

Umweltbericht
zur 61. Änderung des Flächennutzungsplans
der Stadt Damme

Verfahrensstand: Öffentliche Auslegung

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

18.06.2020



Landschaftsplanung • Umweltverträglichkeit



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung4

1.1 Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplans4

1.1.1 Anlass und Ziel der Planung4

1.1.2 Größe, Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs4

1.1.3 Zeichnerische und textliche Festsetzungen.....5

1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung8

1.2.1 Fachgesetze.....8

1.2.2 Fachpläne 10

1.2.3 Schutzausweisungen 11

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen13

2.1 Bestandssituation..... 13

2.1.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 13

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 14

2.1.3 Schutzgut Fläche und Boden..... 17

2.1.4 Schutzgut Wasser 19

2.1.5 Schutzgut Klima / Luft 19

2.1.6 Schutzgut Landschaft 19

2.1.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 20

2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 20

2.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung..... 21

2.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 22

2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt..... 25

2.3.3 Schutzgut Fläche und Boden..... 28

2.3.4 Schutzgut Wasser 28

2.3.5 Schutzgut Klima / Luft 28

2.3.6 Schutzgut Landschaft 30

2.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 30

2.3.8 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern..... 30

2.3.9 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 31

2.3.10 Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter aufgrund der Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen 31

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen 32

2.4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 32

2.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt..... 32

2.4.3 Schutzgüter Fläche und Boden..... 35

2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 36

3 Zusätzliche Angaben.....36

3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 36

3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 36

3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)..... 37

4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung38

5 Anhang 1: Literatur- und Quellenverzeichnis40

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Planzeichnung der 61. Flächennutzungsplanänderung5
 Abb. 2: Rasterdarstellung der ermittelten Geruchshäufigkeiten (in % der Jahresstunden)23

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Nutzung im Änderungsbereich6
 Tab. 2: Planungsrelevante Umweltziele8
 Tab. 3: Tabellarische Übersicht der maßgeblichen Lebensraumtypen in Abstand zum Plangebiet12
 Tab. 4: Biotoptypen innerhalb des Plangebietes15
 Tab. 5: Bodentypen im Geltungsbereich18
 Tab. 6: Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt21

Anlage:

Karte 1: Biotoptypen / Flächennutzung im Bestand (1:2.500)

1 Einleitung

Die Stadt Damme beabsichtigt die 61. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Schulzentrums. Das Schulzentrum befindet sich am westlichen Stadtrand und umfasst die Schulsparten Haupt- und Realschule, Gymnasium sowie zwei Sporthallen, Sportplätze und ein Schwimmbad. Das Änderungsgebiet beinhaltet 3 Änderungsteilbereiche und weist eine Gesamtgröße von 3,98 ha auf.

Anlass für die Änderung des Flächennutzungsplans sind zwei Neubauvorhaben (Neubau einer Sporthalle für das Gymnasium, Erweiterung Realschule / Verlagerung Hauptschule) sowie die Umnutzung der bisherigen Sporthalle als Veranstaltungshalle. Diese Erweiterungen bzw. Umnutzungen erfordern auch mehr Fläche für den ruhenden Verkehr. Da der Flächennutzungsplan diese Nutzungen bisher nicht vorsieht und der derzeitige Istzustand ein anderes Bild als der rechtskräftige Flächennutzungsplan spiegelt, muss der Flächennutzungsplan zur Vorbereitung der verbindlichen Bauleitplanung geändert werden.

Parallel zur 61. Flächennutzungsplanänderung wird der Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“ aufgestellt. Der 10,2 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans reicht über die drei Änderungsteilbereiche des Flächennutzungsplans hinaus und umfasst auch dazwischen liegende und östlich angrenzende Bereiche. Für die Aufstellung des Bebauungsplans wird ein separater Umweltbericht erstellt (öKon GMBH 2020c).

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

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

Die Umweltprüfung erfolgt zur 61. Änderung des Flächennutzungsplans 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 Flächennutzungsplans

1.1.1 Anlass und Ziel der Planung

Die Änderung der Darstellung landwirtschaftlicher Flächen, einer Grünfläche (Sportplatz) und einer Waldfläche zugunsten von Flächen für den Gemeinbedarf und Grünfläche sowie die Änderung der Darstellung von Flächen für den Gemeinbedarf zugunsten von Sonderbaufläche „Veranstaltungshalle“ soll die Erweiterungsabsichten des Schulzentrums decken.

1.1.2 Größe, Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs

Das Änderungsgebiet besteht aus 3 Änderungsteilbereichen mit einer Gesamtgröße von 3,98 ha und erstreckt sich in Richtung Westen ausgehend vom Gymnasium bis zu den Waldgebieten der Dammer Berge (FFH-Gebiet) (s. Abb. 1). Das Umfeld des Änderungsgebiets ist im Norden von Wald und landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Im Osten grenzt das Gymnasium an, südlich befinden sich Waldgrundstücke, das Gelände der Hauptschule sowie ein Schießstand.

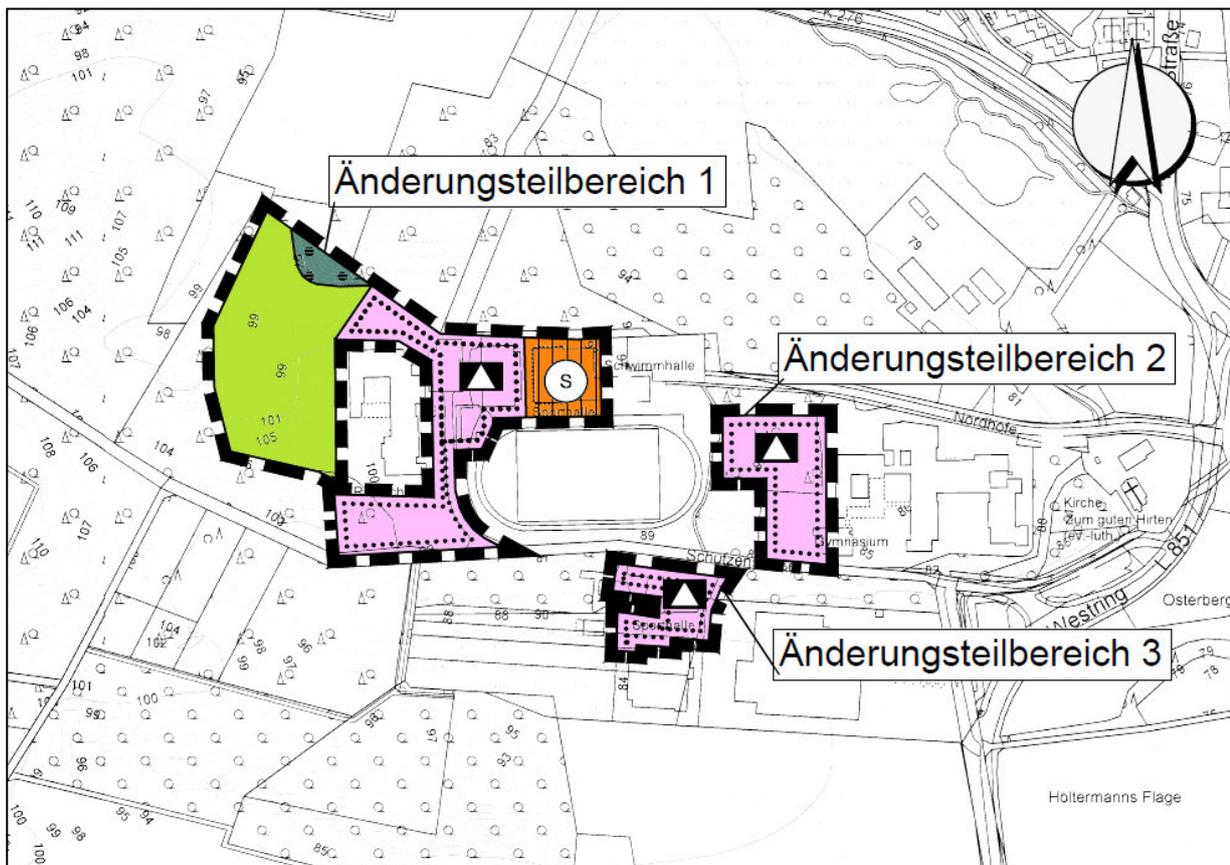


Abb. 1: Planzeichnung der 61. Flächennutzungsplanänderung

(Umrandet = Geltungsbereich der FNP-Änderung, Quelle: STADT DAMME 2020a (verändert), unmaßstäblich)

Der Änderungsteilbereich 1 umfasst die alte Sporthalle des Gymnasiums, die Sporthalle der Realschule sowie die nebenliegenden Parkplätze und eine Zufahrtsstraße. Zudem befindet sich der großzügige Außenbereich der Realschule mit Grünflächen und Gehölzstrukturen sowie kleinflächig Wald in dem Änderungsteilbereich.

Der Änderungsteilbereich 2 umfasst einen westlich des Gymnasiums stockenden Wald (Laubmischwald) und einen kleinen Bolzplatz.

Änderungsteilbereich 3 umfasst Rasenfläche, eine Grünanlage mit Gehölzen und eine Zufahrt südlich der „Schützenstraße“.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung ist der Planzeichnung in Abb. 1 zu entnehmen.

1.1.3 Zeichnerische und textliche Festsetzungen

Darstellung der Nutzung

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan ist der Änderungsteilbereich 1 überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Kleinflächig ist im Nordwesten Wald dargestellt, die Fläche, auf der sich aktuell die Sporthalle des Gymnasiums befindet, ist als Fläche für den Gemeinbedarf gekennzeichnet. Der Bereich südlich der Sporthalle ist als Grünfläche „Sportplatz“ dargestellt.

Mit der 61. Änderung des Flächennutzungsplans wird die bisherige Fläche für die Landwirtschaft (westlich) als Grünfläche dargestellt (Freifläche / Pausenfläche Realschule), der angrenzende Wald im Nordwesten wird in der Änderung übernommen. Die übrige Fläche für die Landwirtschaft und der kleinflächige Bereich Grünfläche „Sportplatz“ wird in der Darstellung zugunsten von Fläche für den



Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ (vorhandene Sporthalle, Zufahrten und Parkplätze) geändert. Die bisherige Fläche für den Gemeinbedarf (Sporthalle Gymnasium) wird als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Veranstaltungshalle“ ausgewiesen.

Änderungsteilbereich 2 ist derzeit als Waldfläche ausgewiesen. Um den Neubau der Sporthalle an diesem Standort zu ermöglichen, ist eine Änderung der Darstellung von Waldflächen zugunsten von Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ erforderlich.

Änderungsteilbereich 3 ist derzeit als Grünfläche ausgewiesen. Um die erforderlichen Stellplätze nachzuweisen und die Fläche als Parkplatz zu nutzen ist die Änderung als Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ notwendig.

Die Flächen des Änderungsgebiets des Flächennutzungsplans teilen sich wie folgt auf (STADT DAMME 2020b):

Tab. 1: Nutzung im Änderungsbereich

Nutzung	Flächenanteil in m ²	Flächenanteil in %
Fläche für Gemeinbedarf – Schule (Realschule)	11.891	30
Fläche für Gemeinbedarf – Schule (Gymnasium Sporthalle)	6.356	16
Sondergebiet „Veranstaltungshalle“	3.257	8
Fläche für Gemeinbedarf Schützenstraße	3.550	9
Grünfläche Realschule	13.666	34
Wald	1.065	3
Summe	39.785	100

Die folgenden Angaben sind zum Teil wörtlich der Begründung zur 61. Flächennutzungsplanänderung (STADT DAMME 2020b, Stand Juni 2020) entnommen. Kursiv gedruckte Absätze sind wörtlich zitiert, die Abschnitte aber zum Teil gekürzt.

Verkehrliche Belange

„Die Schützenstraße erschließt die Hauptschule und führt dann nach Norden zur Realschule. Die Straße „Nordhofe“ erschließt das Gymnasium und endet an der Schwimmhalle und der Sporthalle, die nun zu einem Veranstaltungszentrum umgenutzt werden soll.

An beiden Straßen verläuft ein Fußweg. Östlich des Sportplatzes führt ein Weg von der Schützenstraße nach Norden, der zum Schwimmbad und Gymnasium verzweigt.

Ein neuer Parkplatz (P1) ist für verschiedene Anforderungen der Schule und von Vereinen erforderlich. Er wird südlich der Schützenstraße angelegt. Der Verbindungsweg vom Parkplatz an der Schützenstraße ist in der Örtlichkeit vorhanden und kann ggfs. in seinem Verlauf durch die Grünfläche baulich verbessert werden.

Infrastruktur

Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser wird in ein Regenwasserrückhaltebecken im Bereich Westring / „Nordhofe“ eingeleitet und von dort gedrosselt an die Vorflut abgegeben.

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 wieweit Hausmüll etc. von der Abfuhr des Landkreises Vechta entsorgt wird oder ob Gewerbeabfälle entstehen, die die Veranstalter selbst zu entsorgen haben“.

Flächen für Gemeinbedarf

„Entsprechend der Zielsetzung der Planung bauliche Erweiterungsmöglichkeiten für die schulischen Einrichtungen zu schaffen, werden im Geltungsbereich Flächen für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ dargestellt. Damit werden die vorgesehenen Erweiterungsmöglichkeiten vorbereitet, um die neue Sporthalle neben dem Gymnasium errichten zu können und durch einen Neubau die Umsiedlung der Hauptschule zu ermöglichen.

Im Plangebiet befinden sich verschiedene Parkplätze, die den jeweiligen Nutzungen der Schulen zugeordnet sind und die nun um einen weiteren Parkplatz südlich der Schützenstraße ergänzt werden sollen. Entsprechend des Planungsmaßstabes im Flächennutzungsplan („Entwicklung in den Grundzügen“) werden innerörtliche Verkehrsflächen, die keine überörtliche Bedeutung haben, nicht gesondert dargestellt, sondern von den Bauflächendarstellungen überlagert. Daher sind im Änderungsbereich keine Verkehrsflächen dargestellt.“

Sondergebiet „Veranstaltungshalle“

„Die bisherige Sporthalle des Gymnasiums soll zukünftig als Veranstaltungshalle für den Dammer Carnival dienen. Die o. g. Planungsabsichten ergeben sich aus dem Umstand, dass die bestehende Gymnasium - Sporthalle stark mit baulichen Mängeln behaftet ist und umfangreiche Modernisierungsarbeiten für moderne Anforderungen des Sportunterrichtes erforderlich wären. Daher hat der Landkreis Vechta als Träger des Gymnasiums sich zu einem Neubau neben der Schule entschlossen.

Das vorhandene Gebäude kann im Inneren aber so umgebaut werden, so dass es für Veranstaltungen genutzt werden kann. Hier sind die Veranstaltungen zu nennen, die im Zusammenhang mit dem Carnival stehen, z.B. die Sitzungen des Dammer Carnivalsvereins von 1614 e.V. Es erfolgt daher die Darstellung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung `Veranstaltungshalle`“.

Grünflächen

„Der Schulhof der Realschule am westlichen Gebietsrand stellt sich als unversiegelte Freifläche dar. Er wird deshalb 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.

Wald

Am Nordrand der Freifläche der Realschule ragt ein Teil des nördlichen Waldes in den Änderungsbereich hinein und wird so im Flächennutzungsplan dargestellt“.



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. 2: Planungsrelevante Umweltziele

Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes <small>(in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Berichterstellung)</small>	
Menschen insbesondere die menschlichen Gesundheit	
Baugesetzbuch - BauGB	
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.	
Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen	
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).	
TA Lärm	
Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.	
DIN 18005, Schallschutz im Städtebau	
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.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG (in Verb. mit FFH-RL und VS-RL) Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)	
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"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. 	
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>Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG</p>
<p>Ziele des NWaldLG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Wald aufgrund <ul style="list-style-type: none"> ○ seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion), ○ seiner Bedeutung für die Umwelt, die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere als Lebensraum für wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrarstruktur und die Infrastruktur (Schutzfunktion), ○ wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern, • die Forstwirtschaft zu fördern, • einen Ausgleich zwischen dem Interesse der Allgemeinheit und den Belangen der Waldbesitzenden herbeizuführen, • einen Ausgleich zwischen dem Interesse der Allgemeinheit und den Belangen der Waldbesitzenden herbeizuführen, • die Benutzung der freien Landschaft zu ordnen.
<p>Baugesetzbuch - BauGB</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"> • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie • 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.
<p>Fläche, Boden</p>
<p>Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG inkl. Bundesbodenschutzverordnung - BBodSchV</p>
<p>Ziele des BBodSchG sowie der BBodSchV sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> ○ Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, ○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ○ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), ○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, ○ Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen
<p>Baugesetzbuch - BauGB</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>Wasser</p>
<p>Wasserhaushaltsgesetz - WHG</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>Das Niedersächsische Wassergesetz (NWG)</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>Baugesetzbuch - BauGB</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>



Klima
Niedersächsisches Klimagesetz - Nds. KlimaG (Entwurf)
Förderung des Klimaschutzes und Anpassung an die Folgen des Klimawandels.
Baugesetzbuch - BauGB
Berücksichtigung der "Verantwortung für den Klimaschutz" sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.
Luft
Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen
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).
TA Luft
Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
GIRL
Geruchsimmisions-Richtlinie Orientierungswerte zur Umweltvorsorge
Baugesetzbuch - BauGB
Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
Landschaft
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG
Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)
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.
Baugesetzbuch - BauGB
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.
Nieders. Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
Ordnung der Benutzung der freien Landschaft
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Baugesetzbuch - BauGB
Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
Niedersächsische Denkmalschutzgesetz - NDSchG
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 den Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung 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 Änderungsgebiet im Wesentlichen gesichert bzw. angemessen weiterentwickelt werden, steht die vorliegende Planung im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen des Landesraumordnungsprogramms (STADT DAMME 2020b).

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Stadt Damme sind im Änderungsgebiet Grünflächen, Wald und Schulgebäude dargestellt. Die Waldfläche innerhalb des Änderungsgebietes 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 2020b).

Flächennutzungsplan

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

Mit der 61. Änderung des Flächennutzungsplans entfällt im Änderungsgebiet 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 2020a und 2020b).

Bebauungsplan

Nur der südliche Randbereich des Änderungsteilbereichs 3 (Planung Parkplatz) liegt bisher in einem von der verbindlichen Bauleitplanung erfassten Bereich. Der Bereich liegt innerhalb des seit 2012 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 156 „Hauptschule Damme“ (Planzeichnung s. STADT DAMME 2012).

Parallel zur 61. Flächennutzungsplanänderung wird der Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“ aufgestellt. Der 10,2 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans reicht über die drei Änderungsteilbereich des Flächennutzungsplans hinaus und umfasst auch dazwischen liegende und östlich angrenzende Bereiche.

1.2.3 Schutzausweisungen

Naturpark

Das Änderungsgebiet liegt im Naturpark Dümmer (Kenn-Nr. NP NDS 00008). Der 1.122 km² große Naturpark erstreckt sich über die Grenzen zwischen den beiden Bundesländern Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen.

Natura 2000-Gebiete

Der Änderungsteilbereich 1 grenzt im Süden und Westen an eine Teilfläche des FFH-Gebiets „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 ebenfalls aufgeführt:

Tab. 3: Tabellarische Übersicht der maßgeblichen Lebensraumtypen im Umfeld

Code FFH	Name	Abstand zum Änderungsgebiet
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> (Laichkraut-Gesellschaft) oder <i>Hydrocharitions</i> (Froschbiss-Gesellschaft)	Ca. 1.300 m nördlich (NSG Dammer Bergsee)
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	Ca. 1.300 m nördlich (NSG Dammer Bergsee)
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder)	Ca. 5.000 m nordöstlich

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

Die Änderung des Flächennutzungsplans schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für nachgeschaltete Bauvorhaben. Auf dieser Ebene der Planung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen abzuleiten.

Auf Ebene des Bebauungsplanverfahrens wurde eine FFH-Verträglichkeitsstudie durchgeführt welche kommt zu dem Ergebnis kommt, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzzeile und die maßgeblichen Lebensraumtypen und Tierarten durch die Planung bestehen (öKon 2020b).

Naturschutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete

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

Entlang der nördlichen und westlichen Grenze des Änderungsteilbereichs 1 verläuft das Landschaftsschutzgebiet „Dammer Berge“ (MU NIEDERSACHSEN 2020). Flächen des Landschaftsschutzgebietes liegen nicht innerhalb des Änderungsgebiets.

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 Änderungsgebiet 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 2020).

Geschützte Landschaftsbestandteile

Im Änderungsgebiet befinden sich keine (flächenhaften, linienhaften und punktvollen) geschützten Landschaftsbestandteile (MU NIEDERSACHSEN 2020).

Naturdenkmale

Östlich des Änderungsgebiets (außerhalb) liegt das Naturdenkmal „Osterberg“.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Als Untersuchungsgebiet (=Plan- / Änderungsgebiet) gelten die Bereiche der 61. Flächennutzungsplanänderung (s. Karte 1).

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 der Änderungsbereiche befinden sich keine Wohnhäuser, die Flächen werden im Wesentlichen für die Einrichtungen der Realschule (großzügiger Außenbereich, Sporthalle und dazu gehörige Parkflächen), für die Sporthalle des Gymnasiums, als Zufahrt / Parkfläche und als Grün- bzw. Gehölz- / Waldflächen genutzt. Außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich ein Wohnhaus und eine landwirtschaftliche Hofstelle (nordöstlich der Straße „Nordhofe“) sowie ein unbewohntes Pfarrhaus (westlich des Gymnasiums). Eine weitere Wohnung befindet sich im Gebäude des Schützenvereins südlich der „Schützenstraße“ (ebenfalls außerhalb des Geltungsbereichs). Das nächstgelegene geschlossene Wohngebiet befindet sich knapp 400 m in nordöstlicher Richtung entfernt. Das Änderungsgebiet 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 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 der Änderungsbereiche durch Erholung suchende Personen auszugehen. Das Änderungsgebiet wird passiert, um auf die umliegenden Wanderwege zu gelangen. Somit nehmen die vorhandenen Wege und Straßen eine strukturbedingte und funktionale Nutzung ein und dienen nicht der Erholung. Darüber hinaus wird das Schwimmbad und der Bolzplatz im Rahmen von Freizeitaktivitäten von Menschen aus dem Umfeld aufgesucht.

Das Änderungsgebiet ist somit für die Wohnumfeld- und strukturbedingte 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 Änderungsgebiet ist durch das bereits vorhandene Schulzentrum von Lärm im Rahmen des Schulbetriebs bzw. den Pausen geprägt. Zudem befindet sich gut 200 m östlich des Geltungsberichts die Landesstraße L 851 (Westring).

Nördlich des Änderungsgebiets 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 Änderungsgebiets 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 Hallenwald-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 Flattergras-Buchenwald-Bestände aus. In Bereichen mit starker Nährstoffzufuhr (Sonderkulturen, Siedlungsgebiete u.a.) sind auch Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald wahrscheinlich (SUCK et al. 2013).

Biotoptypen und Flächennutzung

Um die potenzielle Gefährdung vorhandener Biotopstrukturen durch das Vorhaben einschätzen zu können, wurde der ökologische Istzustand des Änderungsgebiets ermittelt.

Die Bestandsaufnahme hierzu erfolgte am 31.10.2018 sowie ergänzend für den südlichen Bereich am 24.04.2020 (vgl. Karte 1). Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurden in Anlehnung an den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2016) erfasst. Die Tabelle 4 führt alle vorkommenden Biotope auf.

Tab. 4: Biotoptypen innerhalb des Änderungsgebietes

Code	Biotoptyp	Wertfaktor / m ²	Wertkategorie
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	1,6	3
BSG	Ginstergebüsch	2,0	3
GRA	Artenarmer Scheerrasen	1,3	1 (2)
GRT	Trittrasen	0,6	1
HBA	Allee/Baumreihe	2,5	E
HBE	Sonstiger Einzelbaum	2,0	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

Im Änderungsteilbereich 1 befindet sich der großzügige Außenbereich der Realschule mit Grünflächen und Gehölzstrukturen, Gebäude, eine Zufahrtstraße und Parkplatzflächen und eine kleine Waldfläche. Hinsichtlich ihrer Biotopwertigkeit sind die Gebäude und die versiegelten Flächen als wertlos einzuschätzen. Der Außenbereich der Realschule (Spielplatz, artenarmer Scheerrasen,

Grünanlagen ohne Gehölzbestand) ist als weniger empfindlich einzustufen. Die Grünflächen mit altem Baumbestand und Flächen mit sonstigem standortgerechten Gehölzbestand im Bereich der Realschule sind als empfindlich anzusprechen, ebenso wie der kleinflächige Waldbereich im Norden (Eichenmischwald). Südlich der Realschule war zum Zeitpunkt der Begehung eine Baustellenfläche bzw. Feuerwehrezufahrt hergerichtet. Vor dem Eingriff stockte an dieser Stelle eine Waldfläche (Eichenmischwald, Fichtenforst). Die im rechtsgültigen Flächennutzungsplan dargestellte Fläche für die Landwirtschaft ist diesem Bereich als Nutzungsform nicht vorhanden.

Für die Überplanung der Waldbereiche ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein Waldumwandlungsverfahren gemäß dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWALDLG) und als Ausgleich eine Ersatzaufforstung durchzuführen. Dies betrifft auch die bereits gerodete Waldfläche südlich der Realschule.

Änderungsteilbereich 2 umfasst zum Großteil die Waldfläche westlich des Gymnasiums. Der Wald weist höherwertige bzw. empfindliche bis sehr empfindliche Biotope auf. Die Zuordnung der Biotoptypen innerhalb des Waldbestandes erfolgt in Anlehnung an die Biotoptypenkartierung von MORITZ-UMWELTPLANUNG (2017) aus dem Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Errichtung der Sporthalle.

Der nördliche Teil besteht überwiegend aus einem hochwertigem Eichenmischwald (Stieleiche, Kiefer, Birke und Fichte) und weist mit durchschnittlich 40 - 60 Jahren ein mittleres Alter auf. Am östlichen Rand stockt ein ebenfalls hochwertiger 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 halbruderaler Gras- und Staudenflur etabliert, welche als weniger empfindlich eingestuft werden. Durch den Wald führt ein als unempfindlich anzusprechender Weg und im Südosten des Änderungsteilbereichs befindet sich ein Bolzplatz (unempfindlich).

Für die Überplanung der Waldbereiche ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein Waldumwandlungsverfahren gemäß dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWALDLG) und als Ausgleich eine Ersatzaufforstung durchzuführen.

Änderungsteilbereich 3 umfasst hauptsächlich eine unempfindliche Trittrassenfläche und eine als wertlos anzusprechende Zufahrt / befestigte Flächen für die benachbarte Hauptschule und die Anlage der Schützen. Zudem umfasst der Änderungsteilbereich 3 kleinflächig Grünanlagen ohne alten Gehölzbestand, welche als weniger empfindlich anzusprechen sind. Der wertvolle Altbaumbestand zwischen den befestigten Flächen wird ausgespart (vgl. Karte 1).

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

Fauna / Planungsrelevante Arten

Für das parallel laufende Bebauungsplanverfahren 185 „Schulzentrum“ wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Auswertung aller vorhandenen Daten nach Aktenlage sowie auf der Grundlage durchgeführter faunistischer Untersuchungen zur Artgruppe der Vögel (Brutvögel) und Fledermäuse sowie Zauneidechsen und Hirschkäfer erstellt. Da das Untersuchungsgebiet auch den Änderungsbereich des Flächennutzungsplans umfasst, kann der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag auch zur Bewertung der Flächennutzungsplanänderung genutzt werden.

Die faunistischen Untersuchungen führten zu folgenden Ergebnissen (detaillierte Beschreibung s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, ÖKON GMBH 2020a).

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 2020a).

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

„Für weitere vier Arten konnte nicht eindeutig geklärt werden, ob sich tatsächlich Brutstätten im Plangebiet befinden. Alle anderen Arten sind aufgrund ihres Verhaltens oder ihrer Habitatansprüche sicher als Nahrungsgast anzusprechen“ (ÖKON GMBH 2020a).

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, wobei für die Gartengrasmücke nicht endgültig geklärt werden konnte, ob sich innerhalb des Plangebietes Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden.

Fledermäuse

Im Plangebiet wurden die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Bartfledermaus (Große / Kleine), Langohrfledermaus (Braunes / Graues) und 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 2020a).

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

Aus- und Einflüge sowie auffällige Schwärmverhalten an Baumbeständen oder Gebäuden, die Hinweise 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 2020a).

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 2020a).

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 2020a).

2.1.3 Schutzgut 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 unbebauten, 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).

Große Teile des Änderungsgebiets sind bereits durch die vorhandene Bebauung (Sporthallen, Straßen und Parkplätze) versiegelt. Darüber hinaus ist das Änderungsgebiet durch Wege und Straßen zerschnitten.

Geologische und bodenkundliche Informationen sind dem NIBIS-WMS-Dienst des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover entnommen (LBEG 2020).

Der Untergrund im Änderungsgebiet wird aus Schluff- und Sand(löss)ablagerungen des Drenthe-Stadium der Weichsel-Kaltzeit gebildet (LBEG 2020).

Insgesamt sind im Änderungsgebiet vier Bodentypen vorhanden:

- Mittlere Podsol-Braunerde (P-B3)
- Flache Bänder-Parabraunerde (Lb2)
- Flache Parabraunerde (L2)
- Mittlere Parabraunerde (L3)

Tab. 5: 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 Flache Parabraunerde	Schluff über Sand, erodiert, Grundwasserfern, mittlere Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit), bodenkundliche Feuchtestufe: 4 (schwach trocken), für Acker und Grünland geeignet, für intensive 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 Parabraunerde	Schluff, Grundwasserfern, hohe Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit), bodenkundliche Feuchtestufe: 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 Änderungsgebiet ist in der Karte der schutzwürdigen Böden dargestellt (LBEG 2020).

2.1.4 Schutzgut Wasser

Im Änderungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Das Änderungsgebiet 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 2020).

Laut LBEG (2020) liegt die Grundwasserneubildungsrate im Großteil des Untersuchungsraums zwischen 201 - 250 mm/a, im östlichen Änderungsgebiet 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 Änderungsgebiet liegt weder in einem Trinkwassergewinnungsgebiet, noch in einem Wasserschutz-, Heilquellenschutz-, Risiko- oder Überschwemmungsgebiet (MU NIEDERSACHSEN 2020).

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 2020). 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 2020).

Das zum Großteil von Wald und landwirtschaftlichen Flächen umgebene Änderungsgebiet wird zum Teil von Gebäuden und versiegelter Fläche 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

Das Änderungsgebiet ist in die Ausläufer der Dammer Berge (Wald) eingebettet. Die Topographie ist sehr bewegt, da es 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.

In den Änderungsbereichen wechseln sich Gebäude, befestigte Flächen und Grünanlagen ab. Die unterschiedlichen Nutzungen sind von verschiedenen Gehölzstrukturen durchzogen (Einzelbäume, Baumreihen, flächige Gehölzbestände). Weiteres prägendes Landschaftselement ist der Waldbestand, welcher zum Teil überplant wird. Der Schulhof der Realschule weist einen parkartigen Charakter mit Spielplatzfunktion auf. Nördlich und südlich des Änderungsgebiets verlaufen zwei Straßen, östlich, etwas abseits, verläuft der stark befahrene Westring (L851).

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 nordwestlichen Plangebietsgrenze verläuft das 5.630 ha große Landschaftsschutzgebiet „Dammer Berge“.

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).

Der Änderungsbereich nimmt keine Flächen des Landschaftsschutzgebiets in Anspruch.

2.1.7 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 Änderungsgebiet nicht vorhanden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand befinden sich keine Bodendenkmäler im Änderungsgebiet. Das Naturdenkmal „Osterberg“ ist unter dem Kapitel Landschaft aufgeführt.

Als sonstige Sachgüter innerhalb des Änderungsgebiets zählen die vorhandenen Infrastrukturen zur Freizeitnutzung sowie die Schulen, 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 Änderung der Nutzinhalt verzichtet werden

Der derzeitige Istzustand spiegelt ein anderes Bild als der rechtskräftige Flächennutzungsplan. In dem Änderungsgebiet befinden sich aktuell keine landwirtschaftlich genutzten Flächen und der Anteil an Grün- und Waldflächen ist geringer als im Flächennutzungsplan dargestellt.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die notwendige planungsrechtliche Vorbereitung für die Aufstellung eines Bebauungsplanes dar. Allein aus der Änderung des Flächennutzungsplanes resultieren noch keine verbindlichen Regelungen mit umweltrelevanten Auswirkungen.

Bei einer Nichtdurchführung des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens blieben die vorhandenen Waldbereiche und Grünflächen 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 Änderungsgebiet gehen von der möglichen Bebauung und Versiegelung in Folge der Ausweisung zusätzlicher Flächen für den Gemeinbedarf aus.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für die in der folgenden Tabelle zusammengefassten potenziell verursachten bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt sowie die betroffenen Schutzgüter, die im Rahmen des nachgeschalteten Bauabwägungsverfahrens auftreten können.

Tab. 6: 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 Störwirkung durch Baulärm und Staub sowie baubedingte Präsenz von Baustellenfahrzeugen und Aufstellkräne	Beeinträchtigung des Umfelds und der Erholungsfunktion
	Fauna	temporäre Störwirkung 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 Schadstoffimmissionen durch Staub und Verkehrsabgase	



anlagenbedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	betroffene Schutzgüter	Auswirkungen	Sekundäreffekte
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	
betriebsbedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	betroffene Schutzgüter	Auswirkungen	Sekundäreffekte
Emissionen aus dem Änderungsgebiet Lärm, Licht, Verkehr	Menschen, 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 Änderung 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 mögliche Effekte der Emissionen von Lärm, Gerüchen oder Feinstaub auf die Wohn- und Erholungsnutzung der Umgebung sowie auf die menschliche Gesundheit abgeschätzt.

Wohnnutzung

Das Änderungsgebiet unterliegt keiner Wohnnutzung. Nordöstlich außerhalb des Änderungsbereiches befindet sich ein Wohnhaus an der Straße „Nordhofe“ und eine landwirtschaftliche Hofstelle (Schweinhaltung), südlich der „Schützenstraße“, im Gebäude des Schützenvereins, befindet sich eine Wohnung (ebenfalls außerhalb des Änderungsgebiets). Die Auswirkungen auf die umliegende Wohnnutzung werden in den folgenden Kapiteln betrachtet.

Erholung

Die Änderung des Flächennutzungsplans schafft Voraussetzungen für die Versiegelung von Flächen, die bei Umsetzung der Planung im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren zum Verlust von Waldflächen und Grünflächen (teilweise mit Gehölzbestand) mit allgemeiner Bedeutung für die lokale Erholungsfunktion führt. Die Attraktivität des Gebietes für Spaziergänger der Siedlungen im

Umfeld wird bei Durchführung der Planung des Bebauungsplanverfahrens durch eine zunehmende Bebauung geringfügig reduziert. Einschränkungen auf das vorhandene Wegenetz sind durch die Änderung nicht abzuleiten, vielmehr wird das Wegenetz durch den Ausbau der Wege (in dem über den Änderungsbereich hinausreichenden Bebauungsplangebiet) erweitert.

Der Standort der Sporthalle der Realschule wird als Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt, wodurch die Voraussetzungen für die planungsrechtliche Sicherung dieser Nutzungsform geschaffen wird.

Menschliche Gesundheit

Das Änderungsgebiet befindet sich in Siedlungsrandlage. Innerhalb des Geltungsbereichs sind als schutzwürdige Nutzung die Einrichtungen der Schulen vorhanden.

Zur Beurteilung der Immissionssituation auf Grund von Geruchsimmissionen aus der nordöstlich liegenden landwirtschaftlichen Tierhaltung wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens von der Landwirtschaftskammer im Oktober 2018 eine Berechnung erstellt, in dem die Emissionen für einen Teil des Änderungsgebiets berücksichtigt wurden (STADT DAMME 2020b).

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.

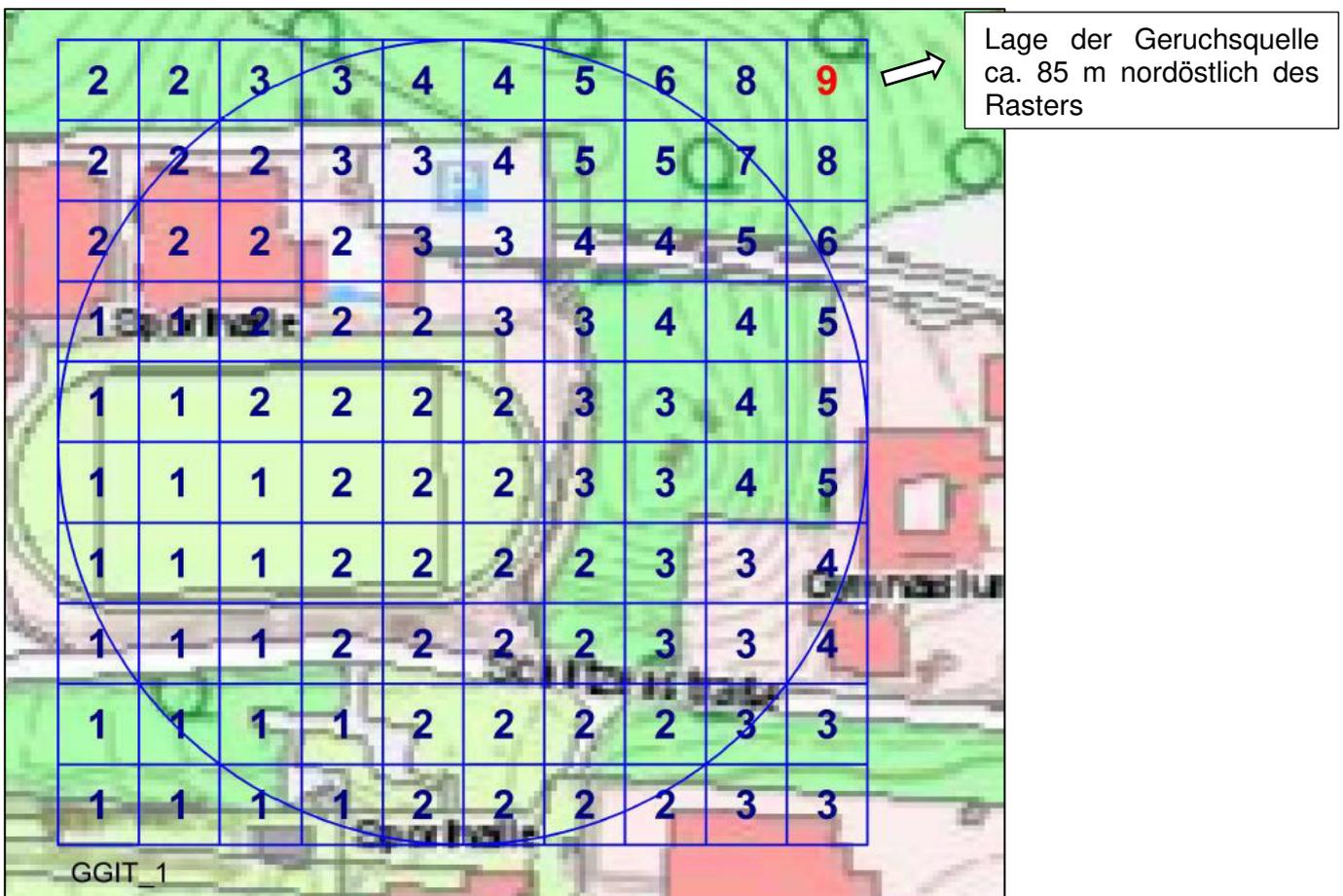


Abb. 2: Rasterdarstellung der ermittelten Geruchshäufigkeiten (in % der Jahresstunden)

(zur Verfügung gestellt von der Stadt Damme).

In dem Gutachten wurde die kumulative Häufigkeit der Überschreitung der Geruchsstoffkonzentration unter Berücksichtigung der Windrichtung, Tierzahlen, Stalltechnik etc. für einen Ausschnitt des Änderungsbereichs ermittelt. Der maximale Wert beträgt ca. 5 % der Jahresstunden im Teilbereich 2, in Teilbereich 3 beträgt der maximale Wert 2 % des Jahresstunden und unterschreitet den einzuhaltenden Richtwert deutlich.

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 2020b).

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 außerhalb des Änderungsgebiets ermittelt. Der Änderungsteilbereich 1 befindet sich ganz im Westen und wurde, da sich die Emissionsquelle im Nordosten befindet, in der Rasterdarstellung nicht berücksichtigt. Es ist daher anzunehmen, dass die Immissionswerte ebenfalls deutlich unterschritten werden.

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 zum Außenbereich typisch sind.

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

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft Voraussetzungen für die Versiegelung von Flächen für die erweiterte Nutzung des Schulzentrums, die aktuell als Flächen für die Landwirtschaft, Flächen für den Gemeinbedarf, als Wald und als Grünflächen ausgewiesen sind.

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.

Für das verbindliche Bauleitplanverfahren wurden nur die Emissionen der Veranstaltungshalle und dem daraus resultierenden Verkehr auf die umliegende Wohnbebauung untersucht, da die Nutzungszeiten der Außensportanlagen der Schulen immissionsschutzrechtlich nicht zu berücksichtigen sind (Sportanlagenlärmschutzverordnung gem. § 5 Abs. 3 18. BImSchV).

Um mögliche Auswirkungen durch den Betrieb der geplanten **Veranstaltungshalle** und dem daraus resultierenden Verkehr auf die umliegende Wohnbebauung zu überprüfen, wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein schalltechnisches Gutachten vom INSTITUT FÜR TECHNISCHE UND ANGEWANDTE PHYSIK GMBH erstellt (ITAP GMBH 2020). Die vom Betrieb der Halle zu erwartende gewerbliche Geräuschbelastung wurde gemäß 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“ und der „Schützenstraße“ wurde von der NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH in Zusammenarbeit mit der Stadt Damme ein Parkplatz-Verkehrsführungskonzept erstellt (STADT DAMME 2020b), welches für die Berechnung der Lärmimmissionen berücksichtigt wurde.

Als Immissionsorte wurden zwei Standorte an der Straße „Nordhofe“ sowie ein Standort an der „Schützenstraße“ berücksichtigt.

Die Immissionsprognose bezüglich der gewerblichen Geräuschimmissionen hat ergeben, dass die Immissionsrichtwerte nach TA LÄRM (1998) tagsüber an allen Immissionsorten um mindestens 17,7dB unterschritten werden. Nachts werden die Immissionsrichtwerte nur am Immissionsstandort 3 („Schützenstraße“ 19) um bis zu 7,3 dB überschritten.

Daher wurde in Abstimmung mit der Stadt Damme eine Schallschutzmaßnahme für die schutzbedürftig anzusehenden Räume des Gebäudes „Schützenstraße“ 19 ermittelt (Einbau von nicht zu öffnenden Fenstern, wobei eine ausreichende Belüftung der Räume durch ein schallgedämpftes Lüftungssystem zu gewährleisten ist).

Die Prognoseberechnung für Geräuschimmissionen durch den **betriebsbedingten Verkehr** hat ergeben, dass die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV (4) an allen Immissionsorten eingehalten werden können.

Das Schallgutachten (ITAP GMBH 2020) 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“ in der Zeit von 22:00 – 06:00 Uhr für Personenverkehr, der der Veranstaltung zuzuordnen ist, Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen am Gebäude „Schützenstraße“ 19) die Immissionsrichtwerte nach TA LÄRM (1998) sowie die Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV (4) an der umliegenden Bebauung nicht überschritten werden.

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.

2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft Voraussetzungen für die Versiegelung von Flächen für die erweiterte Nutzung des Schulzentrums, die aktuell als Flächen für die Landwirtschaft, Flächen für den Gemeinbedarf, als Wald und als Grünflächen ausgewiesen sind.

Auf der in Änderungsteilbereich 1 ausgewiesenen Fläche für die Landwirtschaft (zukünftig Flächen für den Gemeinbedarf) befinden sich Grünanlagen mit z.T. altem Gehölzbestand, eine Zufahrtsstraße, Parkplätze und die beiden Sporthallen, von der eine als Veranstaltungshalle (zukünftig Sonderbaufläche „Veranstaltungshalle“) umgenutzt wird. Im südlichen Bereich stockte ehemals Wald, welcher im Rahmen der Herrichtung einer Feuerwehrezufahrt zur Realschule bereits gerodet wurde.

Im westlichen Bereich der ausgewiesenen Fläche für die Landwirtschaft (zukünftig Grünfläche) befinden sich die großzügigen Freiflächen / Pausenanlagen der Realschule mit (z.T. altem) Gehölzbestand.

Auf der in Änderungsteilbereich 2 ausgewiesenen Waldfläche (zukünftig Fläche für Gemeinbedarf „Schule“) stockt ein Eichenmischwald und randlich bodensaurer Buchenwald sowie ein Bolzplatz.

Auf der in Änderungsteilbereich 3 ausgewiesenen Grünfläche (zukünftig Fläche für den Gemeinbedarf) befinden sich geringwertiger Trittrassen, Grünanlagen ohne Altbaumbestand, bereits befestigte Flächen und eine Zufahrt.

Von der Änderung sind Wald (u.a. Eichenmischwald, Fichtenforst, bodensaurer Buchenwald) und Grünflächen (z.T. mit altem Gehölzbestand) betroffen.

Die Beeinträchtigung der Biotopfunktion durch die Beanspruchung von geringwertigen Trittrassen und Grünflächen ohne alten Baumbestand ist als weniger erheblich einzustufen. Der vorhandene Baumbestand, insbesondere der Waldbestand, erfüllt dagegen eine hohe Biotopfunktion.

Die direkte räumliche Beeinträchtigung von Flora und Fauna ist durch die Überplanung der Waldflächen und der Grünflächen z.T. als erheblich einzustufen.

Für die Überplanung der Waldflächen ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein Waldumwandlungsverfahren gemäß dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) und eine entsprechende Ersatzaufforstung durchzuführen.

Zur Ermittlung des forstlichen Kompensationsbedarfs wurde ein Forstkundliches Gutachten (s. SCHLÜTER 2020) erstellt.

Für die parallel laufende Aufstellung des Bebauungsplans 185 „Schulzentrum“ wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Auswertung aller vorhandenen Daten nach Aktenlage und vertiefenden ökologischen Untersuchungen zum Vorkommen von Vogel- und Fledermausarten sowie Hirschkäfer und Zauneidechsen erstellt (ÖKON GMBH 2020a). Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie die möglicherweise betroffene nahe Umgebung, so dass das Flächennutzungsplanänderungsgebiet damit umfasst ist.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ÖKON GMBH 2020a) kommt zu dem Ergebnis, dass Konflikte mit planungsrelevanten Vogelarten und Fledermäusen zu erwarten sind, die jedoch durch Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu lösen sind:

Vögel:

Im Änderungsgebiet befinden sich Gehölzstrukturen (Eichenmischwald, bodensaurer Buchenwald, Gebüsche und Einzelbäume), in denen Reviere von Gehölz bewohnenden Vogelarten festgestellt wurden. Im Rahmen des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens wird es zur Überplanung der Gehölze kommen, wodurch die Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden. 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 2020a).

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

Durch die Überplanung des Waldes ist somit von einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser gefährdeten Art auszugehen. Zur Sicherung der kontinuierlichen, ökologischen Funktionalität sind daher im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 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“. Da der Flächennutzungsplan bzw. der verbindliche Bebauungsplan unter anderem den Erhalt eines Teilbereiches des Waldes sowie den Erhalt von Gehölzbeständen im Westen des Änderungsgebiets vorsieht, kann davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Gartengrasmücken auch nach Umsetzung der Planung geeignete Bruthabitate (z.B. Gehölze im Westen, Waldrandbereiche, Gebüsche) innerhalb des Änderungsgebiets bzw. im direkten Nahbereich nutzen können (ÖKON GMBH 2020a).

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 Änderungsgebiets befinden sich 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.*

Bei Abbruch- / Umbau- / oder Sanierungsarbeiten an den bestehenden Gebäuden des Plangebiets ist auf Ebene der Baugenehmigung zu prüfen, ob durch die geplanten Bauarbeiten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (Tötung von Jungvögeln, Geleazerstörung, 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 2020a).

Für benachbart brütende Vogelarten, Vogelarten der halboffenen Kulturlandschaft und Nahrungsgäste sind durch die Planung keine negativen Auswirkungen zu erwarten (ÖKON GMBH 2020a).

Fledermäuse

Die mögliche Nutzung der im Rahmen des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren 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.

Daher ist eine Fällung der Gehölze im Plangebiet nur in einem möglichst winterkalten Zeitraum unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen (01.11. bis 28. / 29.02.).

Bei Umsetzung der Planung im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren sind für den Verlust von Tagesquartieren und potenziellen Winterquartieren vorgezogene Maßnahmen zur Erweiterung / Stützung des Quartierangebotes durchzuführen.

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 Änderungsgebiets und der Bereich westlich der Realschul-Erweiterung als Nahrungsräume zu schützen und im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren als lichtarme Dunkelräume 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.

Bei Abbruch- / Umbau- / oder Sanierungsarbeiten an den bestehenden Gebäuden des Plangebiets ist auf Ebene der Baugenehmigung zu prüfen, ob durch die geplanten Bauarbeiten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (*Tötung von übertragenden 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 2020a).

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).

Die vorgezogenen Maßnahmen (CEF) für Stare und Gehölz bewohnende Fledermäuse wurden bereits umgesetzt und dokumentiert (s. ÖKON GMBH 2020d).

2.3.3 Schutzgut Fläche und Boden

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für eine weitere Versiegelung von Flächen, die als erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Boden zu bewerten ist.

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 Archiv-funktionen 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 Indikatorprinzip¹ ausreichend über Biotope (Vegetation) repräsentiert und kompensiert. Sofern Böden besonderer Bedeutung von einem Eingriff betroffen sind, entsteht ggf. ein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

Die im Änderungsgebiet vorliegenden Bodentypen sind nicht als schutzwürdig bewertet (LBEG 2020).

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

Die Umsetzung der Planung im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren führt zu einer zunehmenden Versiegelung und zu einem Verlust von Wald- und Grünflächen, welche der Naherholung und dem Landschaftsbild dienen und eine wichtige Rolle für den Klimaushalt einnehmen.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für weitere Versiegelung von Flächen, die zur Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächlichen Abflusses führt.

Von der Planung sind keine Gewässer betroffen.

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.

Das anfallende Niederschlagswasser wird in ein Regenwasserrückhaltebecken im Bereich Westring / „Nordhofe“ eingeleitet und von dort gedrosselt an die Vorflut abgegeben (STADT DAMME 2020b).

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

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für weitere Versiegelung von Freiflächen und somit zum kleinräumigen Verlust von Kaltluftentstehungsflächen.

Durch die Errichtung neuer Gebäude wird es zu einer Reduzierung der bodennahen Windgeschwindigkeiten kommen. Durch die zunehmende Versiegelung ist eine Reduzierung der möglichen

¹ 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).

Frischluffproduktion zu erwarten und durch die teilweise Überplanung eines Waldbereiches wird es zu einem Teilverlust eines Frischluft- bzw. Kaltluftstehungsgebiets kommen. Lokalklimatisch betrachtet wird es in geringem Maße zu Aufwärmeeffekten kommen. Die Auswirkungen beziehen sich überwiegend auf den unmittelbaren Änderungsbereich.

Im Rahmen des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens werden Grünflächen mit Bindung für Bepflanzung, Erhalt von Gehölzen, Sträuchern etc. festgesetzt, was für eine Aufrechterhaltung und Sicherung der Klimaschutzfunktion sorgt. Die an das Änderungsgebiet 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, so dass 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 gewonnen. Das dabei freigesetzte Klimagas Kohlendioxid (CO₂) gelangt in die Atmosphäre und verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt. Neben dem hohen Energieverbrauch und einer hohen Mobilität trägt auch die Landwirtschaft mit Intensivtierhaltung bzw. hohem Einsatz von Mineräldünger zur Belastung des Klimas bei, und die Abholzung von Urwäldern zerstört natürliche CO₂-Speicher.

Neben CO₂ sind die wichtigsten weiteren Treibhausgase Methan (CH₄) und Distickstoffoxid (Lachgas, N₂O), daneben spielen auch Fluor-haltige Stoffe und fluorierte Treibhausgase (F-Gase) eine gewisse Rolle. Andere, so genannte indirekte Treibhausgase wie z.B. Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x) oder flüchtige Kohlenwasserstoffe ohne Methan (sogenannte NMVOC) tragen zur Zerstörung der Ozonschicht bei.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes werden keine klimarelevanten Emissionen vorbereitet. Bei Umsetzung der Planung im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren werden sich die Emissionen durch heizungsbedingte Emissionen und Verkehr geringfügig erhöhen.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet ist im Umfeld des Änderungsgebiets nicht vorhanden.

Gemäß den Projektionen des LBEG (2020) 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 Änderungsgebiets ungefähr konstant.

Bei Eintritt der Klima-Vorhersagen sind durch den Klimawandel bedingte Katastrophen für das Änderungsgebiet nicht wesentlich größer als heutzutage. Aufgrund der höheren Anzahl von Starkregeneignissen kann allerdings die Häufigkeit temporärer Überschwemmungen zunehmen.

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Die Planung stellt eine kompakte Erweiterung des Schulzentrums Damme dar.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für die Erweiterung des Schulzentrums. Die Erweiterung erfolgt direkt benachbart zu vorhandenen Gebäuden erfolgen, so dass sich die Erweiterung / der Neubau in die Umgebung optisch integrieren wird.

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

Im Änderungsteilbereich 1 wird der Eingriff von Norden, Westen und Süden durch die Ausläufer der Dammer Berge sichtsverschattet. Von Osten wird der Eingriff nur lokal sichtbar sein, die bewegte Topographie im Änderungsgebiet schränkt die Sicht ebenfalls ein.

Im Änderungsteilbereich 2 wird der Eingriff von Osten von den Gebäuden des Gymnasiums sichtsverschattet. Von Westen wird der Eingriff durch den im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren festgesetzten Waldbereich, südlich durch eine zur Eingrünung festgesetzte Gehölzfläche / Einzelbäume, nicht sichtbar sein. Von Nordosten wird der Eingriff lokal (von der Straße „Nordhofe“) sichtbar sein, von dem nordöstlich gelegenen Wohnhaus bzw. von der Hofstelle wird die Sicht durch Gartengehölze bzw. Ausläufer der Dammer Berge verschattet.

Im Änderungsteilbereich 3 ist der landschaftsästhetische Eingriff gering. Durch die im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren festgesetzte Baumreihe entlang der „Schützenstraße“ und durch den Erhalt der Einzelbäume südlich des Parkplatzes wird die Sicht auf den Parkplatz eingeschränkt.

Insgesamt tragen die im Rahmen des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens festgesetzten Grünflächen mit Bindung für Bepflanzungen und Erhalt von Gehölzen und die zum Erhalt festgesetzten Bäume (BHD > 30 cm) zu einer dauerhaften Eingrünung bei.

Der landschaftsästhetische Eingriff des Vorhabens auf Bebauungsplanebene wird nur lokal wahrnehmbar sein.

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

2.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter wie Baudenkmäler sind im Änderungsgebiet nicht vorhanden.

Die vorhandenen Sachgüter bleiben in ihrer Funktion erhalten bzw. werden im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren erweitert / ausgebaut.

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

2.3.8 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Sekundäre Auswirkungen (Wechselwirkungen) kommen erst bei der Umsetzung der Planung zum Tragen. Bei der Änderung des Flächennutzungsplanes sind sie noch nicht relevant.

Als Konsequenz aus der vorbereitenden Planung ergibt sich der Flächenverbrauch und die Versiegelung von Boden bzw. die Zerstörung von gewachsenem Boden sowie der Verlust von Waldfläche. Der Boden ist Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Durch Überbauung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes 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 und der Funktion als Lebens- und Erholungsraum.

2.3.9 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht gegeben. Die Planung bereitet jedoch die Veränderung / Umzug der benachbarten Hauptschule vor.

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

Eine Anfälligkeit der nach der Änderung des Flächennutzungsplans zulässigen Nutzungsformen für schwere Unfälle oder Katastrophen ist 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 der Erweiterung des Schulzentrums 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 im Rahmen des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens die Einhaltung des Verkehrskonzeptes (s. STADT DAMME 2020b) 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,
- Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen am Gebäude „Schützenstraße“ 19.

2.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotope

Die Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen im Ausgangszustand sowie die Beurteilung der Inanspruchnahme der Flächen und ihrer Biotopfunktion wurde mit dem Osnabrücker Kompensationsmodell (LANDKREIS OSNABRÜCK 2016) durchgeführt. Der entstehende Biotopflächenverlust ist im Rahmen des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens zu kompensieren. Die Aufstellung erfolgt im Parallelverfahren.

Von der Planung sind überwiegend gering bis mittelwertige Grünlandflächen, jedoch auch höherwertige Gehölzstrukturen betroffen.

Im Entwurf des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ ist vorgesehen, den Kompensationsbedarf extern über das Ökokonto „**Hackemoor**“ aus dem Kompensationsflächenpool des Forstamts Ankum auszugleichen (Landkreis Osnabrück, Gemeinde Merzen, Samtgemeinde Neuenkirchen (Gem. Balkum, Flur 3, Flurstück 38).

Zudem ist gemäß des Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWALDLG) im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren eine Ersatzaufforstung für die Überplanung der Waldbereiche durchzuführen.

Nach dem NDS. MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016) ist eine **flächengleiche Ersatzaufforstung** durchzuführen. Kompensationen, die darüber hinausgehen, können 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, Waldrandgestaltung, Entwicklung von Aue- und Bruchwäldern, etc.).

Die Ersatzaufforstung ist auf einer Ackerfläche in der benachbarten Gemeinde Holdorf (Landkreis Vechta) vorgesehen.

Die waldbaulichen Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushalts sollen ebenfalls über das Öko-konto „**Hackemoor**“ aus dem Kompensationsflächenpool des Forstamts Ankum ausgeglichen werden.

Artenschutz / Planungsrelevante Arten

Zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich von den möglichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNATSCHG sind folgende Maßnahmen erforderlich, die ebenfalls im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren durchzuführen sind (s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ÖKON GMBH 2020a):

- **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- / Kotpuren 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-/Kotpuren 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.).

Die Maßnahme wurde bereits im Mai 2020 umgesetzt und dokumentiert (ÖKON GMBH 2020d)

- **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.

Die Maßnahme wurde bereits im Mai 2020 umgesetzt und dokumentiert (ÖKON GMBH 2020d)

- **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).

Die zu sichernden Quartierbäume wurden im April 2020 markiert und entsprechen den Bäumen für die Hängung der Fledermauskästen (s. ÖKON GMBH 2020d).

- **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.
- **Bedarfsorientierte Beleuchtung des Gehwegs südlich der Schützenstraße**

Um die Störungen durch Lichtemissionen für den geplanten Gehweg durch das Wäldchen und entlang der Gehölze südlich der Schützenstraße möglichst gering zu halten, wird mindestens für den Waldabschnitt eine bedarfsgerechte Beleuchtung empfohlen.

2.4.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Wie bei jeder Baumaßnahme ist eine Umweltverträglichkeit für den durch Versiegelung direkt und irreversibel betroffenen Boden im engeren Sinn nicht gegeben.

Nach dem Indikatorprinzip (vgl. ARGE 1994) wird aber davon ausgegangen, dass durch die Kompensation von Biotoptypen (Vegetation) im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung, die durch den Eingriff betroffen sind, auch allgemeine Bodenfunktionen mit ausgeglichen werden.

Falls ein Eingriff nicht vermeidbar ist, sollte die Flächeninanspruchnahme im Rahmen der Umsetzung des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens 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). Eine Bodenverdichtung ist zugunsten der Vegetationsentwicklung und Flächenversickerung zu vermeiden.

Bei Bautätigkeiten im Rahmen der Umsetzung des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens sind die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten), die DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und die DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) zu beachten.

Folgende Maßnahmen gilt es hierbei unter anderem zu beachten (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 2013)

- Ausführung der Baumaßnahme soweit möglich bei trockener Witterung, Beachtung der Umlagerungseignung- und Bearbeitbarkeit / Befahrbarkeit gemäß DIN 19731 und DIN 18915,
- Befahrung ungeschützter Böden mit bodenschonenden Laufwerken (z.B. Raupenfahrzeuge statt Radfahrzeuge) bzw. nach vorherigem Auslegen von Fahrplatten,
- Ausweisen von Tabuflächen (Baustelleneinrichtungsplan mit Baubedarfs- und Tabuflächen),
- getrennter Ausbau und Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden unter Beachtung der DIN 19731 und DIN 18915 (Oberbodenmieten mit max. 2 m Mietenhöhe, Unterbodenmieten mit i.d.R. max. 4 m Mietenhöhe, Ansaat der Mieten bei längere Standzeit),
- Der Oberboden ist nach Möglichkeit im Bebauungsplangebiet oder in der näheren Umgebung unter Beachtung des § 12 BBODSCHG wieder einzubauen. Die Möglichkeiten der Aufbringung sowie die Art und Weise sind rechtzeitig vor Baubeginn mit der Unteren Bodenschutzbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

- Erhaltung, Sicherung und Wiederherstellung baulich temporär genutzter Böden (z.B. Lager-Arbeits- und Bewegungsflächen).

2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Da der Flächennutzungsplan geändert wird, um den bereits vorhandenen Schulkomplex planungsrechtlich zu sichern und zu erweitern, 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. Stand: Mai 2020 (ITAP GMBH 2020),
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“. Stand: Mai 2020 (ÖKON GMBH 2020a),
- Studie zur FFH-Verträglichkeit zum Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“. FFH Gebiet „Dammer Berge“ (DE-3414-311). Stand: Mai 2020 (ÖKON GMBH 2020b),
- Forstfachlicher Beitrag zur Waldumwandlung Bebauungsplan 185 „Schulzentrum“ in Damme Stand: Juni 2020 (SCHLÜTER 2020).
- Planzeichnung zur 61. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Damme – Entwurf (Stand Februar 2020). Bearbeitung: Plankontor Städtebau (STADT DAMME 2020a),
- Begründung zur 61. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Damme – Entwurf (Stand Mai 2020). Bearbeitung: Plankontor Städtebau (STADT DAMME 2020b)

Informationen zu Schutzgebieten und Schutzausweisungen sind den Umweltkarten des MU NIEDERSACHSEN (2020) 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 und ergänzend für den südlichen Teil am 24.04.2020 (vgl. Karte 1). Die Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen im Ausgangszustand sowie 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 (2020).

3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

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

3.3 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. Von besonderer Bedeutung für das Monitoring ist die in § 4 Abs. 3 BAUGB gegebene Informationspflicht der Behörden, die sich auch auf Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung beziehen.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die notwendige planungsrechtliche Vorbereitung für die Aufstellung eines Bebauungsplanes dar. Allein aus der Änderung des Flächennutzungsplanes resultieren noch keine verbindlichen Regelungen mit umweltrelevanten Auswirkungen. Erhebliche Umweltauswirkungen können sich erst aus den rechtsverbindlichen Festsetzungen des nachfolgenden Bebauungsplanes ergeben. Maßnahmen zur Überwachung von planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen sind daher auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu formulieren und festzulegen.

4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Die Stadt Damme beabsichtigt die 61. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Schulzentrums.

Das Schulzentrum befindet sich am westlichen Stadtrand und umfasst die Schulsparten Haupt- und Realschule und Gymnasium sowie zwei Sporthallen, Sportplätze und ein Schwimmbad. Das Änderungsgebiet umfasst 3 Änderungsteilbereiche und weist eine Gesamtgröße von 3,98 ha auf.

Anlass für die Änderung des Flächennutzungsplans sind zwei Neubauvorhaben (Neubau einer Sporthalle für das Gymnasium, Erweiterung Realschule / Verlagerung Hauptschule) sowie die Umnutzung der bisherigen Sporthalle als Veranstaltungshalle. Diese Erweiterungen bzw. Umnutzungen erfordern auch mehr Fläche für den ruhenden Verkehr. Da der Flächennutzungsplan diese Nutzungen bisher nicht vorsieht und der derzeitige Istzustand ein anderes Bild als der rechtskräftige Flächennutzungsplan spiegelt, muss der Flächennutzungsplan zur Vorbereitung der verbindlichen Bauleitplanung geändert werden.

Im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Stadt Damme ist das Änderungsgebiet als Fläche für den Gemeinbedarf, Grünfläche sowie als Fläche für die Landwirtschaft und als Wald dargestellt. Im Zuge der 61. Änderung des Flächennutzungsplans entfällt im Änderungsgebiet 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.

Der Umweltbericht beschreibt die Auswirkungen der Planung auf die gesetzlich definierten Schutzgüter.

Auf Grundlage von Gutachten aus dem Jahr 2019 und 2020 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 Änderungsgebiet auf umliegende Bereiche auszuschließen, ist die Einhaltung eines von der Stadt Damme in Zusammenarbeit mit der NWP Planungsgesellschaft mbH erstellten Verkehrskonzeptes notwendig.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft Voraussetzungen für die Versiegelung von Flächen, die aktuell als Fläche für die Landwirtschaft, Wald, und Grünflächen ausgewiesen sind. Von der Planung sind überwiegend Wald (u.a. Eichenmischwald, Fichtenforst, bodensaurer Buchenwald) und Grünflächen (z.T. mit altem Gehölzbestand) betroffen.

Für die Beeinträchtigung des **Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** ist der entstehende Biotopflächenverlust im Rahmen des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens zu ermitteln und zu kompensieren. Der Geltungsbereich des nachgeschalteten Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ umfasst die drei Änderungsteilbereiche der 61. Flächennutzungsplanänderung sowie dazwischenliegenden und westlich angrenzende Bereiche.

Der Kompensationsbedarf wird extern über das Ökokonto „Hackemoor“ des Forstamts Ankum (Landkreis Osnabrück) ausgeglichen.

Zudem ist gemäß des Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren eine Ersatzaufforstung für die Überplanung der Waldbereiche durchzuführen.

Die Ersatzaufforstung ist auf einer Ackerfläche in der benachbarten Gemeinde Holdorf (Landkreis Vechta) vorgesehen. Die waldbaulichen Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushalts werden ebenfalls über das Ökokonto „Hackemoor“ aus dem Kompensationsflächenpool des Forstamts Ankum ausgeglichen.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass bei Berücksichtigung von Konflikt vermeidenden, mindernden und ausgleichenden Maßnahmen im Rahmen des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotsstatbestände des § 44 BNATSCHG sicher auszuschließen sind.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für eine weitere **Flächenversiegelung**, den Verlust von Wald- und Grünflächen und einer Zunahme der Bebauungsdichte im Schulzentrum. In dem Änderungsgebiet liegen keine schutzwürdigen **Bodentypen** vor. Die allgemeinen Bodenfunktionen werden durch die Kompensation von betroffenen Biotoptypen mit ausgeglichen.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für weitere Versiegelung von Flächen, die zur Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächlichen Abflusses führt. Von der Planung sind keine Gewässer, Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete betroffen. Das anfallende Niederschlagswasser der Bau- und Verkehrsflächen wird in einem nordöstlich geplanten Regenrückhaltebecken „Nordhofe“ abgeleitet. 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 erforderlichen Waldumwandlung im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens kann die verloren gehende Schutzfunktion der Waldfläche an anderer Stelle wiederhergestellt werden.

Durch die Umsetzung der Planung im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren wird eine kompakte Erweiterung des Schulzentrums der Stadt Damme erwirkt. 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 im nachgeschalteten Bebauungsplan und der Erhalt von Einzelbäumen trägt zu einer dauerhaften Eingrünung bei. Der ästhetische Eingriff in das Landschaftsbild wird nur lokal wahrnehmbar sein und ist als gering einzustufen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut **kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** sind nicht zu erwarten.

Die Änderung des Flächennutzungsplans wird keine schweren Unfälle oder Katastrophen auslösen. Auch Risiken für die Gesundheit der Bevölkerung, das kulturelle Erbe und die Umwelt im Umfeld werden als sehr gering eingeschätzt.

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

Im Ergebnis macht der vorliegende Umweltbericht deutlich, dass im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung zwar die Grundlagen für die konkrete Bauleitplanung, aber keine realen baulichen Veränderungen vor Ort geschaffen werden. Nach Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verbleiben voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5 Anhang 1: Literatur- und Quellenverzeichnis

- ARGE (1994): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Bewertungsrahmen für die Straßenplanung. Hrsg.: Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr (MSV) und Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL). Düsseldorf.
- 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.
- BUNDESVERBAND BODEN (2013): Bodenkundliche Baubegleitung BBBLeitfaden für die Praxis. BVB-merkblatt. Band 2. Erich Schmidt Verlag. Berlin.
- DIN 18005 (2002): Schallschutz im Städtebau; Grundlagen und Hinweise für die Planung.
- DIN 18300 (2019): VOB Vergabe – und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (AVT) - Erdarbeiten.
- DIN 18915 (2018): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten.
- DIN 19731 (1998): Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial.
- DRACHENFELS, O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biototypen 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 (2020): Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ der Stadt Damme. Stand: 14.05.2020. 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.
- 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 (2020a): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“ (Vorentwurf). Stand Mai 2020. Münster.
- ÖKON GMBH (2020b): FFH-Gebiet „Dammer Berge“ (DE-3414-311) Studie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Bebauungsplan Nr. 185 „Schulzentrum“. Stand Mai 2020. Münster.
- ÖKON GMBH (2020c). Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 185 „Schulzentrum“ der Stadt Damme. Stand Juni 2020. Münster.
- ÖKON GMBH (2020d). Dokumentation zur Schaffung von Ersatzquartieren. Stand Mai 2020. Münster.
- SCHLÜTER, A. (2020): Forstfachlicher Beitrag zur Waldumwandlung Bebauungsplan 185 „Schulzentrum“ in Damme. Stand: Juni 2020.
- STADT DAMME (2020a): 61. Änderung des Flächennutzungsplans - Entwurf (Stand Februar 2020). Bearbeitung: Plankontor Städtebau, Oldenburg.
- STADT DAMME (2020b): Begründung zur 61. Änderung des Flächennutzungsplans - Entwurf (Stand Mai 2020). 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 08.06.2020.
- MU NIEDERSACHSEN (2020): Umweltkarten. http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Global-NetFX_Umweltkarten/, abgerufen am 08.06.2020.

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

16. BIMSCHV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung).
BAUGB	Baugesetzbuch
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)
BNATSCHG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
NDSCHG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NAGBNATSCHG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NDS KLIMAG	Niedersächsisches Klimagesetz (Entwurf)
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung

61. Änderung des Flächennutzungsplans

Biotoptypen im Bestand

Biotope 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
	ONZ	Öffentlicher Gebäudekomplex (Schulen, Sporthallen, etc.)
	OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (Schulhof)
	PSP	Sportplatz
	PSZ	Sonstige Sport- / Spiel- und Freizeitanlage
	GRA	Artenarmer Scheerrasen
	GRT	Trittrasen
	UHB	Artenarme Brennesselflur
	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittl. Standorte
	PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume
	PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand
	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

Nachrichtliche Darstellung weiterer Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans 185

Sonstige Planzeichen

	Änderungsbereiche Flächennutzungsplan
	Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 185
	Überlagerter Geltungsbereich B-Plan Nr. 156
	Kompensationsfläche

Planungs- und Kartengrundlage zur Verfügung gestellt von der Stadt Damme © 2020

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, Juni 2020

