup>2</sup> FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L206/7 vom 22.07.1992

flach eingetieften Talauen und Niederungen durchzogen. Die Landschaft wird heute weitgehend landwirtschaftlich genutzt.<sup>3</sup>

## 2.2 Geologie und Böden

Durch Ablagerungen des Rheins haben sich im Pleistozän Nieder- und Hauptterrassen mit Kiesen und Sanden aus der Saale-Kaltzeit entwickelt. Der Hauptteil der breiten Niederterrassenebene der Niers, die Untere Niersebene, ist von vielen flach eingetieften Talauen und Niederungen durchzogen. Von der Niers und ihren Nebenflüssen ist die Niersebene in inselartige Platten zergliedert worden, die als „Donken“ bezeichnet werden. Die Donkenplatten aus Sand- und Kies-schichten sind von sandig-lehmigen Hochflutablagerungen überdeckt, auf denen sich Braunerden und Parabraunerden gebildet haben. In einigen Teilbereichen sind die Platten von mächtigeren Flugsanden und Dünenfeldern überlagert.

Der Untersuchungsraum weist vier verschiedene Bodentypen auf<sup>4</sup>. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze im Bereich der Dondert finden sich Gleye, stellenweise Pseudogleye aus Sandlöß über Sand und Kies der Mittelterrasse mit einer Bodenwertzahl von 40-50, mittlerem Ertrag, mittlerer Wasserdurchlässigkeit und mittlerer Sorptionsfähigkeit.

Der überwiegende Teil des Plangebiets weist Gleye, stellenweise Pseudogleye, aus sandigem Hochflut- und Auenlehm über Sand und Kies der Niederterrasse auf. Die Bodenwertzahl liegt zwischen 45- und 55, mit mittlerem Ertrag, mittlerer Wasserdurchlässigkeit und mittlerer Sorptionsfähigkeit und einem Grundwasserstand von 4-13 dm unter Flur, z.T. tiefer.

Der östliche Teil des Plangebietes weist etwa zu gleichen Teilen Braunerde und Parabraunerde, stellenweise Gley-Braunerde, sowie Braunerde, z.T. Gley-Braunerde, auf. Die Braunerde und Parabraunerde, stellenweise Gley-Braunerde, aus sandigem Hochflutlehm über Sand und Kies der Niederterrassen weist eine Bodenwertzahl von 50-60 auf, mit hohem bis mittlerem Ertrag, hoher bis mittlerer Sorptionsfähigkeit und mittlerer bis hoher Wasserdurchlässigkeit. Das Grundwasser liegt bei 13-20 dm unter Flur, meist tiefer. Die Braunerde, z.T. Gley-Braunerde, aus lehmigem Hochflutsand über Sand und Kies der Niederterrassen weist eine Bodenwertzahl von 38-50 auf, mit mittlerem Ertrag, mittlerer bis geringer Sorptionsfähigkeit und hoher Wasserdurchlässigkeit. Das Grundwasser liegt bei 13-20 dm unter Flur, häufig tiefer.

Die Böden des Untersuchungsgebiets sind nicht als schutzwürdige Böden in der Karte der Schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes Krefeld verzeichnet.

Belastete Bereiche (Altlasten) und möglicherweise belastete Bereiche (Verdachtsflächen) sind im Plangebiet nicht bekannt.

Die Geländehöhen des Plangebietes liegen bei 20,5 - 21,5 m NN.

<sup>3</sup> von Kürten, W. (1977): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 95/96 Kleve/Wesel, M 1:200.000. - Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.). Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bonn-Bad Godesberg.

<sup>4</sup> Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 4502 (Geldern)

## 2.3 Wasser

### Oberflächengewässer

Im Westen des Geltungsbereichs verläuft die Dondert. Einige Flächen im Plangebiet sind daher vom Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW als vorläufig gesicherter Überschwemmungsbereich ausgewiesen. Darüber hinaus ist der überwiegende Teil des Plangebiets als potentiell Überschwemmungsgebiet bei HQ500 (Extremhochwasserereignis) gemäß der Hochwassergefahrenkarte gem. EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie dargestellt.

### Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand liegt laut Versickerungsgutachten bei etwa 1,5 m u. GOK.<sup>5</sup> Die in der näheren Umgebung des Plangebietes befindlichen Grundwassermessstellen verzeichnen einen mittleren Grundwasserabstand bei ca. 20,5 m NHN. Die vorherrschenden Bodentypen haben überwiegend eine mittlere Sorptionsfähigkeit sowie eine mittlere Wasserdurchlässigkeit. Das Gebiet befindet sich nicht innerhalb einer Wasserschutzzone.

## 2.4 Klima

Das Plangebiet liegt im atlantischen, generell als mild und ausgeglichen zu bezeichnenden Klimabereich „Nordwestdeutschland“ sowie im Klimabezirk „Niederrheinisches Tiefland“. Für die Region des Niederrheins ist das Vorherrschen feuchter und mäßig warmer maritimer Luftmassen mit wechselhaftem Witterungsablauf typisch. Es dominieren die sogenannten „Westwetterlagen“, die durch eine lebhafte Windbewegung und erhöhte Niederschlagsbereitschaft gekennzeichnet sind. Sie führen im Winter recht milde und im Sommer frische Meeresluft heran.

Der Jahresmittelwert der Lufttemperatur liegt zwischen 9-9,5°C. Der wärmste Monat ist der Juli mit einer Mitteltemperatur von etwa 17,5°C. Vorherrschende Windrichtungen sind Südwesten und Westen. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt im Jahresmittel zw. 700-750 mm.<sup>6</sup>

## 2.5 Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation ist das Artengefüge das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch überhaupt nicht mehr eingriffe und die Vegetation Zeit fände, sich zu ihrem Endzustand zu entwickeln.<sup>7</sup> Die Kenntnis der potenziellen natürlichen Vegetation bildet die Grundlage für landschaftspflegerische Planungen und Maßnahmen (z.B. Anpflanzungen).

Als potentielle natürliche Vegetation würde sich im Osten ein Buchenwald mit geringer Eichenmischung ausbilden, der größte Teil des Plangebietes wäre mit Eichen-Hainbuchenwald und erlenreichen Waldgesellschaften bedeckt - (Stellario-Carpinetum) mit Stieleiche (*Quercus robur*),

<sup>5</sup> HPC AG (2017): Untersuchungen zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes für einen Teilbereich des Bebauungsplangebietes Nr. 45 (Aent Vorst) in Kevelaer, Duisburg 12.04.2017

<sup>6</sup> Deutscher Klimaatlas Band I (1976): Klimadaten - Nordrhein-Westfalen Lieferung 7. Veröffentlichungen der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Hannover.

<sup>7</sup> Tüxen, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angewandte Pflanzensoziologie 13: Seite 5 - 42, Stolzenau.



Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) als Hauptbaumarten, die Strauchschicht würde vorwiegend vom Jungwuchs der Bäume, gelegentlich auch von der Hasel (*Corylus avellana*) und von Weißdorn-Arten (*Crataegus monogyna* et *laevigata*) gebildet werden, wohingegen sich in der Krautschicht u.a. die Große Sternmiere, die Rasen-Schmiele und das Wald-Flattergras finden würden.

## 2.6 Biotoptypen

Die im Bebauungsplangebiet vorhandenen Biotoptypen sind im Frühjahr 2017 erfasst worden. Gegenüber dem damaligen Zustand des Plangebietes erfolgte zwischenzeitlich der Abbruch der Gebäude des Deckershofes. Die in Klammern gesetzte Zahl hinter den Biotoptypen bezieht sich auf den jeweiligen Biotop-Code (Bewertungsmethode des Kreises Kleve).

### Ermittlung und Beschreibung der Biotoptypen.

#### **Versiegelte Fläche mit Versickerung (1.2): ehemalige Hofstelle, Betriebsfläche**

Fläche 1: Hierunter fallen alle auf dem Hofgelände liegenden versiegelten Flächen sowie ehemals mit Hofgebäuden überbaute Flächen.

#### **Schotterweg (1.3): Zufahrt ehemalige Hofstelle**

Fläche 2: Hierunter fällt die geschotterte Zuwegung zum ehemaligen Hofgelände.

#### **Wegrain (2.3)**

Fläche 3: Dieser Biotoptyp umfasst die Saumstrukturen entlang der Wege sowie entlang der Dondert.

#### **Acker, intensiv (3.1)**

Fläche 4: Die sich vom Norden bis in den Süden des Plangebiets ziehenden Ackerflächen werden intensiv genutzt. Insgesamt nimmt die landwirtschaftlich genutzte Fläche ca. dreiviertel des Plangebietes ein.

#### **Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten (4.3)**

Fläche 5: Hierzu zählt die kleine tlw. gärtnerisch gestaltete Fläche an der nordöstlichen Plangebietsgrenze.

#### **Intensivrasen (4.4)**

Fläche 6: Hierzu zählt die kleine Rasenfläche an der nördlichen Plangebietsgrenze.

#### **Brachen < 5 Jahre (5.1)**

Fläche 7: Dies umfasst die brachliegenden Flächen nördlich und westlich der vormaligen Hofgebäude, die teils aus Hochstaudenflur, teils aus Brombeergebüsch bestehen.

#### **Naturfremde Fließgewässer, Dondert (7.1)**

Fläche 8: Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft die Dondert.

#### **Hecken, Gebüsche, Feldgehölze (8.1)**

Fläche 9: Im Westen und weiter nördlich, die ehemalige Hofstelle umgebend, befinden sich Hecken- bzw. Gebüschstrukturen.

## Einzelbaum, Baumreihen, Allee, Baumgruppe (8.2)

Fläche 10: Dieser Biotoptyp umfasst die großen Kastanien sowie die kleineren Bäume der ehemaligen Hofstelle, die Kronentraufflächen der Allee entlang der östlichen Plangebietsgrenze sowie die Baumreihen entlang der Dondert.

### Bewertung

**Tabelle 1:** Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet

Code	Biotoptyp	Bewertung
1.2	Versiegelte Fläche mit Versickerung	wertlos
1.3	Schotterweg	wertlos
2.3	Wegraine	gering-mittel
3.1	Acker, intensiv	gering
4.3	Grünflächen in Industrie- u. Gewerbegebieten	gering
4.4	Intensivrasen	gering
5.1	Brachen < 5 Jahre	mittel
7.1	Naturfremde Fließgewässer	gering
7.2	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze	mittel - hoch
7.4	Einzelbaum, Baumreihe, Allee, Baumgruppe	mittel – hoch

Die Bewertung der Biotoptypen ist ein wesentlicher Faktor zur Ermittlung der Eingriffsintensität im Plangebiet. Bei einer hohen Anzahl oder großen Fläche von hochwertigen, betroffenen Biotoptypen ist die Eingriffsintensität entsprechend höher zu beurteilen, als bei intensiv genutzten, geringwertigen Biotoptypen. Das Plangebiet besitzt einige wenige Flächen von höherer ökologischer Bedeutung, der überwiegende Teil ist von nur geringer ökologischer Bedeutung.

#### Biotoptypen weitgehend ohne ökologische Bedeutung (wertlos)

Zu dieser Kategorie zählen stark gestörte und versiegelte Flächen (gepflasterte und asphaltierte Flächen, wassergebundene Wegdecken etc.). Es handelt sich um naturferne Landschaftsbestandteile, die aufgrund ihrer Nutzungsintensität kaum eine Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere besitzen. Bei Biotoptypen mit nachgeschalteter Versickerung sind die Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ geringfügig vermindert.

#### Biotoptypen mit geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung

Ackerflächen und Grünflächen mit Rasenflächen, Bodendeckern, Staudenrabatten etc. können bereits eingeschränkte Lebensraumfunktionen für einige, meist weit verbreitete Pflanzen und Tierarten erfüllen und sind günstiger zu beurteilen als z.B. versiegelte Flächen. Sie sind räumlich und zeitlich rasch ersetzbar.

#### Biotoptypen mit mittlerer bis hoher ökologischer Bedeutung

Biotoptypen mittlerer Bedeutung stellen die Gehölzstreifen und Einzelbäume dar. Sie sind bereits für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren als Lebensraum nutzbar, wobei es sich überwiegend um weit verbreitete und häufige Arten handelt.

## Resümee

Ein großer Teil des Plangebiets ist heute von untergeordnetem bzw. geringem ökologischen Wert, da es sich hierbei um versiegelte Flächen sowie intensiv genutzte Ackerflächen handelt.

Positiv herauszustellen ist der Baumbestand auf dem Gelände. Insbesondere an der ehemaligen Hofstelle sowie entlang der Dondert befinden sich einige großkronige Exemplare.

Das dichte Gebüsch an der Hoflage gehört ebenfalls zu den ökologisch wertvolleren Biotoptypen.

## **2.7 Fauna**

Im Rahmen des § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Prüfung für Planungs- und Zulassungsverfahren vorgeschrieben. Dabei stehen der Erhalt der Populationen einer Art sowie die Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten im Vordergrund. Insgesamt konzentriert sich das Artenschutzregime bei Planungs- und Zulassungsverfahren auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung für die Fläche wurde im Frühjahr 2017 durch die StadtUmBau GmbH durchgeführt<sup>8</sup> und im Herbst 2018 überarbeitet. Im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung konnten während des Beobachtungszeitraumes insgesamt 13 verschiedene Vogelarten nachgewiesen werden. Von den für das Messtischblatt 4403 Geldern bislang nachgewiesenen planungsrelevanten Arten finden die allermeisten direkt im Plangebiet keinen adäquaten Lebensraum. Der Graureiher, ebenso wie die Dohlen als gesichtete planungsrelevante Arten, wurden Nahrung suchend auf der Ackerfläche gesichtet. Neststandorte wurden nicht entdeckt. Es handelt sich aufgrund der aktuellen Nutzung um Nahrungsgäste. Ausweichmöglichkeiten sind vorhanden.

Reptilien wurden bei der Ortsbesichtigung nicht angetroffen. Ein Vorkommen kann aufgrund der intensiven Nutzung im Eingriffsgebiet, der Habitatausprägung sowie der geringen Vernetzung zu anderen Habitaten ausgeschlossen werden.

Auch für Amphibien gilt, dass ein Vorkommen aufgrund der Habitatausprägungen im Plangebiet ausgeschlossen werden kann. Die Dondert bleibt von der Planung unbeeinträchtigt. Aufgrund der hohen Fließgeschwindigkeit sowie der steilen Uferböschung und fehlender ruhiger Wasserbereiche ist vom Vorkommen von Amphibien nicht auszugehen. Es besteht keine Betroffenheit.

Die Bäume wurden auf Quartiermöglichkeiten (Baumhöhlen oder Spaltenquartiere) für Fledermäuse abgesehen. Fledermausquartiere wurden nicht entdeckt. Die Existenz von größeren Quartieren und Wochenstuben kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund der spezifischen Habitatansprüche der Fledermäuse kann davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet keine essentielle Fortpflanzungsstätten oder Winterquartiere zu finden sind. Die nördlich des ehem. Wohngebäudes stehenden alten Kastanien weisen eine Vielzahl von kleineren Höhlen auf. Da diese Baumhöhlen Quartierpotential aufweisen, muss bei Fällung innerhalb der gesetzlichen Schutzzeiten (1.3 - 30.9.) vorher auf Fledermausbesatz kontrolliert werden. Das

<sup>8</sup> StadtUmBau Ingenieurgesellschaft mbH: „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 79, „Gewerbegebiet Aent Vorst Nord“ Stadt Kevelaer, Kevelaer 15.10.2018

entfallende Quartierpotential sollte durch das Anbringen von 5 Fledermauskästen ausgeglichen werden (s. Kap. 6).

Zugstraßen werden durch den Eingriff nicht entwertet. Die Gehölzstrukturen entlang der Dondert sowie entlang der B9 bleiben erhalten. Das Eingriffsgebiet steht auch nach dem Eingriff weiterhin als Nahrungsareal zur Verfügung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes potenziell vorhandener lokaler Fledermauspopulationen durch die geplante Baumaßnahme kann ausgeschlossen werden.

In Anbetracht der vorliegenden Erkenntnisse ist nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung der Planung planungsrelevante Arten verletzt oder getötet werden (§ 44 Abs. 1 NatSchG) bzw. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) beschädigt oder zerstört werden. Desgleichen sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnten.

Eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht durchzuführen.

## **2.8 Landschaftsbild/Erholung**

### **Landschaftsbild**

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Siedlungsrandbereich Kevelaers. Es wird von den bestehenden Gewerbeflächen im Norden, der Bahnlinie im Westen, der Bundesstraße im Osten sowie im südlichen Bereich von strukturarmen Ackerflächen geprägt.

Entlang der westlich verlaufenden Dondert befinden sich Gehölzbestände und Ruderalfluren, die Bundesstraße ist von einer Ahorn-Allee gesäumt.

Im Untersuchungsgebiet selbst besteht durch die vormalige Hofstelle und die intensive landwirtschaftliche Nutzung eine starke anthropogene Vorprägung.

### **Erholung**

Das Plangebiet besitzt keine signifikante Bedeutung für Erholungssuchende.

## **3 Eingriffsermittlung und -bewertung (Konfliktanalyse)**

### **3.1 Allgemeines**

Die Schutzgüter des Naturschutzes werden bei der Realisierung des Bebauungsplans Nr. 79 durch verschiedene Beeinträchtigungen belastet, wobei von der Versiegelung un bebauter Flächen, der Inanspruchnahme von Gehölzen und den damit verbundenen Wirkungen (z.B. Lebensraumverlust) die größte Belastung ausgeht.

Der Eingriffstatbestand wird durch die Bautätigkeit und durch Wechselwirkungen mit der Umgebung verursacht. Die zu erwartenden Eingriffe werden im Folgenden dargestellt und grob nach ihrer Erheblichkeit eingeschätzt.

Als stärkere Beeinträchtigungen werden dabei Auswirkungen auf die Schutzgüter eingestuft, die zu deutlichen und nachhaltigen Veränderungen führen und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich machen.

Geringere Beeinträchtigungen führen nicht zu Ausgleichsmaßnahmen, sind aber möglichst zu vermeiden.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingte Auswirkungen sind zeitlich begrenzt auf die Bauphase. Je nach Vorhaben und Bauzeit werden mehr oder weniger erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter verursacht. Durch die Realisierung des Bebauungsplans werden umfangreiche Eingriffe in den Boden durch Erdarbeiten notwendig. Der Betrieb und das Abstellen der Baugeräte und Baufahrzeuge bringen ebenfalls Beeinträchtigungen mit sich. Die Beeinträchtigungen beziehen sich insbesondere auf Vegetationsbestände und unversiegelte Flächen.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Anlagebedingte Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter des Landschaftshaushalts ergeben sich direkt durch die geplanten Gewerbenutzungen.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Außerdem können sich durch den täglichen Betrieb bzw. die Funktionen einer baulichen Anlage Auswirkungen auf die Umwelt ergeben.

## **3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

**Baubedingt** ist mit Bodenverunreinigungen bzw. Schadstoffeinträgen aus dem Baustellenverkehr (Öl, Benzin, Reifenabrieb etc.) zu rechnen. Das Bodengefüge wird durch den Eingriff der Baumaschinen sowie den Bodenabtrag und Neuauftrag verändert. Durch die unterschiedlichen Maßnahmen auf der Baustelle wie die Anlage der Baustraße und der Materialplätze kommt es im Plangebiet zu Bodenverdichtungen.

**Anlagebeding** wird der Boden als Lebensraum an Bedeutung für Fauna und Flora verlieren. Außerdem kommt es zur Veränderung der physikalischen (insb. Bodenfeuchte und Wasserdurchlässigkeit) und chemischen Bodeneigenschaften (Sorptionsfähigkeit, Nährstoffhaushalt, Fruchtbarkeit).

**Betriebsbeding** sind Schadstoffeinträge durch die Kraftfahrzeuge nicht auszuschließen.

## **3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

**Baubeding** sind Wasserverunreinigungen aus dem Baustellenverkehr nicht auszuschließen. Davon könnte insbesondere das Grundwasser betroffen sein.

**Anlagebeding** wird die Grundwasserneubildungsrate durch die zusätzlichen Versiegelungen im Plangebiet reduziert.

**Betriebsbedingt** sind Schadstoffeinträge durch Kraftfahrzeuge nicht auszuschließen. Die Auswirkungen werden jedoch unter der Erheblichkeitsschwelle bleiben, d.h. eine Beeinträchtigung der natürlichen Gewässerfunktionen ist durch den entstehenden Kraftfahrzeugverkehr nicht zu erwarten.

### 3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

**Baubedingt** entstehen durch den Baustellenverkehr Staub- und Abgasemissionen.

**Anlagebedingt** wird durch die Versiegelung das Mikroklima erwärmt und die Kaltluftbildung reduziert.

**Betriebsbedingt** sind Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen aus dem mit den hinzukommenden Nutzungen in Zusammenhang stehenden Verkehr zu erwarten.

### 3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Flora und Fauna

**Baubedingt** ist mit einem Verlust von Lebensräumen zu rechnen. Dies bezieht sich primär auf das Gebüsch und die Bäume an der ehemaligen Hofstelle. Außerdem können die Wurzeln umstehender Bäume durch Tiefbauarbeiten beschädigt werden.

**Anlagebedingt** kann es zu einer Begünstigung von Arten kommen, die an stark durch den Menschen überformte Lebensräume angepasst sind, und damit zu einer Verdrängung anderer Arten.

**Betriebsbedingt** muss damit gerechnet werden, dass es zu Störungen bzw. einer Veränderung der Fauna durch die neuen Nutzungen kommt. Aufgrund der Lage an der Bundesstraße und im Umfeld des vorhandenen Gewerbegebietes sind diese Auswirkungen gering.

### 3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

**Baubedingt** sind Lärm- und Geruchsbelästigungen zu erwarten. Das Stadt- bzw. Landschaftsbild wird temporär durch Baumaschinen und technische Anlagen gestört werden.

**Anlagebedingte** Auswirkungen bedeuten hier eine ästhetische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben. Da jedoch eine Eingrünung des Geländes vorgesehen ist und Gewerbebetriebe und die Bundesstraße B9 in der Umgebung bereits vorhanden sind, sind diese Auswirkungen minimal.

**Betriebsbedingt** ist mit einem leicht erhöhten Verkehrsaufkommen und damit im Zusammenhang stehend mit einer höheren Lärmbelästigung zu rechnen. Da das Gebiet jedoch nicht der Erholungsnutzung dient, sind diese Auswirkungen minimal.

In diesem Zusammenhang wird auf das im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans erarbeiteten Schallgutachten (ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 79 „Aent Vorst - Nord“ Kevelaer, Düsseldorf, Mai 2017) verwiesen.

### 3.7 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nachfolgende Wirkungsmatrix soll Aufschluss über die vermuteten Wirkzusammenhänge geben.

**Tabelle 2:** Matrix möglicher Projektauswirkungen auf die Schutzgüter

Erwartete Projektwirkungen		Umweltschutzgüter			Sonstige Schutzgüter		Kultur- und Sachgüter
		Boden	Wasser	Klima	Flora und Fauna	Landschaftsbild und Erholung	
baubedingte Wirkungen	Schadstoffemissionen	□	□	□	□	□	-
	Bodenverdichtung bzw. -veränderung	■	-	-	■	-	-
	Grundwasser- verunreinigung	-	□	-	-	-	-
	Flächenverlust bzw. -inanspruchnahme (temporär)	■	□	□	□	□	-
	Lärm- und Geruchs- emissionen	-	-	□	□	□	-
	Veränderung des Land- schaftsbildes (temporär)	-	-	-	-	■	-
anlagebedingte Wirkungen	Flächenverlust bzw. -inanspruchnahme	■	■	■	■	■	-
	Bodenveränderung	■	□	-	■	-	-
	Grundwasserveränderungen	-	□	-	□	-	-
	Veränderung des Mikroklimas	-	-	■	□	-	-
	Habitatänderung	-	-	-	■	-	-
	Veränderung des Land- schaftsbildes	-	-	-	-	□	-
betriebsbedingte Wirkungen	Schadstoffemissionen / -immissionen	□	□	□	□	□	-
	Habitatänderung (z.B. Beein- trächtigung durch Störung)	-	-	-	■	-	-
	Lärmemissionen / -immissionen	-	-	□	□	□	-

Intensität der Wechselwirkungen

- erhebliche zu erwartende Wirkungen
- mäßige zu erwartende Wirkungen
- geringe zu erwartende Wirkungen
- keine Wirkungen zu erwarten

Unter dem Begriff Wechselwirkungen werden ökosystemare Wirkungsbeziehungen im Wirkungsgefüge der Umwelt verstanden, sofern sie aufgrund von zu erwartenden Umweltauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sein können. Das Baugesetzbuch schreibt vor, dass die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter auch in ihrer Wechselwirkung zueinander zu betrachten sind. Da mit der Planung bereits teilweise überformte Flächen in Anspruch genommen werden, ist hauptsächlich der Wechselwirkungskreis zwischen den vielfältigen Funktionen des Bodens (Reglerfunktion, Produktionsfunktion, Lebensraumfunktion) und einem potenziellen Lebensraum für wildlebende Tiere und wild wachsende Pflanzen betroffen. Durch die Versiegelung von Boden wird unmittelbar eine Änderung der Wirkfunktion des Bodens herbeigeführt. Eine sich stark verstärkende Wechselwirkung ist aufgrund der Vorgaben im Plangebiet, der Art der Nutzung und der Vorprägung des Raumes nicht zu erwarten.

## **4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

### **4.1 Allgemeine Schutzmaßnahmen**

- Bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen ist der Boden so schonend wie möglich zu behandeln: sachgerechter Auftrag und Lagerung von Oberboden, Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen nach DIN 18915 und DIN 18320
- Ausgehobenes Bodenmaterial sollte auf dem Grundstück wieder eingebaut werden (ausgeglichene Massenbilanz), sofern dadurch keine schädlichen Bodenveränderungen am Einbauort hervorgerufen werden. Die Grundsätze des § 12 der Bundesbodenschutzverordnung sowie die DIN 19731 sind zu beachten.
- Zukünftige Grünbereiche und sonstige nicht zur Versiegelung vorgesehene Flächen sind während der Bauarbeiten nicht mit schwerem Gerät zu befahren, um eine Verdichtung des Bodens zu verhindern
- Der Abtrag und die Bearbeitung des Bodens sollten mit Raupenfahrzeugen und Maschinen mit geringem Gewicht erfolgen.
- Böden sollen nur in trockenem Zustand befahren bzw. bearbeitet werden. Daher ist der Zeitpunkt für Erdarbeiten, wie z.B. Abtrag, Umlagerung und Wiedereinbau, auf Witterung und Bodenfeuchte abzustimmen.
- Der Einbau von Bodenmaterial bzw. die (Wieder-)Herstellung der Freiflächen hat fachgerecht zu erfolgen. Während der Bauphase anfallende Baureste und Abfälle und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück vergraben oder verbrannt werden.
- Bäume und Sträucher sind vor schädigenden Einflüssen zu schützen. Gegebenenfalls ist durch entsprechende Schutzmaßnahmen Vorsorge gegenüber Beeinträchtigungen zu treffen (siehe DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Juli 2014, und „Richtlinie für die Anlage von Straßen - RAS -, Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“, 1986).



- Verwendung bodenständiger heimischer Gehölze bei den durchzuführenden Pflanzmaßnahmen.
- Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen während der Bauphase.

## 4.2 Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft

Bei den nachfolgenden Maßnahmen ist gebietseigenes Saat- und Pflanzgut (Regio-Saatgut) und standortheimische Gehölze zu verwenden. Folgende landschaftspflegerische Maßnahmen sollten umgesetzt werden:

### **M1: Anpflanzung eines 18 - 2 m breiten Gehölzstreifens im westlichen Plangebiet**

Das Feldgehölz ist als vier- bis neunreihige Gehölzpflanzung in einem Pflanzraster von 1,5 m x 1,5 m und einem Zuwachsstreifen von je 2 m anzulegen. Die Pflanzung der Sträucher soll je Art in Gruppen zu 3-4 Gehölzen erfolgen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Der Anteil an Bäumen sollte 20% nicht überschreiten. Dabei sind folgende Gehölze zu verwenden:

Acer campestre	Feldahorn
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum
Ribes nigrum	Schwarze Johannisbeere
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Sorbus intermedia	Mehlbeere
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Die Pflanzen müssen folgende Eigenschaften aufweisen: Heister, Wuchshöhe 1,25 -1,50 m bzw. 2 jährig verschult, 50 – 80 cm hoch. Es ist eine Anwuchspflege von mindestens 3 Jahren zu gewährleisten. Die Pflanzen sind dauerhaft zu erhalten, bei Abgang sind die Pflanzen gleichwertig zu ersetzen.

### **M2: Anpflanzung einer Allee aus 27 groß- bis mittelkronigen Laubbäumen entlang der Erschließungsstraße**

Die Laubbäume sind als Allee in einem Abstand von mindestens 12 m zu einander entlang der Erschließungsstraße zu pflanzen.

Die Bepflanzung soll mit Pflanzenarten der nachfolgenden Vorschlagsliste erfolgen:

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus ‚Schloß Tiefurt‘	gew. Trauben-Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde

Die Pflanzen müssen folgende Eigenschaften aufweisen: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0 -2,5 m, 18-20 cm StU. Es ist eine Anwuchspflege von mindestens 3 Jahren zu gewährleisten. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, bei Abgang sind die Pflanzen gleichwertig zu ersetzen.

### **M3: Ergänzung der Allee entlang der Bundesstraße B9**

Zur Ergänzung der Allee entlang der Bundesstraße sind im Bereich der ehemaligen Straßeneinmündung drei Laubbäume (Berg-Ahorn) zu pflanzen.

Die Pflanzen müssen folgende Eigenschaften aufweisen: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0 -2,5 m, 18-20 cm StU. Es ist eine Anwuchspflege von mindestens 3 Jahren zu gewährleisten. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, bei Abgang sind die Pflanzen gleichwertig zu ersetzen.

### **M4: Anpflanzung einer Baumreihe aus 43 klein- bis mittelkronigen Laubbäumen entlang des Begleitweges an der Dondert**

Die Laubbäume sind gemäß Darstellung in der Karte „Eingriff“ in einem Abstand von ca. 8 m zu einander rechtsseitig des Begleitweges an der Dondert zu pflanzen.

Die Bepflanzung soll mit Pflanzenarten der nachfolgenden Vorschlagsliste erfolgen:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus laevigata	Weißdorn
Crataegus monogyna	Weißdorn
Prunus padus	gew. Trauben-Kirsche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere / Eberesche
Tilia cordata ‚Erecta‘	Winter-Linde ‚Erecta‘

### **M5: Anpflanzung einer 5 m breiten Hecke entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze**

Die Hecke ist als dreireihige Gehölzpflanzung mit Untersaat in einem Pflanzraster von 1,0 m x 1,0 m und einem beidseitigen Zuwachsstreifen von je 1,5 m anzulegen. Die Pflanzung der Sträucher soll je Art in Gruppen zu 3-4 Gehölzen erfolgen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten, bei Abgang sind die Gehölze nachzupflanzen.

Die Bepflanzung soll mit Pflanzenarten der nachfolgenden Vorschlagsliste erfolgen:

Acer campestre	Feldahorn
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel

Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum
Ribes nigrum	Schwarze Johannisbeere
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Sorbus intermedia	Mehlbeere
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Die Sträucher bzw. Bäume müssen mindestens folgende Pflanzqualität aufweisen: 3x verpflanzt, 125-150 cm bzw. Hochstamm, 16- 18 cm StU.

#### **M6: Anlage einer Extensivwiese auf einem 5 m breiten Streifen entlang der östlichen plan- gebietsgrenze**

Für die Anlage der Extensivwiese werden die Flächen mit heimischem Offenland-Saatgut (Regiosaatgut) angesät, insbesondere die Wildartenauswahl ist regional anzupassen, um Florenverfälschungen zu vermeiden. Hierbei sollten mehrjährige blüten- und nektarreiche Saatgutmischungen verwendet werden. Die Einsaat sollte mittels Regio-Saatgut mit Kräutern oder mit einer vom LANUV empfohlenen, standortangepassten Einsaatmischung erfolgen.

Die Flächen sind zweimal pro Jahr zu mähen, die Mahd erfolgt im Frühling (Anfang bis Mitte Juni) und im Spätsommer (Ende August bis Anfang September). Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Mahd ist zum Schutz von Tieren mit einer Mahdhöhe von mind. 10 cm und abschnittsweise, pro Parzelle im Abstand von 2 – 3 Wochen, vorzunehmen. Die Fläche darf nicht gedüngt werden (Ausnahme PK-Düngung).

#### **M7: Anpflanzung einer 5-7,5 m breiten, niedrigwüchsigen Hecke entlang der nördlichen Plangebietsgrenze**

Die Hecke ist als fünfreihige Gehölzpflanzung mit Untersaat in einem Pflanzraster von 1,0 m x 1,0 m und einem beidseitigen Zuwachsstreifen von je 1,75 m anzulegen. Die Pflanzung der Sträucher soll je Art in Gruppen zu 3-4 Gehölzen erfolgen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten, bei Abgang sind die Gehölze nachzupflanzen.

Die Bepflanzung soll mit Pflanzenarten der nachfolgenden Vorschlagsliste erfolgen:

Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Potentilla fruticose	Fingerstrauch
Ribes nigrum	Schwarze Johannisbeere
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere
Rosa canina	Hundsrose
Rubus idaeus	Himbeere

Die Sträucher müssen mindestens folgende Pflanzqualität aufweisen: 3x verpflanzt, 125-150 cm.

**M8: Extensive Dachbegrünung**

Flachdächer und bis 15 Grad geneigte Dachflächen sind extensiv zu begrünen, z.B. mit Sedum-Matten. Als Flächengröße für die Maßnahme werden 25 % der nach GRZ versiegelbaren Flächen des Gewerbegebiets angesetzt. Diese Größenordnung ergibt sich aus einer Untersuchung der Dachflächen von zwei benachbarten Gewerbegebieten.

**4.2.1 Bilanzierung von Eingriff und Kompensation**

Der aus dem Bebauungsplan Nr. 79 „Gewerbegebiet Aent Vorst Nord“ resultierende Eingriff wird in Anlehnung an das Bewertungsverfahren Kreis Kleve „Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ bewertet. Mit diesem Verfahren können der Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz abgeschätzt und der entsprechende Umfang der Kompensationsmaßnahmen ermittelt werden.

Methodisch besteht die Bilanzierung aus einer Gegenüberstellung von Bestandssituation und Planung.

Das Maß der Versiegelung wird aus den festgesetzten maximalen Grundflächenzahlen abgeleitet.

**Tabelle 3:** Ausgangszustand des Untersuchungsgebietes

Fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche m <sup>2</sup>	Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert Spalte 5 x 6	Einzelflächenwert Spalte 4 x 7
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.2	vers. Fläche m. nachgeschalteter Versickerung	443	0,5	1,0	0,5	222
2	1.3	Schotterweg	3.488	1,0	1,0	1,0	3.488
3	2.3	Wegrain	1.809	3,0	1,0	3,0	5.426
4	3.1	Acker	43.168	2,0	1,0	2,0	86.335
5	4.3	Grünflächen in Industrie- u. Gewerbegebieten	166	2,0	1,0	2,0	332
6	4.4	Intensivrasen	98	2,0	1,0	2,0	195
7	5.1	Brachen < 5 Jahre	4.954	4,0	1,0	4,0	19.818
8	7.1	naturfremde Fließgewässer, Dondert	826	3,0	1,2	3,6	2.972
9	8.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze	760	7,0	1,0	7,0	5.317
10	8.2	Einzelbaum, Baumreihe, Allee, Baumgruppe	1.814	8,0	1,0	8,0	14.515
<b>Summe (Gesamtflächenwert A)</b>			<b>57.525</b>				<b>138.620</b>

**Tabelle 4:** Zustand des Untersuchungsgebietes gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan

Fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche	Grund- wert	Korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzel- flächenwert
			m <sup>2</sup>			Spalte 5 x 6	Spalte 4 x 7
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1	versiegelte Fläche, Verkehr	5951,28	0,0	1,0	0,0	0
2.1*	1.1	versiegelte Fläche (60%) GRZ 0,8	24.882	0,0	1,0	0,0	0
3	1.3	wassergebundene Decke	749	1,0	1,0	1,0	749
4	2.3	Wegrain	598	3,0	1,0	3,0	1.794
2.2*	4.3	Grünflächen in Industrie- u. Gewerbegebieten (20%) GRZ 0,8	8.294	2,0	1,0	2,0	16.588
5	4.5	Extensivrasen	535	3,0	1,0	3,0	1.605
2.3*	4.6	extensive Dachbegrünung (20%) GRZ 0,8	8.294	0,5	1,0	0,5	4.147
6	7.1	naturfremde Fließgewässer, Dondert	826	3,0	1,2	3,6	2.972
7	8.1	Hecke, Gebüsch	1.683	6,0	1,0	6,0	10.098
8	8.1	Pflanzstreifen	3.314	6,0	1,0	6,0	19.884
9	8.2	Einzelbaum, Baumreihe, Baumgruppe (Bestand)	1.004	8,0	1,0	8,0	8.030
	8.2	Einzelbaum (a 25m <sup>2</sup> ) 30 St.**	750	6,0	1,0	6,0	4.500
	8.2	Einzelbaum (a 15m <sup>2</sup> ) 43 St.**	645	6,0	1,0	6,0	3.870
<b>Summe (Gesamtflächenwert B)</b>			<b>57.525</b>				<b>74.237</b>

<b>Gesamtbilanz: Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A</b>	<b>-64.383</b>
--	----------------

\*Gemäß Bebauungsplan werden innerhalb des Gewerbegebiets (GRZ 0,8) 20 % der Fläche als Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten (Fläche Nr. 2.2) festgesetzt. Innerhalb der versiegelten Fläche des Gewerbegebiets werden 25 % der Fläche als Fläche zur extensiven Dachbegrünung (Fläche Nr. 2.3) und 75 % als versiegelte Fläche ohne nachgeschaltete Versickerung (Fläche Nr. 2.1) veranschlagt.

Aus den Tabellen 3 und 4 lässt sich ablesen, dass der Eingriffsbereich vor der Maßnahme 138.620 und gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan 74.237 Werteinheiten aufweist. Der

gesamte ökologische Ausgleichsbedarf kann durch die vorgesehenen Maßnahmen nicht innerhalb des Plangebiets erfüllt werden. Es verbleibt auch nach der Durchführung von Maßnahmen im Plangebiet eine negative Gesamtbilanz von 64.383 Werteinheiten. Aus diesem Grund sind externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

### **Externe Ausgleichsmaßnahmen**

Der externe Ausgleich erfolgt über das Ökokonto des Schloß Wissen –Forstbetrieb- im Umfang von insgesamt 64.383 Werteinheiten und wird mit der Stadt Kevelaer vertraglich gesichert.

Gemäß Maßnahmen- und Entwicklungsplan zur ökologischen Aufwertung von Waldbeständen werden im Kreis Kleve folgende Maßnahmen durchgeführt:

#### Trüpp'sches Bruch

Gesamtgröße: 16,35 ha, hiervon Aufwertungsbereich 14,69 ha

Lage: Teilflächen aus den Flurstücken 26 und 29, Flur 3 in der Gemarkung Wissen, Gemeinde Weeze

Entwicklung von nicht standortheimischer Laub- und Nadelwald (6.2) zu Bruchwald, Sumpf und Auewälder (6.8). Umwandlung der Pappel in standortgerechte Baumarten durch sukzessive Räumung und natürliche Sukzession und Naturverjüngung standortgemäßer Baumarten (Roterlen, Eschen, Ulmen, Eichen) sowie weitestgehender Nutzungsverzicht. Die vollständige Umsetzung der Maßnahme erfolgt in einem Zeitraum von 10 – 15 Jahren. Die Forstliche Bewirtschaftung erfolgt extensiv in Form einer einzelstammweisen Nutzung sowie Maßnahmen zur Verhinderung unerwünschter Bestockung, unter Verzicht chemischer Mittel.

Die externe Ausgleichsmaßnahme wird vertraglich zwischen dem Eingriffsverursacher und den Ökokonto-Inhabern geregelt. Der externe Ausgleich wird aus dem Ökokonto des Kreises Kleve ausgebucht. Die Ausbuchtung ist vor Rechtskraft des Bebauungsplans der Wallfahrtsstadt Kevelaer gegenüber durch eine Ausbuchtungsbestätigung des Kreises zu belegen. Durch die genannten Maßnahmen kann die Kompensation rechnerisch vollständig nachgewiesen werden.

## Zusammenfassung

Nach § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind in Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu integrieren. Die Bebauung und Versiegelung von Freiflächen im Bebauungsgebiet verursacht einen Eingriff in Natur und Landschaft, der nach § 1a BauGB i.V. mit § 18 BNatSchG und § 4 LG NRW ausgeglichen werden muss. Der Landschaftspflegerische Begleitplan dient der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials über die Eingriffe in Natur und Landschaft.

Die Wallfahrtsstadt Kevelaer plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 79. Hintergrund der geplanten Entwicklung des Baugebiets ist die anhaltende Nachfrage nach Baugrundstücken für die Ansiedlung größerer Einzelhandelsbetriebe im Stadtgebiet. Der Bebauungsplan soll zudem durch seine Festsetzungen die Eingrünung der Planfläche mit einheimischen Gehölzen sowie den Uferrandstreifen der Dondert für Unterhaltungsmaßnahmen sicherstellen. Das Plangebiet ist rund 5,7 ha groß.

Ein großer Teil des Plangebiets ist heute von untergeordnetem bzw. geringem ökologischen Wert, da es sich hierbei um intensiv genutzte Ackerflächen sowie versiegelte Flächen handelt. Positiv herauszustellen ist der Gehölzbestand (Gebüsch, Einzelbäume an der ehemaligen Hofstelle, Bäume entlang der Dondert) auf dem Gelände.

Von der Planung sind sowohl geringwertige Flächen als auch Biotopstrukturen mittlerer-hoher Wertigkeit betroffen. Ein Ausgleich dieser Eingriffe in Natur und Landschaft ist durch den Bebauungsplan sicherzustellen.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets werden durch den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgeschlagen:

- M1: Anpflanzung eines 18 - 2 m breiten Gehölzstreifens im westlichen Plangebiet
- M2: Anpflanzung einer Allee aus 27 groß- bis mittelkronigen Laubbäumen entlang der Erschließungsstraße
- M3: Ergänzung der Allee entlang der Bundesstraße B9
- M4: Anpflanzung einer Baumreihe aus 43 klein- bis mittelkronigen Laubbäumen entlang des Begleitweges an der Dondert
- M5: Anpflanzung einer 5 m breiten Hecke entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze
- M6: Anlage einer Extensivwiese auf einem 5 m breiten Streifen entlang der östlichen plangebietsgrenze
- M7: Anpflanzung einer 5-7,5 m breiten, niedrigwüchsigen Hecke entlang der nördlichen Plangebietsgrenze
- M8: Extensive Dachbegrünung

Darüber hinaus hat die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ergeben, dass eine negative Gesamtbilanz von 64.383 Werteinheiten verbleibt, welche vollständig über das Ökokonto des Schloß Wissen –Forstbetrieb- ausgeglichen wird. Die erforderliche externe Ausgleichsmaßnahme wird vertraglich zwischen dem Eingriffsverursacher und den Ökokonto-Inhabern geregelt. Der externe Ausgleich wird aus dem Ökokonto des Kreises Kleve ausgebucht. Die Ausbuchung ist vor Rechtskraft des Bebauungsplans der Wallfahrtsstadt Kevelaer gegenüber durch eine Ausbuchungsbestätigung des Kreises zu belegen.

Im Frühjahr 2017 wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung für die Fläche durch die StadtUmBau GmbH durchgeführt. Im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung konnten während des Beobachtungszeitraumes insgesamt 13 planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen werden. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Realisierung der Planung keine planungsrelevante Arten verletzt oder getötet werden (§ 44 Abs. 1 NatSchG) bzw. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) beschädigt oder zerstört werden. Desgleichen sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnten.

Erarbeitet



November 2018