

**Umweltbericht**  
**zum Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“**  
**der Stadt Damme**

**Verfahrensstand frühzeitige Beteiligung**

**bearbeitet für: Stadt Damme**  
**Fachbereich III - Planen und Bauen**  
**Mühlenstraße 18**  
**49401 Damme**

**bearbeitet von: öKon GmbH**  
**Liboristr. 13**  
**48155 Münster**  
Tel.: 0251 / 13 30 28 12  
Fax: 0251 / 13 30 28 19

**29.10.2019**





**Inhaltsverzeichnis**

**1 Einleitung .....4**

**1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans .....4**

1.1.1 Anlass und Ziel der Planung .....4

1.1.2 Größe, Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs .....4

1.1.3 Zeichnerische und textliche Festsetzungen.....6

**1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung ..... 10**

1.2.1 Fachgesetze..... 10

1.2.2 Fachpläne ..... 12

1.2.3 Schutzausweisungen ..... 13

**2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ..... 14**

**2.1 Bestandssituation..... 14**

2.1.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ..... 14

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ..... 15

2.1.3 Schutzgüter Fläche und Boden..... 20

2.1.4 Schutzgut Wasser ..... 21

2.1.5 Schutzgut Klima/Luft ..... 21

2.1.6 Schutzgut Landschaft ..... 22

**2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ..... 23**

**2.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung..... 23**

2.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ..... 24

2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ..... 27

2.3.3 Schutzgüter Fläche und Boden..... 30

2.3.4 Schutzgut Wasser ..... 31

2.3.5 Schutzgut Klima / Luft ..... 31

2.3.6 Schutzgut Landschaft ..... 32

2.3.1 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ..... 33

2.3.2 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern..... 33

2.3.3 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ..... 33

2.3.4 Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter aufgrund der Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen ..... 33

**2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ..... 34**

2.4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ..... 34

2.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ..... 34

2.4.3 Schutzgüter Fläche und Boden..... 40

**2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten ..... 41**

**3 Zusätzliche Angaben.....41**

3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren ..... 41

3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ..... 41

**4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung .....43**

**5 Anhang 1: Literatur- und Quellenverzeichnis .....45**

**Abbildungsverzeichnis:**

Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ .....5  
 Abb. 2: Rasterdarstellung der ermittelten Geruchshäufigkeiten (in % der Jahresstunden) 26

**Tabellenverzeichnis:**

Tab. 1: Planungsrelevante Umweltziele ..... 10  
 Tab. 2: Wertkategorien (WE: Werteinheit)..... 17  
 Tab. 3: Biotoptypen innerhalb des Plangebietes ..... 18  
 Tab. 4: Bodentypen im Geltungsbereich .....20  
 Tab. 5: Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....23  
 Tab. 6: Flächenversiegelung.....30  
 Tab. 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell.....35

**Anlagen:**

Karte 1: Biotoptypen im Ausgangszustand (1:2.500)  
 Karte 2: Biotoptypen im Planzustand (1:2.500)

## 1 Einleitung

Die Stadt Damme beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“. Anlass für die Planaufstellung ist die Absicht des Landkreises Vechta, für das bestehende Gymnasium eine neue Sporthalle innerhalb des Schulzentrums zu errichten. Ebenso soll das Gebäude der Realschule erweitert werden. Gleichzeitig bestehen Überlegungen, zukünftig die Hauptschule zum Standort „Realschule“ zu verlagern und hier einen entsprechenden Neubau zu errichten.

Die durch den Hallenneubau frei werdende alte Sporthalle soll zu einer Veranstaltungshalle für den Dammer Karneval umgenutzt werden.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans wird auch der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Damme geändert. Für die 61. Änderung des Flächennutzungsplans wird ein separater Umweltbericht erstellt (öKon GMBH 2019c).

Die Schritte der Bauleitplanung sind nach BAUGB § 2 Abs. 4 einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ermittelt werden soll hierbei, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Gemäß § 2a BAUGB ist in die Begründung zum Bebauungsplan ein Umweltbericht aufzunehmen, der die Umweltauswirkungen beschreibt, ggf. Alternativen prüft und die Abwägung hinsichtlich der Umweltbelange vorbereitet.

Die Umweltprüfung erfolgt zur Aufstellung des Bebauungsplans und umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft sowie kulturelles Erbe und Sachgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

### 1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

#### 1.1.1 Anlass und Ziel der Planung

Anlass der Planung ist einerseits der Umstand, dass die bestehende Gymnasium-Sporthalle stark mit baulichen Mängeln behaftet ist und deswegen durch einen Neubau an anderer Stelle ersetzt werden soll. Die bisherige Sporthalle des Gymnasiums soll zukünftig als Veranstaltungshalle, insbesondere für Karnevalsveranstaltungen, dienen. Des Weiteren benötigt das Gymnasium aufgrund steigender Schülerzahlen zusätzliche bauliche Kapazitäten. Hierfür soll das gegenwärtige Hauptschulgebäude in Anspruch genommen werden.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Schaffung von qualifiziertem Planungsrecht als Voraussetzung der Genehmigungsfähigkeit der geplanten Schuleinrichtungen in Damme, da der Bereich des Schulzentrums bislang dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen ist. Um die weitere städtebauliche Entwicklung des Schulzentrums in geordnete Bahnen zu lenken, soll der gesamte Bereich überplant werden.

#### 1.1.2 Größe, Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs

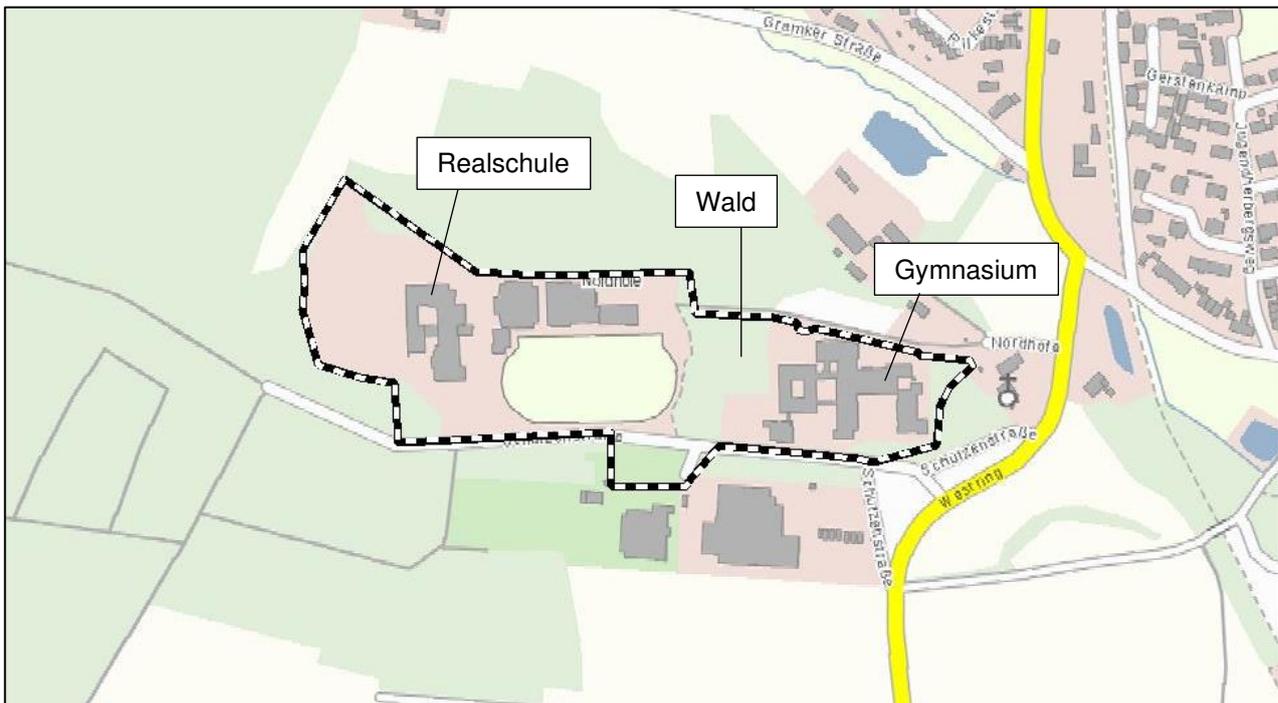
Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Teil der Stadt Damme. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von 9,36 ha und erstreckt sich in Richtung Westen ausgehend vom Westring (L 851) bis zu den Waldgebieten der Dammer Berge (s. Abb. 1).

Das Umfeld des Geltungsbereichs ist im Norden von Wald- und landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Im Osten grenzt das Naturdenkmal „Osterberg“, Einrichtungen einer Kirchengemeinde sowie der Westring an. Südlich befinden sich Waldgrundstücke, das Gelände der Hauptschule sowie ein Schützenplatz. Im Westen grenzen die Waldgebiete der Dammer Berge (FFH-Gebiet) an.

Der Geltungsbereich umfasst die Gebäude des Gymnasiums, der Realschule, zwei Sporthallen, ein Hallenbad und einen Sportplatz. Zwischen dem Sportplatz und dem Gymnasium stockt ein junger

bis mittelalter Laubmischwald (überwiegend Eichenmischwald). Im Rahmen des geplanten Neubaus der Sporthalle ist die Rodung dieser Waldfläche vorgesehen. Auch das weitere Plangebiet ist von Gehölzstrukturen geprägt (Einzelbäume, Baumgruppen, Gehölzreihen), das Schulgelände der Realschule weist einen großzügigen Außenbereich mit Grünflächen und Gehölzstrukturen auf. Für die Erweiterung der Realschule im südlichen Anschluss werden ebenfalls Gehölzstrukturen überplant.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist der Planzeichnung der STADT DAMME (2019a) zu entnehmen.



**Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“**

(Umrandet = Bebauungsplan 185, Quelle: Webatlas Niedersachsen 2019, unmaßstäblich)



**1.1.3 Zeichnerische und textliche Festsetzungen**

Die Flächen des Baugebietes teilen sich wie folgt auf (STADT DAMME 2019b):

Nutzung	Flächenanteil in m <sup>2</sup>	Flächenanteil in %
Fläche für Gemeinbedarf – Schule (Realschule)	11.792	13
Fläche für Gemeinbedarf – Schule (Sporthalle Realschule)	3.060	3
Fläche für Gemeinbedarf – Schule (Gymnasium mit Sporthalle)	20.550	22
Fläche für Gemeinbedarf - Schwimmhalle	1.520	2
Sondergebiet „Veranstaltungshalle“	2.240	2
Straßenverkehrsflächen Erschließung Realschule, Schwimmbad, Veranstaltungshalle	5.395	6
Straßenverkehrsflächen Schützenstraße	788	< 1
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Parken	4.103	4
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung F+R	339	< 1
Wald	7.064	8
Grünflächen	19.433	21
Grünfläche Sportplatz	15.202	16
Schutzgebiet Naturdenkmal	2.174	2
<b>Summe</b>	<b>93.660</b>	<b>100</b>

Die folgenden Festsetzungen und Hinweise sind zum Teil wörtlich aus der Begründung (STADT DAMME 2019b, Stand 23.10.2019) und den textlichen Festsetzungen zum Baugebiet Nr. 185 "Schulzentrum" (STADT DAMME 2019a, Stand 23.10.2019) entnommen. Es wird auf die jeweiligen Kapitel in der Begründung verwiesen.

**Bauliche Nutzung, Bauweise**

Flächen für Gemeinbedarf

Im Geltungsbereich werden Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ und „Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ festgesetzt. Der bauliche Bestand des Gymnasiums und der Realschule wird mit den vorgesehenen Erweiterungsmöglichkeiten überplant, um die neue Sporthalle neben dem Gymnasium errichten zu können und durch einen Neubau die Umsiedlung der Hauptschule zu ermöglichen.

Das vorhandene Schwimmbad dient sportlichen Zwecken und bildet mit der umzunutzenden Sporthalle einen Gebäudekomplex. Mitten durch das Gebäude erfolgt die Abgrenzung der Nutzung zum Sondergebiet, in dem die zukünftige Veranstaltungshalle verortet ist (s. Kapitel B.1.1. der Begründung).

Sondergebiet „Veranstaltungshalle“

Die Sporthalle des Gymnasiums soll zukünftig als Veranstaltungshalle dienen, mit dem Zweck, insbesondere Veranstaltungen des Dammer Carnevalsvereins von 1614 e.V., durchführen zu können.

Das vorhandene Gebäude wird umgebaut und in Zukunft für öffentliche und private Veranstaltungen genutzt.

Hierfür wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung `Veranstaltungshalle` festgesetzt (s. Kapitel B.1.1. der Begründung).

### Bauweise

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, die vorsieht, dass die Gebäudelängen -dort, wo die überbaubaren Flächen dies zulassen - mehr als 50 m betragen dürfen und die Gebäude ohne seitlichen Grenzabstand errichtet werden können (s. Kapitel B.1.2. der Begründung).

Als Höchstmaß der Vollgeschosse sind für das Gymnasium, die neue Sporthalle sowie für die Realschule drei, für die bestehende Sporthalle der Realschule und die Veranstaltungshalle zwei festgesetzt (STADT DAMME 2019a).

### Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Flächen orientieren sich auf Grund der engen Nutzungsabfolge überwiegend sehr nah am Gebäudebestand. Eine Ausdehnung mit Gebäuden in Richtung der geschützten Bereiche (LSG, ND, Wald, FFH-Gebiet) wird möglichst vermieden.

Für den Neubau der Sporthalle und dem An-/Neubau südlich der Realschule werden die Baufenster entsprechend ausgeweitet.

Auf der westlichen Fläche für den Gemeinbedarf (Realschule + Neubau) ist der bauliche Bestand sowie Neubaumöglichkeiten berücksichtigt.

Im Bereich des Gymnasiums umfasst das Baufenster die Gebäude mit allen Höfen, dem kleineren Sportplatz und Grünbereiche. Für den Bau der neuen Sporthalle wird das Baufenster nach Westen aufgeweitet. Raum für Nebenanlagen, Zuwegungen außerhalb des Baufensters ist nur nördlich des Gebäudes gegeben (s. Kapitel B.1.3. der Begründung).

### Maß der baulichen Nutzung

Die maximale Grundfläche (GR) orientiert sich am baulichen Bestand und berücksichtigt zugleich die geplanten Erweiterungen (Sporthalle des Gymnasiums, Anbau Realschule und Umsiedlung der Hauptschule). Die festgesetzten GR sind den jeweiligen Baugebieten zugeordnet.

Die Überschreitungsmöglichkeiten der festgesetzten Grundfläche nach § 19 Abs. 4 BauGB für Garagen, Nebenanlagen etc. können nicht voll ausgeschöpft werden, da die Baugebiete sehr eng am Bestand bzw. den geplanten Neubauvorhaben festgesetzt wurden (s. Kapitel B.1.4. der Begründung).

### **Verkehr und Erschließung**

Die verkehrliche Erschließung des Bereiches erfolgt von außen über den Westring nach Innen über die Schützenstraße und die Straße „Nordhofe“. Die Schützenstraße verläuft am Südrand des Gebietes, erschließt die Hauptschule und führt dann nach Norden zur Realschule. Die Straße „Nordhofe“ führt zum Gymnasium und endet an der Schwimmhalle und der Sporthalle, die nun zu einer Veranstaltungshalle umgenutzt wird.

An beiden Straßen verläuft ein Fußweg. Östlich des Sportplatzes führt ein Weg von der Schützenstraße nach Norden, der zum Schwimmbad und Gymnasium verzweigt. Diese Wegeverbindung wird als Nord-Süd-Verbindung im Bebauungsplan als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt. Der jetzige Weg nach Osten wird später über den neuen Parkplatz nördlich der neuen Sporthalle führen.

Im Plangebiet und direkt daneben befinden sich verschiedene Parkplätze, die den jeweiligen Nutzungen der Schulen zugeordnet sind.

An der Erschließung soll sich im Wesentlichen nichts ändern, es sind keine neuen Verkehrsflächen für den fließenden Kfz-Verkehr geplant. Allerdings besteht Bedarf an weiteren Parkplätzen. Als neue Verkehrselemente werden zwei Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Parkplatz“ aufgenommen. Ein neuer Parkplatz wird im Zusammenhang mit der neuen Sporthalle im Norden angelegt, ein weiterer Parkplatz ist zwischen dem alten und dem neuen Standort der Hauptschule erforderlich.

Alle neuen Parkplätze sollen zur Vermeidung des Eingriffs in den Boden und den Wasserhaushalt teilweise mit versickerungsfähiger Befestigung ausgebaut werden, so dass die Bodenversiegelung so gering wie möglich gehalten werden kann.

In Hinsicht auf den Schallschutz gegenüber der Wohnnutzung an der Straße „Nordhofe“ wurde ein Konzept zur Parkplatz-Verkehrsführung bei Karnevalsveranstaltungen, die länger als bis 22.00 Uhr andauern, erstellt (s. Kapitel B.3 der Begründung).

### **Niederschlagswasser**

Für die Entwässerungsplanung wird ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt. Es ist davon auszugehen, dass eine dezentrale Versickerung des Regenwassers nicht möglich sein wird. In Absprache mit dem Oldenburgisch Ostfriesischen Wasserverband (OOWV) wird eine mögliche Anlage zur Regenwasserrückhaltung im Bereich des Westringes geprüft (s. Kapitel B.6 der Begründung)

### **Ver- und Entsorgung**

Zur Ver- bzw. Entsorgung des Gebietes mit Wasser, Strom, Gas und Telekommunikationseinrichtungen sowie Schmutzwasser sind Leitungen im Gebiet vorhanden, an die neue Gebäude angeschlossen werden können.

Die Abfallentsorgung für die Schulen ist vom jeweiligen Schulträger zu organisieren. Für die gewerbliche Nutzung der Veranstaltungshalle ist zu prüfen, in wie weit Hausmüll etc. von der Abfuhr des Landkreises Vechta entsorgt wird oder ob Gewerbeabfälle entstehen, die die Veranstalter selbst zu entsorgen haben (s. Kapitel B.6 der Begründung).

### **Grünordnerische Festsetzungen**

#### Wald

*„In dem Bereich, in dem nun die neue Sporthalle mit vorgelagertem Parkplatz für das Gymnasium geplant sind, befindet sich zur Zeit Wald. Von dem neuen Bauvorhaben nicht betroffen ist der südwestliche Bereich, der daher als Wald im Bebauungsplan festgesetzt wird. Für verschiedene andere Randbereiche wird ebenfalls im Plan eine Waldfestsetzung getroffen, da diese Flächen Teil des Waldes außerhalb des Geltungsbereiches sind. Damit werden diese Flächen vor weiteren Eingriffen geschützt“ (STADT DAMME 2019b).*

#### Sportplatz

*„Zentral im Plangebiet liegt der große Schulsportplatz mit Rasenspielfeld und Laufbahn und einigen Nebenflächen, der als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‘Sportplatz’ festgesetzt ist, da diese Nutzung weitergeführt werden soll“ (STADT DAMME 2019b).*

#### Grünflächen

*„Zwischen Sportplatz vorhandenen und geplanten Gebäuden und Parkplätzen sind Grünbereiche, teilweise mit Gehölzbestand vorhanden, die als Grünflächen festgesetzt und so erhalten werden. Dort wo größerer Baumbestand vorhanden ist bzw. nach den Neubauvorhaben von Sporthalle und Parkplatz verbleibt, werden Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern überlagernd festgesetzt. Stellenweise sind im Plangebiet auch größere Laubbäume vorhanden (Stammdurchmesser > 30 cm), die als Einzelbäume als zu erhalten festgesetzt werden.*

*Der Schulhof der Realschule am westlichen Gebietsrand stellt sich als unversiegelte Freifläche dar. Er wird deshalb ebenfalls als Grünfläche festgesetzt. Die hier existierenden Gehölzstrukturen sollen erhalten werden. Dazu gehört auch im nordwestlichen Bereich eine Anpflanzung, die als Kompensationsmaßnahme für den Anbau an die Realschule (Werkraum) hergestellt wurde. Ein gesonderte Festsetzung ist nicht erforderlich, da die Erhaltungsfestsetzung auch diesen Bereich umfasst“ (STADT DAMME 2019b).*

## **Festsetzung zum Schutz der Natur**

### Erhalt von Anpflanzungen

„Die in der Planzeichnung festgesetzten Bäume sowie die Gehölze innerhalb der festgesetzten Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern (und sonstigen Bepflanzungen) sind dauerhaft zu erhalten. Beeinträchtigungen ihres Kronentrauf- und Wurzelbereiches sind möglichst zu vermeiden. Bei ihrem Abgang ist bei festgesetzten Einzelbäumen auf dem Baugrundstück und sonst innerhalb der festgesetzten Flächen Ersatz in derselben Art als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 16 - 18 cm vorzunehmen.

In den Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern sind notwendige Zufahrten, Zuwegungen sowie Fuß- und Radwege zulässig (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)“ (STADT DAMME 2019a).

### Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

„Vor der Gehölzrodung im Bereich der Baumaßnahme „Neubau Sporthalle Gymnasium“ bzw. dem angegliederten Parkplatz sind an geeigneten Standorten im Geltungsbereich 6 Nisthilfen für Stare sowie 15 Fledermausquartiere durch den Vorhabenträger anzubringen. Die Starenkästen sind jährlich außerhalb der Brutzeit, die Fledermauskästen in der Zeit von September / Oktober oder März / April zu kontrollieren und instand zu halten (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)“ (STADT DAMME 2019a).

## **Hinweise zum Artenschutz**

„Um die Verletzung und Tötung von Individuen geschützter Arten sicher auszuschließen, sind Bau- und Rodungsarbeiten, der Auf- und Abtrag von Oberboden sowie vergleichbare Maßnahmen nur außerhalb der allgemeinen Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit (1. März bis 30. September) durchzuführen. Zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen sind unmittelbar vor dem Fällen der Bäume durch eine sachkundige Person auf die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten, auf die Bedeutung für Gehölzbrüter sowie auf das Fledermausquartierpotenzial zu überprüfen.

Um bei Abbruch- / Umbau- / oder Sanierungsarbeiten an den bestehenden Gebäuden die Tötung, Verletzung oder Schädigung besonders bzw. streng geschützter Arten (Vögel und Fledermäuse) zu vermeiden, sind gezielte Untersuchungen durch einen Fachgutachter erforderlich. Gegebenenfalls sind die Arbeiten nur innerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (15. März. - 30. Oktober) und außerhalb der Hauptbrutzeit (15. März. - 15. Juli) sowie unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen.

Sind Individuen / Quartiere vorhanden, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Ggf. sind CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Zur Vermeidung erheblicher Störungen potentiell vorhandener Quartiere ist auf eine starke nächtliche Beleuchtung der Baustellen ebenso zu verzichten wie auf Lichteinträge, die über die Beleuchtung der vorhandenen versiegelten Flächen hinausgehen. Die Beleuchtung sollte nur indirekt und mit „insektenfreundlichen“ Lampen erfolgen (HSE/T-Lampen). Punktuelle Beleuchtungskonzentrationen sind zu vermeiden. Gebäude sollten nicht direkt angestrahlt werden“ (Stadt Damme 2019a).

## **Hinweise zu Bodenfunden, Altlasten, Ablagerungen**

„Sollten bei den geplanten Erd- und Bauarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, so sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig



ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Sollten bei den geplanten Erd- und Bauarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zu Tage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen“ (Stadt Damme 2019a).

**1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung**

**1.2.1 Fachgesetze**

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Berücksichtigung finden müssen.

Schutzgutbezogene Zielaussagen aus den Fachgesetzen (Verordnungen, Satzungen, Richtlinien) sind:

**Tab. 1: Planungsrelevante Umweltziele**

<b>Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes</b> <small>(in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Berichtserstellung)</small>
<b>Menschen insbesondere die menschlichen Gesundheit</b>
<b>Baugesetzbuch - BauGB</b>
Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Belange von Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
<b>Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen</b>
Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
<b>TA Lärm</b>
Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
<b>DIN 18005, Schallschutz im Städtebau</b>
Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>
<b>Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG (in Verb. mit FFH-RL und VS-RL)</b> <b>Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)</b>
Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass
<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>• die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>• die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie</li> <li>• die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</li> </ul>
Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
Die biologische Vielfalt ist zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.



<p><b>Baugesetzbuch - BauGB</b></p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>• die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.</li> </ul>
<p><b>Fläche, Boden</b></p>
<p><b>Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG inkl. Bundesbodenschutzverordnung - BBodSchV</b></p> <p>Ziele des BBodSchG sowie der BBodSchV sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,</li> <li>◦ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>◦ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>◦ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>◦ Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> </ul> </li> <li>• der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>• Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</li> </ul>
<p><b>Baugesetzbuch - BauGB</b></p> <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.</p>
<p><b>Wasser</b></p>
<p><b>Wasserhaushaltsgesetz - WHG</b></p> <p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen</p> <p>Umgang mit Niederschlagswasser</p> <p>Schutz der Überschwemmungsgebiete</p>
<p><b>Das Niedersächsische Wassergesetz (NWG)</b></p> <p>Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit</p>
<p><b>Baugesetzbuch - BauGB</b></p> <p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.</p>
<p><b>Klima</b></p>
<p><b>Niedersächsisches Klimagesetz - Nds. KlimaG (Entwurf)</b></p> <p>Förderung des Klimaschutzes und Anpassung an die Folgen des Klimawandels.</p>
<p><b>Baugesetzbuch - BauGB</b></p> <p>Berücksichtigung der "Verantwortung für den Klimaschutz" sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.</p>
<p><b>Luft</b></p>
<p><b>Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen</b></p> <p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinflüssen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</p>
<p><b>TA Luft</b></p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p>



<b>GIRL</b>
Geruchsimmissions-Richtlinie Orientierungswerte zur Umweltvorsorge
<b>Baugesetzbuch - BauGB</b>
Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
<b>Landschaft</b>
<b>Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG</b> <b>Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)</b>
Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
<b>Baugesetzbuch - BauGB</b>
Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsplanung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.
<b>Nieders. Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung</b>
Ordnung der Benutzung der freien Landschaft
<b>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>
<b>Baugesetzbuch - BauGB</b>
Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
<b>Niedersächsische Denkmalschutzgesetz - NDSchG</b>
Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

**1.2.2 Fachpläne**

**Landesraumordnungsprogramm**

Der Landkreis Vechta hat kein gültiges Regionales Raumordnungsprogramm (RROP). Das RROP für den Landkreis Vechta aus dem Jahr 1997 ist im Oktober 2014 außer Kraft getreten. Für die Bewertung umweltbezogener raumordnerischer Belange ist daher das Landes-Raumordnungs-Programm Niedersachsen (LROP) in der Fassung vom 26.09.2018 hinzuzuziehen.

Das LROP enthält für das Plangebiete keine Darstellungen. Das angrenzende FFH-Gebiet (Natura 2000-Fläche) wird als Teil des landesweiten Biotopverbundes und damit als Ziel der Raumordnung dargestellt.

Die im Folgenden in Auszügen wiedergegeben Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur sind zu berücksichtigen:

- In der Siedlungsstruktur sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen sowie siedlungsnahe Freiräume erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterentwickelt werden.
- Es sollen Siedlungsstrukturen gesichert und entwickelt werden, in denen die Ausstattung mit und die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Bevölkerungsgruppen gewährleistet werden; sie sollen in das öffentliche Personennahverkehrsnetz eingebunden werden.

Da die bestehenden Strukturen im Plangebiet weitgehend gesichert bzw. angemessen weiterentwickelt werden, steht die vorliegende Aufstellung des Bebauungsplans im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen des Landes-Raumordnungsprogramms (STADT DAMME 2019b).



**Flächennutzungsplan**

Das Plangebiet ist im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Stadt Damme als Fläche für den Gemeinbedarf, Grünfläche sowie als Fläche für die Landwirtschaft und als Wald dargestellt.

Da die Ziele der Planung nicht an allen Stellen aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden können, erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 185 die 61. Änderung des Flächennutzungsplans.

Im Zuge der 61. Änderung des Flächennutzungsplans entfällt im Plangebiet die Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft. Die Flächenzuschnitte für Wald, Grünflächen sowie Flächen für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule werden geändert. Zudem wird eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Veranstaltungshalle ausgewiesen (STADT DAMME 2019c und 2019d).

**Landschaftsplan**

Im Landschaftsplan der Stadt Damme sind im Plangebiet Grünflächen, Freianlagen für Sport, Wald und Schulgebäude dargestellt. Die Waldfläche innerhalb des Plangebietes ist als Fläche mit Bedeutung als Frischluft- bzw. Kaltluftentstehungsgebiet gekennzeichnet. Wichtige Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften mit einer hohen bzw. sehr hohen Schutzwürdigkeit grenzen westlich und südlich an. Hinsichtlich der Landschaftsentwicklung ist die Entwicklung hochwertiger, naturbetonter Ortsrandstrukturen im Randbereich des Schulzentrums vordringlich (STADT DAMME 2019b).

**1.2.3 Schutzausweisungen**

**Naturpark**

Das Plangebiet liegt im Naturpark Dümmer (Kenn-Nr. NP NDS 00008). Der 1.122 km<sup>2</sup> große Naturpark erstreckt sich über die Grenzen zwischen den beiden Bundesländern Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen.

**Natura 2000-Gebiete**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt im Süden und Westen an einen Bestandteil des FFH-Gebietes „Dammer Berge“ (EU-Kenn-Nr. 3414-311). Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich um Waldbestände, die weitgehend von Nadelholzforsten unterschiedlicher Altersklassen gebildet werden. Sie weisen aus früherer Landnutzung in unterschiedlicher Dichte und Altersstruktur, gruppenweise, in Reihen oder als Einzelexemplare Laubbäume, vor allem Eichen, auf.

Für das FFH-Gebiet Dammer Berge sind der Hirschkäfer und der Kammmolch als maßgebliche Tierarten gelistet. Folgende maßgebliche Lebensraumtypen sind aufgeführt:

Code FFH	Name
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> (Laichkraut-Gesellschaft) oder <i>Hydrocharitions</i> (Froschbiss-Gesellschaft)
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder)

Übergeordnetes Schutzziel ist die Verbesserung der Repräsentanz des Hirschkäfers im Naturraum D 30 (Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest).

Das FFH-Gebiet wird von dem Planvorhaben nicht direkt in Anspruch genommen. Bau- / anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen können für die maßgeblichen Lebensraumtypen in über 1.300m Entfernung mit ausreichend hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Auch für den Kammmolch kann eine negative Beeinträchtigung strukturbedingt ausgeschlossen werden. Für den Hirschkäfer, für dessen Repräsentanz-Verbesserung das FFH-Gebiet ausgewiesen wurde, wurde die

Verträglichkeit des Projektes vertiefend geprüft. Auf Grund der fehlenden Präsenz des Hirschkäfers in dem überplanten Waldbereich und der fehlenden Eignung des Plangebiets als Lebensraum für den Hirschkäfer sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzziele des FFH-Gebiets abzuleiten.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzzeile und die maßgeblichen Lebensraumtypen und Tierarten durch die Planung bestehen (öKon 2019b).

### **Naturschutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete**

Naturschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen, das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Dammer Bergsee“ befindet sich in 1.300m Entfernung

Entlang der nördlichen und östlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft das Landschaftsschutzgebiet „Dammer Berge“ (MU NIEDERSACHSEN 2019).

Im Norden ragt das Plangebiet zu einem geringen Flächenanteil (100m<sup>2</sup>) in das Landschaftsschutzgebiet herein.

### **Für den Naturschutz wertvolle Bereiche**

Die "Für den Naturschutz wertvollen Bereiche" sind das Ergebnis der landesweiten Biotopkartierung der Fachbehörde für Naturschutz in Niedersachsen. Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz sowie den Schutz erdgeschichtlicher Landschaftsformen werden hierfür ausgewiesen.

Das Plangebiet befindet sich weder in einem für den Naturschutz wertvollen Bereich noch in einem für bestimmte Tiergruppen (Fauna allgemein, Gastvögel, Brutvögel) als wertvoll ausgewiesenen Bereich (MU NIEDERSACHSEN 2019).

### **Geschützte Landschaftsbestandteile**

Im Plangebiet befinden sich keine flächenhaften, linienhaften und punktvollen geschützten Landschaftsbestandteile (MU NIEDERSACHSEN 2019).

### **Naturdenkmale**

Am östlichen Rand des Plangebiets befindet sich das Naturdenkmal „Osterberg“. Das Naturdenkmal befindet sich mit einem Flächenanteil von 2.174 m<sup>2</sup> innerhalb des Geltungsbereichs. Der Bebauungsplan setzt das Naturdenkmal als Schutzgebiet fest und es finden keine Veränderungen in diesem Bereich statt.

## **2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Das Untersuchungsgebiet (Plangebiet) ist durch den 9,36 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ definiert.

### **2.1 Bestandssituation**

#### **2.1.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Untersuchungsgegenstand sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Funktion der Landschaft als Ort der Naherholung und sonstigen Freizeitgestaltung zum Erhalt gesunder Lebensverhältnisse und des Wohlbefindens. Die Ermittlung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen erfolgt im Wesentlichen anhand der Bauflächen (Art der baulichen Nutzung, Nutzungsintensität) und der Flächen bzw. Einrichtungen für den Gemeinbedarf innerhalb des Untersuchungsraumes. Bereiche mit sehr hoher Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind Allgemeine Wohngebiete,

Dorf- und Mischgebiete, Flächen / Einrichtungen für den Gemeinbedarf (z.B. Schule, Friedhof, Sportplatz, etc.) sowie innerörtliche und siedlungsnahe Freiflächen (z.B. Parkanlagen, Kleingärten etc.).

### **Wohnnutzung**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine Wohnhäuser, die Flächen werden überwiegend für die Schulgebäude (Gymnasium und Realschule) und die dazu gehörige Schulhöfe, die Sportanlagen und als Grün- bzw. Gehölzflächen genutzt. Außerhalb des Geltungsbereichs grenzt ein einzelnes Wohnhaus (nordöstlich der Straße Nordhofe) sowie ein Pfarrhaus (westlich des Gymnasiums) an das Plangebiet. Das nächstgelegene Wohngebiet befindet sich über 200 m in nordöstlicher Richtung entfernt. Das Plangebiet besitzt aufgrund der fehlenden Wohnbebauung keine Wohnfunktion.

### **Erholung**

Die beiden angrenzenden Straßen Nordhofe und Schützenstraße werden von SchülerInnen und LehrerInnen der Schulen täglich genutzt. Auch die Fußwege im Bereich des Waldes westlich des Gymnasiums werden frequentiert.

Die Schützenstraße endet am Landschaftsschutzgebiet „Dammer Berge“. Auch die nördlich verlaufende Straße Nordhofe endet an einem Parkplatz kurz vor dem Landschaftsschutzgebiet „Dammer Berge“. Da die Dammer Berge der Naherholung dienen, ist von einer erhöhten Nutzung der beiden Straßen und der begleitenden Fußwege bzw. des Parkplatzes innerhalb des Plangebietes durch Erholung suchende Personen auszugehen. Der Geltungsbereich des Plangebiets wird passiert, um auf die umliegenden Wanderwege zu gelangen.

Darüber hinaus werden die Sportanlagen (Sportplatz und Schwimmbad) im Rahmen von Freizeitaktivitäten Menschen aus dem Umfeld aufgesucht.

Das Plangebiet ist somit für die Wohnumfeld- und Erholungsfunktion bedeutsam.

### **Menschliche Gesundheit**

Für das Wohlbefinden und die menschliche Gesundheit ist neben dem Wohnumfeld und den Erholungsmöglichkeiten als Grundlagen der hohen Lebensqualität eines Raums vor allem eine gute Luftqualität relevant, die durch mögliche Immissionen von Schadstoffen und Gerüchen beeinflusst wird. Weitere Einflussfaktoren für das Wohlbefinden stellen beispielsweise Lärm oder Erschütterungen dar. Der Grad der Beeinträchtigung spiegelt sich in der Vorbelastungssituation wider.

Das Gebiet ist durch das bereits vorhandene Schulzentrum von Lärm im Rahmen des Schulbetriebs bzw. den Pausen geprägt. Zudem befindet sich im östlich des Geltungsbereichs die Landesstraße L 851 (Westring).

Nördlich des Plangebiets befindet sich in einem Abstand von ca. 80 m ein landwirtschaftlicher Betrieb mit zwei Schweinemastställen.

#### **2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund.

Die Biologische Vielfalt schließt neben der Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten auch die genetische Vielfalt und die Vielfalt der Ökosysteme ein. Die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten werden durch den Erhalt der Lebensräume gesichert. Daraus abgeleitet sind die Biotopfunktion und die Biotopvernetzungsfunktion des Plangebiets zu beurteilen.

Die Biotopfunktion einer Fläche hängt stark von der Lage, Größe, Struktur und Beschaffenheit, den Standortfaktoren und der Vorbelastung ab.

### Potenziell natürliche Vegetation

Nach KOWARIK (1987) ist die heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (PNV) „eine rein gedanklich vorzustellende, (...) gegenwärtigen Standortbedingungen entsprechende höchstentwickelte Vegetation, bei deren Konstruktion neben den natürlichen Ausgangsbedingungen auch nachhaltige anthropogene Standortveränderungen mit Ausnahme derjenigen zu berücksichtigen sind, die (...) im Zuge eines gedachten Regenerationszyklus auszugleichen wären.“ Die PNV kann für Bewertungsaufgaben sowie zur Ableitung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen herangezogen werden, sofern die Grenzen ihrer Aussagefähigkeit beachtet werden (KAISER 1996). Bei der Ableitung von Entwicklungszielen ist zu beachten, dass die PNV immer die höchstentwickelte Vegetation benennt und damit alle vorgeschalteten Sukzessionsstadien außer Acht lässt, die aber in naturschutzfachliche Überlegungen einbezogen werden müssen (KAISER 1996). Die Schlussgesellschaft ist damit als Symbol für sämtliche Einheiten der vorangegangenen Sukzessionsreihe aufzufassen.

Die Zuordnung der PNV wurde der Karte der Potenziell Natürlichen Vegetation entnommen (BfN 2010). Im Untersuchungsgebiet ist sie dem **Drahtschmielen-Buchenwald** (Deschampsio-Fagetum) örtlich mit **Fluttergras Buchenwald** (Milio-Fagetum) zuzuordnen.

Dieser Waldkomplex weist seine Hauptverbreitung im Nordwestdeutschen Tiefland auf und kommt bis an den Oberrhein und Untermain sowie ins Main-Regnitzgebiet vor. Primär bildet er sich auf nährstoff- und meist basenarmen, aber bindemittelhaltigen Sanden und Terrassensanden aus (überwiegend ohne Grundwassereinfluss), wobei Sand-Braunerden vorherrschen. Der Waldkomplex kommt nur in der planaren und kollinen Stufe vor. Zumindest im reifen Altersstadium bildet sich ein reiner Rotbuchenwald (*Fagus sylvatica*) ohne oder allenfalls mit nur geringem Anteil von Eichen aus. In seinem Aufbau und der Struktur gleicht er dem Hainsimsen-Buchenwald. So weist er einen Haltenwald-Charakter mit einer armen Strauchschicht und einer arten- und individuenarmen Krautschicht auf. Die Krautschicht wird aus säuretoleranten Arten gebildet, die Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*) fehlt. Auf Standorten mit Nährstoff- und Humusanreicherung (v.a. Äcker, intensives Grünland) bilden sich Fluttergras-Buchenwald-Bestände aus. In Bereichen mit starker Nährstoffzufuhr (Sonderkulturen, Siedlungsgebiete u.a.) sind auch Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald wahrscheinlich (SUCK et al. 2013).

### Biototypen und Flächennutzung

Um die potenzielle Gefährdung vorhandener Biotopstrukturen durch das Vorhaben einschätzen zu können, wurde der ökologische Istzustand des Plangebiets ermittelt. Die Bestandsaufnahme hierzu erfolgte am 31.10.2018 (vgl. Karte 1).

Die Bewertung des Eingriffs erfolgt nach dem Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück (LANDKREIS OSNABRÜCK 2016). Das „Osnabrücker Kompensationsmodell“ ist ein standardisiertes Bewertungs- und Bemessungsverfahren zur Bestimmung von Eingriffen und zur Ermittlung der Flächengrößen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biototypen wurden in Anlehnung an den „Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2016) erfasst und in sechs Wertkategorien („wertlos“ bis „extrem empfindlich“) eingestuft. Den Kategorien (Empfindlichkeitsstufen) werden Multiplikationsfaktoren zugeordnet (der Vollständigkeit halber wird eine Kategorie 0 ergänzt, die versiegelte bzw. überbaute Flächen beschreibt):

**Tab. 2: Wertkategorien (WE: Werteinheit)**

Kategorie	Faktor	Beispiele
0 = wertlos	0	überbaute und versiegelte Flächen
1 = unempfindlich (sehr gering)	0,1-0,5	gepflasterte und geschotterte Flächen (z.B. Bahntrassen)
2 = weniger empfindlich (gering)	0,6-1,5	Laub- und Nadelmischwald, Hecken, Feldgehölze, Acker, Intensiv-Grünland, Gräben, Kanäle, naturferne Gewässer usw.
3 = empfindlich (mittel)	1,6-2,5	Laubwald, Feuchtgebüsch, Hecken, Feuchtgrünland, Brachen / Ruderalflächen bedingt naturnahe Fließgewässer usw.
4 = sehr empfindlich (hoch)	2,6-3,5	Erlen-/ Birkenbruchwald, Feucht-/ Nassgrünland, besondere Trocken- / Feuchtbiotope, naturnahe Fließ- und Stillgewässer usw.
5 = extrem empfindlich (sehr hoch)	3,6-5,0	Erlenbruchwald, Birkenbruchwald, Nassgrünland, Heiden, Moore, natürliche Fließgewässer

Das Osnabrücker Kompensationsmodell sieht zur Ermittlung der Wertfaktoren die Einstufung jedes Biototyps mittels 15 verschiedener Kriterien vor. Die Wertfaktoren sind für jeden einzelnen Biototyp ermittelt.

Für jeden Biototyp wird der jeweilige Wertfaktor mit der Flächengröße zu einem Eingriffs-Flächenwert aggregiert, der als Maß für die Intensität des Eingriffs durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen zu kompensieren ist.

Bei externen Kompensationsmaßnahmen wird für die vorgesehene Fläche ein Aufwertungsfaktor aus dem derzeitigen und dem zukünftigen Biotopwert errechnet, der sich aus der Subtraktion des Ist-Werts von dem angestrebten Soll-Wert ergibt. Die benötigte Flächengröße für externe Kompensationsmaßnahmen wird durch den Quotienten aus Kompensations-Restwert und Aufwertungsfaktor dargestellt.

Die Biototypen innerhalb des Plangebiets wurden am 31.10.2018 kartiert und in Karte 1 (s. Anhang) dargestellt. Die Tabelle 3 führt alle vorkommenden Biotope auf.

In dem 9,36 ha großen Plangebiet nehmen die Flächen zur Schulnutzung (Schulgebäude inkl. Schulhöfe) sowie der Sportplatz den größten Anteil ein. Hinsichtlich ihrer Biotopwertigkeit sind die Gebäude und der überwiegend versiegelte Schulhof des Gymnasiums als wertlos einzuschätzen. Der Sport- und Bolzplatz sind als unempfindlich, der Schulhof bzw. Spielplatz der Realschule ist als weniger empfindlich einzustufen.

Höherwertige bzw. empfindliche bis sehr empfindliche Biotope finden sich in dem überplanten Wald westlich des Gymnasiums. Der Waldbestand ist zum Teil überplant (Standort der neuen Sporthalle des Gymnasiums), weshalb eine Waldumwandlung erforderlich ist. Durch die Umwandlung von Wald ist eine Ersatzaufforstung nach § 8 (4) NWaldLG erforderlich. Zur Bewertung der Waldflächen bzw. zur Flächenermittlung der Ersatzaufforstungen wurde ein forstkundliches Gutachten erstellt (SCHLÜTER 2019).

Südlich der Realschule war zum Zeitpunkt der Begehung eine Baustellenfläche bzw. Feuerwehrzufahrt hergerichtet. Vor dem Eingriff stockte an dieser Stelle eine Waldfläche (Eichenmischwald, Fichtenforst). Da der Eingriff noch nicht ausgeglichen wurde, werden die Waldflächen nachträglich für die Waldumwandlung berücksichtigt.

Die Zuordnung der Biototypen innerhalb des Waldbestandes erfolgte in Anlehnung an die Biototypenkartierung von MORITZ-UMWELTPLANUNG (Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Errichtung der Sporthalle aus 2017).

Der Waldbestand wird durch einen Fußweg parallel zur Straße Nordhofe in zwei Bereiche geteilt. Im nördlichen Teil stockt ein hochwertiger bodensaurer Buchenwald mit etwa 60 - 100 Jahre alten Bäumen (Rotbuche und Stieleiche). Südlich des Fußwegs setzt sich der Waldbestand fort, welcher überwiegend aus Eichenmischwald (Stieleiche, Kiefer, Birke und Fichte) besteht. Dieser Waldbereich weist mit durchschnittlich 40 - 60 Jahren ein geringeres Alter auf als der Buchenwaldbestand. Am östlichen Rand stockt ebenfalls ein bodensaurer Buchenwald, welcher in dem weiter südlich

gelegenen Hangbereich von Ginstergebüsch und Rubus-/ Lianengestrüpp abgelöst wird. Die Gebüsch-/ Gestrüpp-Biotope werden als empfindlich eingestuft. Die südwestlichen und südöstlichen Randbereiche des Waldes werden von Ahorn-Eschen Pionierwald eingenommen. Darüber hinaus hat sich in den Randbereichen eine artenarme Brennesselflur und eine halbruderales Gras- und Staudenflur etabliert, welche als weniger empfindlich eingestuft werden.

Im Plangebiet befinden sich weitere Gehölzstrukturen, die als empfindlich anzusprechen sind. Dazu zählen z.B. die mit sonstigem standortgerechten Gehölzbestand bestockten Flächen entlang der Schützenstraße und bei der Realschule, der schmale Ahorn-Eschen Pionierwaldsaum südlich des Sportplatzes, sowie die Buchenallee südlich des Wäldchens. Im Nahbereich der beiden Schulgebäude befinden sich Grünflächen mit altem Baumbestand (u.a. Eichen, Ahorne), welche ebenfalls als empfindlich anzusprechen sind. Sonstige Grünflächen ohne Altbäume sowie Trittrassen, die sich ebenfalls im Nahbereich der Schulgebäude sowie der Sporthallen befinden, werden als weniger empfindlich eingestuft.

Das Plangebiet ist über die Schützenstraße, die Straße Nordhofe und Wege erschlossen, die als wertlos bzw. unempfindlich anzusprechen sind.

Insgesamt besitzen die Gehölze (insbesondere der Wald) im Plangebiet aufgrund der räumlichen Nähe zum FFH-Gebiet Dammer Berge eine hohe Biotopvernetzungsfunktion.

**Tab. 3: Biototypen innerhalb des Plangebietes**

Code	Biototyp	Wertfaktor / m <sup>2</sup>	Wertkategorie
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	1,6	3
BSG	Ginstergebüsch	2,0	3
BZH	Zierhecke	0,7	1
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	0,8	1
GRA	Artenarmer Scheerrasen	1,3	1 (2)
GRE	Extensivrasen-Einsaat	1,3	1
GRT	Trittrassen	0,6	1
HBA	Allee/Baumreihe	2,5	E
HBE	Sonstiger Einzelbaum	2,0	3
HOJ	Junger Streuobstbestand	1,5	3
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	2,0	(3) 2
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	1,6	3
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (Schulhof)	0,0	1
ONZ	Öffentlicher Gebäudekomplex (Schule, Sporthalle, etc)	0,0	0
OVP	Parkplatz	0,0	0
OVP	Parkplatz, teilversiegelt	0,3	1
OVS	Straße	0,0	0
OVW	Weg, unversiegelt	0,3	1
PSP	Sportplatz	0,5	1
PSZ	Sonstige Sport- / Spiel- und Freizeitanlage	1,0	1
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	1,3	1 (2)
PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand	2,3	3



UHB	Artenarme Brennesselflur	1,0	3 (2)
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittl. Standorte	1,5	3 (2)
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	2,6	5 (4)
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald	2,0	3
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	2,6	5 (4)
WZF	Fichtenforst	1,6	3 (2)

Biotoptypenliste nach DRACHENFELS, v. (2016)

Wertkategorien: 0: wertlos, 1: unempfindlich, 2: weniger empfindlich, 3: empfindlich, 4: sehr empfindlich, 5: extrem empfindlich

### Fauna / Planungsrelevante Arten

Für das vorliegende Planvorhaben wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Auswertung aller vorhandenen Daten nach Aktenlage sowie auf der Grundlage durchgeführter faunistischer Untersuchungen zur Artgruppe der Vögel (Brutvögel) und Fledermäusen sowie Zauneidechsen und Hirschkäfer erstellt. Die faunistischen Untersuchungen führten zu folgenden Ergebnissen (detaillierte Beschreibung s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, ÖKON GMBH 2019a).

#### Vögel

„Insgesamt wurden im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung 23 Vogelarten festgestellt, wovon 15 Arten eindeutig Revier anzeigendes Verhalten zeigten, so dass davon auszugehen ist, dass diese Arten Reviere innerhalb des Plangebiets besitzen“ (ÖKON GMBH 2019a).

Zu den festgestellten Brutvögel im Plangebiet zählen unter anderem Amsel, Fitis, Kohlmeise, Mau-ersegler, Ringeltaube, Star, Zaunkönig und Zilpzalp.

„Für weitere vier Arten konnte nicht eindeutig geklärt werden, ob sich tatsächlich Brutstätten im Plan-gebiet befinden. Alle anderen Arten sind aufgrund ihres Verhaltens oder ihrer Habitatansprüche si-cher als Nahrungsgast anzusprechen“ (ÖKON GMBH 2019a).

Als planungsrelevant werden gefährdete und / oder streng geschützte Arten sowie Anhang I-Arten der VS-RL betrachtet. Hierzu zählen die nachgewiesenen Arten Star und Gartengrasmücke.

#### Fledermäuse

Im Plangebiet wurden die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Bartfledermaus (Große / Kleine), Langohrfledermaus (Braunes / Graues), Zwergfledermaus nachgewiesen. Darüber hinaus wurden Individuen der Gattung Myotis (nicht auf Artniveau bestimmbar) erfasst. Mit mindestens 7 nachgewiesenen Arten ist das Plangebiet als mäßig artenreich einzuschätzen.

„Die Anzahl der Kontakte zeigt eine mittlere bis hohe Aktivität und somit eine vorhandene Bedeutung des untersuchten Gebietes für die nachgewiesenen Arten“ (ÖKON GMBH 2019a).

Es ist anzunehmen, dass die Strukturen innerhalb des Untersuchungsgebiets (Gehölze, Sportplatz, Gebäude, Offenflächen) sowie die angrenzenden Gehölzstrukturen regelmäßig als Nahrungshabi-tate genutzt werden.

Aus- und Einflüge sowie auffällige Schwärmverhalten an Baumbeständen oder Gebäuden, die Hin-weise auf Quartiere geben können, konnten nicht festgestellt werden. Es ist aber mindestens mit dem Vorhandensein von unregelmäßig genutzten Einzelhangplätzen in den Baumbeständen und Gebäuden des Plangebietes zu rechnen (ÖKON GMBH 2019a).

#### Hirschkäfer

„Die Kartierungen innerhalb des UG blieben ohne Nachweis von Hirschkäfern. Im Bereich einer etwa 100 m südöstlich des UG stockenden Baumreihe wurden jedoch adulte Hirschkäfer festgestellt. Die Hirschkäfer flogen von der Baumreihe in südöstliche Richtung. Für ein Vorkommen von Hirschkäfern



innerhalb des UG lieferte die Kartierung keine Hinweise“ (ÖKON GMBH 2019a).

Zauneidechsen

„Das UG bietet kleinflächig Biotope, die sich grundsätzlich als Lebensraum für Zauneidechsen eignen. In erster Linie sind dies die besonnten Offenbodenbereiche nördlich des Sportplatzes und die Rasenfläche im Westen des UG. Trotz intensiver Suche wurden keine Zauneidechsen oder andere Reptilien festgestellt. Die Gründe hierfür liegen vermutlich darin, dass die potentiell geeigneten Strukturen nur isoliert und kleinflächig vorhanden sind, und darin, dass die Flächen durch die Nutzung als Spiel- und Sportplatz einer erheblichen Störung unterliegen“ (ÖKON GMBH 2019a).

**2.1.3 Schutzgüter Fläche und Boden**

Die Inanspruchnahme von Fläche, d.h. von bisher nicht versiegelter Bodenoberfläche gehört zu den Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland. Ziel der Strategie ist der sparsame und nachhaltige Umgang mit Flächen und die Begrenzung des Flächenverbrauchs für Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2030 auf weniger als 30 ha pro Tag.

Damit soll der besonderen Bedeutung von un bebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung getragen werden. Agrar-, Wald- und Gewässerflächen für die Erholung der Bevölkerung, die Land- und Forstwirtschaft sowie den Naturschutz sollen geschont und eine Siedlungsentwicklung in Richtung der Nutzung bereits versiegelter Flächen oder vorhandener Leerstände sowie höherer Baudichten angestrebt werden (Stichworte Innenentwicklung und Nachverdichtung).

Teile des Plangebiets sind bereits durch die vorhandene Bebauung (Schulkomplexe, Sporthallen, Straßen und Parkplätze) versiegelt. Darüber hinaus ist das Plangebiet durch Wege und Straßen zerschnitten.

Geologische und bodenkundliche Informationen sind dem NIBIS-WMS-Dienst des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover entnommen (LBEG 2019).

Der Untergrund im Plangebiet wird aus Schluff- und Sand(löss)ablagerungen des Drenthe-Stadium der Weichsel-Kaltzeit gebildet (LBEG 2019).

Insgesamt sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans vier Bodentypen vorhanden:

- Mittlere Podsol-Braunerde (P-B3) (im Osten und Nord/Nordwesten des Plangebiets),
- Flache Bänder-Parabraunerde (Lb2) (großflächig zentral im Plangebiet),
- Flache Parabraunerde (L2) (kleinflächig im Süden des Plangebiets),
- Mittlere Parabraunerde (L3) (kleinflächig im Westen des Plangebiets).

**Tab. 4: Bodentypen im Geltungsbereich**

Kürzel	Bodenart / Eigenschaften
P-B3 Mittlere Podsol-Braunerde	Sand über Sand, Grundwasserfern, sehr geringe Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit), bodenkundliche Feuchtestufe: 3 (schwach trocken), für Acker und Grünland geeignet, für intensive Grünlandnutzung im Sommer gelegentlich zu trocken, geringe effektive Durchwurzelungstiefe des Bodens (5 - < 7 dm), geringe Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung, geringe standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden, sehr geringes pflanzenverfügbares Bodenwasser (50 - < 100 mm)
Lb2 Flache Bänder-Parabraunerde	Schluff über Sand, Erodiert, Grundwasserfern, geringe Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit), bodenkundliche Feuchtestufe: 3 (schwach frisch), für Acker und Grünland geeignet, für intensive Grünlandnutzung im Sommer gelegentlich zu trocken, geringe effektive Durchwurzelungstiefe des Bodens (5 - < 7 dm), geringe Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung, sehr geringe standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden, sehr geringes pflanzenverfügbares Bodenwasser (50 - < 100 mm)
L2	Schluff über Sand, erodiert, Grundwasserfern, mittlere Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit), bodenkundliche Feuchtestufe: 4 (schwach trocken), für Acker und Grünland geeignet, für intensive



Flache Para- braunerde	Grünlandnutzung im Sommer gelegentlich zu trocken, mittlere effektive Durchwurzelungstiefe des Bodens (7 - < 9 dm), mäßige Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung, hohe standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden, geringes pflanzenverfügbares Bodenwasser (2100 - < 150 mm)
L3 Mittlere Para- braunerde	Schluff, Grundwasserfern, hohe Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit), bodenkundliche Feuchte- stufe: 4 (schwach frisch), für Acker und Grünland geeignet, für intensive Grünlandnutzung im Sommer gelegentlich zu trocken, sehr hohe effektive Durchwurzelungstiefe des Bodens (>= 11 dm), mäßige Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung, mittlere standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden, hohes pflanzenverfügbares Bodenwasser (200 - < 250 mm)

Keiner der Bodentypen im Plangebiet ist in der Karte der schutzwürdigen Böden dargestellt (LBEG 2019).

**Altlasten**

Innerhalb des Bebauungsplanbereiches befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten (Altablagerungen oder Altstandorte) (STADT DAMME 2019b).

Sicherheitshalber wird allerdings folgender Hinweis im Planwerk aufgenommen: *„Sollten bei den geplanten Erd- und Bauarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zu Tage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen“* (STADT DAMME 2019a).

**2.1.4 Schutzgut Wasser**

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Hunte Lockergestein links“, dessen mengenmäßiger Zustand als gut und der gesamte chemischer Zustand auf Grund der Nitratwerte als schlecht bewertet wird (MU NIEDERSACHSEN 2019).

Laut LBEG liegt die Grundwasserneubildungsrate im Großteil des Untersuchungsraums zwischen 201 - 250 mm/a, im östlichen Plangebiet liegt sie mit 250 - 301 mm/a höher.

Bei der Passage des Wassers durch grundwasserüberdeckende Schichten werden Verunreinigungen in unterschiedlichem Maße abgebaut oder zurückgehalten. Die Gefährdung im oberen Hauptgrundwasserstockwerk richtet sich nach der Beschaffenheit und Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird laut LBEG als hoch bewertet. Die Durchlässigkeit der oberen Deckschichten ist ebenfalls als hoch angegeben.

Das Planvorhaben liegt weder in einem Trinkwassergewinnungsgebiet, noch in einem Wasserschutz-, Heilquellenschutz-, Risiko- oder Überschwemmungsgebiet (MU NIEDERSACHSEN 2019).

**2.1.5 Schutzgut Klima/Luft**

Das Klima im Bereich Damme wird durch ein warmes und gemäßigtes Seeklima mit feuchten Nordwestwinden von der Nordsee geprägt. Das Jahresmittel der Lufttemperatur (im Zeitraum 1961-90) liegt bei 9°C. Die mittleren Wintertemperaturen betragen 4°C, die mittleren Sommertemperaturen 14°C (LBEG 2019). Die Niederschläge erreichen 773 mm / a (Jahresmittel des Zeitraums 1961-90) bei relativ gleichmäßiger Verteilung über das Jahr. Die klimatische Wasserbilanz beläuft sich auf 230 mm / a (LBEG 2019).

Das zum Großteil von Wald und landwirtschaftlichen Flächen umgebene Plangebiet wird zum Teil von Schulgebäuden, Schulhöfen und Sportanlagen sowie zum Teil von Grünanlagen und Waldflächen eingenommen.

Grünlandflächen (Freilandklimatope) sind im Allgemeinen als gut durchlüftete klimatische Einheiten anzusehen, innerhalb derer der normale Temperatur- und Feuchteverlauf stattfinden kann. Generell besitzen sie ein starkes Kaltluftbildungspotenzial, das benachbarten besiedelten oder versiegelten Flächen zum Luftaustausch dienen kann.

Waldbereiche dienen als Frischluft- bzw. Kaltluftstehungsgebiet. Im Klimatop Waldklima werden im Vergleich zur offenen Landschaft die Strahlungs- und Temperaturschwankungen im Stammraum gedämpft, die Luftfeuchtigkeit ist erhöht. Im Stammraum herrscht Windruhe und eine größere Luftreinheit. Wälder sind lufthygienisch und klimatisch bedeutsame Ausgleichsräume, da sie wichtige Filterfunktionen erfüllen. Durch trockene und nasse Deposition werden Luftschadstoffe beseitigt.

Im Bereich des eng bebauten Schulzentrums entstehen kleinräumig Wärmeinseln mit eingeschränkten Austauschbedingungen, welche zu ungünstigen Bioklimaten und erhöhter Luftbelastung führen können.

Die Qualität der Luft wird – abgesehen von kleinräumlichen Belastungen, z.B. durch vielbefahrene Straßen oder Intensivtierhaltungen – eher durch überregionale bis globale Verursacher negativ beeinflusst. Im vorliegenden Fall sind Geruchsemissionen aus einem landwirtschaftlichen Betrieb und Emissionen durch Straßenverkehr auf dem Westring (L851) als wesentliche Emissionsquellen anzuführen.

### 2.1.6 Schutzgut Landschaft

Der Schulkomplex ist in die Ausläufer der Dammer Berge (Wald) eingebettet. Die Topographie im Plangebiet ist sehr bewegt, da das Schulzentrum am Ende eines Höhenzuges der Dammer Berge liegt. Aus Richtung Nord / Nordwesten in Richtung Osten / Südosten fällt das Gelände von maximal 105 m NHN auf ca. 75 m NHN ab.

Innerhalb des Plangebietes wechseln sich Schulgebäude, Schulhöfe und Sportanlagen und Grünanlagen ab. Die unterschiedlichen Nutzungen sind von verschiedenen Gehölzstrukturen durchzogen (Einzelbäume, Baumreihen, flächige Gehölzbestände). Weiteres prägendes Landschaftselement ist ein Waldbestand zwischen dem Gymnasium und dem Sportplatz, welcher zum Teil überplant wird sowie das baumbestandene Naturdenkmal „Osterberg“ im Osten des Plangebiets. Der Schulhof der Realschule weist einen parkartigen Charakter mit Spielplatzfunktion auf. Entlang der nördlichen und südlichen Plangebietsgrenze verlaufen zwei Zubringerstraßen, östlich, etwas abseits des Plangebiets, verläuft der stark befahrene Westring.

Das weitere Umfeld ist von den Waldbeständen der Dammer Berge sowie von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Richtung Osten umfasst das Umfeld Siedlungsstrukturen der Stadt Damme.

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft das 5.630 ha große Landschaftsschutzgebiet „Dammer Berge“. Mit einem sehr geringen Flächenanteil (ca. 100 m<sup>2</sup>) ragt der Geltungsbereich des Bebauungsplans in das Schutzgebiet herein.

Aus europäischer Sicht hat das Gebiet eine besondere Bedeutung für das Netz Natura 2000 und dient dem Schutz des FFH-Gebietes "Dammer Berge". Ein wichtiger Schutzzweck ist der Erhalt des besonderen Gebietscharakters, der sich durch das zusammenhängende Waldgebiet, die Fließgewässer mit ihren Bachtälern und den natürlichen Überschwemmungsgebieten kennzeichnet und ein bedeutender Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt darstellt.

Die großflächige Gebietssicherung unter Einbeziehung der Freiräume vor den Waldflächen ist erforderlich, um störende Einflüsse auf das Landschaftsbild zu vermeiden und den Charakter des LSG zu erhalten (LANDKREIS VECHTA 2018).

### Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturelles Erbe umfasst die Gesamtheit der menschlichen Kulturgüter. **Kulturgüter** können definiert werden „als Zeugnisse menschlichen Handelns [...], die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, Raumdispositionen oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen“. Hierzu können Bau-, und Bodendenkmale, archäologische Fundstellen, Böden mit Archivfunktion, aber auch Stätten historischer Landnutzungsformen, kulturell



bedeutsame Stadt- und Ortsbilder und traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Prozessionswege) zugeordnet werden (GASSNER et al. 2010).

Kulturgüter wie Baudenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand befinden sich keine Bodendenkmäler im Plangebiet.

Als sonstige Sachgüter innerhalb des Plangebiets zählen die Gebäudekomplexe des Schulzentrums, denen eine hohe funktionale Bedeutung zukommt.

**2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei der Prüfung der so genannten „Nullvariante“ sind die umweltbezogenen Auswirkungen bei Unterbleiben der Planung abzuschätzen, d. h. bei dieser Variante würde auf den Neubau einer Sporthalle, Erweiterung der Schulkomplexe und Errichtung von Parkplatzflächen verzichtet werden.

Die vorhandenen Waldbereiche und Grünflächen blieben vermutlich erhalten und würden ihre Funktion als Lebensraum und Fortpflanzungsstätten unverändert ausüben. Der gewachsene Boden würde bestehen und nicht verdichtet werden und die Grundwasserneubildungsrate bliebe stabil, wodurch auf eine Regenrückhaltung verzichtet werden könnte. Es würde zu keinen klimatischen Effekten (kleinräumige Aufheizung durch Versiegelung, Reduktion der bodennahen Windgeschwindigkeit durch bauliche Anlagen) kommen und das Landschaftsbild bliebe erhalten.

**2.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die wesentlichen Umweltauswirkungen im Plangebiet gehen von der Bebauung und Versiegelung in Folge der Ausweisung zusätzlicher Bau- (Neubau Sporthalle, Anbau Schulzentrum) und Verkehrsflächen aus.

In der folgenden Tabelle sind die durch das Vorhaben potenziell verursachten bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt sowie die betroffenen Schutzgüter zusammengefasst.

**Tab. 5:Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt**

baubedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	betroffene Schutzgüter	Auswirkungen	Sekundäreffekte
Versiegelung von Flächen (temporär)	Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten, Tötung von Individuen	Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
	Fläche / Boden	Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen	Zerstörung des Lebensraums von Bodenorganismen
	Wasser	geringfügige Herabsetzung der Grundwasserneubildung und –speicherung,	
	Klima / Luft	kleinräumige Aufheizeffekte	
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	



Emissionen während der Bauzeit	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	temporäre Störfunktion durch Baulärm und Staub sowie baubedingte Präsenz von Baustellenfahrzeugen und Aufstellkräne	Beeinträchtigung des Umfelds und der Erholungsfunktion
	Fauna	temporäre Störfunktion durch Baulärm und -staub sowie baubedingte Präsenz von Mensch und Maschinen	störungsbedingte Aufgabe von Revieren / Quartieren planungsrelevanter Arten; störungsbedingter Verlust von Entwicklungsformen planungsrelevanter Arten
	Boden / Wasser	potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeintrag	
	Klima / Luft	kurzfristig erhöhte Schadstoffemissionen durch Staub und Verkehrsabgase	
<b>anlagenbedingte Auswirkungen</b>			
<b>potenzielle Einwirkung auf die Umwelt</b>	<b>betroffene Schutzgüter</b>	<b>Auswirkungen</b>	<b>Sekundäreffekte</b>
Versiegelung von Flächen (dauerhaft)	Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potentiellen Fortpflanzungsstätten	Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
	Fläche / Boden	Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen	Zerstörung des Lebensraums von Bodenorganismen
	Wasser	geringfügige Herabsetzung der Grundwasserneubildung und -speicherung, erhöhter oberflächlicher Abfluss von Niederschlagswasser	Zunahme von Überschwemmungen
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Flächeninanspruchnahme	
Bauliche Anlagen (Bauhöhe, Baudichte)	Fauna	direkter Verlust von Fortpflanzungsstätten und Lebensraum	
	Landschaftsbild	Beeinträchtigung durch Bebauung	Beeinträchtigung der Erholungseignung; Herabsetzung der Erlebbarkeit und der Erlebnisqualität; Verlust von Eigenart und Schönheit der Landschaft
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	
<b>betriebsbedingte Auswirkungen</b>			
<b>potenzielle Einwirkung auf die Umwelt</b>	<b>betroffene Schutzgüter</b>	<b>Auswirkungen</b>	<b>Sekundäreffekte</b>
Emissionen aus dem Plangebiet Lärm, Licht, Verkehr	Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	Beeinträchtigung des Umfelds und der Erholungsfunktion durch zunehmenden Verkehr und Lärm	Verlust der Erholungseignung der Landschaft im Umfeld
	Fauna	Störung durch Licht- und Lärmemissionen	

Im Folgenden werden die für die jeweiligen Schutzgüter relevanten Auswirkungen durch die Planung dargestellt.

### 2.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Kriterien für die Bewertung der Auswirkungen sind die Erfassung der Realnutzung vor Ort und von Erholungsschwerpunkten bzw. -infrastruktur.

Daneben werden Immissionsprognosen hinsichtlich möglicher Effekte der Emissionen von Lärm, Gerüchen oder Feinstaub auf die Wohn- und Erholungsnutzung der Umgebung sowie auf die menschliche Gesundheit ausgewertet.

### **Wohnnutzung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes unterliegt keiner Wohnnutzung. Nordwestlich außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein Wohnhaus, westlich außerhalb befindet ein Pfarrhaus. Die Auswirkungen aus dem Plangebiet auf die umliegende Wohnnutzung werden in den folgenden Kapiteln betrachtet.

### **Erholung**

Die Realisierung des Bebauungsplanes führt zum Teilverlust einer Waldfläche sowie Grünflächen (teilweise mit Gehölzbestand) mit allgemeiner Bedeutung für die lokale Erholungsfunktion. Die Attraktivität des Gebietes für Spaziergänger der Siedlungen im Umfeld wird durch den Neubau weiterer Gebäude reduziert. Bereiche des Waldes bleiben jedoch erhalten und der vorhandene Fußweg durch den Wald wird ertüchtigt.

Der Flächen des Sportplatzes und der Schwimmhalle werden im Bebauungsplan ebenfalls in ihrer Nutzung festgesetzt. Einschränkungen auf das vorhandene Wegenetz sind durch die Planung nicht abzuleiten.

### **Menschliche Gesundheit**

Das Plangebiet befindet sich in Siedlungsrandlage. Innerhalb des Plangebiets sind als schutzwürdige Nutzung die Schulen vorhanden.

Westlich außerhalb des Plangebiets befindet sich ein Pfarrhaus und an der Straße „Nordhofe“ befindet sich ein Wohnhaus (ebenfalls außerhalb). Nördlich des Wohnhauses liegt eine landwirtschaftliche Hofstelle (Schweinehaltung).

Zur Beurteilung der Immissionssituation auf Grund von Geruchsimmissionen aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung wurde von der Landwirtschaftskammer im Oktober 2018 eine Berechnung erstellt, in dem die Emissionen für einen Teil des Plangebiets berücksichtigt wurden (STADT DAMME 2019b).

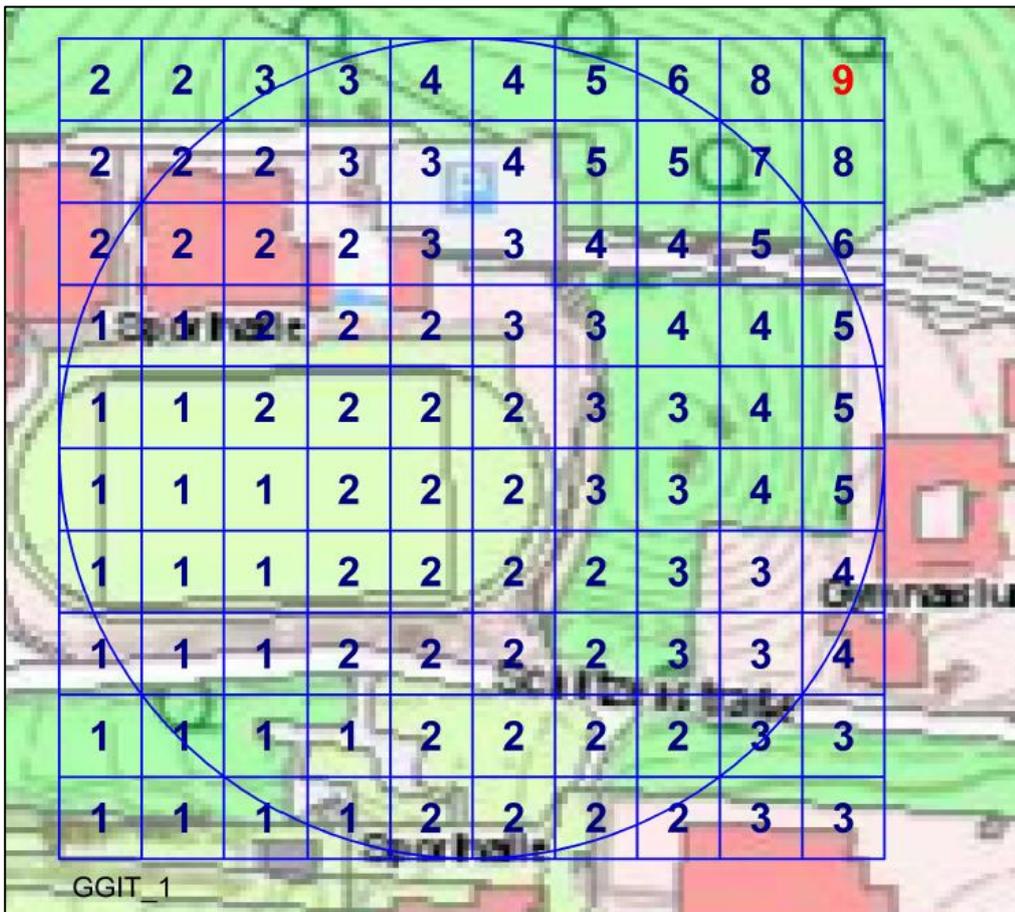
Als Grundlage zur Beurteilung von Geruchsimmissionen wird die Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) herangezogen. Gemäß der Geruchsimmissionsrichtlinie sind als Immissionswert (IW) für Wohn- und Mischgebiete  $IW = 0,10$  (10 % der Jahresstunden) einzuhalten.

Abbildung 2 (s.u.) stellt die ermittelten Geruchshäufigkeiten in % der Jahresstunden dar.

In dem Gutachten wurde die kumulative Häufigkeit der Überschreitung der Geruchsstoffkonzentration unter Berücksichtigung der Windrichtung, Tierzahlen, Stalltechnik etc. für das Plangebiet ermittelt. Der maximale Wert innerhalb des Plangebiets beträgt ca. 5 % der Jahresstunden.

Demnach liegen keine erheblich nachteiligen Geruchsimmissionen aus landwirtschaftlicher Tierhaltung vor, da die Immissionswerte für Wohn- und Mischgebiete, die hier vergleichsweise herangezogen werden können, deutlich unterschritten werden (STADT DAMME 2019b).

Wie in Abbildung 2 zu sehen, nehmen die Jahresstunden mit zunehmender Entfernung zur Geruchsquelle ab. Der höchste Wert (9 % der Jahresstunden) wurde in räumlicher Nähe zur Hofstelle, in einem Waldbereich nördlich und außerhalb des Plangebiets, ermittelt. Für das östliche und westliche Plangebiet, welches in der Rasterdarstellung nicht berücksichtigt wurde, ist daher anzunehmen, dass die Immissionswerte ebenfalls deutlich unterschritten werden.



**Abb. 2: Rasterdarstellung der ermittelten Geruchshäufigkeiten (in % der Jahresstunden)**  
 (zur Verfügung gestellt von der Stadt Damme).

Von den in der Umgebung liegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen werden bei der Ausbringung von Gülle oder Festmist ebenfalls Geruchsemissionen ausgehen, die allerdings für Gebiete im Übergangsbereich zur freien Landschaft typisch sind.

**Wirkung von Emissionen aus dem Plangebiet auf die Bevölkerung und die Gesundheit der Menschen im Umfeld**

Um mögliche Auswirkungen durch den Betrieb der geplanten Veranstaltungshalle und dem daraus resultierenden Verkehr auf die umliegende Wohnbebauung zu überprüfen, wurde ein schalltechnisches Gutachten vom Institut für technische und angewandte Physik GmbH erstellt (ITAP GMBH 2019). Die vom Betrieb der Halle zu erwartende gewerbliche Geräuschbelastung wurde gemäß TA Lärm TA LÄRM (1998) beurteilt. Für den aus dem Betrieb der Veranstaltungshalle resultierenden Verkehr auf den anliegenden öffentlichen Straßen, insbesondere „Nordhofe“, wurde die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV (4) geprüft.

Zur Vermeidung von nächtlichen Lärmimmissionen im Bereich der Wohnbebauung an der Straße „Nordhofe“ wurde von der NWP Planungsgesellschaft mbH in Zusammenarbeit mit der Stadt Damme ein Parkplatz-Verkehrsführungskonzept erstellt (STADT DAMME 2019b).

Das Schallgutachten (ITAP GMBH 2019) kommt zu dem Schluss, dass unter Einhaltung des Verkehrskonzeptes sowie weiterer Bedingungen (max. Besucherzahl 800 Personen, keine parallelen Veranstaltungen in den Gebäuden des Gymnasiums, keine weiteren beurteilungsrelevanten Geräuschquellen, Sperrung der Straße „Nordhofe“ nach Veranstaltungsbeginn) die

Immissionsrichtwerte nach A LÄRM sowie die Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV (4) an der umliegenden Bebauung nicht überschritten werden.

*„Die Nutzungszeiten der Außensportanlagen der Schulen sind immissionsschutzrechtlich gem. § 5 Abs. 3 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) nicht zu berücksichtigen, so dass erhebliche Emissionen aus diesen Nutzungen nicht vorliegen“ (STADT DAMME 2019b).*

Während der Bauphase stellen die baustellenspezifischen Geräusche wie Lkw-Verkehr zur Anlieferung von Baumaterialien, Betrieb von Betonmischern usw. zusätzliche Lärmquellen dar. Der Lärm und auch baubedingte Staubemissionen werden u.U. zeitweise über das Baugebiet hinaus wirken.

Von dem Vorhaben sind keine sonstigen relevanten Emissionen (Licht, Erschütterungen, Gerüche, Luftverunreinigungen) zu erwarten, die eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit darstellen würden.

Insgesamt sind bei Einhaltung des Verkehrskonzeptes während Veranstaltungen im Plangebiet keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten.

### 2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Innerhalb des 9,3 ha großen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ wird im Rahmen des bereits durchgeführten und des geplanten Bauvorhabens eine Eingriffsfläche von 4,9 ha beansprucht. Die restlichen Flächen bleiben in ihrem derzeitigen Zustand erhalten.

Die Eingriffsfläche lässt sich in 3 Bereiche einteilen (s. Karte 1 und 2):

Eingriffsfläche 1 umfasst die Realschule mit den südlichen Grünflächen und Gehölzbeständen (geplanter Anbau), die Sporthalle der Realschule und des Gymnasiums (die zur Veranstaltungshalle umgenutzt wird), das Schwimmbad, Verkehrsflächen und kleinere Grünanlagen, die an die Gebäude angrenzen.

Eingriffsfläche 2 umfasst das Gymnasium, einen Bolzplatz, einen Teil des westlich vom Gymnasium stockenden Waldbestand (geplanter Neubau der Sporthalle) sowie das Gymnasium umgebende Grünanlagen und Gehölzbestände.

Eingriffsfläche 3 umfasst eine befestigte Fläche südlich der Schützenstraße, einen Trittrasen (geplante Erweiterung des Parkplatzes), eine Baumreihe und eine Grünanlage mit Gehölzbestand.

In den Eingriffsbereichen werden bereits 3 ha durch die vorhandenen Schulkomplexe und Verkehrsflächen in Anspruch genommen, durch die Planung werden weitere 1,7 ha Baufläche ausgewiesen. Damit ist die direkte räumliche Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch die Überplanung der Flächen z.T. als erheblich einzustufen (insbesondere der Eingriff in die Waldfläche und Grünflächen mit altem Gehölzbestand).

Die Beeinträchtigung der Biotopfunktion durch die Beanspruchung von geringwertigen Trittrasen und Grünflächen ohne alten Baumbestand ist als weniger erheblich einzustufen. Der vorhandene Baumbestand, insbesondere der Waldbestand, erfüllt dagegen eine hohe Biotopfunktion. Für den entstehenden Biotopflächenverlust wird in der Eingriffs- / Ausgleichs-Bilanz ein Kompensationsdefizit in Höhe von 21.744 Werteinheiten ermittelt (s. Kap. 2.4.2.).

Für den Neubau der Sporthalle ist die Rodung eines Teilbereichs des Waldbestandes vorgesehen, wofür eine Waldumwandlung und eine entsprechende Ersatzaufforstung erforderlich wird. Dies betrifft auch die ehemalige Waldfläche südlich der Realschule (hier wurde bereits eine Baustellenfläche bzw. Feuerwehrezufahrt hergerichtet), welche nachträglich berücksichtigt wird.

Das im Rahmen der geplanten Waldumwandlung erstellte Forstgutachten (SCHLÜTER 2019) kommt zu dem Schluss, dass die nach §8 (4) NWaldLG erforderliche Kompensation 10.208 m<sup>2</sup> beträgt (s. Kap. 2.4.2.)

Die Veränderungen im Plangebiet mindern die Attraktivität bzw. Eignung des Gebietes als Lebensraum für einige Tierarten (insbesondere für Gehölz bewohnende Vogel- und Fledermausarten wie z.B. Star oder Großer Abendsegler) bis hin zur Revieraufgabe bzw. Quarterverlust und dem Ausweichen in geeignete Lebensräume des Umfeldes. Insgesamt geht ein in Bezug auf Gehölz bewohnende Arten z.T. wertvoller Lebensraumkomplex verloren. Sollte es zu baulichen Veränderungen der Bestandgebäude kommen, können auch Potenziale für Gebäude bewohnende Vogel- und Fledermausarten (z.B. Mauersegler, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus) verloren gehen.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ÖKON GMBH 2019a) kommt zu dem Ergebnis, dass Konflikte mit planungsrelevanten Vogelarten und Fledermäusen zu erwarten sind:

#### Vögel:

In den überplanten Gehölzbeständen (Eichenmischwald, bodensaurer Buchenwald, Gebüsche und Einzelbäume) wurden Reviere von Gehölz bewohnenden Vogelarten festgestellt. Durch die Inanspruchnahme der Gehölze werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört und bei einer Fällung zur Brutzeit besteht die Gefahr der Zerstörung von bebrüteten Gelegen und der Tötung nicht flügger Jungvögel.

*„Bei den meisten der festgestellten Vogelarten handelt es sich um ungefährdete Arten mit einer weiten Verbreitung und einer hohen Anpassungsfähigkeit. Es ist davon auszugehen, dass diese Arten in das nahe, durch ähnliche Gehölzstrukturen geprägte Umfeld ausweichen können“ (ÖKON GMBH 2019a).*

Es wurden jedoch auch Brutreviere von Staren festgestellt, die in der Roten Liste von Niedersachsen als „gefährdet“ gelistet sind.

Durch die Inanspruchnahme der Gehölze westlich des Gymnasiums ist somit von einem Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte einer gefährdeten Art auszugehen. Auf Grund des Mangels an geeigneten Brutplätzen für den in Höhlen brütenden Star (z.B. ausgefaulte Astlöcher, Buntspecht-höhlen) bzw. dem hohe Nutzungsdruck auf umliegende Baumhöhlen ist zu erwarten, dass das vom Eingriff betroffene Brutpaar nicht auf umliegende Strukturen ausweichen kann. Zur Sicherung der kontinuierlichen, ökologischen Funktionalität sind daher vorgezogen Maßnahmen zu ergreifen, die den betreffenden Individuen, zumindest aber der lokalen Population, die Möglichkeit schaffen, ein neues Revier an anderer Stelle zu gründen. Darüber hinaus wurde Revier anzeigendes Verhalten von zwei Gartengrasmücken, die in Niedersachsen ebenfalls gefährdet sind, festgestellt.

*„Ob die Gartengrasmücken im überplanten Wald oder in den benachbarten Gehölzbeständen brütete, konnte nicht abschließend geklärt werden. Die Planung sieht unter anderem den Erhalt eines Teilbereiches des Waldes sowie den Erhalt von Gehölzbeständen im westlichen UG und von Einzelbäumen vor [...]. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Planung kann davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Gartengrasmücken auch nach Umsetzung der Planung geeignete Bruthabitate (z.B. Gehölze im Westen, Waldrandbereiche, Gebüsche) innerhalb des UG bzw. im direkten Nahbereich nutzen können“ (ÖKON GMBH 2019a).*

Zur Vermeidung des Tatbestandes der Tötung sind jegliche Gehölzarbeiten, die geeignet sind Bruthöhlen von Staren und anderen Gehölz bewohnenden Vogelarten zu beeinträchtigen, im Winter durchzuführen (01.10 – 28. / 29.02).

*„Innerhalb des UG befinden sich mehrere Gebäude, die teilweise von Vögeln als Fortpflanzungsstätte genutzt werden bzw. für die eine Nutzung durch Vögel potentiell möglich ist. Durch die Kartierungen ist ein Brutplatz von Mauerseglern an der Sporthalle des Gymnasiums belegt. Auch weitere Arten wie z.B. Dohle, Blaumeise oder Haussperling können potentiell in bzw. an den Bestandsgebäuden brüten.*

*Sollte es zu Abbruch- / Umbau- / oder Sanierungsarbeiten an den bestehenden Gebäuden des Bebauungsplangebiets kommen, ist auf Ebene der Baugenehmigung zu prüfen, ob durch die geplanten Bauarbeiten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 des Bundesnatur-*

schutzgesetzes (Tötung von Jungvögeln, Gelegezerstörung, Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ausgelöst werden.

*In den Bebauungsplan ist daher ein Hinweis aufzunehmen, dass bei Abbruch- / Umbau- / oder Sanierungsarbeiten durch gezielte Untersuchungen (ökologische Baubegleitung, ggf. Bauzeiten und Brutplatzausgleich), artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes eingehalten werden. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sind hierfür Fachgutachter / Experten einzubinden.“ (ÖKON GMBH 2019a).*

Für benachbart brütende Vogelarten, Vogelarten der halboffenen Kulturlandschaft und Nahrungsgäste sind durch die Planung keine negativen Auswirkungen zu erwarten (ÖKON GMBH 2019a).

### Fledermäuse

Die mögliche Nutzung der überplanten Gehölzstrukturen durch Fledermäuse wurde im Rahmen der Fledermauserfassungen überprüft.

*„Ausflüge aus den betroffenen Gehölzen konnten hierbei nicht ermittelt werden und Wochenstuben oder individuenreiche Quartiere im Sommerlebensraum können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Einzelquartiere von verschiedenen Gehölz bewohnenden Fledermausarten (z.B. Großer Abendsegler, Fransenfledermaus sowie weiteren Arten der Gattung Myotis), sowie später im Jahr auftretende Baumhöhlenüberwinterer, wie Kleiner und Großer Abendsegler, können allerdings nicht sicher ausgeschlossen werden.*

*Zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen im Sommerquartier ist die Fällung der Gehölze im Plangebiet in einem möglichst winterkalten Zeitraum unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen (01.11. bis 28. / 29.02.).*

*Als vorgezogenen Ausgleich zur Sicherstellung der räumlich-funktionalen Kontinuität für den Verlust von Tagesquartieren und potenziellen Winterquartieren sind Maßnahmen zur Erweiterung / Stützung des Quartierangebotes durchzuführen [...] Bei Durchführung dieser Maßnahmen führt der potenzielle Verlust einzelner Baumquartiere nicht zu einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die ökologischen Funktionen der Quartiere im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.*

*Lichtemissionen können während der Bauphase und im Betrieb zu Störungen möglicher Fledermausflugkorridore und der Nahrungshabitate im näheren Umfeld führen. Hier sind besonders die Waldrandbereiche außerhalb des Plangebiets und der Bereich westlich der geplanten Realschul-Erweiterung als lichtarme Nahrungsräume zu erhalten.*

*Baubedingt ist mit erhöhten Lärmemissionen und Erschütterungen in dem für Baustellen üblichen Maße in angrenzenden Biotopflächen zu rechnen. Da keine Vorkommen störungsempfindlicher Quartiere wie Wochenstuben im Nahbereich des UG festgestellt wurden, ist nicht mit erheblichen Störungen zu rechnen.*

*Sollte es zu Abbruch- / Umbau- / oder Sanierungsarbeiten an den bestehenden Gebäuden des Bebauungsplangebiets kommen, ist auf Ebene der Baugenehmigung zu prüfen, ob durch die geplanten Bauarbeiten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (Tötung von übertagenden Fledermäusen, Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ausgelöst werden. In den Bebauungsplan ist daher ein Hinweis aufzunehmen, dass bei Abbruch- / Umbau- / oder Sanierungsarbeiten durch gezielte Untersuchungen (ökologische Baubegleitung, ggf. Bauzeiten und Quartierausgleich), artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes eingehalten werden. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sind hierfür Fachgutachter / Experten einzubinden“ (ÖKON GMBH 2019a).*

Um erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auszuschließen sind Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig (s. Kap. 2.4.2).



### 2.3.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Durch Versiegelung oder Überbauung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigt. Die Beurteilung des Bodens erfolgt im Hinblick auf die im Bodenschutzgesetz (BBodSchG) definierten natürlichen Lebens- und Archivfunktionen sowie ihre Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen. Böden mit besonderer Ausprägung bzw. mit hoher Bedeutung einer oder mehrerer Bodenfunktionen sind schützenswert.

Beeinträchtigungen ergeben sich durch nachteilige Veränderungen der an Boden geknüpften Funktionen. Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung werden nach dem Indikatorprinzip<sup>1</sup> ausreichend über Biotope (Vegetation) repräsentiert und kompensiert. Sofern Böden besonderer Bedeutung von einem Eingriff betroffen sind, entsteht ggf. ein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

Innerhalb des 9,3 ha großen Geltungsbereichs sind bereits 3,2 ha durch die vorhandene Bebauung versiegelt. Durch die Festsetzung von Bauflächen werden potenziell weitere 1,7 ha versiegelt. Von der geplanten Überbauung (Neubau Sporthalle und Erweiterung Realschule, Errichtung von Parkplätzen) ist zum großen Teil der Bodentyp flache Bänder-Parabraunerde (Lb2), z.T. flache Parabraunerde (L2) und geringfügig mittlere Podsol Braunerde (PB3) betroffen. Keiner der Bodentypen ist als besonders schutzwürdig eingestuft (LBEG 2019).

Die Bauflächen für die bereits bestehenden Schulgebäude und den Neubau der Sporthalle bzw. Anbau Realschule sind innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf ausgewiesen. Bereiche außerhalb der Baufenster, innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf können durch Zuwegungen, Nebenanlagen etc. versiegelt werden, weshalb ein Versiegelungsgrad von 100 % angenommen wird. Die bereits vorhandenen Straßenverkehrsflächen sind zum Großteil bereits voll versiegelt, eine Parkfläche im Nordwesten ist teilversiegelt. Die beiden neu geplanten Parkplatzflächen werden zur Vermeidung des Eingriffs in den Boden teilweise mit versickerungsfähiger Befestigung ausgebaut werden, so dass die Bodenversiegelung so gering wie möglich gehalten werden kann (STADT DAMME 2019b).

Der Vergleich des Versiegelungsgrades im Ausgangs- und Planzustand zeigt, dass sich bei Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 185 „Schulzentrum“ die Versiegelungsbilanz (bei Berücksichtigung teilversiegelter Flächen) um 18 Prozentpunkte gegenüber dem Ausgangszustand verändert. Die Planung ermöglicht die Neuversiegelung von insgesamt 17.403 m<sup>2</sup> (49.761 m<sup>2</sup> – 32.358 m<sup>2</sup>, vgl. Tab. 6), wodurch potenziell 17.403 m<sup>2</sup> Boden verloren gehen.

Durch die Planung gehen überwiegend Wald- und Grünflächen verloren, welche der Naherholung und dem Landschaftsbild dienen und eine wichtige Rolle für den Klimahaushalt einnehmen.

**Tab. 6: Flächenversiegelung**

	Ausgangszustand		Planzustand		Versiegelung
	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	Veränderung in %
Plangebiet	93.661	100	93.661	100	
Straßen, Gebäude, Zufahrten, Fußweg (versiegelt oder geschottert)	32.358	35	49.761	53	18

Die Auswirkungen des Vorhabens sind durch die Versiegelung und die Beanspruchung von Boden erheblich einzustufen.

<sup>1</sup> Nach dem Indikatorprinzip wird davon ausgegangen, dass der biotische Komplex (Tiere, Pflanzen) auch abiotische Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung am betroffenen Standort repräsentiert (vgl. ARGE 1994). Durch die Kompensation von Eingriffsbetroffenen Biotoptypen (Vegetation) werden somit auch allgemeine faunistische und abiotische Funktionen (z.B. Boden oder Wasser) mit ausgeglichen. Das Indikatorprinzip wurde bestätigt durch die Bewertungsverfahren von ARGE (2002) und EG/LV (2007).

### 2.3.4 Schutzgut Wasser

Die Versiegelung von Flächen führt im Allgemeinen zur Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächlichen Abflusses. Die geplante zusätzliche Versiegelung durch das Vorhaben beträgt potenziell 17.403 m<sup>2</sup> und hat eine bedingte Auswirkung auf das Schutzgut Wasser. Die beiden neu geplanten Parkplatzflächen sollen zur Vermeidung des Eingriffs in den Wasserhaushalt teilweise mit versickerungsfähiger Befestigung ausgebaut werden, so dass die Bodenversiegelung so gering wie möglich gehalten werden kann (STADT DAMME 2019b).

Nach § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist das anfallende Niederschlagswasser ortsnah zu versickern, verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

*„Zur Planung der Entwässerung wird ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt. Es ist davon auszugehen, dass eine dezentrale Versickerung des Regenwassers nicht möglich sein wird. In Absprache mit dem Oldenburgisch Ostfriesischen Wasserverband OOWV wird eine mögliche Anlage zur Regenwasserrückhaltung im Bereich des Westringes geprüft“ (STADT DAMME 2019b).*

Ein Wasserschutzgebiet ist nicht vorhanden, Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

### 2.3.5 Schutzgut Klima / Luft

Insgesamt nimmt der Grad der Flächenversiegelung zu. Mit der Errichtung neuer Gebäude wird es zu einer Reduzierung der bodennahen Windgeschwindigkeiten kommen. Durch die zunehmende Versiegelung ist eine Reduzierung der möglichen Frischluftproduktion zu erwarten und durch die teilweise Überplanung eines Waldbereiches kommt es zum einem Teilverlust eines Frischluft- bzw. Kaltluftstehungsgebiets. Lokalklimatisch betrachtet wird es in geringem Maße zu Aufwärmeeffekten kommen. Die Auswirkungen beziehen sich überwiegend auf den unmittelbaren Geltungsbereich der Planung.

Die Festsetzung von Grünflächen mit Bindung für Bepflanzung, Erhalt von Gehölzen, Sträuchern etc. sorgt für eine Aufrechterhaltung und Sicherung der Klimaschutzfunktion. Die an das Plangebiet angrenzenden Wald- und landwirtschaftlichen Offenlandflächen werden weiterhin zu einer überwiegend günstigen klimatischen Situation führen.

Durch die Ersatzaufforstung im Rahmen der Waldumwandlung kann die Klimaschutzfunktion der Waldfläche an anderer Stelle wiederhergestellt, bzw. ausgeglichen werden.

Die Ortslage von Damme hat aufgrund der Kleinteiligkeit der baulichen Erweiterungen nicht mit spürbaren Auswirkungen zu rechnen, sodass großräumig keine relevanten Änderungen zu erwarten sind.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

## Beitrag des Vorhabens zur Beeinträchtigung des Klimas

In den letzten Jahrzehnten ist die Konzentration von Treibhausgasen in der Erdatmosphäre stark gestiegen. Der hohe Energiebedarf menschlicher Aktivitäten wird (noch) zu großen Teilen aus fossilen Brennstoffen abgedeckt. Das dabei freigesetzte Klimagas Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) gelangt in die Atmosphäre und verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt. Neben dem hohen Energieverbrauch und einer hohen Mobilität trägt auch die Landwirtschaft mit Intensivtierhaltung bzw. einem hohem Einsatz von Mineraldünger zur Belastung des Klimas bei und die Abholzung von Urwäldern zerstört natürliche CO<sub>2</sub>-Speicher.

Neben CO<sub>2</sub> sind die wichtigsten weiteren Treibhausgase Methan (CH<sub>4</sub>) und Distickstoffoxid (Lachgas, N<sub>2</sub>O), daneben spielen auch fluorhaltige Stoffe und fluorierte Treibhausgase (F-Gase) eine gewisse Rolle. Andere, so genannte indirekte Treibhausgase wie z.B. Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickoxide (NO<sub>x</sub>) oder flüchtige Kohlenwasserstoffe ohne Methan (sogenannte NMVOC) tragen zur Zerstörung der Ozonschicht bei.

Durch das Planvorhaben entstehen keine klimarelevanten Emissionen. Nach Umsetzung der Planung werden sich die Emissionen durch heizungsbedingte Emissionen und Verkehr geringfügig erhöhen.

Der Bebauungsplan macht keine Vorgaben für Heiz- / Energiesysteme sowie Baustoffe, so dass die Wahl klimaneutral zu heizen bzw. klimafreundliche Materialien zu verwenden dem Bauherren bzw. der Stadt Damme überlassen wird. Möglichkeiten für klimagerechtes Bauen bieten z.B. eine Dach- oder Fassadenbegrünung, Photovoltaik- und Solarthermieanlagen sowie der Einsatz von Recycling-Material.

## Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Nach den Projektionen des LBEG (2019) werden sich die mittleren Jahrestemperaturen im Raum Damme bis 2050 um etwa 1,4°C und bis zum Jahr 2100 um insgesamt 3,7°C im Vergleich zum Zeitraum zwischen 1971-2000 erhöhen. Für die Niederschläge wird insgesamt keine wesentliche Änderung prognostiziert, die Verteilung ändert sich tendenziell zu stärkeren Niederschlägen im Winter und weniger Regen im Sommer.

Durch die höheren Temperaturen steigt die Verdunstung im Sommer an und die klimatische Wasserbilanz sinkt, so dass während der Vegetationsperiode ein zusätzlicher Wasserbedarf entsteht. Die Grundwasserneubildung bleibt im Bereich des Plangebietes ungefähr konstant.

Ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet ist im Umfeld des Bebauungsplangebietes nicht vorhanden.

Bei Eintritt der Klima-Vorhersagen sind durch den Klimawandel bedingte Katastrophen für die Nutzung im Geltungsbereich nicht größer als heutzutage. Aufgrund der höheren Anzahl von Starkregenereignissen kann allerdings die Häufigkeit temporärer Überschwemmungen zunehmen.

### 2.3.6 Schutzgut Landschaft

Die Planung stellt eine Erweiterung des Schulzentrums Damme dar. Der Neubau der Sporthalle des Gymnasiums sowie die Erweiterung der Realschule wird direkt benachbart zu den vorhandenen Schulgebäuden erfolgen, sodass sich die Erweiterung / der Neubau in die Umgebung optisch integrieren wird. Die neuen Gebäude werden sich von der Größe und Bauweise am baulichen Bestand orientieren.

Visuell wird der geplante Eingriff in das Landschaftsbild nur lokal im direkten Umfeld sichtbar sein.

Im Bereich der Eingriffsfläche 1 (Anbau Realschule) wird das Bauvorhaben von Norden, Westen und Süden durch die Ausläufer der Dammer Berge sichtbar verschattet. Von Osten wird der Eingriff nur lokal sichtbar sein, die bewegte Topographie im Plangebiet schränkt die Sicht ebenfalls ein.

Die Eingriffsfläche 2 (Neubau Sporthalle) wird von Osten und Südosten von dem baumbestandenen Naturdenkmal „Osterberg“ sichtverschattet. Durch die Festsetzung des nicht überplanten Waldbereichs wird die Sporthalle auch von Westen nicht sichtbar sein. Südlich sind Einzelbäume bzw. eine Gehölzfläche festgesetzt, die die Sporthalle eingrünen. Von Nordosten wird der Eingriff lokal (von der Straße Nordhofe) sichtbar sein, von dem nordöstlich gelegenen Wohnhaus bzw. von der Hofstelle ist die Sicht durch Gartengehölze bzw. Ausläufer der Dammer Berge verschattet.

Im Bereich der Eingriffsfläche 2 wird eine Parkplatzfläche erweitert, der landschaftsästhetische Eingriff ist gering. Durch die Festsetzung der Baumreihe entlang der Schützenstraße und durch den Erhalt der Einzelbäume südlich des Parkplatzes wird die Sicht auf den Parkplatz eingeschränkt.

Insgesamt tragen die Festsetzungen von Grünflächen mit Bindung für Bepflanzungen und Erhalt von Gehölzen und die zu erhaltenden Bäume (BHD > 30 cm) zu einem landschaftsbildverträglichen Bauvorhaben bei.

Der landschaftsästhetische Eingriff wird nur lokal wahrnehmbar sein und ist als nicht erheblich einzustufen.

Da im Bereich des Landschaftsschutzgebietes keine Bauflächen ausgewiesen werden und der Flächenanteil, der in das Schutzgebiet ragt, unbedeutend gering ist, ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes auszugehen.

Im Bereich des Naturdenkmals „Osterberg“ finden keine Eingriffe statt.

**Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.**

### **2.3.1 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter wie Baudenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand befinden sich keine Bodendenkmäler im Plangebiet. Aus Vorsorgegründen wird im Bebauungsplan der Hinweis aufgenommen, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden können und diese der Untere Denkmalbehörde des Landkreises Vechta unverzüglich anzuzeigen sind.

Die Sachgüter bleiben in ihrer Funktion erhalten bzw. werden erweitert / ausgebaut.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

### **2.3.2 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern**

Als wesentliche Planwirkung ergibt sich der Flächenverbrauch, die Rodung von Waldfläche und die Versiegelung von Boden bzw. die Zerstörung von gewachsenem Boden. Der Boden ist Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Durch Überbauung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erheblich und nachhaltig beeinträchtigt. Sekundäre Auswirkungen (Wechselwirkungen) sind die Verringerung des Lebensraums von Tier- und Pflanzenarten, die Herabsetzung der Grundwasserneubildung und -speicherung, die Beeinträchtigung der Luft- und Klimaregulation, der von intaktem Boden abhängigen Funktionen für die landwirtschaftliche Produktion und der Funktion als Lebens- und Erholungsraum.

### **2.3.3 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht gegeben.

### **2.3.4 Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter aufgrund der Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen**

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht vorhanden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

## **2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen**

Die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und zu entwickeln ist einer der Grundsätze der Bauleitplanung. Bauleitpläne sollen aber auch gleichzeitig eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Ziel der Planung ist es daher, einerseits dem Bedarf an Wohnraum und städtischen Einrichtungen nachzukommen und andererseits den Eingriff in den Naturhaushalt möglichst gering zu halten.

Im aktuellen Stand der Planung sind bisher die im Folgenden aufgeführten Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

### **2.4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Um die Immissionsrichtwerte nach TA LÄRM sowie die Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV (4) an der umliegenden Bebauung nicht zu überschreiten, ist die Einhaltung des Verkehrskonzeptes (s. STADT DAMME 2019b) erforderlich. Die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte ist nur unter folgenden Bedingungen zu erwarten:

- max. Besucherzahl von 800 Personen,
- Gewährleistung des Parkplatz-Verkehrsführungskonzeptes,
- keine parallel stattfindenden Veranstaltungen in den Gebäuden des Gymnasiums,
- keine weiteren beurteilungsrelevanten Geräuschquellen,
- Sperrung der Straße „Nordhofe“ nach Veranstaltungsbeginn.

### **2.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### **Biotope**

Die Inanspruchnahme der Flächen und ihrer Biotopfunktion wird durch die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung gemäß des Osnabrücker Kompensationsmodells (LANDKREIS OSNABRÜCK 2016) berücksichtigt. Die numerische Bewertung des Eingriffs sowie die Prognose der Zielbiotoptypen für die Kompensation erfolgen anhand der zugehörigen Biotopwertliste sowie Hinweisen zur Auf- und Abwertung von speziellen Biotoptypen wie Wald, Acker, Säumen und Gewässern. Bei der Bewertung des Ausgangs- und des Planzustandes ergeben sich aus der Multiplikation der Fläche jedes Biotoptyps mit dem jeweiligen Wertefaktoren Gesamtflächenwerte für den Ausgangs- und den Planzustand, durch die das Ausmaß der Kompensation verdeutlicht wird.

Innerhalb des 9,3 ha großen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ wird im Rahmen des bereits durchgeführten und des geplanten Bauvorhabens eine Eingriffsfläche von 4,9 ha beansprucht (Eingriffsbereiche 1-3). Die restlichen Flächen bleiben in ihrem derzeitigen Zustand erhalten.

Eingriffsfläche 1 umfasst die Realschule mit den südlichen Grünflächen und Gehölzbeständen bzw. die bereits gerodeten Waldflächen, die Sporthalle der Realschule und des Gymnasiums (Umnutzung als Veranstaltungshalle), das Schwimmbad, Verkehrsflächen und kleinere Grünanlagen. Die bauliche Erweiterung ist südlich der Realschule geplant.

Eingriffsfläche 2 umfasst das Gymnasium mit umgebenden Grünanlagen, einen Bolzplatz, einen Teil des westlich vom Gymnasium stockenden Waldbestands und weitere Gehölzbestände. Der Neubau der Sporthalle ist auf einem Teilbereich des westlich stockenden Waldes vorgesehen.

Eingriffsfläche 3 umfasst eine Parkplatzfläche südlich der Schützenstraße, einen Trittrasen, eine Baumreihe und eine Grünanlage mit Gehölzbestand. Im Bereich des Trittrases ist die Erweiterung des Parkplatzes vorgesehen.

Mit dem Neubau der Sporthalle (Eingriffsfläche 2) wird eine Waldumwandlung erforderlich. Auch die Rodung der ehemaligen Waldfläche südlich der Realschule (Eingriffsfläche 1) erfordert eine nachträgliche Waldumwandlung bzw. Ersatzaufforstung. Die Waldumwandlung wird bei der Bewertung des Eingriffs der Eingriffsbilanzierung vorangestellt, d.h. die Waldflächen sind bezogen auf die Eingriffsermittlung (Versiegelung) rechtlich nicht mehr vorhanden. In der Eingriffsbilanzierung sind die „umgewandelten“ Waldflächen als Rohboden mit der Werteinheit 1,0 berücksichtigt (s. Tab 7).

Insgesamt beträgt der Kompensationsbedarf für die Waldumwandlung 10.208 m<sup>2</sup> (SCHLÜTER 2019) Nach dem NDS. MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016) ist eine flächengleiche Ersatzaufforstung durchzuführen. Kompensationen, die darüber hinausgehen, sollen demnach über andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes erreicht werden (z.B. Umbau von Nadelholz-Reinbeständen und von nicht standortgerechten Beständen in stabile Laub- und Mischbestände).

Der flächige Ausgleich beträgt 7.076 m<sup>2</sup>, die restlichen 3.132 m<sup>2</sup> sind durch andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes durchzuführen. Die Biotoptypen des Ausgangs- und des Planungszustandes sind in den Karten 1 und 2 dargestellt.

**Tab. 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell**

<b>A: Ausgangszustand</b>				
<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Werteinheiten</b>
<b>Eingriffsfläche 1</b>				
ONZ + OFZ	Realschule Schulgebäude + befestigte Fläche	4.750	0,0	0
ONZ	Sporthallen, Schwimmbad	4.700	0,0	0
OVS, OVP, OVW	Verkehrsflächen versiegelt (Straße, Parkplatz, Weg)	6.110	0,0	0
OVP, OVW	Parkplatz, Weg, teil- / unversiegelt	558	0,3	167
<b>Grünflächen</b>				
GRT	Trittrassen	330	0,6	198
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	682	1,3	887
PZR	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen	3.400	2,3	7.820
<b>Gehölzbestand, Wald und Einzelbäume</b>				
BZH	Zierhecke	116	0,7	81
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	990	2,0	1.980
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	83	2,6	216
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	48	2,6	125
HBE	Einzelgehölze (11 Stück a 16 m <sup>2</sup> )	176	2,2	387
<b>Waldfläche (Ausgleich im Rahmen der Waldumwandlung)</b>				
WQT*	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	1.411	1,0	1.411
WZF*	Fichtenforst	620	1,0	620
<b>Zwischensumme Eingriffsfläche 1</b>		<b>23.974</b>		<b>13.892</b>
<b>Eingriffsfläche 2</b>				
ONZ / OFZ	Gymnasium Schulgebäude + befestigte Fläche	12.054	0,0	0
OVS, OVP, OVW	Verkehrsflächen versiegelt (Straße, Parkplatz, Weg)	1.310	0,0	0



OVP	Parkplatz, teil- / unversiegelt	358	0,3	107
PSP	Sportplatz	1.096	0,5	548
<b>Grünflächen</b>				
GRE	Extensivrasen-Einsaat	182	1,3	237
GRT	Trittrassen	70	0,6	42
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Alt-bäume	936	1,3	1.217
PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand	268	2,3	616
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittl. Standorte	56	1,5	84
<b>Gehölzbestand und Einzelbäume</b>				
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	433	0,7	303
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	530	2,0	1.060
HBE	Einzelgehölze (5 Stück a 16 m²)	80	2,2	176
<b>Waldfläche (Ausgleich im Rahmen der Waldumwandlung)</b>				
BRR*	Rubus / Lianengestrüpp	476	1,0	476
BSG*	Ginstergebüsch	261	1,0	261
WLA*	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	1.752	1,0	1.752
WPE*	Ahorn- und Eschen-Pionierwald	58	1,0	58
WQT*	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	2.498	1,0	2.498
<b>Zwischensumme Eingriffsfläche 2</b>		<b>22.418</b>		<b>9.435</b>
<b>Eingriffsfläche 3</b>				
OVP	Parkplatz, teilversiegelt	672	0,0	0
GRT	Trittrassen	1.597	0,6	958
HBA	Allee/Baumreihe	451	2,5	1.128
PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Gehölzbestand	334	2,3	768
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	145	2,6	377
HBE	Einzelgehölze (6 Stück a 16 m²)	96	2,2	211
<b>Zwischensumme Eingriffsfläche 3</b>		<b>3.295</b>		<b>3.442</b>
<b>Zwischensumme (Eingriffsfläche 1-3)</b>		<b>49.687</b>		<b>26.769</b>
<b>Weitere Biotop im Plangebiet (kein Eingriff)</b>				
<b>Verkehrsflächen</b>		<b>1.782</b>		<b>298</b>
OVS	Straße	788	0,0	0
OVP	Parkplatz, teilversiegelt	655	0,3	197
OVW	Fuß- und Radweg, teil- /unversiegelt	339	0,3	102
<b>Grünflächen</b>		<b>17.768</b>		<b>10.955</b>
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Alt-bäume	1.185	1,3	1.541
PSP / PZA / HPS	Sportplatz / Sonstige Grünanlage ohne Altbäume/ HPS	15.214	0,5	7.607
HOJ / PZA	Streuobstwiese / Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	1.096	1,5	1.644
GRT	Trittrassen	273	0,6	164
<b>Flächen mit Gehölzbestand</b>		<b>15.187</b>		<b>15.013</b>
PSZ / div.	Schulgelände Realschule	14.451	14.451	14.451
	Kompensationsfläche	455		0
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	281	2,0	562



<b>Waldflächen</b>		<b>6.919</b>		<b>16.372</b>
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	422	2,6	1.097
WQT / WPE / BRR / UHB ...	Eichemischwald, ...	2.571	2,5	6.428
WQT	Eichemischwald (Schulgelände Realschule)	1.991	2,5	4.978
WPE	Ahorn- und Eschen Pionierwald (Sportplatz)	1.935	2,0	3.870
<b>Einzelbäume</b>				
HBE	Einzelgehölze (9 Stück a 16 m²)	144	2,2	317
<b>Naturdenkmal</b>				
HPS	Naturdenkmal	2.174		
<b>Zwischensumme weitere Biotope im Plangebiet</b>		<b>43.974</b>		<b>42.956</b>
<b>Übertrag Zwischensumme Eingriffsfläche 1</b>		<b>23.974</b>		<b>13.892</b>
<b>Übertrag Zwischensumme Eingriffsfläche 2</b>		<b>22.418</b>		<b>9.435</b>
<b>Übertrag Zwischensumme Eingriffsfläche 3</b>		<b>3.295</b>		<b>3.442</b>
<b>Gesamtsumme Ausgangszustand</b>		<b>93.661</b>		<b>69.725</b>

<b>B: Planzustand</b>				
Code	Biotoptyp	Fläche (m²)	Wertfaktor	Werteinheiten
<b>Eingriffsfläche 1</b>		<b>23.974</b>		<b>246</b>
<b>Flächen für Gemeinbedarf, davon...</b>				
ONZ / OFZ	Realschule Schulgebäude + befestigte Fläche + Anbau / Baufenster	8.021	0,0	0
ONZ / OFZ	Sporthalle + Baufenster	2.450	0,0	0
ONZ / OFZ	Schwimmbad + Baufenster	1.240	0,0	0
	potenziell vollversiegelte Fläche	4.535	0,0	0
<b>Sondergebiet "Veranstaltungshalle", davon...</b>				
ONZ / OFZ	Veranstaltungshalle + Baufenster	1.860	0,0	0
	potenziell vollversiegelte Fläche	378		
OVS, OVP	Verkehrsflächen versiegelt (Straße, Parkplatz)	5.378	0,0	0
<b>Kompensation - Erhalt von Einzelbäumen</b>				
HBE	Einzelgehölze (7 Stück a 16 m²)	112	2,2	246
<b>Eingriffsfläche 2</b>		<b>22.418</b>		<b>456</b>
<b>Flächen für Gemeinbedarf, davon...</b>				
ONZ / OFZ	Gymnasium Schulgebäude + befestigte Fläche + Neubau Sporthalle / Baufenster	17.500	0,0	0
	potenziell vollversiegelte Fläche	3050	0,0	0
OVP	Parkplatz, teilversiegelt (50 %)	1.868	0,3	280
<b>Kompensation - Erhalt von Einzelbäumen</b>				
HBE	Einzelgehölze (5 Stück a 16 m²)	80	2,2	176
<b>Eingriffsfläche 3</b>		<b>3.295</b>		<b>4.124</b>
OVP	Parkplatz, teilversiegelt	1.587	0,3	476



Kompensation - Erhalt von Grünanlagen und Gehölzbeständen				
HBA / GRT	Baumreihe / Trittrassen	806	2,5	2.015
PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Gehölzbestand	661	2,3	1.520
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	145	2,6	377
HBE	Einzelgehölze (6 Stück a 16 m²)	96	2,2	211
<b>Zwischensumme (Eingriffsfläche 1-3)</b>		49.687		4.650
Weitere Biotope im Plangebiet (kein Eingriff, s. Ausgangszustand)				
Verkehrsflächen		1.782		298
Grünflächen		17.768		10.955
Flächen mit Gehölzbestand (zum Erhalt festgesetzt)		15.187		15.013
Waldflächen		6.919		16.372
Einzelgehölze (9 Stück a 16 m²)		144		317
Naturdenkmal		2.174		
<b>Zwischensumme</b>		43.974		42.956
<b>Gesamtsumme Planzustand</b>		<b>93.661</b>		<b>47.782</b>

	Fläche (m²)	Werteinheiten
Ausgangs-Zustand (Summe A)	93.661	69.725
Plan-Zustand (Summe B)	93.661	47.782
<b>Planzustand B – Planzustand A = Kompensationsdefizit</b>		<b>-21.943</b>

Für die Überplanung vorhandener Biotope entsteht ein **Kompensationsbedarf von 21.943 Punkten**, das nicht innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden kann. Nach gegenwärtigem Planungsstand wird das Defizit überwiegend auf abseits des Eingriffsraumes gelegenen Flächen kompensiert werden müssen.

Ggf. bietet es sich an, die Kompensation über geeignete Maßnahmen in einem Flächenpool bzw. über bereits umgesetzte und im städtischen Ökokonto geführte Maßnahmen auszugleichen. Die Flächen der externen Kompensationsmaßnahmen sind zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt.

**Artenschutz / Planungsrelevante Arten**

Die nachfolgenden Maßnahmen sind erforderlich, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, mindern oder auszugleichen (s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ÖKON GMBH 2019a):

- Bauzeitenregelung (Gehölzbeseitigungen zw. 01.11. – 28. / 29.02.)**

Zur Vermeidung der Tötung von Vögeln und von übertagenden Fledermäusen im Sommer- und Übergangsquartier sind Arbeiten an Gehölzen (Fällung / Beseitigung) nur in der Zeit vom 01. November bis zum 28. / 29.02. durchzuführen (vgl. ökologische Baubegleitung).

Zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen im Winterquartier ist die Kombination mit der ökologischen Baubegleitung erforderlich.

- Ökologische Baubegleitung (Baumfällung)**

Einige der zu fällenden Bäume weisen Spechthöhlen und weitere höhlenartige Strukturen auf, die Fledermausarten wie Kleiner Abendsegler und Großer Abendsegler als Winterquartier dienen können. Bei diesen ausgewählten, durch einen Fachgutachter vor Beginn von Fällungen zu

kennzeichnenden Bäumen, ist die Fällung unter fachkundiger Begleitung eines Fledermausexperten durchzuführen.

#### **Detailbeschreibung:**

Vor Beginn von Baumfällarbeiten ist eine erneute Kontrolle der Baumbestände auf Baumhöhlen oder mittlerweile entstandene Astbrüche und ähnliche Strukturen, die Fledermäusen als Quartier dienen können, durchzuführen. Die Kontrolle muss im weitgehend unbelaubten Zustand im Winter erfolgen (**frühestens ab Anfang November**). Zu diesem Termin oder einem Folgetermin kann der Einsatz eines Hubfixes notwendig werden.

Bäume, bei denen ein Fledermausbesatz bzw. eine Funktion als Fledermauswinterquartier (Prüfung auf Urin- / Kots Spuren etc.) sicher ausgeschlossen werden kann, sind dann unmittelbar (am selben Tag oder nach Abwägung des Fachgutachters innerhalb eines kurzen Zeitraums danach) zu fällen. Alternativ können auffällige Baumhöhlen in geeigneter Weise versiegelt werden und müssen dann im selben Winter gefällt werden.

Bäume, bei denen ein Fledermausbesatz bzw. eine Funktion als Fledermauswinterquartier (Prüfung auf Urin-/Kots Spuren etc.) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind nach Ermessen des Fachgutachters und Absprache mit der zuständigen Behörde entweder abschnittsweise abzurüsten oder weiteren Untersuchungen zu unterziehen. Eine fachgerechte Abrüstung umfasst neben dem Einsatz eines Hubfixes den Einsatz eines Krans zum sicheren Herablassen von Ästen und Stammabschnitten. Sämtliche Arbeiten sind von einem Fachgutachter / Fledermausexperten im Rahmen einer Bauaufsicht zu begleiten. Bei Bedarf können so Sicherungsmaßnahmen für die Tiere eingeleitet werden. Bei einem hohen Besatz, wie z.B. eines kopfstarken Abendsegler-Winterquartiers, müssen die Fällarbeiten so lange ausgesetzt werden, bis eine Tötung oder erhebliche Störung ausgeschlossen werden kann.

Die Untere Naturschutzbehörde ist von den jeweiligen Arbeitsfortschritten der ökologischen Baubegleitung in Kenntnis zu setzen. Nach Beendigung muss zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Ablaufs mindestens eine Kurzdokumentation beigebracht werden.

- **Gezielte Untersuchungen bei „Gebäudeabriss / -umbau/ -sanierung“**

Bei Abbruch- / Umbau- / oder Sanierungsarbeiten an den bestehenden Gebäuden im Bebauungsplangebiet kann es zur Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommen. Um eine Tötung oder Schädigung besonders bzw. streng geschützter Arten (Vögel und Fledermäuse) zu vermeiden, sind gezielte Untersuchungen erforderlich. Gegebenenfalls sind die Arbeiten nur innerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (15.03. - 15.10.) und außerhalb der Brutzeit (15.03. – 15.07.) sowie unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sind hierfür Fachgutachter / Experten einzubinden. Gegebenenfalls sind Ersatzquartiere für die verloren gehenden Ruhestätten in räumlicher Nähe zu installieren.

- **Funktionserhaltender Ausgleich für Stare (CEF)**

Durch die geplante Gehölzrodung gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stars verloren. Im vorliegenden Fall wird als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, also vor Fällung der Gehölze, die Hängung von insgesamt **6 Nisthilfen** für Stare an geeigneten Standorten festgesetzt. Die Kastenstandorte (Bäume) sind eindeutig zu markieren. Die Kästen sind jährlich außerhalb der Brutzeit zu kontrollieren und instand zu halten (außerhalb 01.03. - 30.07.).

- **Schaffung von Fledermausersatzquartieren an Bäumen**

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, also vor Fällung der Gehölze, sind für den Verlust von Einzelquartieren durch Rodung von Bäumen und zur weiteren Stützung des Bestandes mindestens 15 für Fledermäuse geeignete Kästen (**15 Sommerquartiere**) in umliegenden

Waldbeständen aufzuhängen. Die Kästen sind jährlich in der Zeit von September / Oktober oder März / April zu kontrollieren und instand zu halten.

- **Sicherung zukünftiger Quartierbäume**

Zur dauerhaften Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fledermausquartieren über einen langen Zeitraum sind mindestens **15 geeignete Bäume** als potenzielle bzw. zukünftige (Ziel-) Quartierbäume zu kennzeichnen und dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen. Umliegende Waldflächen sind in einem ca. 100 m Puffer um die Quartierbäume mindestens dauerwaldartig zu bewirtschaften oder anderweitig (z.B. durch Nutzungsaufgabe) als störungsarme Bereiche zu sichern. Hierdurch wird das Potenzial für die zukünftige Entwicklung von natürlichen Fledermausquartieren geschaffen, so dass diese Bäume langfristig die Kästen funktional ablösen können. Diese Bäume können den für die Kastenaufhängung zu wählenden Bäumen entsprechen. Die Quartierbäume / Quartierbaumgruppen müssen innerhalb von Waldbeständen, die mindestens dauerwaldartig bewirtschaftet werden, liegen (Einzelstammnahme, Plenterwirtschaft).

- **Möglichst weitgehender Erhalt lichtarmer Dunkelräume**

Fledermäuse bevorzugen bei ihrer Jagd lichtarme Bereiche. Vorhandene Jagdräume können durch eine zunehmende Beleuchtung entwertet werden. Insbesondere die Waldrandbereiche nördlich des Plangebiets und der Bereich östlich des Sportplatzes stellen bevorzugte Jagdräume von Arten wie Fransen- und Langohrfledermäusen dar. Es ist darauf zu achten, dass zukünftige Lichtemissionen vornehmlich im Plangebiet verbleiben oder nur unsensible Bereiche bestrahlen.

Hinweise zur Außenbeleuchtung an den geplanten Bauwerken

- Verwendung von insektenverträglichen Leuchtmitteln mit einem eingeschränkten Spektralbereich (Spektralbereich 570 bis 630 nm), z.B. warmweiße LED (3000-2700 K).
- Verwendung geschlossener nach unten ausgerichteter Lampentypen mit einer Lichtabschirmung (Abblendung) nach oben und zur Seite.
- Begrenzung der Leuchtpunkthöhe auf das unbedingt erforderliche Maß.
- Bei der Installation von Lichtquellen sind abschirmende Wirkungen von Gebäuden, Mauern usw. zu berücksichtigen und zur Vermeidung von Abstrahlungen nach Norden zu nutzen.
- Bei der Installation von Lichtquellen sind auch reflektierende Wirkungen baulicher Anlagen (Gebäude, Mauern etc.) zu berücksichtigen. Eine intensive indirekte Beleuchtung der benachbarten Gehölze durch eine helle Rückstrahlung angestrahlter Objekte ist durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement / Auswahl von Standorten, Technik, Anordnung o.ä. zu vermeiden.

### 2.4.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Falls ein Eingriff nicht vermeidbar ist, sollte die Flächeninanspruchnahme auf das geringst mögliche Maß reduziert werden. Dazu tragen die Integration von Nebenanlagen, die Nutzung vorhandener Infrastruktur und die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge - soweit möglich - bei. Eine funktionsgerechte Nutzung des Bodenaushubs dient ebenfalls der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden. Schutzpflanzungen können die Beeinträchtigung benachbarter Flächen durch die Emission von Schadstoffen mindern (BUNDESVERBAND BODEN 2001).

Ausgehobener Mutterboden im Sinne der DIN 18300 ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Der Mutterboden ist nach Möglichkeit im Bebauungsplangebiet oder in der näheren Umgebung wieder einzubauen. Eine Bodenverdichtung ist zugunsten der Vegetationsentwicklung und Flächenversickerung zu vermeiden.

Zum aktuellen Stand der Planung liegen keine Informationen über Bodenbewegungen / -mengen etc. vor.

## 2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Da der Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“ an den Standort gebunden ist und es sich um eine Erweiterung des bereits vorhandenen Schulkomplexes handelt, die es planungsrechtlich zu sichern und zu erweitern gilt, entfällt eine Alternativendiskussion.

## 3 Zusätzliche Angaben

### 3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Umweltprüfung erfolgt auf der Basis der geltenden Regional- und Landschaftsplanung sowie der angegebenen Unterlagen.

Technische Daten zum Vorhaben, die Beschreibung der Umwelt und Angaben zu potenziellen Umweltbeeinträchtigungen sind folgenden Unterlagen entnommen:

- Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ der Stadt Damme (ITAP GMBH 2019),
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“. Stand: 29. Oktober 2019 (ÖKON GMBH 2019a),
- Studie zur FFH- Verträglichkeit zum Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“. FFH Gebiet „Dammer Berge“ (DE-3414-311) Stand: 20.09.2019 (öKon GmbH 2019b),
- Bebauungsplan Nr. 185 "Schulzentrum" – Vorentwurf (Stand 23.10.2019). Bearbeitung: Plankontor Städtebau (STADT DAMME 2019a)
- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“ – Vorentwurf (Stand 23.10.2019). Bearbeitung: Plankontor Städtebau (STADT DAMME 2019b)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Neubau einer Sporthalle mit Nebenanlagen am Gymnasium in Damme (Gem. Damme, Flur 5, Flurstück 120/25 tlw.) (MORITZ-UMWELTPLANUNG 2017).
- Forstfachlicher Beitrag zur Waldumwandlung Bebauungsplan 185 „Schulzentrum“ in Damme Stand: September 2019 (SCHLÜTER 2019).

Informationen zu Schutzgebieten und Schutzausweisungen sind den Umweltkarten des MU NIEDERSACHSEN entnommen.

Um die potenzielle Gefährdung vorhandener Biotopstrukturen durch das Vorhaben einschätzen zu können, wurde der ökologische Ist-Zustand des Untersuchungsgebiets ermittelt. Die Bestandsaufnahmen hierzu erfolgten am 31.10.2018 (vgl. Karte 1).

Die Aufnahme der Biotoptypen im Ist-Zustand wurde nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2016) erfasst und die Beurteilung der Inanspruchnahme der Flächen und ihrer Biotopfunktion wurde mit dem Osnabrücker Kompensationsmodell (LANDKREIS OSNABRÜCK 2016) durchgeführt.

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der betroffenen Bodentypen erfolgte anhand des Niedersächsischen Bodeninformationssystem vom LBEG (2019).

### 3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Fehlende Angaben oder Daten zu einzelnen Schutzgütern und sich hieraus ergebenden Konsequenzen für die Beurteilung von Beeinträchtigungen sind in den jeweiligen Zusammenhängen angeführt.

Darüber hinaus traten keine Probleme auf.



**Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)**

Gemäß § 4 c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans wird unter vorsorglicher Berücksichtigung aller umweltrelevanten Schutzgüter durchgeführt. Somit ist zu erwarten, dass nach Plandurchführung ein umweltverträglicher Bauzustand entstehen wird.

Das Monitoring umfasst die Überwachung planbedingter erheblicher Umweltauswirkungen. Es basiert auf Überwachungsmaßnahmen der Stadt Damme, Umweltinformationen des Kreises Vechta und Informationen des Regierungsbezirks Weser-Ems (Anlagenüberwachung). Die Umweltauswirkungen werden von den zuständigen Fachabteilungen der Stadt und den Umweltfachbehörden im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgaben überwacht.

Zu den Maßnahmen im Rahmen des Monitorings für den Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“ gehören:

Schutzgüter	Maßnahmen zur Überwachung	Zeitlicher Rahmen und Durchführung
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Prüfung zwecks Einhaltung der Immissionsrichtwerte und des Verkehrskonzeptes während Veranstaltungen	Überprüfung bei Beschwerden durch städtische Mitarbeiter in Kooperation mit dem Landkreis Vechta
Boden	Prüfung des durch die Bauvorhaben erfolgten Versiegelungsgrades im Plangebiet Prüfung auf negative Bodenveränderungen im Plangebiet	Örtliche Überprüfung nach Abschluss der Baumaßnahmen durch städtische Mitarbeiter Nach Abschluss der Baumaßnahmen örtliche Überwachung / Kontrolle durch städtische Mitarbeiter
Pflanzen und biologische Vielfalt / Landschaft	Prüfung des Erfüllungsgrads und Pflegezustandes der Grünflächen und der zum Erhalt festgesetzten Gehölze im Gebiet sowie der externen Kompensationsmaßnahmen und des Waldausgleiches	erste örtliche Kontrolle im Jahr der Bepflanzung, danach regelmäßige örtliche Kontrolle durch städtische Mitarbeiter / Untere Naturschutzbehörde des Kreises Vechta
Fauna	Prüfung der Einhaltung der Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung bei der Gehölzbeseitigung, Prüfung des Erfüllungsgrads der Flächen zum Erhalt lichtarmer Dunkelräume Prüfung des funktionserhaltenen Ausgleichs für Stare (6 Nisthilfen als CEF-Maßnahme) Prüfung der Aufhängung und Pflege von Fledermausersatzquartieren (15 Sommerquartiere) Prüfung der Sicherung von 15 zukünftigen (Ziel-) Quartierbäumen	Kontrolle durch städtische Mitarbeiter / Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vechta Dokumentation der ökologischen Baubegleitung durch Experten/Fachgutachter

## 4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Die Stadt Damme beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ zum Neubau einer Sporthalle für das Gymnasium sowie zur Erweiterung der Realschule. Die durch den Hallenneubau frei werdene alte Sporthalle soll zu einem Veranstaltungszentrum, hier insbesondere für Karnevalsnutzung, umgenutzt werden.

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Teil der Stadt Damme. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von 9,36 ha und erstreckt sich in Richtung Westen ausgehend vom Westring (L 851) bis zu den Waldgebieten der Dammer Berge.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden durch die Festsetzungen die Nutzung der Flächen planungsrechtlich gesichert und erweitert werden. Hierfür setzt der Bebauungsplan Flächen für den Gemeinbedarf (Baugebiete) mit der Zweckbestimmung „Schule“ und „Sportlichen Flächen dienende Gebäude und Einrichtungen“ fest. Die geplanten Bauvorhaben umfassen eine neue Sporthalle westlich des Gymnasiums und eine Erweiterung der Realschule Richtung Süden.

Für die Baugebiete wird eine max. Grundfläche (GR) sowie die Zahl der zulässigen Vollgeschosse festgesetzt. Die GR orientiert sich am baulichen Bestand und berücksichtigt zugleich die geplanten Erweiterungen (Sporthalle des Gymnasiums, Anbau Realschule (Umsiedlung der Hauptschule)). Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche ist dabei um bis zu 50 % möglich, wodurch die Baugebiete potenziell zu 100 % versiegelt werden können. Als Höchstmaß sind 2 bis 3 Vollgeschosse angegeben.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt vom Westring über die Schützenstraße und die Straße „Nordhofe“. Am Westring befindet sich die zentrale Bushaltestelle für die Schülerbeförderung.

Das Umweltgutachten beschreibt die Auswirkungen der Planung auf die gesetzlich definierten Schutzgüter.

Auf Grundlage von Gutachten aus dem Jahr 2019 sind in Bezug auf Geruch keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das **Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit** zu erwarten. Um erhebliche Auswirkungen durch Lärmemissionen während Veranstaltungen aus dem Plangebiet auf umliegende Bereiche auszuschließen, ist die Einhaltung eines von der Stadt Damme in Zusammenarbeit mit NWP Planungsgesellschaft mbH erstellten Verkehrskonzeptes notwendig.

Innerhalb des 9,3 ha großen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ wird im Rahmen des bereits durchgeführten und des geplanten Bauvorhabens eine Eingriffsfläche von 4,9 ha beansprucht. Die restlichen Flächen bleiben in ihrem derzeitigen Zustand erhalten.

In den Eingriffsbereichen werden bereits 3 ha durch die vorhandenen Schulkomplexe und Verkehrsflächen in Anspruch genommen, durch das Vorhaben werden weitere 1,7 ha Baufläche ausgewiesen. Damit ist die direkte räumliche Beeinträchtigung des **Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** als erheblich einzustufen. Der Eingriff erfolgt u.a. in die Waldflächen und Grünflächen mit altem Gehölzbestand.

Für die Rodung von Waldflächen ist eine Waldumwandlung und eine entsprechende Ersatzaufforstung erforderlich. Das hierfür erstellte forstkundliche Gutachten (SCHLÜTER 2019) kommt zu dem Schluss, dass der Kompensationsbedarf für die Waldumwandlung insgesamt 10.208 m<sup>2</sup> beträgt. Der flächige Ausgleich beträgt 7.076 m<sup>2</sup>, die restlichen 3.132 m<sup>2</sup> sind durch andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes durchzuführen. Weiterhin sind Trittrasen, Grünflächen mit und ohne alten Baumbestand sowie weitere Gehölzbestände vom Eingriff betroffen (Einzelbäume, Hecken, etc).

Gemäß der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell entsteht ein **Kompensationsbedarf von 21.943 Punkten**, das nicht innerhalb des Plangebiets ausgeglichen

wird. Die Flächen der externen Kompensationsmaßnahmen sind zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ÖKON 2019a) kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 185 „Schulzentrum“ artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNATSCHG nur sicher auszuschließen sind, wenn folgende Maßnahmen berücksichtigt werden:

- Bauzeitenregelung (Gehölzbeseitigungen in der Zeit vom 01.11. - 28. / 29.02.)
- Baumfällung unter ökologischer Baubegleitung
- Gezielte Untersuchungen bei „Gebäudeabriss / -umbau / -sanierung“ (ggf. ökologische Baubegleitung, Bauzeiten, Brutplatz- /Quartierausgleich)
- Funktionserhaltender Ausgleich für Stare (6 Nisthilfen) (CEF)
- Schaffung von Fledermausersatzquartieren an Bäumen (15 Ersatzquartiere) (CEF)
- Sicherung zukünftiger Quartierbäume (CEF)
- Möglichst weitgehender Erhalt lichtarmer Dunkelräume.

Insgesamt wird der **Flächenverbrauch** durch planungsrechtlich mögliche Versiegelung um 18 Prozentpunkte gegenüber dem Bestand zunehmen. Von dem Eingriff im Bereich des Bebauungsplans sind keine seltenen, gefährdeten oder schutzwürdigen **Bodentypen** betroffen.

Die Versiegelung von Flächen führt zur Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächlichen Abflusses. Von der Planung sind keine Gewässer und Wasserschutzgebiete betroffen.

Für das anfallende Niederschlagswasser der Bau- und Verkehrsflächen wird ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt. Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das **Schutzgut Wasser** zu erwarten.

Beeinträchtigungen des Schutzguts **Klima/Luft** sind nicht zu erwarten. Durch die Ersatzaufforstung im Rahmen der Waldumwandlung kann die verloren gehende Schutzfunktion der Waldfläche an anderer Stelle wiederhergestellt werden.

Visuell wird der geplante Eingriff in das **Landschaftsbild** nur gering und lokal wahrzunehmen sein. Die Festsetzungen von Grünflächen mit Bindung für Bepflanzungen und Erhalt von Gehölzen und der Erhalt von Einzelbäumen trägt zu einem landschaftsbildverträglichen Bauvorhaben bei. Der ästhetische Eingriff in das **Landschaftsbild** wird nur lokal wahrnehmbar sein und ist als gering einzustufen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut **kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** sind nicht zu erwarten. Das vorhandene Schulzentrum inklusive Sportanlagen bleibt in seiner Funktion erhalten bzw. wird erweitert und wird nicht beeinträchtigt.

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Auch Risiken für die Gesundheit der Bevölkerung, das kulturelle Erbe und die Umwelt im Umfeld werden als gering eingeschätzt.

Das mit der Bauleitplanung verbundene Monitoring soll zu einem umweltverträglichen Bauzustand beitragen. Sollten trotz vorsorglicher Planung Missstände auftreten, sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um diese zu beseitigen bzw. zu mindern.

Die Ergebnisse dieses Umweltberichts machen deutlich, dass nach derzeitigem Kenntnisstand bei der Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und externen Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

## 5 Anhang 1: Literatur- und Quellenverzeichnis

- ARGE (2002): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Bewertungsrahmen für unterirdische Rohrleitungen für nicht wassergefährdende Stoffe. Hrsg. Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V. (BGW), Landesgruppe NRW, und Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), Landesgruppe NRW. Oktober 2002.
- BFN (2010): Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands - Blatt 1 Nord-West, Maßstab 1:500.000 + Legende. Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESVERBAND BODEN (2001): Bodenschutz in der Bauleitplanung. Vorsorgeorientierte Bewertung. Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- DIN 18300 (2010): VOB Vergabe – und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (AVT) - Erdarbeiten.
- DIN 18005 (2002): Schallschutz im Städtebau; Grundlagen und Hinweise für die Planung.
- DRACHENFELS, O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotopen sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, A/4, Hannover.
- EG/LV (2007): Berücksichtigung der Eingriffsregelung gem. § 4-6 Landschaftsgesetz bei wasserwirtschaftlichen Verfahren von EG/LV (insb. den Verfahren nach § 58 (1,2) LWG und § 31 WHG zur ökologischen Verbesserung. Überarbeitete Anleitung zur Kompensationsermittlung im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung. Emschergenossenschaft / Lippeverband. Dortmund.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.
- ITAP GMBH (2019): Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ der Stadt Damme. Stand: 06.05.2019. Oldenburg.
- KAISER, T. (1996): Die potentielle natürliche Vegetation als Planungsgrundlage im Naturschutz. In: Natur und Landschaft 71: 435-439.
- KOWARIK, I. (1987): Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. In: Tuexenia 7: 53-67, Göttingen.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 8. Fassung, Stand 2015. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.
- LANDKREIS OSNABRÜCK (2016): Osnabrücker Kompensationsmodell 2016. Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung. Osnabrück.
- LANDKREIS VECHTA (2018): Verordnung vom 18.10.2018 über das Landschaftsschutzgebiet VEC Nr. 1 „Dammer Berge“ in der Stadt Damme und den Gemeinden Holdorf, Neuenkirchen-Vörden und Steinfeld. Vechta.
- MORITZ-UMWELTPLANUNG (2017): Moritz Umweltplanung. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Neubau einer Sporthalle mit Nebenanlagen am Gymnasium in Damme (Gem. Damme, Flur 5, Flurstück 120/25 tlw.). Oldenburg.
- NDS. MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016): Runderlass zum NWaldLG (2016) - Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG - Niedersachsen 05.11.2016.
- ÖKON GMBH (2019a): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“ (Vorentwurf). Stand: 29.10.2019. Münster.

- öKON GmbH (2019b): FFH-Gebiet „Dammer Berge“ (DE-3414-311) Studie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“. Stand 20.09.2019. Münster.
- öKON GmbH (2019c). Umweltbericht zur 61. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Damme. Stand Oktober 2019. Münster.
- SCHLÜTER, A. (2019): Forstfachlicher Beitrag zur Waldumwandlung Bebauungsplan 185 „Schulzentrum“ in Damme. Stand: September 2019.
- STADT DAMME (2019a): Bebauungsplan Nr. 185 "Schulzentrum" und textliche Festsetzungen - Vorentwurf (Stand 23.10.2019). Bearbeitung: Plankontor Städtebau, Oldenburg.
- STADT DAMME (2019b): Begründung zum Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“ - Vorentwurf (Stand 23.10.2019). Bearbeitung: Plankontor Städtebau, Oldenburg.
- STADT DAMME (2019c): 61. Änderung des Flächennutzungsplans - Vorentwurf (Stand Oktober 2019). Bearbeitung: Plankontor Städtebau, Oldenburg.
- STADT DAMME (2019d): Begründung zur 61. Änderung des Flächennutzungsplans - Vorentwurf (Stand Oktober 2019). Bearbeitung: Plankontor Städtebau, Oldenburg.
- SUCK, R., BUSHART, M., HOFMANN, G. UND L. SCHRÖDER (2013): Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands - Band II Kartierungseinheiten. Herausgeber: BfN. BfN-Skripten 349, Bonn - Bad Godesberg.
- TA LÄRM (1998): Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm (6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz) v. 26.8.1998.

### Internetquellen

- LBEG: Kartenserver Niedersächsisches Bodeninformationssystem: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BGL500>, abgerufen am 09.09.2019.
- MU NIEDERSACHSEN (2019): Umweltkarten. [http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Global-NetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Global-NetFX_Umweltkarten/), abgerufen am 09.09.2019.

### Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

- |             |                                                                                                                                                                             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. BImSCHV | Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung).                                                                  |
| BAUGB       | Baugesetzbuch (BauGB)                                                                                                                                                       |
| BBODSCHG    | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG)                                                  |
| BImSCHG     | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) |
| BNATSchG    | Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)                                                                                          |
| NDSCHG      | Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz                                                                                                                                       |
| NAGBNATSchG | Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz                                                                                                             |
| NDS KLIMAG  | Niedersächsisches Klimagesetz (Entwurf)                                                                                                                                     |
| NWALDLG     | Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung                                                                                                           |



**Bebauungsplan Nr. 185 "Schulzentrum"**

**Ausgangszustand**

Biotope nach v. DRACHENFELS (2016): Kartierschlüssel für Biotypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie

- OVP Parkplatz
- OVS Straße
- OVW Weg
- ONZ Öffentlicher Gebäudekomplex (Schulen, Sporthallen, etc.)
- OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (Schulhof)
- PSP Sportplatz
- PSZ Sonstige Sport- / Spiel- und Freizeitanlage
- GRA Artenarmer Scheerrasen
- GRE Extensiv-Rasen Einsatz
- GRT Trittrasen
- HOJ Junger Streuobstbestand
- UHB Artenarme Brennnesselflor
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittl. Standorte
- PZA Sonstige Grünanlage ohne Altbäume
- PZR Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand
- BZH Zierhecke
- BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
- BRR Rubus- / Lianengestrüpp
- BSG Ginstergebüsch
- HBA Allee / Baumreihe
- HPS Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
- HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
- WLA Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WQT Eichenmischwald armer, trockener Sandböden
- WZF Fichtenforst
- HBE Einzelgehölze

- Sonstige Planzeichen**
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 185
  - Eingriffsbereiche B-Plan
  - Eingriffsfläche LBP (nachrichtliche Übernahme der Biotypen aus MORITZ-UMWELTPLANUNG 2017)
  - Kompensationsfläche (noch nicht umgesetzt)

Planungs- und Kartengrundlage zur Verfügung gestellt von der Stadt Damme © 2019

Maßstab: 1:2.500

Karte 1

**öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH**

Liboristr. 13  
 48 155 Münster  
 Tel: (0251) 13 30 28 12  
 Fax: (0251) 13 30 28 19

Münster, 17.09.2019



Kompensationsfläche (noch nicht umgesetzt):  
 5-reihige, 8m breite Gehölzpflanzung (455 qm)

Eingriffsfläche 2

Eingriffsfläche 1

Eingriffsfläche 3

Biotypenzuordnung auf Grundlage alter Luftbilder.  
 Hier wurde bereits eine Feuerwehrezufahrt hergerichtet.



**Bebauungsplan Nr. 185 "Schulzentrum"**

**Planzustand**

-  Geltungsbereich Bauungsplan Nr. 185
-  Eingriffsflächen 1 bis 3
-  HBE Einzelbäume, die zum Erhalt festgesetzt werden

**Biotoptypen innerhalb der Eingriffsflächen**

nach v. DRACHENFELS (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie

-  OVP Parkplatz
-  OVS Straße
-  OVW Weg
-  Flächen, mit pot. 100 % Versiegelungsgrad
-  ONZ Schulgebäude, Sporthallen, Schwimmbad
-  ONZ / OFZ Neubauflächen
-  ONZ Sondergebiet "Veranstaltungshalle"
-  PZR Sonstige Grünanlage mit altem Gehölzbestand
-  HBA / GRT Baumreihe / Trittrassen
-  WLA bodensauerer Buchenwald armer Sandböden

**Biotoptypen außerhalb der Eingriffsflächen**

gem. den zeichnerischen Festsetzungen; Ausgangszustand = Planzustand

-  Verkehrsflächen
-  Grünflächen
-  Grünflächen mit Festsetzungen zum Erhalt von Gehölzen etc.
-  Waldflächen

**Sonstige Planzeichen**

-  Kompensationsfläche (noch nicht umgesetzt)
-  Naturdenkmal

Planungs- und Kartengrundlage zur Verfügung gestellt von der Stadt Damme © 2019

Maßstab: 1:2.500

Karte 2

**öKon** Angewandte Ökologie und  
 Landschaftsplanung GmbH

Liboristr. 13  
 48 155 Münster  
 Tel: (0251) 13 30 28 12  
 Fax: (0251) 13 30 28 19

Münster, 16.10.2019

