

Gemeinde Wustermark



Begründung

Bebauungsplan Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord“

3. Änderung

Stand: Vorentwurf, Oktober 2026

Bearbeitung:

Bebauungsplan: **FIRU mbH** - Forschungs- und Informations-Gesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH / Berliner Straße 10 / 13187 Berlin / Telefon: +49(0)30 288775 0

Umweltbericht: **FUGMANN JANOTTA PARTNER** PartG mbB, Landschaftsarchitektur | Landschaftsplanung | Stadtplanung, Belziger Straße 25, 10823 Berlin, Telefon: +49(0)30 2000976-0

Inhaltsverzeichnis

1	ZIELE UND GRUNDLAGEN DES BEBAUUNGSPLANS.....	9
1.1	Planungsanlass, Erforderlichkeit, Ziele der Planung.....	9
1.2	Lage und räumlicher Geltungsbereich.....	10
2	AUSGANGSSITUATION	12
2.1	Bestandssituation	12
2.2	Geltendes Planungsrecht.....	12
2.2.1	Bebauungsplan Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1“ (2001)	12
2.3	Übergeordnete Planungen	15
2.3.1	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)	15
2.3.2	Regionalplan Havelland-Fläming 2020 / Regionalplan Havelland-Fläming 3.0	17
2.3.3	Sachlicher Teilregionalplan Windenergienutzung 2027	17
2.3.4	Flächennutzungsplan.....	18
2.3.5	Integriertes Gemeindeentwicklungskonzept 2035 (INGEK)	19
2.4	Technische Erschließung.....	20
3	PLANUNGSKONZEPT.....	21
3.1	Entwicklung des städtebaulichen Konzepts.....	21
3.2	Verkehrskonzept.....	22
3.3	Freiraumkonzept.....	23
3.4	Immissionsschutz	24
3.5	Technische Erschließung.....	26
4	WESENTLICHER PLANINHALT DES BEBAUUNGSPLANS	27
4.1	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs	27
4.2	Art der baulichen Nutzung.....	27
4.3	Maß der Nutzung	29
4.3.1	Grundflächenzahl (GRZ).....	29
4.3.2	Höhe baulicher Anlagen	30
4.4	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	31
4.4.1	Bauweise	31
4.4.2	Überbaubare Grundstücksfläche.....	32
4.5	Verkehrsflächen	32
4.5.1	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	33
4.6	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	33
4.7	Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	33
4.8	Geräuschemissionskontingente.....	50
4.9	Nachrichtliche Übernahmen.....	52

5	Flächenbilanz	53
6	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	54
6.1	Auswirkungen auf die städtebauliche Struktur	54
6.2	Soziale und wirtschaftliche Auswirkungen	54
6.3	Auswirkungen auf die technische Infrastruktur	54
6.4	Auswirkungen auf die Umwelt	54
7	Umweltbericht	55
7.1	Einleitung	55
7.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	55
7.1.1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	55
7.1.1.2	Angaben zum Standort	55
7.1.2	Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen	56
7.1.2.1	Fachgesetze.....	56
7.1.2.2	Fachpläne	65
7.1.2.3	Sonstige Planungen.....	70
7.1.3	Datengrundlage der Umweltprüfung	71
7.1.4	Methodik der Umweltprüfung	72
7.1.4.1	Zweck und Inhalte der Umweltprüfung	72
7.1.4.2	Vorgehensweise zur Durchführung der Umweltprüfung.....	73
7.1.4.3	Untersuchungsräume für die Umweltprüfung.....	73
7.1.4.4	Eingriffsbewertung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB und § 18 BNatSchG im Rahmen der Umweltprüfung.....	75
7.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	76
7.2.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustandes (Basisszenario).....	76
7.2.1.1	Schutzgut Fläche	76
7.2.1.2	Schutzgut Boden	77
7.2.1.3	Schutzgut Wasser.....	79
7.2.1.4	Schutzgut Klima und Luft	81
7.2.1.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	84
7.2.1.6	Pflanzen / Biotope.....	85
7.2.1.6.1	Biotopverbund	87
7.2.1.6.2	Tiere	88
7.2.1.6.3	Biologische Vielfalt.....	92
7.2.1.7	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Erholung.....	94
7.2.1.8	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	96
7.2.1.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	97
7.2.1.10	Bestandssituation nach geltendem Planungsrecht.....	98
7.2.1.11	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ..	99
7.2.2	Grünordnerische Zielkonzeption	99
7.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	102
7.2.3.1	Schutzgut Fläche	102
7.2.3.2	Schutzgut Boden	103

7.2.3.3	Schutzgut Wasser	106
7.2.3.4	Schutzgut Klima und Luft	108
7.2.3.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	110
7.2.3.5.1	Pflanzen / Biotope	110
7.2.3.5.2	Tiere	113
7.2.3.5.3	Biotopverbund	117
7.2.3.5.4	Biologische Vielfalt	119
7.2.3.6	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Erholung	121
7.2.3.7	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	123
7.2.3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	125
7.2.3.9	Wechsel- und Kumulationswirkungen	126
7.2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	126
7.2.4.1	Schutzgut Fläche und Boden	127
7.2.4.2	Schutzgut Wasser	127
7.2.4.3	Schutzgut Klima und Luft	128
7.2.4.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	129
7.2.4.5	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Erholung	130
7.2.4.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	131
7.2.4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	131
7.2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	131
7.2.6	Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	131
7.2.7	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen	132
7.2.7.1	Übersicht der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter Gegenmaßnahmen	132
7.2.7.2	Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB)	132
7.2.7.3	Prüfung externe Ausgleichsflächen	137
7.3	Zusätzliche Angaben	143
7.3.1	Europäischer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG	143
7.3.2	Vereinbarkeit der Planung mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 27 und § 47 WHG	144
7.3.3	Vereinbarkeit der Planung mit umliegenden Schutzgebieten gemäß § 23 und § 26 BNatSchG	144
7.3.4	Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	145
7.3.5	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	145
7.3.6	Allgemein verständliche Zusammenfassung	145
7.4	Quellenverzeichnis	145
7.4.1	Fachliteratur	145
8	VERFAHREN	151
8.1	Aufstellungsbeschluss	151
8.1.1	Ergebnisse der frühzeitigen Auslegung des Vorentwurfes	151
8.1.2	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	151

8.1.3	Ergebnisse der öffentlichen Auslegung des Entwurfs	151
8.1.4	Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	151
8.2	Abwägungsbeschluss	151
8.3	Satzungsbeschluss	151
9	RECHTSGRUNDLAGEN	152

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtsplan zur Lage des Plangebiets (© GeoBasis-DE / BKG 2026).....	10
Abbildung 2:	Ursprünglicher Bebauungsplan Nr. W 5 "Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1" aus dem Jahr 2001 mit für unwirksam erklärten Teilflächen (rot umrandet)	13
Abbildung 3:	2. Änderung des Bebauungsplans Nr. W 5 "Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1"	14
Abbildung 4:	Änderungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. W 5 "Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1" (rot umrandet), mit dem ursprünglichen Bebauungsplan sowie dem Änderungsbereich der 2. Änderung	15
Abbildung 5:	Ausschnitt aus der Festlegungskarte zum LEP HR mit Kennzeichnung des Plangebiets (blauer Kreis)	16
Abbildung 6:	Ausschnitt aus dem zum Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 mit markierten Plangebiet (roter Kreis) (Stand Juni 2025).....	17
Abbildung 7:	Ausschnitt aus der STRPW Festlegungskarte Windenergienutzung mit markiertem Plangebiet (roter Kreis)	18
Abbildung 8:	Ausschnitt aus Flächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark (2006) mit markiertem Geltungsbereich der 3. Änderung	19
Abbildung 9:	Ausschnitt aus dem räumlichen Leitbild des INGEK 2035 der Gemeinde Wustermark (2024)	20
Abbildung 10:	städtebauliches Rahmenkonzept „Gewerbegebiet Nord“	21
Abbildung 11:	Grünordnungsplan (Quelle: FUGMANN JANOTTA PARTNER PartG mbB (FJP))	23
Abbildung 12:	Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 - tags, 06:00 - 22:00 Uhr (Quelle: Hoffmann-Leichter)	25
Abbildung 13:	Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 - nachts, 22:00 - 06:00 Uhr (Quelle: Hoffmann-Leichter)	26
Abbildung 14:	Plangebiet 3. B-Planänderung GE Nord Wustermark.....	55
Abbildung 15:	Schutzgutbezogene Untersuchungsräume.....	75
Abbildung 16:	Ergebnisse der faunistischen Kartierung (Datengrundlage: Jabczynski 2024)	89
Abbildung 17:	Eignung externer Ausgleichsflächen im Eigentum der DIBAG im direkten Umfeld für die Graumammer	141
Abbildung 18:	Eignung externer Ausgleichsflächen im Eigentum der DIBAG im direkten Umfeld für die Feldlerche	141
Abbildung 19:	externe Ausgleichsflächen Märkisch Luch (rotbraun markiert); Landkreis Havelland, Gemeinde Märkisch Luch, Gemarkung Barnewitz, Flur 7; I: Flurnummer: 3, 9,5 ha; II: Flurnummer 90/3, 15,3 ha	142

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Emissionskontingente in den Teilflächen des B-Plans (Hoffmann-Leichter)	25
Tabelle 2:	Relevante Fachgesetze	56
Tabelle 3:	Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereichs (ca. 3 km-Radius)	69
Tabelle 4:	Übersicht zu den im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen	85
Tabelle 5:	Übersicht zu den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögeln	89
Tabelle 6:	Übersicht zu den geplanten Grünflächen im Plangebiet.....	112
Tabelle 7:	Ausgleichserfordernis nach geltendem Planungsrecht	136
Tabelle 8:	Zusätzliches Erfordernis durch Überplanung von privaten Grünflächen nach geltendem Planungsrecht (nach HVE, 2009)	136
Tabelle 9:	Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebiets des 3. Änderungsbereichs (Kompensationsfaktor 1:1).....	136
Tabelle 10:	Prüfung der möglichen externen Ausgleichsflächen im direkten Umfeld der Planung	138
Tabelle 11:	Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung und der Kompensation von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen	144

1 ZIELE UND GRUNDLAGEN DES BEBAUUNGSPLANS

1.1 Planungsanlass, Erforderlichkeit, Ziele der Planung

Die Gemeinde Wustermark beabsichtigt bereits seit längerem die Entwicklung eines Gewerbegebiets an der B5 und der L202. Dafür ist der Bebauungsplan Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1“ der Gemeinde Wustermark am 14.03.2001 als Satzung in Kraft getreten. In den rund 25 Jahren, die zwischen dem Satzungsbeschluss des ursprünglichen Bebauungsplans und dem Änderungsbeschluss der vorliegenden 3. Änderung vergangen sind, wurden nur wenige bauliche Maßnahmen im Änderungsbereich der 3. Änderung realisiert. In dieser Zeit haben sich gewerbliche Entwicklungen an anderen Stellen der Gemeinde Wustermark vollzogen, insbesondere im Rahmen des Gewerbegebiets (Güterverkehrszentrums Berlin West Wustermark (GVZ)) östlich des Havellandkanals.

In den letzten Jahren wurden nun konkrete Schritte unternommen, um das geplante Gewerbegebiet Nord zu entwickeln. Auf einigen Teilflächen wurden Baugenehmigungen erteilt und mit Baumaßnahmen für verschiedene gewerbliche Nutzungen begonnen. Zudem wurde die Haupterschließungsachse der L202 und des Kuhdammwegs ausgebaut bzw. neugebaut, so dass die Erschließung des Plangebiets deutlich verbessert werden konnte. Die notwendigen Anpassungen an der Straßenplanung werden im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans planungsrechtlich gesichert. Die 2. Änderung ist am 28.03.2026 in Kraft getreten.

Für die Flächen nördlich der B5 und westlich der L202 soll nun ebenfalls die weitere Entwicklung vorbereitet werden. Für diese Flächen wurde gemeinsam von Gemeinde und dem Flächeneigentümer ETC Deutscher Industriebau GmbH das Rahmenkonzept „Gewerbegebiet Nord“ erstellt und im Jahr 2024 von der Gemeindevertretung beschlossen.

Die Umsetzung des Rahmenkonzepts ist auf Grundlage des ursprünglichen Bebauungsplans nicht vollständig möglich. Grund dafür ist zum einen, dass die ursprünglich geplanten naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht mehr vollständig umsetzbar sind. Zum anderen ergeben sich aus dem Rahmenkonzept und der veränderten Straßenplanung Anpassungserfordernisse an einzelnen Festsetzungen des Bebauungsplans. Im Ergebnis ist daher eine weitere Änderung des Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1“ erforderlich. Die entsprechende Einleitung des Verfahrens zur 3. Änderung des Bebauungsplans hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Wustermark am 27.05.2025 beschlossen.

Der Änderungsbereich der vorliegenden Änderung umfasst vorrangig die Flächen nördlich der B5, die im Bestand noch nicht bebaut sind. Daher sind verschiedene Teilflächen des ursprünglichen Bebauungsplans nicht Gegenstand der 3. Änderung, da hier bereits Baugenehmigungen für die geplanten Bauvorhaben des Rahmenkonzepts bestehen und die Bauvorhaben bereits umgesetzt werden.

Gegenstand der 3. Änderung sind insbesondere Anpassungen des Maßes der baulichen Nutzungen (zulässige Gebäudehöhen), der überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen), der Grünfestsetzungen, der Erschließungsflächen (Straßenverkehrsflächen und Geh-, Fahr- und Leitungsrechte) sowie die Neuerstellung der naturschutzrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung und den dazugehörigen Maßnahmen.

1.2 Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt westlich der Metropole Berlin im Landkreis Havelland in der Gemeinde Wustermark. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 35,1 ha und befindet sich im Norden der Gemeinde Wustermark an der B5. Der räumliche Geltungsbereich der 3. Änderung wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen
- Im Osten durch die Landesstraße L202
- Im Süden durch die B5
- Im Westen durch das Umspannwerk Wustermark und durch landwirtschaftlich genutzte Flächen

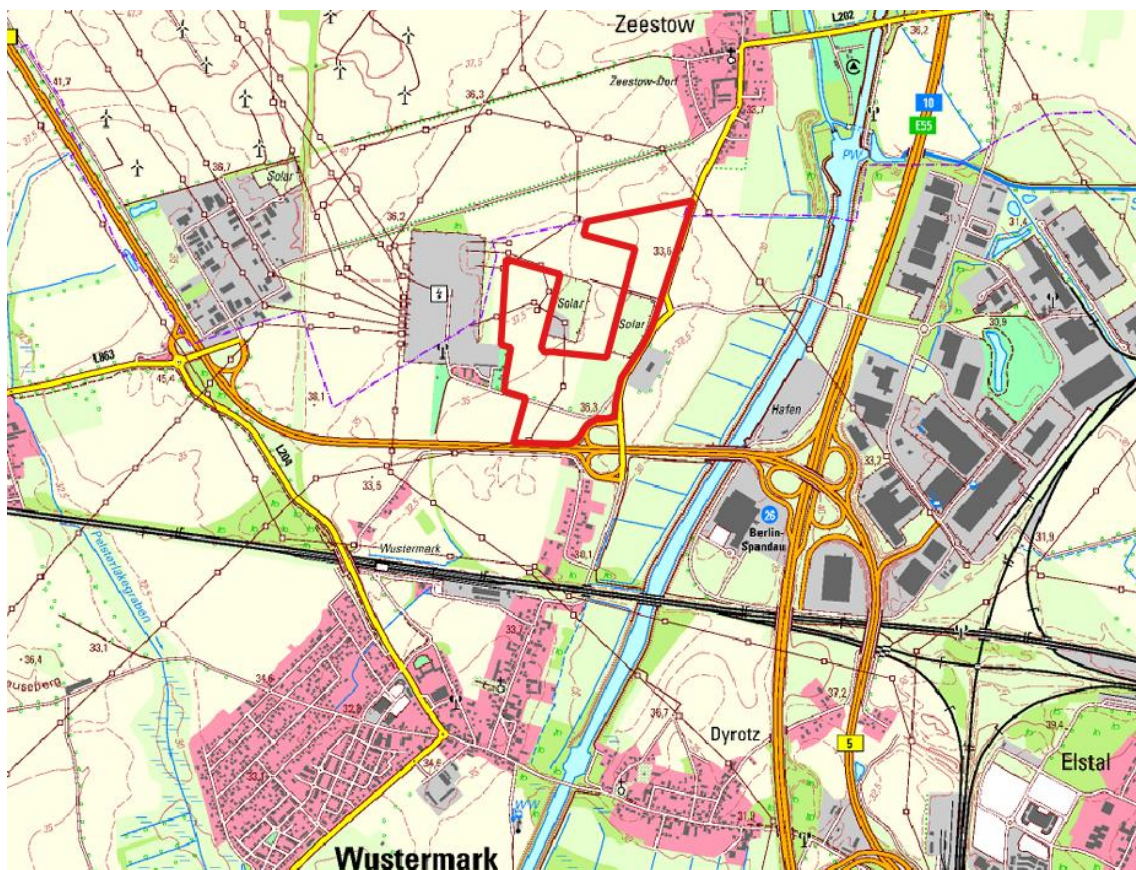


Abbildung 1: Übersichtsplan zur Lage des Plangebiets (© GeoBasis-DE / BKG 2026)

Der räumliche Geltungsbereich der 3. Änderung umfasst auf der Gemarkung Wustermark im Kreis Havelland die Flur 002 mit den Flurstücken 144, 150, 151, 152/5, 136/2, 137/2, 148, 322, 1045, 1047, 906, 929, 932, 1044, 1340, 1341, 1343, 977, 971, 972 vollständig sowie die Flurstücke 142, 152/6, 153/7, 905, 1345, 1347 anteilig.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Erschließung und Bebauung des Plangebiets Änderungen der Flurstücksgrenzen durch Teilung oder Vereinigung von Flurstücken vorgesehen sind. Die Plangrundlage im Bebauungsplan sowie die Auflistung der Flurstücke beruht auf den Flurstücksgrenzen zum Zeitpunkt der Vermessung.

2 AUSGANGSSITUATION

2.1 Bestandssituation

Das Plangebiet der 3. Änderung befindet sich im nördlichen Teil der Gemeinde Wustermark westlich von Berlin. Es umfasst eine Fläche von rund 35,1 ha. Die Änderungsfläche wird vorrangig von weitläufigen landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Dort befinden sich insgesamt drei freistehende Freileitungsmasten, die im westlichen Bereich des Gebiets verteilt sind. Im Osten des Plangebiets befindet sich eine rund 3,8 ha große Fläche, die aktuell zur Nutzung von Photovoltaik-Anlagen verwendet wird.

In rund 110 m Entfernung befindet sich im Westen des Gebiets das Umspannwerk Wustermark. In südwestlicher Richtung grenzen einige mit Wohnbebauung bebaute Grundstücke unmittelbar an den Geltungsbereich. Durch das Plangebiet führt im südlichen Bereich die Straße „Am Umspannwerk“. Hierbei handelt es sich um die Erschließung des Umspannwerks Wustermark sowie der Wohngebäude am Umspannwerk.

Im Norden grenzt der Änderungsbereich unmittelbar an weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. In östlicher und südlicher Richtung befinden sich ebenfalls Flächen für die Landwirtschaft, jedoch stellen hier die Landesstraße L202 (im Osten) und die Bundesstraße B5 (im Süden) verkehrliche Grenzen dar, sodass kein direkter räumlicher Zusammenhang entsteht.

Im Zentrum der Fläche sowie im Nordosten werden zwei Teilflächen des ursprünglichen Bebauungsplans aus dem Jahr 2001 bereits bebaut. Aktuell wird hier der Bau von mehreren Rechenzentren beziehungsweise zweier großflächiger Gewerbehallen vorbereitet, für die bereits eine Baugenehmigung besteht.

Westlich der L202 im Süden des Änderungsbereichs befand sich zum Zeitpunkt der Aufstellung des ursprünglichen B-Plans ein landwirtschaftlicher Betrieb sowie mehrere bauliche Anlagen. Dieser wurde bereits in der ursprünglichen Planzeichnung als „entfallender Bestand“ gekennzeichnet und später abgerissen. Diese Maßnahme wurde im Rahmen der damaligen Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung als Maßnahme der Entsiegelung festgehalten. Aktuell stellt die Fläche im Bestand eine landwirtschaftliche Brachfläche dar.

2.2 Geltendes Planungsrecht

2.2.1 Bebauungsplan Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1“ (2001)

Der Bebauungsplan Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1“ der Gemeinde Wustermark ist am 14.03.2001 in Kraft getreten. Dieser setzt als Art der baulichen Nutzung der Baugebiete mehrere Gewerbe-, Industrie- und Mischgebiete fest. Hierbei konzentrieren sich die ausgewiesenen Mischgebiete auf den südlichen Teil des Geltungsbereichs, welcher nicht Teil des Änderungsbereichs der 3. Änderung ist.

1. Änderung des Bebauungsplans

Am 24.02.2006 wurde ein Teilbereich des ursprünglichen Bebauungsplans aufgrund eines Urteils des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg für unwirksam erklärt (Aktenzeichen OVG 12 A 24.05). Dabei handelt es sich um die Teilfläche, welche durch die B5, die L202, den Kuhdammweg und dem Havelkanal umgrenzt wird (siehe Abbildung 2). Die Gemeinde Wustermark hat mit Bekanntmachung vom 29.05.2006 verkündet, dass für diesen Teilbereich die Satzung des Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Nord Teil 1“ außer Kraft gesetzt wurde. Dies entspricht der 1. Änderung des Bebauungsplans.



Abbildung 2: Ursprünglicher Bebauungsplan Nr. W 5 "Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1" aus dem Jahr 2001 mit für unwirksam erklärten Teilflächen (rot umrandet)

2. Änderung des Bebauungsplans

Am 03.03.2020 hat die Gemeindevertretung in Wustermark die Einleitung des Verfahrens für die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1“ beschlossen. Die 2. Änderung sieht inhaltlich insbesondere eine veränderte Verkehrsführung des Kuhdammwegs sowie der Kreuzungssituation an der Planstraße 1 einschließlich ihres Verlaufs vor. Um die Kuhdammbrücke aufgrund ihrer intensiven Nutzung durch Schwerlasttransporte zu verstärken, wurde an dieser Stelle ein zweispuriger Ausbau der Verkehrsfläche (Planstraße 2)

festgesetzt. Ziel war es hierbei, eine dritte leistungsfähige Verkehrsanbindung des Güterverkehrszentrums Berlin West Wustermark (GVZ) an das überörtliche Verkehrsnetz zu ermöglichen. Neben einem veränderten Verlauf der Verkehrsfläche des Kuhdammwegs (Planstraße 2) wurde auch die westliche Planstraße 1 neu definiert. Die ursprüngliche Kreuzungssituation wurde im Rahmen der 2. Änderung versetzt, sodass die Planstraße 1 und der Kuhdammweg nicht mehr direkt aufeinandertreffen. Die durch diesen Versatz der Planstraße 1 südlich entstehende Fläche wird der Teilfläche des Industriegebiets GI-2C zugeordnet.

Die 2. Änderung wurde am 03.03.2026 als Satzung beschlossen und ist am 28.03.2026 durch Bekanntmachung im Amtsblatt der Gemeinde Wustermark in Kraft getreten.



Abbildung 3: 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. W 5 "Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1"

3. Änderung des Bebauungsplans

Der Änderungsbereich der 3. Änderung umfasst nun die restlichen Teilflächen nördlich der B5, auf denen bisher keine Bauprojekte mit Baugenehmigungen realisiert werden. Im Rahmen der

vorliegenden 3. Änderung werden einige Inhalte der 2. Änderung bereits wieder überplant. Dabei handelt es sich in erster Linie um die Fläche GI-2C südlich der Planstraße 1, die westlich in das Plangebiet führt.

Für zwei Bauvorhaben, die dem Rahmenkonzept entsprechen und sich zentral beziehungsweise nordöstlich im ursprünglichen Geltungsbereich befinden, wurden bereits Baugenehmigungen ausgestellt und die Realisierung der Projekte gestartet. Hierbei handelt es sich um den Bau eines Rechenzentrums inklusive der technischen Anlagen sowie zweier großflächiger Gewerbehallen.

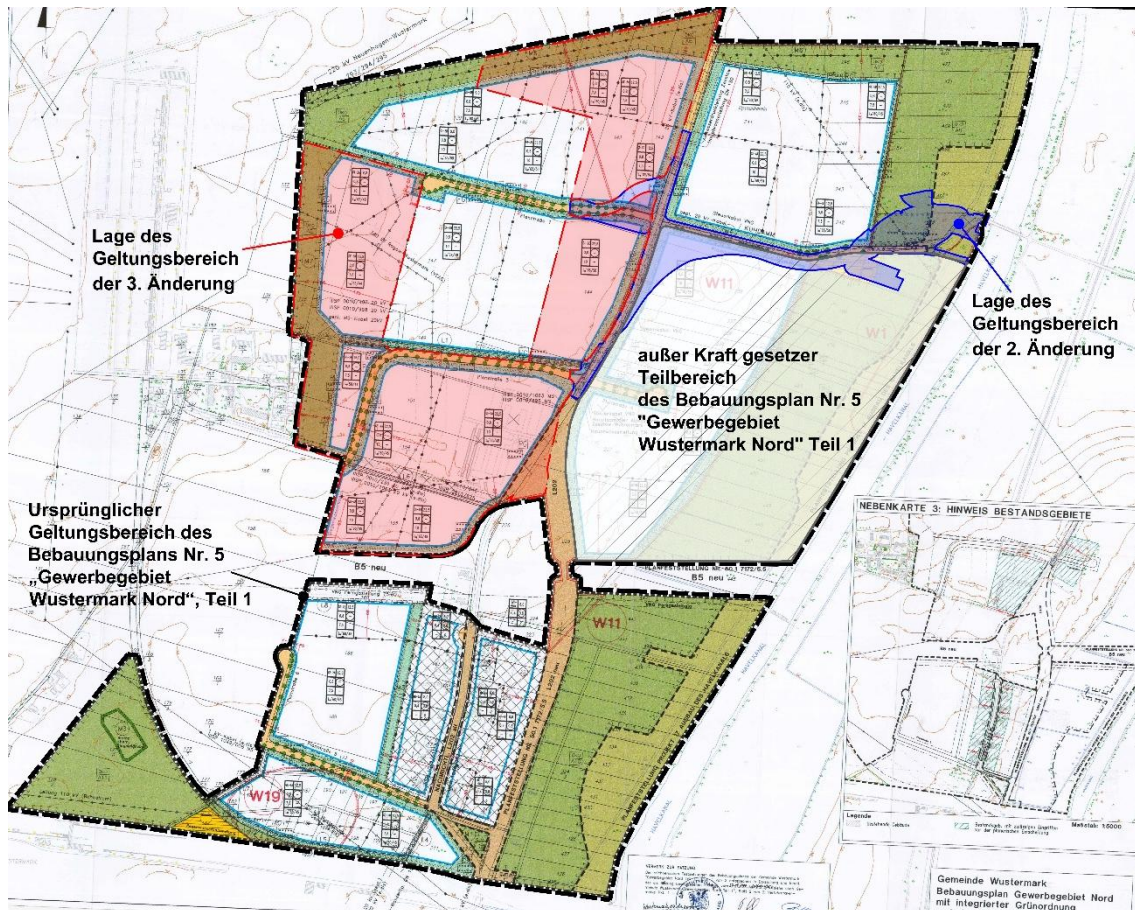


Abbildung 4: Änderungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 5 "Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1" (rot umrandet), mit dem ursprünglichen Bebauungsplan sowie dem Änderungsbereich der 2. Änderung

2.3 Übergeordnete Planungen

2.3.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

In den Ländern Berlin und Brandenburg existiert ein zweistufiges System der gemeinsamen Raumordnungsplanung. Als erste Stufe sind die Grundsätze der Raumordnung aus dem gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007) zu berücksichtigen. Landesentwicklungspläne bilden die zweite Stufe der Landesplanung. Am 1. Juli 2019 trat der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR) in Kraft.

Der LEP HR enthält die aktuell gültigen Ziele (Z) und Grundsätze (G) der Raumordnung. Während Bauleitpläne gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an landesplanerische Ziele anzupassen sind, unterliegen Grundsätze der planerischen Abwägung.

Die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg setzt sich aus drei Strukturräumen zusammen: Berlin, Berliner Umland und weiterer Metropolenraum. Die Gemeinde Wustermark ist Teil des Berliner Umlands (Z. 1.1).

Die Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg weist in der Festlegungskarte zum LEP HR für die geplante Fläche die raumordnerische Festlegung „Gestaltungsraum Siedlung“ aus (siehe Abbildung 5).

Gemäß Festlegungskarte und Z 1.1 des LEP HR befindet sich der Änderungsbereich innerhalb des Gestaltungsraums Siedlung. Dieser ist in Berlin und im Berliner Umland der Schwerpunkt für die Entwicklung von Siedlungsflächen. Der Gestaltungsraum Siedlung ist nicht mit Bauflächen gleichzusetzen und die Gemeinden haben zu seiner Binnendifferenzierung (nachfolgende Planungsebenen) große Spielräume. Innerhalb des Gestaltungsraums ist dem fachrechtlich gebotenen Freiraumerhalt oder auch Einschränkungen durch andere Planungen Rechnung zu tragen.

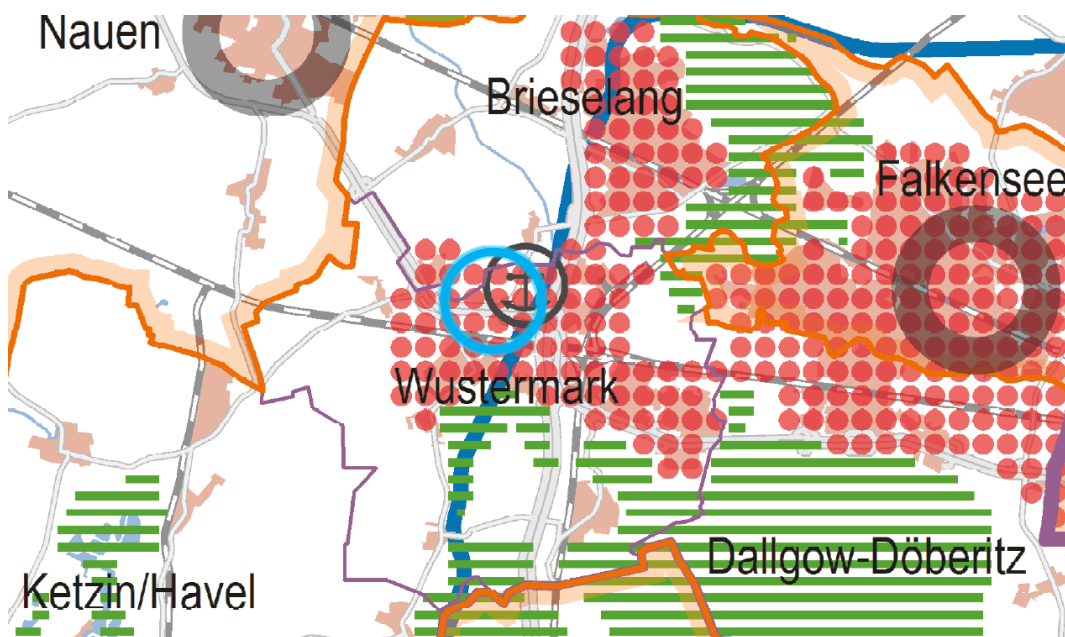


Abbildung 5: Ausschnitt aus der Festlegungskarte zum LEP HR mit Kennzeichnung des Plangebiets (blauer Kreis)

Die Intention des Bebauungsplanes steht nicht im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung. Relevante Grundsätze der Raumordnung sind wie folgt:

G 2.2 Gewerbeflächenentwicklung

Die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen ist unter Berücksichtigung bzw. Beachtung der qualitativen Festlegungen zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung in

der gesamten Hauptstadtregion möglich. Gewerbliche Bauflächen sollen bedarfsgerecht und unter Minimierung von Nutzungskonflikten an geeigneten Standorten entwickelt werden.

Das Plangebiet des Bebauungsplans liegt im Bereich der ausgewiesenen Siedlungsentwicklung und widerspricht keiner Freiraumentwicklung.

2.3.2 Regionalplan Havelland-Fläming 2020 / Regionalplan Havelland-Fläming 3.0

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming hat in ihrer Sitzung am 25.06.2026 den Regionalplan Havelland-Fläming, bestehend aus textlichen und zeichnerischen Festlegungen mehrheitlich als Satzung beschlossen. Der Regionalplan befindet sich gegenwärtig in der Genehmigung und ist daher bei der Aufstellung dieses Bebauungsplans zu berücksichtigen.

Der Planentwurf enthält für das betreffende Gebiet nur die nachrichtlichen Übernahmen aus dem LEP HR. Nördlich des Änderungsbereichs befindet sich ein ausgewiesenes Vorranggebiet für Landwirtschaft, jedoch entstehen hierdurch keine Auswirkungen auf die Planung, da sich die Fläche außerhalb des Geltungsbereichs der 3. Änderung befindet. Es stehen mithin keine Abwägungsbelange entgegen.



Abbildung 6: Ausschnitt aus dem zum Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 mit markierten Plangebiet (roter Kreis) (Stand Juni 2025)

2.3.3 Sachlicher Teilregionalplan Windenergienutzung 2027

Der Sachliche Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 (sTP Wind) legt auf Grundlage des Landentwicklungsplanes Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) mit dem Ziel 8.2 fest, dass in der Regionalplanung Gebiete für die Windenergienutzung festzulegen sind. Der sachliche Teil-

regionalplan Windenergienutzung 2027 vertieft die Ziele der Raumordnung und setzt die Vorgabe des Brandenburgischen Flächenzielgesetzes um, bis zum 31.12.2027 mindestens 1,8 Prozent der Regionsfläche für die Windenergienutzung auszuweisen.

Der Sachliche Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 ist mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt Nr. 42 vom 23.10.2024 in Kraft getreten.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes ist nicht betroffen.

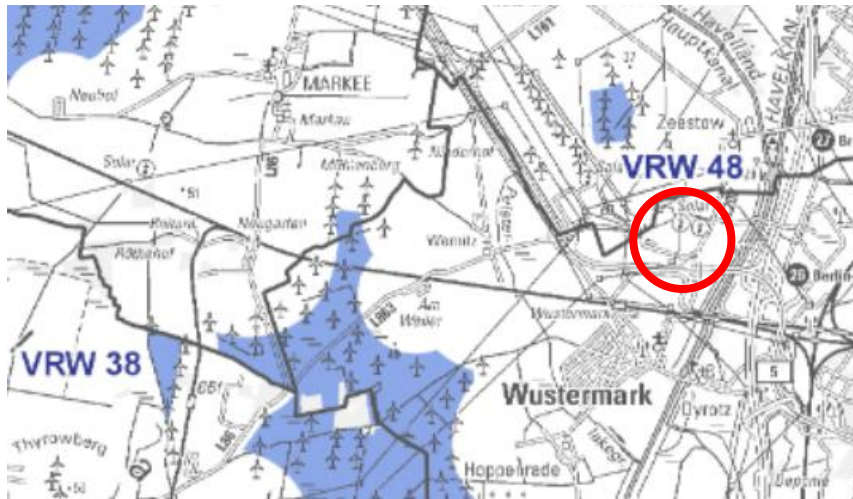


Abbildung 7: Ausschnitt aus der STRPW Festlegungskarte Windenergienutzung mit markiertem Plangebiet (roter Kreis)

2.3.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark ist am 17.07.2006 in Kraft getreten. Für den vorliegenden Änderungsbereich sind in diesem FNP eine gewerbliche Baufläche mit der Kennzeichnung GE sowie ein Industriegebiet mit der Kennzeichnung GI ausgewiesen.

Die 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ Teil 1 setzt auf diesen Flächen ein Gewerbegebiet fest, sodass kein Widerspruch mit den Festlegungen des rechtswirksamen FNP besteht. Die im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Grünflächen stimmen ebenfalls mit den festgesetzten Grünflächen der vorliegenden Änderung überein.

Zudem weist der FNP im Änderungsbereich eine Altlastenfläche sowie eine oberirdische Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitung aus. Dies steht den Planungen der vorliegenden 3. Änderung nicht entgegen.

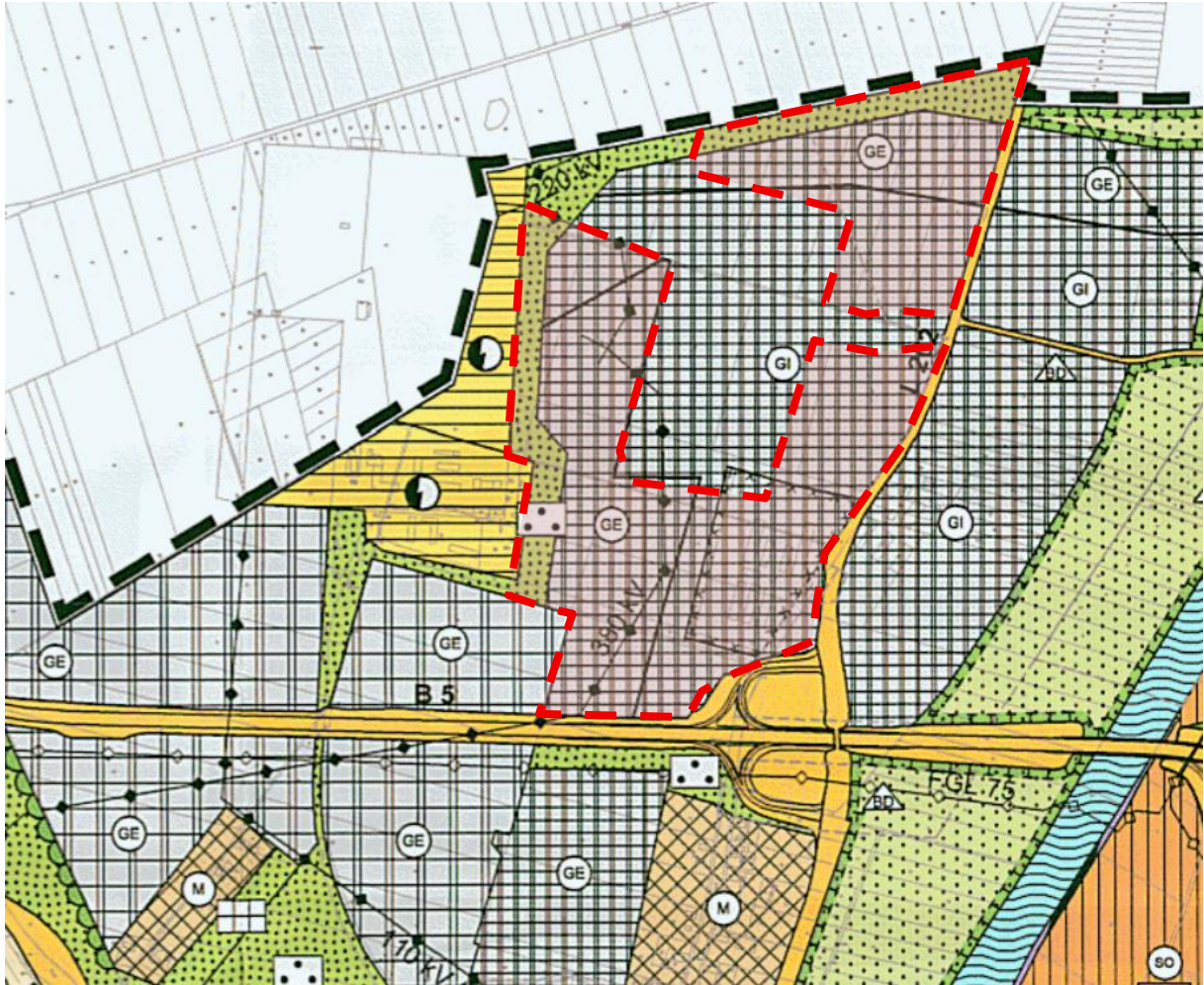


Abbildung 8: Ausschnitt aus Flächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark (2006) mit markiertem Geltungsbereich der 3. Änderung

2.3.5 Integriertes Gemeindeentwicklungskonzept 2035 (INGEK)

Die Gemeinde Wustermark verfügt seit dem Jahr 2006 über ein integriertes Gemeindeentwicklungskonzept (INGEK), welches eine konzeptionelle Gesamtperspektive für den Standort beinhaltet und Entwicklungskonzepte für verschiedene Handlungsfelder beschreibt. Aufgrund des anhaltenden Wachstums in der Gemeinde und dem auslaufenden Zeithorizont der Version aus 2006 wurde entschieden, das INGEK fortzuschreiben und dabei mit einem mittel- bis langfristigen Zeithorizont bis in das Jahr 2035 zu prognostizieren. Hierfür wurden ein räumliches Leitbild, mehrere Leitziele innerhalb verschiedener Themenfelder (Wustermark⁵) sowie eine Umsetzungsstrategie für zentrale Vorhaben und Maßnahmen erarbeitet.

Für den Bereich der 3. Änderung liegt im räumlichen Leitbild 2035 eine Flächenaussage vor, die eine „Konzentration und Bestandsentwicklung von Gewerbe-/Handelsstandorten“ ausweist. Die Weiterentwicklung der Gewerbe-, Handels- und Freizeitstandorte erfolgt entlang der Ver-

kehrstrassen, die für zukünftige Bedarfe entsprechend ertüchtigt und angepasst werden. Darüber hinaus gilt es, weiterhin auf zukunftsfähige und passende Angebote zu setzen sowie Klimastandards zu etablieren.

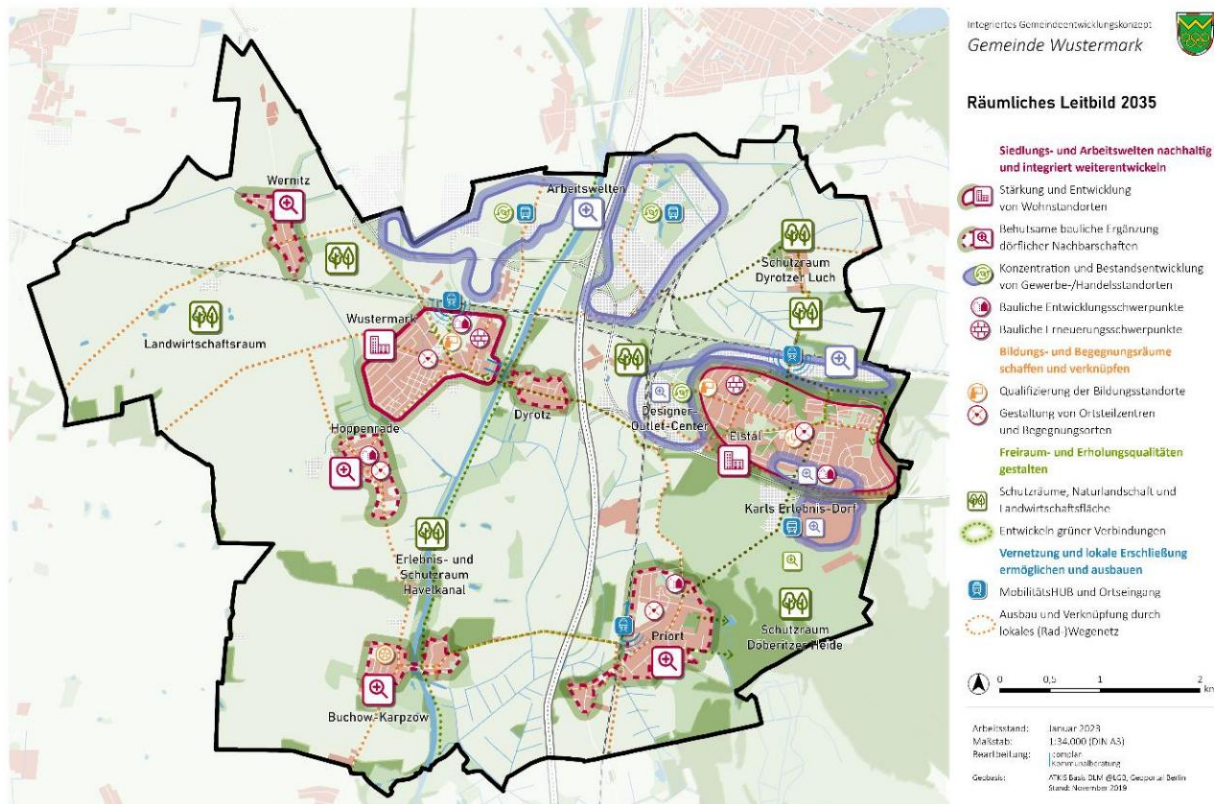


Abbildung 9: Ausschnitt aus dem räumlichen Leitbild des INGEK 2035 der Gemeinde Wustermark (2024)

2.4 Technische Erschließung

Gegenwärtig verlaufen mehrere unterirdische Leitungstrassen am östlichen Rand des Bebauungsplans entlang der L202 bzw. entlang des östlichen Rands der Teilflächen GE 1b und GE 2. Dabei handelt es sich unter anderem um eine Abwasserdruckleitung DN300, eine Trinkwasserüberleitung DN200 sowie ein Steuerkabel 1109 für Ferngasleitungen. Es wird davon ausgegangen, dass übrige Leitungstrassen unterirdisch im Verkehrsraum verlaufen.

Im Westen bzw. im Süden des Änderungsbereichs verläuft zudem eine oberirdische 220/380-kV-Leitung durch die Teilflächen GE 3b und GE 4, die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft M2, M3 und M5 sowie die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen P1 und die Planstraße 3.

3 PLANUNGSKONZEPT

3.1 Entwicklung des städtebaulichen Konzepts

Für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ Teil 1 wurde ein städtebauliches Rahmenkonzept beschlossen, welches eine heterogene gewerbliche Nutzung der Flächen vorsieht. Der Änderungsbereich der vorliegenden 3. Änderung umfasst hierbei weite Teile dieses Konzepts. Lediglich zwei Flächen im Nordosten beziehungsweise zentral im Rahmenkonzept sind nicht Teil der Änderung und beinhalten bereits genehmigte Bauvorhaben.



Abbildung 10: städtebauliches Rahmenkonzept „Gewerbegebiet Nord“

Im Nordosten des Konzepts befindet sich das Baufeld 1 (Nord-Ost), auf dem die Errichtung zweier großflächiger Gewerbehallen vorgesehen ist. Hier besteht bereits eine Baugenehmigung,

sodass die Bauarbeiten bereits beginnen konnten. In zentraler Lage befindet sich ein weiteres Baufeld, auf dem die Errichtung eines Rechenzentrums und der dazugehörigen technischen Anlagen (beispielsweise Trafostationen und Schaltanlagen) vorgesehen ist. Im städtebaulichen Konzept ist diese Fläche mit einer pinken Umrandung dargestellt. Für dieses Bauvorhaben wurde ebenfalls bereits eine Baugenehmigung erteilt, sodass auch hier die bauliche Realisierung des Projekts beginnen konnte.

Für die westlich angrenzende Fläche, die im Konzept mit einer blauen Umrandung gekennzeichnet wird, sind anfangs freistehende Photovoltaik-Anlagen geplant. Südlich dieser Fläche sieht das Konzept die Ansiedlung kleinteiliger Gewerbebetriebe vor.

Auf Höhe der Straßenmündung der südlichen Planstraße in die Landstraße L202 stellt das Rahmenkonzept einen zentralen Quartiersplatz dar. Dieser soll unterschiedliche gastronomische und freizeitliche Nutzungen wie beispielsweise ein Café und verschiedene Sportangebote bereitstellen. Aufgrund der Nähe zur bereits bestehenden Bushaltestelle und zu einer der Planstraßen nimmt dieser Ort die Funktion als Eingang in das Gewerbequartier ein.

Das Gewerbequartier wird vom westlichen bis zum nördlichen Rand von einem Grünstreifen umringt, der vorrangig als Ausgleichsfläche für notwendige Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen funktioniert. Zudem bildet er eine Eingrünung des Gewerbegebiets als Abgrenzung zu den umliegenden Landwirtschaftsflächen.

Nördlich der Auffahrt zur Bundesstraße B5 weist das städtebauliche Konzept eine dreieckige Fläche als Fläche für Verkehrsgrün aus, die im ursprünglichen Bebauungsplan als Verkehrsfläche festgesetzt wurde. Da diese Fläche jedoch nie als Straßenfläche realisiert worden ist, weist die 3. Änderung ihr nun eine realitätsnähere Nutzung zu. Eine Bebauung ist an dieser Stelle nicht vorgesehen, da sich hier mehrere unterirdische Leitungen befinden, die potenzielle Bauarbeiten erschweren.

Bei dem vorliegenden städtebaulichen Rahmenkonzept handelt es sich nicht um verbindliche Vorgaben bezüglich der zukünftigen Bebauung der Fläche, vielmehr sollen potenzielle Nutzungen und Bebauungsstrukturen für eine künftige Entwicklung des Gebiets dargestellt werden, um Planungs- und Entwicklungsideen besser darstellen zu können.

3.2 Verkehrskonzept

Das Konzept sieht die verkehrliche Haupteinschließung des Plangebiets vorrangig durch die Landesstraße L202, die entlang beziehungsweise durch das Gebiet führt, vor. Der im ursprünglichen Bebauungsplan als Planstraße vorgesehene „Kuhdammweg“ stellt eine direkte Verbindung vom geplanten Gewerbegebiet Nord in das sich östlich des Havelkanals befindende Gewerbegebiet Wustermark dar und wurde bereits realisiert. Für die innere Erschließung sorgen mehrere zusätzliche Planstraßen, wobei die nördliche Planstraße 1 bereits Teil der 2. Änderung des B-Plans ist und daher keinen Teil in der vorliegenden Änderung darstellt. Die südliche Planstraße 3 stellt zusätzlich eine neue Verbindung zum westlich gelegenen Umspannwerk Wustermark dar.

Stellplatzflächen für den ruhenden Verkehr sowie weitere innere Erschließungsmöglichkeiten der jeweiligen Grundstücke werden zwar graphisch im Verkehrskonzept dargestellt, in der 3. Änderung jedoch nicht rechtsverbindlich festgesetzt. Sie können Gegenstand von Veränderungen sein und erst in der endgültigen Aufteilung und Ausgestaltung der Grundstücke erstellt.

An der Mündung der Planstraße 3, die südlich von der L202 in das Gewerbegebiet führt, befindet sich bereits eine Bushaltestelle, die von der Linie 649 angefahren wird. Diese verbindet das Plangebiet mit den Ortschaften Brieselang und Wustermark.

3.3 Freiraumkonzept

Im Rahmen der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ wird ein Grünordnungsplan durch das Büro Fugmann Janotta Partner erstellt. Der Grünordnungsplan übernimmt dabei die ursprünglichen freiräumlichen Konzeptionen des ersten Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1“ aus dem Jahr 2001 und stellt die Grundlage für die grünordnerischen Festsetzungen im Plangebiet der 3. Änderung dar.

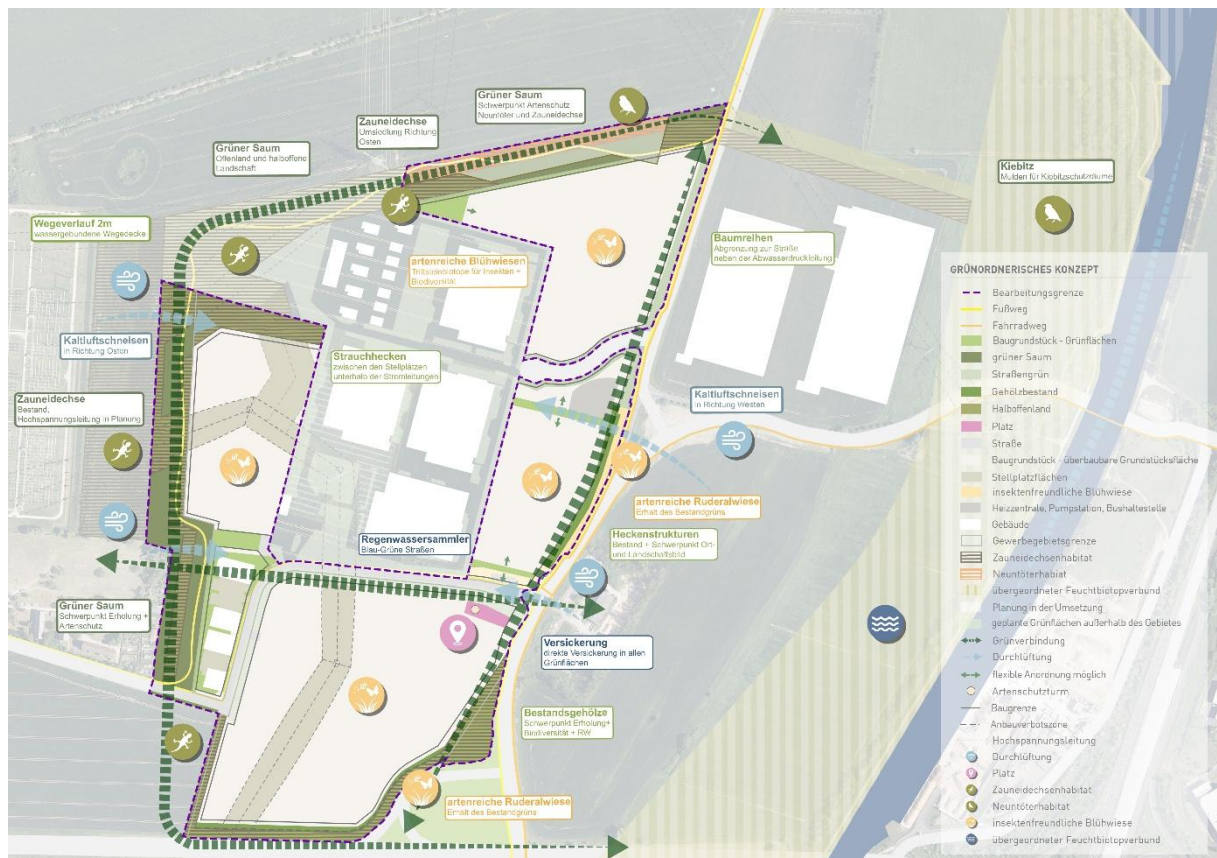


Abbildung 11: Grünordnungsplan (Quelle: FUGMANN JANOTTA PARTNER PartG mbB (FJP))

Die Planungen sehen die Errichtung von mehreren zusammenhängenden Wiesenfluren innerhalb der Teilflächen GE 1a, GE 1b, GE 3b und GE 4, die als zusammenhängende „Grünkeile“ mit großkronigen Bäumen und insektenfreundlichen Blühwiesen angelegt werden, vor, um die nicht

überbaubaren Flächen innerhalb der zukünftigen Gewerbeflächen naturschutzfachlich und gestalterisch aufzuwerten und neue Lebensräume für verschiedene Tier- und Pflanzenarten zu schaffen. Gleichzeitig wird somit eine Durchlüftung der großflächig bebauten Bereiche gewahrt und Aufheizungseffekte im Plangebiet reduziert.

Auf der südlich gelegenen Fläche zur Pflanzbindung mit der Kennzeichnung „P1“ wird ein Gehölzbestand aus mittel- und großkronigen Bäumen hergestellt. Neben der Eingrünung und landschaftlichen Einbindung des Gewerbegebiets werden visuelle Wirkungen der zukünftigen Gewerbeeinheiten in Richtung der Wohngebiete in Wustermark gemindert.

Im Norden, Westen und Süden des Geltungsbereichs befinden sich mehrere Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Die Maßnahmenflächen M1, M2, M3 und M5 werden durch die Ansaat von Wiesenfluren und vegetationslosen Flächen sowie der Anpflanzung von Sträuchern und Gehölzen verschiedener Wuchshöhen nach dem Vorbild einer Halboffenlandschaft gestaltet. Die hierbei entstehenden zusammenhängenden Grünstrukturen führen zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen und Biotopstrukturen im Plangebiet. Die Maßnahmenfläche M4 wird in ihrem Zustand erhalten und vorhandener Vegetationsbestand bei Abgang am Standort durch standortgerechte Gehölze ersetzt.

Die flachen und geeigneten Dachflächen sowie die Außenwände der Gebäude werden anteilig extensiv begrünt, sodass eine dauerhaft geschlossene Vegetationsdecke gewährleistet werden kann. Dadurch können positive Effekte auf das Mikroklima, die Lebensräume verschiedener Tier- und Pflanzenarten sowie die Rückhaltung von Regenwasser erreicht werden. Des Weiteren kann mit einer optischen Aufwertung der Fassadenflächen und des Landschaftsbildes gerechnet werden.

Zusätzlich werden weitere externe Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ angelegt. Innerhalb des Geltungsbereichs soll eine fußläufige Wegeverbindung entlang der westlichen und nördlichen Grenze entstehen, um diese landschaftlich aufzuwertenden Flächen zu erschließen. Zudem wird so eine neue Anbindung zwischen den Ortsteilen Zeestow und Wustermark geschaffen.

3.4 Immissionsschutz

Das Ingenieurbüro HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH führte im August 2026 eine schalltechnische Untersuchung durch, in der die zu erwartenden Geräuschimmissionen prognostiziert und entsprechend der gesetzlichen Vorschriften beurteilt wurden und erstellte eine Geräuschkontingentierung für die vorliegenden Änderung des Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord“. Das Gutachten stellt nachts Überschreitungen des Immissionsrichtwertes der TA Lärm an den nördlich des Plangebiets gelegenen Immissionsorten in Zeestow fest. Um eine Verschärfung vorhandener und das Entstehen neuer Lärmschutzkonflikte zu vermeiden, wird für den Bebauungsplan eine Emissionskontingentierung gem. DIN 45691 (Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan) vorgenommen und festgesetzt.

Tabelle 1: Emissionskontingente in den Teilflächen des B-Plans (Hoffmann-Leichter)

Teilfläche	Emissionskontingente in dB/m ² tags (06:00 – 22:00 Uhr)	Emissionskontingente in dB/m ² nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
GE 1a	58	44
GE 1b	58	44
GE 2	58	43
GE 3a	59	42
GE 3b	59	43
GE 4	61	43

Durch die bestehenden Richtwertüberschreitungen wurde für die Teilflächen der 3. B-Planänderung eine schalltechnische Irrelevanz der zu gehörigen Immissionsbeiträge nach Nr. 2.2 der TA Lärm vorausgesetzt. Für die gemäß DIN 45691 ermittelten Emissionskontingente der geplanten Teilflächen ergeben sich demnach folgende Werte:

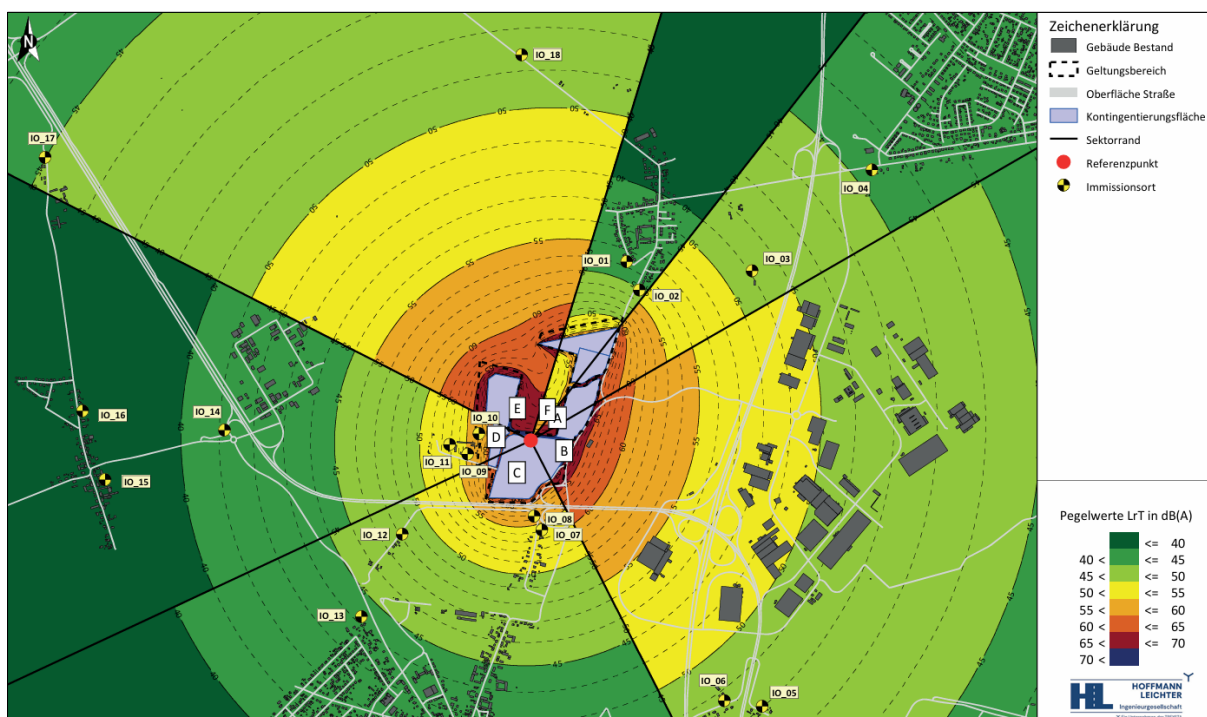


Abbildung 12: Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 - tags, 06:00 - 22:00 Uhr (Quelle: Hoffmann-Leichter)

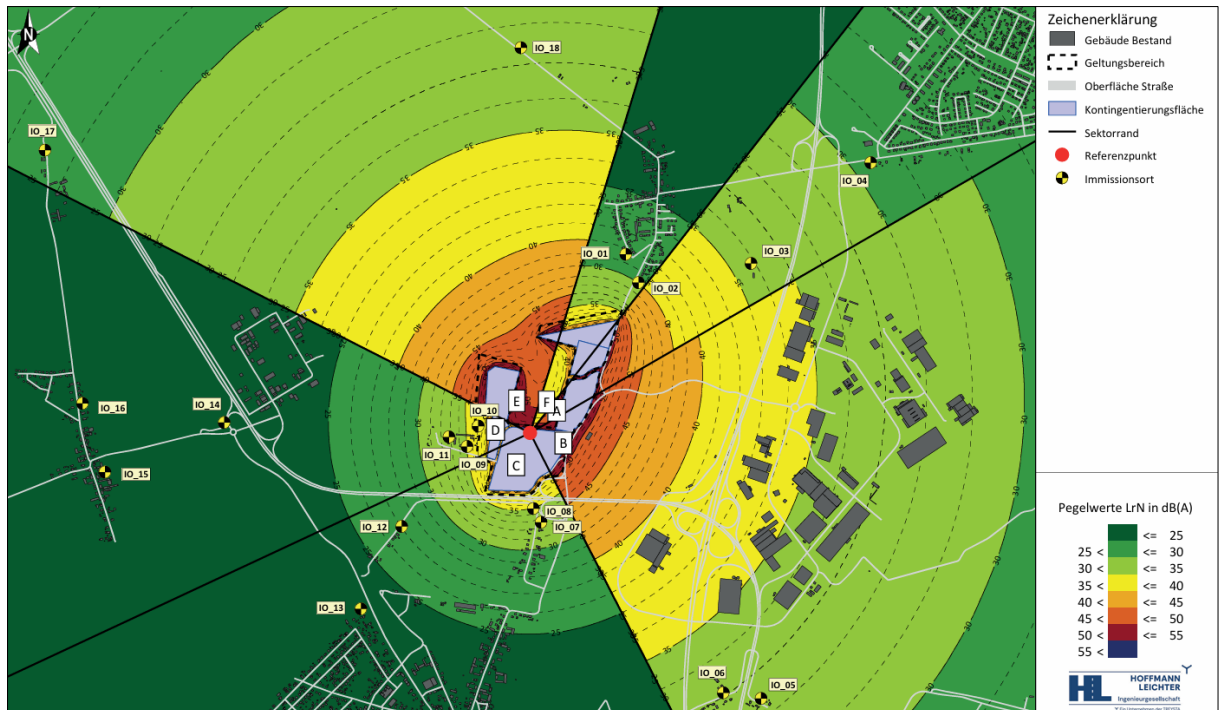


Abbildung 13: Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 - nachts, 22:00 - 06:00 Uhr (Quelle: Hoffmann-Leichter)

Zudem sind richtungsabhängige Zuschläge möglich wobei vor allem nach Norden und Nordwesten sowie nach Osten und Südosten zusätzliche Schallemissionen von bis zu 12 dB/m² tags und nachts möglich sind. Nach Süden und Westen sind tags nur wenige und nachts keine Zusatzkontingente möglich. Nach Nordosten bestehen tags und nachts keine Zusatzkontingente.

Mit den dargestellten Emissionskontingenten (Tabelle 1) in Verbindung mit den richtungsabhängigen Zusatzkontingenten ist so eine schalltechnische Verträglichkeit des Vorhabens an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen gewährleistet.

3.5 Technische Erschließung

Am östlichen Rand des Geltungsbereichs der 3. Änderung verlaufen mehrere unterirdische Leitungen entlang der L202. Dabei handelt es sich um eine Abwasserdruckleitung DN300, eine Trinkwasserüberleitung DN200 sowie ein Steuerkabel 1109 für Ferngasleitungen. Diese werden im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt. Übrige vorhandene Leitungstrassen verlaufen im öffentlichen Straßenraum entlang der L202.

Die oberirdisch durch den westlichen bzw. südlichen Teil des Bebauungsplans verlaufenden überregionalen Versorgungstrassen dienen als Freileitung der Hochspannungsversorgung und werden im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt. Mithilfe eines Freileitungstreifen, welcher entlang der Leitungstrasse verläuft, wird diese gesichert.

4 WESENTLICHER PLANINHALT DES BEBAUUNGSPLANS

Nachfolgend werden die Festsetzungen aufgeführt, die der Bebauungsplan regelt. Dabei wird zwischen den zeichnerischen Festsetzungen in der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen unterschieden. Um die Darstellung zu vereinfachen, wird den textlichen Festsetzungen das Kürzel „TF“ und den zeichnerischen Festsetzungen das Kürzel „ZF“ vorangestellt.

4.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

ZF: Der Geltungsbereich der 3. Änderung des B-Plans wird zeichnerisch wie folgt räumlich begrenzt:

- im Norden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und den Ortsteil Zeestow der Gemeinde Brieselang,
- im Westen durch das Umspannwerk Wustermark,
- im Süden und Südwesten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie die Bundesstraße B5,
- und im Osten durch die Landstraße L202 sowie weitere gewerbliche Flächen.

Der räumliche Geltungsbereich der 3. Änderung umfasst auf der Gemarkung Wustermark im Kreis Havelland die Flur 002 mit den Flurstücken 144, 150, 151, 152/5, 136/2, 137/2, 148, 322, 1045, 1047, 906, 929, 932, 1044, 1340, 1341, 1343, 977, 971, 972 vollständig sowie die Flurstücke 142, 152/6, 153/7, 905, 1345, 1347 anteilig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 7 BauGB)

Begründung:

Zur Herleitung des Geltungsbereichs wird auf die Ausführungen in Kapitel 1.1 und 2.2.1 verwiesen.

4.2 Art der baulichen Nutzung

TF 1 Gewerbegebiet (GE)

Für die Teilflächen GE 1a, GE 1b, GE 2, GE 3a, GE 3b und GE 4 wird gemäß § 8 BauNVO ein Gewerbegebiet festgesetzt.

(1) Im Gewerbegebiet (GE) sind allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Lagerhäuser und Lagerplätze, soweit sie einem im Gewerbegebiet zulässigen und ansässigen Betrieb räumlich-funktional zugeordnet und diesem nach Grund- und Geschossfläche untergeordnet sind.

(2) Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Anlagen für sportliche, kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

- (3) Nicht zulässig bzw. nicht Bestandteil des Bebauungsplans sind abweichend von § 8 BauNVO:
- Tankstellen,
 - Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter,
 - Vergnügungsstätten,
 - Einzelhandelsbetriebe,
 - Logistikbetriebe gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige des statistischen Bundesamtes (WZ 2025, Abschnitt H – Verkehr und Lagerei Ziff. 53 ff. „Post-, Kurier- und Expressdienste“ und Ziff. 53.2 ff. „Sonstige Post-, Kurier- und Expressdienste“).

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO und § 8 BauNVO)

Begründung:

Das Ziel der vorliegenden 3. Änderung ist die Entwicklung eines Gewerbebestandorts mit unterschiedlichen gewerblichen Nutzungen. Die zulässigen Nutzungen orientieren sich grundsätzlich an § 8 BauNVO, wurden jedoch gemäß § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO angepasst, um eine gewerbegebietstypische Hauptnutzung zu sichern, die dem Rahmenkonzept des Bebauungsplans entspricht.

Zulässig sind daher insbesondere Gewerbebetriebe aller Art, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Lagerhäuser- und Plätze, soweit sie einem im Gewerbegebiet zulässigen und ansässigen Betrieb räumlich-funktional zugeordnet und diesem nach Grund- und Geschossfläche untergeordnet sind. Mit diesem Spektrum wird den Inhalten des Rahmenkonzepts entsprochen und die angestrebte wirtschaftliche und städtebauliche Entwicklung der Flächen ermöglicht.

Ausnahmsweise können Anlagen für sportliche, kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke zugelassen werden, sofern sie sich städtebaulich in das Gesamtgefüge einordnen und keine unzumutbare Flächenkonkurrenz zu den vorgesehenen gewerblichen Nutzungen darstellen. Insbesondere im Rahmen des geplanten Platzes als Eingangssituation und Treffpunkt im Gewerbequartier können derartige Nutzungen entstehen.

Nicht zulässig sind hingegen Nutzungen, die den planerischen Zielen des Rahmenkonzepts entgegenstehen könnten. Dazu zählen insbesondere Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die daher ausgeschlossen werden und nicht Teil des Bebauungsplans sind. Betriebswohnungen können ggf. als Immissionsorte zu Einschränkungen in der Nutzbarkeit des Gewerbegebiets führen.

Auch Einzelhandelsbetriebe werden ausgeschlossen, da der Standort des Bebauungsplans ausschließlich hochwertigen gewerblichen Nutzungen vorbehalten und eine Flächenkonkurrenz mit dem Einzelhandel vermieden werden soll. Ähnliches gilt für Logistikbetriebe gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige des statistischen Bundesamts (WZ 2025, Abschnitt H – Verkehr

und Lagerei Ziff. 53 ff. und Ziff 53.2 ff.), welche im vorliegenden Bebauungsplan nicht zulässig sind. Die Gemeinde Wustermark hat zudem im Güterverkehrszentrum (GVZ) Flächen für großflächige Logistiknutzungen zur Verfügung gestellt. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen gezielt andere gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden. Damit soll die wirtschaftliche Basis der Gemeinde stärker diversifiziert werden und ein möglichst breiter Branchenmix an gewerblichen Nutzungen zur Verfügung stehen.

Vergnügungsstätten wie Spielhallen, Bordelle oder ähnliche Nutzungen sind nicht Teil des Bebauungsplans, da sie erfahrungsgemäß das städtebauliche Umfeld negativ beeinflussen können. Dies betrifft sowohl das Erscheinungsbild (bspw. durch Werbeanlagen und Fassadengestaltung) als auch soziale und funktionale Aspekte. Derartige Nutzungen können zu einem Trading-Down-Effekt führen, wodurch das Gebiet an Attraktivität für andere gewerbliche Nutzungen verliert.

Zudem werden Tankstellen ausgeschlossen, da diese in der Regel ein erhöhtes Aufkommen an Ziel- und Quellverkehr durch Kraftfahrzeuge erzeugen und für eine erhöhte verkehrliche Belastung für die unmittelbare Umgebung inklusive der verkehrlichen Erschließung sorgen und damit das geplante Gewerbegebiet sowie seine verkehrliche Erreichbarkeit erheblich einschränken würden.

4.3 Maß der Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl in Verbindung mit der maximal zulässigen Höhe der Oberkante baulicher Anlagen (OK max) festgesetzt.

4.3.1 Grundflächenzahl (GRZ)

ZF: In der Planzeichnung werden in der Planschablone die folgenden Festsetzungen zur Grundflächenzahl (GRZ) getroffen:

GE 1a: 0,8

GE 1b: 0,8

GE 2: 0,8

GE 3a: 0,8

GE 3b: 0,8

GE 4: 0,8

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16, 17, 18 BauNVO)

Begründung:

Gemäß § 17 BauNVO wird für Gewerbegebiete ein Orientierungswert der Grundflächenzahl von 0,8 bestimmt, was einem Überbauungsgrad von 80% entspricht. Mit dieser GRZ wird ein für gewerbliche Nutzungen typisches Verhältnis zwischen Freiflächen und Baukörpern sichergestellt. Die GRZ entspricht zudem den Festsetzungen im bisherigen Bebauungsplan.

4.3.2 Höhe baulicher Anlagen

ZF: In der Planzeichnung werden in der Planschablone die folgenden Festsetzungen zur maximalen Höhe der Oberkante baulicher Anlagen (OK max) getroffen:

GE 1a: 51,0 m über NHN

GE 1b: 57,5 m über NHN

GE 2: 57,5 m über NHN

GE 3a: 51,0 m über NHN

GE 3b: 54,0 m über NHN

GE 4: 57,5 m über NHN

Begründung:

Die vorliegenden Festsetzungen orientieren sich an den bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplans, werden aber vereinheitlicht und vereinfacht. Auf einzelnen Teilflächen werden die zulässigen Höhen auch angehoben, allerdings nur bis zu den Höhen, die bereits auf anderen Teilflächen über den alten Bebauungsplan zulässig waren. Mit der Festsetzung werden die komplizierten und in der Praxis schwer umsetzbaren Festsetzungen des alten Bebauungsplans ersetzt.

Das Grundkonzept der Höhenentwicklung bleibt dabei weiterhin erhalten. Dabei werden im Nordosten und Südwesten in Richtung bestehender Siedlungen bzw. Wohnnutzungen niedrigere Bauhöhen festgesetzt. Die festgesetzte Höhe im GE 1a entspricht einer Höhe von ca. 14 bis 18 Metern über der natürlichen Geländeoberfläche. Dabei ist allerdings anzumerken, dass die Höhen von ca. 14 bzw. ca. 18 Metern nur im äußersten Westen und Osten der Teilflächen erreicht werden. Der überwiegende Teil der Teilfläche GE 1a entspricht ca. 15 bis 17 Meter über der natürlichen Geländeoberfläche. Die festgesetzte Höhe im GE 3a und GE 3b entsprechen ebenfalls einer Höhe von ca. 15 bis 17 Meter über der natürlichen Geländeoberfläche.

Im zentralen und östlichen Bereich des Bebauungsplans werden hingegen größere Höhen baulicher Anlagen zugelassen. Dies entspricht im GE 1b und GE 2 einer zulässigen Höhe von ca. 23,5 bis 24,5 Meter und im GE 4 von ca. 22,5 bis 24,5 Meter über der natürlichen Geländeoberfläche.

TF 2 Höhe baulicher Anlagen

In allen Baugebieten können auf maximal 20 % der Grundfläche des jeweiligen Gebäudes Überschreitungen der festgesetzten maximalen Höhen baulicher Anlagen um bis zu 3,0 m für technisch notwendige Dachaufbauten wie Fahrstuhlschächte, Treppenträume oder Lüftungsanlagen zugelassen werden, wenn sie mindestens 2,0 m von den Umfassungswänden des darunter liegenden Geschosses zurückgesetzt sind.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 6 BauNVO)

Begründung:

Das Rahmenkonzept des vorliegenden Bebauungsplans sieht die Errichtung mehrerer unterschiedlicher Gewerbenutzungen vor. Derartige Dachaufbauten stellen im Zusammenhang mit dem Betrieb gewerblicher Anlagen zwingend notwendige Bestandteile dar.

Dachaufbauten wie Fahrstuhlschächte, Treppenräume, Photovoltaikanlagen oder Lüftungsanlagen sind regelmäßig insbesondere für die technische Gebäudeausrüstung erforderlich. Eine Überschreitung der zulässigen Höhen baulicher Anlagen um bis zu 3,0 m ist daher in allen Baugebieten zulässig, wenn diese Aufbauten mindestens 2,0 m hinter die Außenwand des darunterliegenden Geschosses zurücktreten. Die textliche Festsetzung TF 2 stellt sicher, dass notwendige Dachaufbauten keine dominierende visuelle Wirkung im Siedlungs- bzw. Landschaftsbild erzeugen. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass technisch notwendige Dachaufbauten nicht zu einer ineffizienten Nutzung der maximal zulässigen Bauhöhe führen und somit eine effektive und wirtschaftliche Ausnutzung der Bauflächen gewährleistet werden kann.

4.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

4.4.1 Bauweise

ZF: In der Planzeichnung wird für alle Teilflächen des Gewerbegebiets GE eine abweichende Bauweise festgesetzt.

TF 3 Bauweise

Für die Teilflächen GE 1a, GE 1b, GE 2, GE 3a, GE 3b und GE 4 wird eine von der offenen Bauweise abweichende Bauweise mit der Bezeichnung „a“ festgesetzt. Es gelten folgende Bindungen:

Die Länge der Gebäude darf 50 m überschreiten.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 Abs. 4 BauNVO)

Begründung:

Abweichend von der offenen Bauweise wird für die Teilgebiete GE 1a, GE 1b, GE 2, GE 3a, GE 3b und GE 4 im Rahmen einer abweichenden Bauweise eine Überschreitung der in § 22 Abs. 2 S. 2 BauNVO vorgesehenen maximalen Gebäudelänge innerhalb der festgesetzten Baufenster zugelassen.

Die Festsetzung dieser abweichenden Bauweise ermöglicht eine hohe städtebauliche Flexibilität bei der Anordnung und Dimensionierung der geplanten gewerblichen Baustrukturen. Insbesondere für großflächige Nutzungen, wie sie typischerweise in solchen Gewerbegebieten auftreten, ist eine Begrenzung der Gebäudelängen auf 50 m nicht zweckmäßig. Die Möglichkeit der Errichtung von Baukörpern mit einer Länge über 50 m stimmt mit den betrieblichen Anforderungen vieler Vorhaben, beispielsweise bei Produktionsabläufen, Lagerflächen oder verbundenen Büroeinheiten, überein und fördert so eine effiziente Nutzung der Flächen.

4.4.2 Überbaubare Grundstücksfläche

ZF: Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen als Baufenster definiert. In der Planzeichnung werden Baugrenzen als zeichnerische Festsetzungen getroffen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)

Begründung:

Mit der zeichnerischen Festsetzung von Baugrenzen wird die überbaubare Grundstücksfläche, das so genannte Baufenster, definiert. Die Ausweisung von großflächigen Baufenstern lässt hierbei Spielräume für die Lage und Anordnung der zukünftigen Baukörper auf den zu bildenden Grundstücken, kann jedoch nur im Rahmen der festgesetzten GRZ gem. § 16 Abs. 2 BauNVO ausgeschöpft werden. Im Übergang zum alten B-Plan am Rand der Teilflächen GE 1a, GE 1b, GE2 und GE 3b werden die Baugrenzen jeweils in einem Abstand von 3 Metern zur Geltungsbereichsgrenze festgesetzt. Die Errichtung von durchgehenden Gebäuden, die teilweise im Bereich des alten Bebauungsplans und teilweise im Bereich der 3. Änderung liegen, wird damit ausgeschlossen. Dies trägt zur Sicherung einer etwas kleinteiligeren baulichen Nutzung bei und verhindert überlange Baukörper.

Zu den Maßnahmenflächen M1 und M2 sowie auf der nördlichen Seite der Planstraße 3 wird die Baugrenze in einem Abstand von 5 Metern festgesetzt. Südlich der Planstraße 3 sowie am Rand des östlichen Geltungsbereichs werden die Baugrenzen in einem Abstand von 7 bis 20 Metern festgesetzt. Hier liegen teilweise vorhandene oder geplante Bepflanzungen und Leitungen, die zu erhalten sind. Außerdem sind zur Landesstraße die Anbauverbotszonen von 20 Metern zur Fahrbahn gem. § 24 BbgStrG einzuhalten. Im Süden wird die Anbauverbotszonen zur Bundesstraße durch die Maßnahmen- und Pflanzflächen gewährleistet, so dass die Baugrenze bereits in einem Abstand von 3 Metern zum Rand des Gewerbegebiets festgesetzt werden kann.

4.5 Verkehrsflächen

ZF: In der Planzeichnung wird in zentraler Lage des vorliegenden Änderungsbereichs die Planstraße 3 als öffentliche Straßenverkehrsfläche zeichnerisch festgesetzt.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Begründung:

Im Plangebiet wird in zentraler Lage eine öffentliche Straßenverkehrsfläche mit Straßenbegrenzungslinie zeichnerisch festgesetzt. Die Festsetzung der Planstraße 3 in der 3. Änderung orientiert sich an dem Verlauf der Planstraße 3 des ursprünglichen Bebauungsplans Nr. W 5 aus dem Jahr 2001. Am westlichen Rand des Änderungsbereichs wird die Straßenverkehrsfläche nun noch verlängert, um die verkehrliche Verbindung in Richtung des Umspannwerks Wustermark planungsrechtlich zu sichern. So kann eine effiziente verkehrliche Erschließung der zu errichtenden gewerblichen Anlagen und eine Anbindung an überregionale Verkehrssysteme gewährleistet werden. Die Einteilung der Verkehrsflächen im Bereich der Planstraße 3 sind nicht Gegenstand der Planfestsetzungen.

4.5.1 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

ZF: In der Planzeichnung wird am östlichen Rand des Änderungsbereichs eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung als Rad- und Gehweg zeichnerisch festgesetzt.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Begründung:

Im Plangebiet wird in östlicher Lage eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung als Rad- und Gehweg zeichnerisch festgesetzt. Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wird auf der Fläche einer bestehenden Bushaltestelle festgesetzt. Durch die Zweckbestimmung Rad- und Gehweg wird ein sicherer Ein- und Ausstieg in die Verkehrsmittel sowie eine Fläche für den Wartebereich an der Haltestelle gewährleistet.

4.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

ZF: In der Planzeichnung wird in nordöstlicher Lage südlich der Planstraße 1 eine Fläche mit der Kennzeichnung L 1 mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Versorgungsträger belastet.

TF 4 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die Fläche mit der Kennzeichnung L 1 ist mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Versorgungsträger zu belasten.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Begründung:

Im Plangebiet wird in nordöstlicher Lage südlich der Planstraße 1 eine Fläche, die mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Versorgungsträger zu belasten ist, festgesetzt. Auf dieser Fläche sind unterirdische Leitungen, welche in westlicher Richtung entlang der Planstraße 1 (siehe 2. Änderung) verlaufen und der Erschließung der westlich angrenzenden Bauflächen des entstehenden Rechenzentrums dienen, geplant.

4.7 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

TF 5 Innerhalb der Teilfläche GE 1a sind auf 4.000 m² Wiesenfluren als zusammenhängende Vegetationsfläche „Grünkeil“ (maximal 2 Teilflächen) herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Wiesenfluren sind mit regionalem Saatgut (Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“) anzulegen. Die „Grünkeile“ sind in Ost-West-Richtung auszurichten, um eine Durchlüftung zu sichern.

Es ist innerhalb der zusammenhängenden Vegetationsflächen „Grünkeile“ eine Pflanzdichte von einem großkronigen Baum der Pflanzliste 3 je angefangene 330 m² sicherzustellen. Neupflanzungen von Bäumen sind als Hochstamm, 3 x verpflanzt mit

einem Stammumfang von 18-20 cm vorzunehmen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Die Festsetzung dient dazu nicht überbaubare Flächen innerhalb der Gewerbeflächen natur-schutzfachlich und gestalterisch aufzuwerten. Die zusammenhängenden Grünstrukturen, die damit entstehen, führen zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen und der Biotopstrukturen im Plangebiet. Die Aufteilung in maximal 2 Teilflächen soll einerseits sicherstellen, dass die Grün-keile groß genug sind, um ihre beabsichtigte ökologische und klimatische Wirkung zu erreichen, aber andererseits die Nutzbarkeit der Fläche nicht erheblich einschränken.

Die sogenannten „Grünkeile“ sind mit der Hauptwindrichtung (Ost-West) auszurichten und schaffen eine klimatische Entlastung in einem zukünftig dicht besiedelten Gebiet. Somit wird die Durchlüftung der großflächig bebauten Bereiche weiterhin gewahrt und Aufheizungseffekte im Plangebiet werden reduziert. Gleichzeitig fungieren sie als Trittsteinbiotope und verbessern da-mit den Biotopverbund und haben positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die Ansaat-stärke der Wiesenfluren sollte zur Zielerreichung des Biotops 5 g/m² betragen. Sie sind durch Mahd mit zweimaligem Schnitt pro Jahr als Langgrasflur zu entwickeln. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 20 cm. Die Bewirtschaftung erfolgt unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz-mittel. Mit den Pflegemaßnahmen wird die Erreichung des Zielbiotops sichergestellt. Die Unter-haltungspflege ist im Rahmen des städtebaulichen Vertrags zu sichern.

Die Baumpflanzungen in den Grünkeilen tragen zum Klimaschutz bei, da sie als Kohlenstoffspei-cher fungieren, Hitzeinseln reduzieren und das Mikroklima verbessern. Darüber hinaus über-nehmen sie wichtige Frischluft- und Luftreinhaltungsfunktionen, indem sie Feinstaub binden und Schadstoffe filtern. Die Pflanzungen tragen außerdem zum Erosions- und Bodenschutz bei, indem sie Erosion verringern und die Wasserspeicherung erhöhen. Bäume bieten zudem Le-bensraum für viele Tierarten wie Brutvögel und Fledermäuse und tragen damit zum Artenschutz bei. Zudem leisten Baumpflanzungen einen wesentlichen Beitrag zur Freiflächengestaltung, zur Gewährleistung einer angemessenen Begrünung im Plangebiet und als Beitrag zur freiraumge-bundenen Erholung (insbesondere kühlende und schattenspendende Wirkung, Bäume als wert-gebendes Element des Landschaftsbilds).

Durch eine Mindestqualität der Baumneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung ist mit heimischen, stand-ortgerechten, klimaresistenten Bäumen vorzunehmen, siehe Pflanzliste 3. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Laubbaumarten. Sofern sie den festgesetzten Qualitäten entsprechen, kön-nen vorhandene Bäume angerechnet werden, um den Erhalt von Bestandsbäumen zu fördern.

TF 6 Innerhalb der Teilfläche GE 1b sind auf 3.200 m², innerhalb GE 2 sind auf 5.500 m² und innerhalb GE 3a und GE 3b sind auf 7.500 m² Wiesenfluren als zusammenhängende

Vegetationsflächen „Grünkeile“ herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Wiesenfluren sind mit regionalem Saatgut (Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“) anzulegen. Die „Grünkeile“ sind in Ost-West-Richtung auszurichten, um eine Durchlüftung zu sichern. Es ist innerhalb der zusammenhängenden Vegetationsflächen „Grünkeile“ eine Pflanzdichte von einem großkronigen Baum der Pflanzliste 3 je angefangene 330 m² sicherzustellen. Neupflanzungen von Bäumen sind als Hochstamm, 3 x verpflanzt mit einem Stammumfang von 18-20 cm vorzunehmen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Die Festsetzung dient dazu nicht überbaubare Flächen innerhalb der Gewerbeflächen naturschutzfachlich und gestalterisch aufzuwerten. Die zusammenhängenden Grünstrukturen, die damit entstehen, führen zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen und der Biotopstrukturen im Plangebiet.

Die „Grünkeile“ sind mit der Hauptwindrichtung (Ost-West) auszurichten und schaffen eine klimatische Entlastung in einem zukünftig dicht besiedelten Gebiet. Somit wird die Durchlüftung der großflächig bebauten Bereiche weiterhin gewahrt und Aufheizungseffekte im Plangebiet werden reduziert. Gleichzeitig fungieren sie als Trittsteinbiotope und verbessern damit den Biotopverbund. Zudem sollen positive Auswirkungen auf den Biotop- und Artenschutz sowie das Landschaftsbild erreicht werden. Die Ansaatstärke der Wiesenfluren sollte zur Zielerreichung des Biotops 5 g/m² betragen. Sie sind durch Mahd mit zweimaligem Schnitt pro Jahr als Langgrasflur zu entwickeln. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 20 cm. Die Bewirtschaftung erfolgt unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel. Mit den Pflegemaßnahmen wird die Erreichung des Zielbiotops sichergestellt. Die Unterhaltungspflege ist im Rahmen des städtebaulichen Vertrags zu sichern.

Die Baumpflanzungen tragen zum Klimaschutz bei, übernehmen wichtige Funktionen für die Frischluftzulieferung und Luftreinhaltung, tragen zum Erosions- und Bodenschutz bei, bieten Lebensraum und leisten einen Beitrag zur Freiflächengestaltung und freiraumgebundenen Erholung.

Durch eine Mindestqualität der Baumneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung ist mit heimischen, standortgerechten, klimaresistenten Bäumen vorzunehmen, siehe Pflanzliste 3. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Laubbaumarten. Sofern sie den festgesetzten Qualitäten entsprechen, können vorhandene Bäume angerechnet werden, um den Erhalt von Bestandsbäumen zu fördern.

TF 7 Entlang des östlichen Rands der Teilflächen GE 1a, GE 1b und GE 2 ist alle 15,0 m ein großkroniger Laubbaum anzupflanzen. Als Einzelbäume sind standortgerechte heimische Laubgehölze der Pflanzliste 3, mindestens in der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 18-20 cm zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die Standorte

dürfen für erschließungstechnische Erfordernisse maximal 5 m in beide Richtungen parallel der öffentlichen Verkehrsfläche verschoben werden.

Vorhandene Gehölze innerhalb der Fläche ABCDEFA sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang am Standort zu ersetzen. Vorhandene Bäume können auf die gemäß dieser Festsetzung anzupflanzenden Bäume angerechnet werden.

Ergänzend sind insektenfreundliche Blühwiesen anzulegen. Für die Herstellung der Blühwiesen ist regionales Saatgut (Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“) zu verwenden.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass die im allgemeinen stadtklimatisch ungünstige Wirkung von versiegelten Flächen durch die Anpflanzung von Bäumen und dem Erhalt von Gehölzen gemindert wird. Zudem dienen die Flächen zur Eingrünung der GE-Flächen und zur Abgrenzung und als Sichtschutz zum Straßenraum. Die Bepflanzung trägt damit zur Freiraumgestaltung und der Eingliederung ins Landschaftsbild bei.

Durch eine Mindestqualität der Baumneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung ist mit heimischen, standortgerechten, klimaresistenten Bäumen vorzunehmen, siehe Pflanzliste 3. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Laubbaumarten. Sofern sie den festgesetzten Qualitäten entsprechen, können vorhandene Bäume angerechnet werden, um den Erhalt von Bestandsbäumen zu fördern.

Durch die Möglichkeit zur Verschiebung der Pflanzung soll mehr Flexibilität bei der Gestaltung von Auf- und Zufahrten entstehen.

Die insektenfreundlichen Blühwiesen dienen als Trittsteinbiotope und sollen Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten bieten und somit die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets fördern. Die Ansaatstärke sollte zur Zielerreichung des Biotops 1-2 g/m² betragen.

TF 8 Innerhalb der Teilfläche GE 4 sind zwischen der Straßenverkehrsfläche der Planstraße 3 und der Baugrenze 30 mittel- und großkronige Laubbäume und zusätzlich 140 Sträucher zu pflanzen. Es sind standortgerechte, heimische Laubgehölze der Pflanzliste 3, mindestens in der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt mit Stammumfang 18-20 cm (bzw. mittelkronig: 16-18 cm) zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Für die Auswahl der Sträucher ist die Pflanzliste 1 zu verwenden. Es ist eine Wuchshöhe von min. 60-100 cm (jeweils Pflanzqualität Wurzelware 2x verpflanzt) sicherzustellen. Die Sträucher sind solitär oder in Gruppen von mindestens 5 und höchstens 16 Stück anzuordnen. Mindestens die Hälfte der Sträucher ist in Gruppen zu pflanzen. Die Anpflanzungen und vorhandene Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang am Standort zu ersetzen.

Ergänzend sind insektenfreundliche Blühwiesen anzulegen. Für die Herstellung der Blühwiesen ist mit regionalem Saatgut (Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“) zu verwenden.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass die im allgemeinen stadtklimatisch ungünstige Wirkung von versiegelten Flächen durch die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie der Anlage einer Blühwiese gemindert wird. Zudem dienen die Flächen zur Eingrünung der GE-Fläche und zur Abgrenzung und als Sichtschutz zum Straßenraum. Die Bepflanzung trägt damit zur Freiraumgestaltung und der Eingliederung ins Landschaftsbild bei.

Durch eine Mindestqualität der Baum- und Strauchneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung der Bäume ist mit heimischen, standortgerechten, klimaresistenten Arten vorzunehmen, siehe Pflanzliste 3. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Laubbaumarten. Bei den Sträuchern ist die Anpflanzung von heimischen, standortgerechten Arten vorzunehmen, siehe Pflanzliste 1.

Die insektenfreundlichen Blühwiesen dienen als Trittsteinbiotope und sollen Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten bieten und somit die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets fördern. Die Ansaatstärke sollte zur Zielerreichung des Biotops 1-2 g/m² betragen.

TF 9 Auf der Fläche zur Pflanzbindung P1 ist ein Gehölzbestand herzustellen. Es ist eine Pflanzdichte von 2 großkronigen Bäumen der Pflanzliste 3 je angefangene 330 m² sicherzustellen. Alternativ können statt einem großkronigen Baum, 3 mittelkronige Bäume gepflanzt werden. Neupflanzungen von Bäumen sind als Hochstamm, 3 x verpflanzt mit einem Stammumfang von 18-20 cm (bzw. mittelkronig: 16-18 cm) vorzunehmen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass die im allgemeinen stadtklimatisch ungünstige Wirkung von versiegelten Flächen durch die Anpflanzung von Bäumen gemindert wird. Zudem dient die Fläche der Eingrünung des Gewerbegebiets, der landschaftlichen Einbindung und minderte visuelle Wirkungen der Gewerbeeinheiten in Richtung Wustermark. Die Fläche dient zudem als Trittsteinbiotop und fördert damit die Biotopverbundfunktion.

Durch eine Mindestqualität der Baumneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung ist mit heimischen, standortgerechten, klimaresistenten Bäumen vorzunehmen, siehe Pflanzliste 3. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Laubbaumarten. Vorhandene heimische Bäume können angerechnet werden, um den Erhalt von Bestandbäumen zu fördern.

TF 10 Die Flächen innerhalb der Freileitungsschutzstreifen in den Teilflächen GE 3b und GE 4 sind, soweit sie nicht durch Stellplätze, Nebenanlagen oder Zufahrten belegt sind, zu 50 % mit Sträuchern zu bepflanzen. Es ist eine Pflanzdichte von mindestens 60 Sträuchern der Pflanzliste 2 je angefangene 330 m² anzuwenden. Für die Auswahl der Sträucher ist die Pflanzliste 2 zu verwenden, es ist eine Wuchshöhe von min. 60-100 cm (jeweils Pflanzqualität Wurzelware 2x verpflanzt) sicherzustellen. Mindestens 20 % der Sträucher sind solitärstehend anzulegen. Die Strauchpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang am Standort zu ersetzen.

Die verbleibenden 50 % sind als Wiesenfluren herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Wiesenfluren sind mit regionalem Saatgut (Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“) anzulegen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass die im allgemeinen stadtklimatisch ungünstige Wirkung von versiegelten Flächen durch die Anpflanzung von Sträuchern und die Anlage von Wiesenfluren gemindert wird. Zudem dient die Fläche der Freiflächengestaltung und gewährleistet eine angemessene Begrünung im Plangebiet. Gleichzeitig sollen positive Auswirkungen auf den Biotop- und Artenschutz sowie das Landschaftsbild erreicht werden.

Durch eine Mindestqualität der Strauchneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung ist mit heimischen, standortgerechten Sträuchern vorzunehmen, siehe Pflanzliste 2. Hier wurde speziell auch auf eine maximale Wuchshöhe von 3 Metern geachtet, um Sicherheitsabstände innerhalb des Freileitungsschutzstreifens zu gewährleisten und die Flächen trotz dessen beziehungsweise auf die Bodenfunktionen, den Wasserhaushalt, das Mikroklima und die Biotopstrukturen aufzuwerten. Unter den Traversen sind für die Ermöglichung / Erleichterung von Wartungsarbeiten keine Pflanzungen vorzunehmen. In der Trassenachse sind innerhalb eines Korridors von maximal 3 m Breite keine Pflanzungen zur Befahrung für Wartungsarbeiten vorzunehmen. Die Vorgaben wurden mit dem Netzbetreiber 50Hertz Transmission GmbH abgestimmt (E-Mailverkehr vom März 2026) und sind nachfolgend im Zuge des städtebaulichen Vertrags zu sichern.

Die Wiesenfluren sind durch Mahd mit zweimaligem Schnitt pro Jahr als Langgrasflur zu entwickeln. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 20 cm. Die Bewirtschaftung erfolgt unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel. Die Ansaatstärke sollte zur Zielerreichung des Biotops 5 g/m² betragen. Die Unterhaltungspflege ist ebenfalls im Rahmen des städtebaulichen Vertrags zu sichern.

TF 11 Oberirdische Stellplatzanlagen innerhalb der Freileitungsschutzstreifen in den Teilflächen GE 3b und GE 4 für 5 oder mehr Kraftfahrzeuge, sind durch Bepflanzungen zu begrünen. Hierzu sind je angefangene 5 Pkw-Stellplätze sowie je angefangene 5 Lkw- oder 5 Bus-Stellplätze mindestens 4 Sträucher zu pflanzen. Die Pflanzung hat

in Baumscheiben mit mindestens 2 m² Fläche pro Strauch mit bodendeckender Bepflanzung zu erfolgen. Für die Auswahl der Sträucher ist die Pflanzliste 2 zu verwenden, es ist eine Wuchshöhe von mind. 60-100 cm (jeweils Pflanzqualität Wurzelware 2x verpflanzt) sicherzustellen. Die Sträucher sind in Pflanzinseln mit 3-7 Sträuchern anzuordnen. Die Strauchpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang am Standort zu ersetzen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass die im allgemeinen stadtklimatisch ungünstige Wirkung von versiegelten Flächen durch die Anpflanzung von Sträuchern gemindert wird. Durch die Mindestgröße der Baumscheibe wird die Wasserversorgung der Sträucher gewährleistet.

Durch eine Mindestqualität der Strauchneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung ist mit heimischen, standortgerechten Sträuchern vorzunehmen, siehe Pflanzliste 2. Hier wurde speziell auch auf eine maximale Wuchshöhe von 3 Metern geachtet, um Sicherheitsabstände innerhalb des Freileitungsschutzstreifens zu gewährleisten und die Flächen trotz dessen beziehungsweise auf die Bodenfunktionen, den Wasserhaushalt, das Mikroklima und die Biotopstrukturen aufzuwerten. Die Vorgabe zur Wuchshöhe wurde mit dem Netzbetreiber 50Hertz Transmission GmbH abgestimmt (E-Mailverkehr vom März 2026) und sind nachfolgend im Zuge des städtebaulichen Vertrags zu sichern.

TF 12 Oberirdische Stellplatzanlagen außerhalb der Freileitungsschutzstreifen in den Teilflächen GE 1a, GE 1b, GE 2, GE 3a, GE 3b und GE 4 für 5 oder mehr Kraftfahrzeuge sind mit standortgerechten, heimischen Bäumen der Pflanzliste 3, mindestens in der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt Stammumfang 18-20 cm (bzw. mittelkronig: 16-18 cm) zu begrünen und auf Dauer zu erhalten. Hierzu ist je angefangene 5 Pkw-Stellplätze sowie je angefangene 2 Lkw- oder 2 Bus-Stellplätze mindestens ein Laubbaum zu pflanzen. Pro Baum ist eine Baumscheibe mit einem durchwurzelbaren Substratvolumen von mindestens 12 m³ anzulegen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass die im allgemeinen stadtklimatisch ungünstige Wirkung von versiegelten Flächen durch die Anpflanzung von Bäumen gemindert wird. Durch die Mindestgröße der Baumscheibe und das festgesetzte für eine Durchwurzelung zur Verfügung stehende Substratvolumen wird die Wasserversorgung der Bäume gewährleistet.

Durch eine Mindestqualität der Baumneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung ist mit heimischen, standortgerechten, klimaresistenten Bäumen vorzunehmen, siehe Pflanzliste 3. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Laubbaumarten.

TF 13 Innerhalb der Maßnahmenfläche M1 ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf 6.400 m² so zu bepflanzen, dass eine Halboffenlandschaft entsteht. Die Vegetationsfläche ist zu 55 % aus Trockenrasenarten und Rispengras, zu 20 % aus Rohbodenstandorten (Sandflächen) sowie zu 25 % durch Gehölze auszugestalten. Zu verwenden ist regionales Saatgut (Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“).

Es ist eine Pflanzdichte von 20 Sträuchern je angefangener 330 m² der Pflanzliste 1 im Verhältnis von 2/3 der Sträucher in der Wuchshöhe 60-100 cm und 1/3 der Sträucher in der Wuchshöhe 150-175 cm (jeweils Pflanzqualität Wurzelware 3x verpflanzt) sicherzustellen. Die Strauchpflanzungen sind zu 25 % als einzelnstehende Solitärsträucher und zu 75 % in Gehölzgruppen von 5 bis 20 Sträuchern anzulegen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang am Standort zu ersetzen.

Zudem sind mindestens 10 Totholzhaufen pro ha in einer Größe von ca. 5 m Breite und ca. 5 m Länge sowie ca. 0,8 m Höhe in die Fläche zu bringen.

Zulässig ist ein unversiegelter Weg mit einer maximalen Breite von 2 m.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Die Maßnahmenfläche dient dem Ausgleich von Biotopen und Arten des locker mit Sträuchern bewachsenen Halboffenlandes, insbesondere der Zauneidechse.

Um den Halboffenlandcharakter zu gewährleisten ist die Ansaat von Wiesenfluren, die Anlage von vegetationsfreien Flächen und die Anpflanzung von Sträuchern verschiedener Wuchshöhen innerhalb der Maßnahmenfläche umzusetzen. Die Vegetationsstrukturen sind innerhalb der Maßnahmenfläche möglichst mosaikartig anzuordnen. Hierbei sollen Rohbodenstandorte, Trockenrasenarten- und Rispengrasfluren, Totholzhaufen sowie Gehölzstrukturen räumlich miteinander verzahnt werden.

Die Wiesenfluren sind durch Mahd mit einmaligem Schnitt pro Jahr zu entwickeln. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 8 cm. Der frühestmögliche Mahdzeitpunkt ist Mitte August. Stellenweise sind Bereiche auszuwählen, in denen eine Mahd nur alle zwei Jahre erfolgt, um das Angebot an Sitzwarten (vorjährige Pflanzenstängel) zu erhöhen. Die Bewirtschaftung erfolgt unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel. Die Ansaatstärke sollte zur Zielerreichung des Biotops 2-3 g/m² betragen.

Die Rohbodenstandorte und Totholzhaufen sind bevorzugt in besonnten Bereichen anzulegen. Hierdurch wird eine strukturreiche Halboffenlandschaft entwickelt, die den Habitatansprüchen der Zauneidechse sowie der Zielarten des Halboffenlandes entspricht. Die Rohbodenstandorte sollen als Sandhaufen (idealerweise süd-west-exponiert) mit jeweils 1 – 2 m³ aus grabbarem Substrat mit einer Mächtigkeit von mehr als 50 cm / aus grabbarem, sandig bis leicht lehmigem Substrat bis mindestens 10 cm Tiefe von jeweils 50 – 100 m² ausgestaltet werden. Die Herstellungs- und Unterhaltungspflege ist im Rahmen des städtebaulichen Vertrags zu sichern.

Durch eine Mindestqualität der Strauchneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung ist mit heimischen, standortgerechten Sträuchern vorzunehmen, siehe Pflanzliste 1.

Die entstehende Vegetationsstruktur, führt zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen und der Biotopstrukturen im Plangebiet. Die Fläche trägt zudem zu einer Verbesserung des Lokalklimas bei, indem sie Hitzeinseln reduziert und das Mikroklima verbessert. Sie übernimmt wichtige Frischluft- und Luftreinhaltungsfunktionen, indem sie Feinstaub bindet und Schadstoffe filtert. Die Pflanzungen tragen außerdem zum Erosions- und Bodenschutz bei, indem sie Erosion verringern und Wasserspeicherung erhöhen. Die Biotopaufwertung trägt zudem zur biologischen Vielfalt im Plangebiet bei und verbessert die Biotopverbundfunktion. Sie dient außerdem als Maßnahmenfläche im Sinne des Artenschutzes für die Bluthänfling, die Dorngrasmücke und die Zauneidechse.

Die Kombination aus vegetationsfreien Flächen, Gras- und Krautschicht sowie Strauchschicht bietet ideale Strukturen für das Habitat der Zauneidechse. Die Ergänzung durch Totholzhaufen dient der Thermoregulation der Tiere.

Die Fläche bietet zudem idealen Lebensraum für Brutvögel des Halboffenlandes. Durch die Pflanzung von Sträuchern und die Anlage einer Gras- und Krautschicht werden Nahrungshabitate, Sitz- und Ruheplätze sowie Nisthabitate geschaffen. Die Sträucher höherer Wuchshöhe (150-175 cm) können als Sitzwarte und Brutplatz genutzt werden.

Die Fläche leisten überdies einen Beitrag zur Freiflächengestaltung und der freiraumgebundenen Erholung und dienen der Eingliederung ins Landschaftsbild. Mit der Festsetzung zu Wegflächen wird sichergestellt, dass die natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Wegerschließung teilweise erhalten bleiben. Mit der Beschränkung der Wegebreite wird sichergestellt, dass die Erschließung auf ein für den Fußverkehr üblicherweise erforderliches Maß begrenzt wird.

TF 14	Innerhalb der Maßnahmenfläche M1 ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf 7.200 m ² so zu bepflanzen, dass eine Halboffenlandschaft entsteht. 10 % der Vegetationsfläche ist als Rohbodenstandorte (Sandflächen) anzulegen. Zu verwenden ist regionales Saatgut (Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“).
--------------	---

Die Fläche ist zu 30 % durch dornige Sträucher zu gliedern (Pflanzliste 1, Kennzeichnung: *). Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang am Standort zu ersetzen.

Zudem sind mindestens 10 Totholzhaufen pro ha in einer Größe von ca. 5 m Breite und ca. 5 m Länge sowie ca. 0,8 m Höhe in die Fläche einzubringen.

Zulässig ist ein unversiegelter Weg mit einer maximalen Breite von 2 m.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Die Maßnahmenfläche dient dem Ausgleich von Biotopen und Arten (Neuntöter und Zauneidechse) durch die Gestaltung eines locker mit Sträuchern bewachsenen Halboffenlandes. Um den Halboffenlandcharakter zu gewährleisten ist die Ansaat von Wiesenfluren, die Anlage von vegetationsfreien Flächen und die Anpflanzung von Sträuchern verschiedener Wuchshöhen innerhalb der Maßnahmenfläche umzusetzen. Die Vegetationsstrukturen sind innerhalb der Maßnahmenfläche möglichst mosaikartig anzuordnen. Hierbei sollen Rohbodenstandorte, Trockenrasenarten- und Rispengrasfluren, Totholzhaufen sowie Gehölzstrukturen räumlich miteinander verzahnt werden.

Die Wiesenfluren sind durch Mahd mit einmaligem Schnitt pro Jahr zu entwickeln. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 8 cm. Der frühestmögliche Mahdzeitpunkt ist Mitte August. Stellenweise sind Bereiche auszuwählen, in denen eine Mahd nur alle zwei Jahre erfolgt, um das Angebot an Sitzwarten (vorjährige Pflanzenstängel) zu erhöhen. Die Bewirtschaftung erfolgt unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel. Die Ansaatstärke sollte zur Zielerreichung des Biotops 2-3 g/m² betragen.

Die Rohbodenstandorte und Totholzhaufen sind bevorzugt in besonnten Bereichen anzulegen. Hierdurch wird eine strukturreiche Halboffenlandschaft entwickelt, die den Habitatansprüchen der Zauneidechse sowie der Zielarten des Halboffenlandes entspricht. Die Rohbodenstandorte sollen als Sandhaufen (idealerweise süd-west-exponiert) mit jeweils 1 – 2 m³ aus grabbarem Substrat mit einer Mächtigkeit von mehr als 50 cm ausgestaltet werden. Die Herstellungs- und Unterhaltungspflege der Flächen ist im städtebaulichen Vertrag zu sichern.

Durch eine Mindestqualität der Strauchneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung ist mit heimischen, standortgerechten Sträuchern vorzunehmen, siehe Pflanzliste 1.

Die entstehenden Vegetationsstruktur, führt zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen und der Biotopstrukturen im Plangebiet. Die Fläche trägt zudem zu einer Verbesserung des Lokalklimas bei, indem sie Hitzeinseln reduziert und das Mikroklima verbessert. Sie übernimmt wichtige Frischluft- und Luftreinhaltungsfunktionen, indem sie Feinstaub bindet und Schadstoffe filtert. Die Pflanzungen tragen außerdem zum Erosions- und Bodenschutz bei, indem sie Erosion verringern und Wasserspeicherung erhöhen. Die Biotopaufwertung trägt zudem zur biologischen

Vielfalt im Plangebiet bei und verbessert die Biotopverbundfunktion. Sie dient außerdem als Maßnahmenfläche im Sinne des Artenschutzes für den Neuntöter und die Zauneidechse.

Die Kombination aus vegetationsfreien Flächen, Gras- und Krautschicht sowie Strauchschicht bietet ideale Strukturen für das Habitat der Zauneidechse. Die Ergänzung durch Totholzhaufen dient der Thermoregulation der Tiere.

Die Fläche bietet zudem Lebensraum für den Neuntöter. Durch die Pflanzung von Sträuchern und die Anlage einer Gras- und Krautschicht werden Nahrungshabitate, Sitz- und Ruheplätze sowie Nisthabitate geschaffen. Zudem ist die Pflanzung von dornigen Sträuchern vorgesehen, diese stellen für den Neuntöter wichtige Habitatbestandteile dar.

Die Fläche leisten überdies einen Beitrag zur Freiflächengestaltung und der freiraumgebundenen Erholung und dienen der Eingliederung ins Landschaftsbild.

Mit der Festsetzung zu Wegflächen wird sichergestellt, dass die natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Wegerschließung teilweise erhalten bleiben. Mit der Beschränkung der Wegebreite wird sichergestellt, dass die Erschließung auf ein für den Fußverkehr üblicherweise erforderliches Maß begrenzt wird.

TF 15 Innerhalb der Maßnahmenfläche M1 ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf 9.000 m² mit einem Gehölzbestand in einer Pflanzdichte von zwei mittel- oder großkronigen Bäumen je angefangene 330 m² und Sträuchern in einer Pflanzdichte von mindestens 100 Sträuchern je 330 m² anzulegen. Es sind standortgerechte heimische Laubbäume der Pflanzliste 3, mindestens in der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt Stammumfang 18-20 cm (bzw. mittelkronig: 16-18 cm) zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Für die Auswahl der Sträucher ist die Pflanzliste 1 zu verwenden. Es ist eine Wuchshöhe von min. 60-100 cm (jeweils Pflanzqualität Wurzelware 2x verpflanzt) sicherzustellen. Die Sträucher sind solitär oder in Gruppen anzuordnen. Maximal 10 % der Sträucher sind als solitär zu pflanzen. Die Anpflanzungen und vorhandene Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang am Standort zu ersetzen.

Zulässig ist ein unversiegelter Weg mit einer maximalen Breite von 2 m.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Die Maßnahmenfläche dient der Eingrünung des Gewerbegebiets, der landschaftlichen Einbindung und minderte visuelle Wirkungen der Gewerbeeinheiten in Richtung Zeestow.

Durch eine Mindestqualität der Baum- und Strauchneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung der Bäume ist mit heimischen, standortgerechten, klimaresistenten Arten vorzunehmen, siehe Pflanzliste 3.

Dabei handelt es sich hauptsächlich um Laubbaumarten. Bei den Sträuchern ist die Anpflanzung von heimischen, standortgerechten Arten vorzunehmen, siehe Pflanzliste 1.

Die zusammenhängende Gehölzstruktur, die damit entsteht, führt zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen und der Biotopstrukturen im Plangebiet. Die Fläche trägt zudem zu einer Verbesserung des Lokalklimas bei, indem sie Hitzeinseln reduziert und das Mikroklima verbessert. Zudem trägt sie durch die Speicherung von Kohlenstoff zum Klimaschutz bei. Sie übernimmt wichtige Frischluft- und Luftreinhaltungsfunktionen, indem sie Feinstaub bindet und Schadstoffe filtert. Die Pflanzungen tragen außerdem zum Erosions- und Bodenschutz bei, indem sie Erosion verringern und Wasserspeicherung erhöhen. Die Biotopaufwertung trägt zudem zur biologischen Vielfalt im Plangebiet bei und verbessert die Biotopverbundfunktion. Zudem bietet sie Lebensraum für Tiere wie Brutvögel und Fledermäuse.

Mit der Festsetzung zu Wegflächen wird sichergestellt, dass die natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Wegerschließung teilweise erhalten bleiben. Mit der Beschränkung der Wegebreite wird sichergestellt, dass die Erschließung auf ein für den Fußverkehr üblicherweise erforderliches Maß begrenzt wird.

TF 16 Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Bezeichnung M2 ist auf 50 % der Vegetationsfläche so anzupflanzen, dass eine Halboffenlandschaft entsteht. Die Vegetationsfläche ist zu 55 % aus Trockenrasenarten und Rispengras, zu 20 % aus Rohbodenstandorten (Sandflächen) sowie zu 25 % durch Gehölze auszugestalten. Zu verwenden ist regionales Saatgut (Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“).

Es ist eine Pflanzdichte von 20 Sträuchern je angefangene 330 m² der Pflanzliste 1 und/oder 2 im Verhältnis von 2/3 der Sträucher in der Wuchshöhe 60-100 cm und 1/3 der Sträucher in der Wuchshöhe 150-175 cm (jeweils Pflanzqualität Wurzelware 3x verpflanzt) sicherzustellen. Die Strauchpflanzungen sind zu 25 % als einzelstehende Solitärsträucher und zu 75 % in Gehölzgruppen von 5 bis 20 Sträuchern anzulegen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang am Standort zu ersetzen.

Zudem sind mindestens 10 Totholzhaufen pro ha in einer Größe von ca. 5 m Breite und ca. 5 m Länge sowie ca. 0,8 m Höhe anzulegen.

Auf den verbleibenden 50 % der Vegetationsfläche innerhalb der Maßnahmenfläche M2 ist ein dichter Gehölzbestand zu entwickeln. Je angefangene 330 m² sind 17 Bäume der Pflanzliste 3 und mind. 100 Sträucher der Pflanzliste 1 anzulegen. Neupflanzungen von Bäumen sind als Hochstamm, 3 x verpflanzt mit einem Stammumfang von 18-20 cm (bzw. mittelkronig: 16-18 cm) vorzunehmen. Es sind Sträucher in der Pflanzgröße 60-100 cm zu verwenden (jeweils Wurzelware 3x verpflanzt). Die

Anpflanzungen sowie vorhandene Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang am Standort zu ersetzen. Zulässig ist ein unversiegelter Weg mit einer maximalen Breite von 3 m.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Die Maßnahmenfläche dient dem Ausgleich von Biotopen und Arten des locker mit Sträuchern bewachsenen Halboffenlandes. Um den Halboffenlandcharakter zu gewährleisten ist die Ansaat von Wiesenfluren, die Anlage von vegetationsfreien Flächen und die Anpflanzung von Sträuchern verschiedener Wuchshöhen innerhalb der Maßnahmenfläche umzusetzen. Die Vegetationsstrukturen sind innerhalb der Maßnahmenfläche möglichst mosaikartig anzuordnen. Hierbei sollen Rohbodenstandorte, Trockenrasenarten- und Rispengrasfluren, Totholzhaufen sowie Gehölzstrukturen räumlich miteinander verzahnt werden.

Die Wiesenfluren sind durch Mahd mit einmaligem Schnitt pro Jahr zu entwickeln. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 8 cm. Der frühestmögliche Mahdzeitpunkt ist Mitte August. Stellenweise sind Bereiche auszuwählen, in denen eine Mahd nur alle zwei Jahre erfolgt, um das Angebot an Sitzwarten (vorjährige Pflanzenstängel) zu erhöhen. Die Bewirtschaftung erfolgt unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel. Die Ansaatstärke sollte zur Erreichung des Zielbiotops 2-3 g/m² betragen.

Die Rohbodenstandorte und Totholzhaufen sind bevorzugt in besonnten Bereichen anzulegen. Hierdurch wird eine strukturreiche Halboffenlandschaft entwickelt, die den Habitatansprüchen der Zauneidechse sowie der Zielarten des Halboffenlandes entspricht. Die Rohbodenstandorte sollen als Sandhaufen (idealerweise süd-west-exponiert) mit jeweils 1 – 2 m³ aus grabbarem Substrat mit einer Mächtigkeit von mehr als 50 cm ausgestaltet werden. Die Herstellungs- und Unterhaltungspflege der Flächen ist im städtebaulichen Vertrag zu sichern.

Die Kombination aus vegetationsfreien Flächen, Gras- und Krautschicht sowie Strauchschicht bietet ideale Strukturen für das Habitat der Zauneidechse. Die Ergänzung durch Totholzhaufen dient der Thermoregulation der Tiere.

Die Fläche bietet zudem idealen Lebensraum für Brutvögel des Halboffenlandes. Durch die Pflanzung von Sträuchern und die Anlage einer Gras- und Krautschicht werden Nahrungshabitate, Sitz- und Ruheplätze sowie Nisthabitate geschaffen. Die Sträucher höherer Wuchshöhe (150-175 cm) können als Sitzwarte und Brutplatz genutzt werden.

Die Maßnahmenfläche dient darüber hinaus der Eingrünung des Gewerbegebiets und der besseren Eingliederung in das Landschaftsbild von der Siedlung „Am Umspannwerk“ aus durch die Anlage eines dichten Gehölzbestandes. Damit leistet die Fläche auch einen Beitrag zur Freiflächengestaltung und der freiraumgebundenen Erholung.

Durch eine Mindestqualität der Baum- und Strauchneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung der Bäume ist

mit heimischen, standortgerechten, klimaresistenten Arten vorzunehmen, siehe Pflanzliste 3. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Laubbaumarten. Bei den Sträuchern ist die Anpflanzung von heimischen, standortgerechten Arten vorzunehmen, siehe Pflanzliste 1. Innerhalb der Freileitungsschutzstreifen ist Pflanzliste 2 zu verwenden. Dies ist im Rahmen des städtebaulichen Vertrags zu sichern.

Die zusammenhängende Gehölzstruktur, die damit entsteht, führt zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen und der Biotopstrukturen im Plangebiet. Die Fläche trägt zudem zu einer Verbesserung des Lokalklimas bei, indem sie Hitzeinseln reduziert und das Mikroklima verbessert. Zudem trägt sie durch die Speicherung von Kohlenstoff zum Klimaschutz bei. Sie übernimmt wichtige Frischluft- und Luftreinholdungsfunktionen, indem sie Feinstaub bindet und Schadstoffe filtert. Die Pflanzungen tragen außerdem zum Erosions- und Bodenschutz bei, indem sie Erosion verringern und Wasserspeicherung erhöhen. Die Biotopaufwertung trägt außerdem zur biologischen Vielfalt im Plangebiet bei und verbessert die Biotopverbundfunktion. Zudem bietet sie Lebensraum für Tiere wie Brutvögel und Fledermäuse. Die Fläche dient darüber hinaus als Maßnahmenfläche im Sinne des Artenschutzes für den Bluthänfling, die Dorngrasmücke und die Zauneidechse.

Mit der Festsetzung zu Wegflächen wird sichergestellt, dass die natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Wegerschließung teilweise erhalten bleiben. Mit der Beschränkung der Wegbreite wird sichergestellt, dass die Erschließung auf ein für den Fußverkehr üblicherweise erforderliches Maß begrenzt wird.

TF 17 Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Bezeichnung M3 ist als Sandtrockenrasen mit regionalem Saatgut (Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“) anzulegen. Zudem sind mindestens 10 Totholzhaufen pro ha in einer Größe von ca. 5 m Breite und ca. 5 m Länge sowie ca. 0,8 m Höhe in die Fläche zu bringen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Die Maßnahmenfläche dient dem Ausgleich von Habitaten der Zauneidechse. Um dies zu gewährleisten ist die Ansaat von Wiesenfluren und die Anlage von vegetationsfreien Flächen innerhalb der Maßnahmenfläche in Form von Trockenrasen, Rispengras und Rohbodenstandorten (Sandflächen) vorzunehmen. Die Vegetationsstrukturen sind innerhalb der Maßnahmenfläche möglichst mosaikartig anzuordnen. Hierbei sollen Rohbodenstandorte, Trockenrasenarten- und Rispengrasfluren sowie Totholzhaufen räumlich miteinander verzahnt werden.

Die Wiesenfluren sind durch Mahd mit einmaligem Schnitt pro Jahr zu entwickeln. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 8 cm. Der frühestmögliche Mahdzeitpunkt ist Mitte August. Stellenweise sind Bereiche auszuwählen, in denen eine Mahd nur alle zwei Jahre erfolgt, um das

Angebot an Sitzwarten (vorjährige Pflanzenstängel) zu erhöhen. Die Bewirtschaftung erfolgt unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel. Die Ansaatstärke sollte zur Erreichung des Zielbiotops 2-3 g/m² betragen.

Die Rohbodenstandorte und Totholzhaufen sind bevorzugt in besonnten Bereichen anzulegen. Hierdurch wird eine strukturreiche Halboffenlandschaft entwickelt, die den Habitatansprüchen der Zauneidechse sowie der Zielarten des Halboffenlandes entspricht. Die Rohbodenstandorte sollen als Sandhaufen (idealerweise süd-west-exponiert) mit jeweils 1 - 2 m³ aus grabbarem Substrat mit einer Mächtigkeit von mehr als 50 cm ausgestaltet werden.

Die zusammenhängende Grünstruktur, die damit entsteht, führt zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen und der Biotopstrukturen im Plangebiet. Die Biotopaufwertung trägt zudem zur biologischen Vielfalt im Plangebiet bei und verbessert die Biotopverbundfunktion. Sie dient vorrangig jedoch als Maßnahmenfläche im Sinne des Artenschutzes für die Zauneidechse.

Die Kombination aus vegetationsfreien Flächen und Gras- und Krautschicht bietet ideale Strukturen für das Habitat der Zauneidechse. Die Ergänzung durch Totholzhaufen dient der Thermoregulation der Tiere. Die parallel verlaufenden, nördlich angrenzende Pflanzbindungsfläche P1 bietet Strukturen, die zusätzlich für die Zauneidechse notwendig sind (Strauch- und Baumschicht).

Die Fläche leistet überdies einen Beitrag zur Freiflächengestaltung und der freiraumgebundenen Erholung und dienen der Eingliederung ins Landschaftsbild.

TF 18 Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Bezeichnung M4 ist in ihrem Zustand als Halboffenland zu erhalten. Vorhandene Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang am Standort durch standortgerechte Gehölze der Pflanzliste 1 und 3 zu ersetzen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Im Südosten des Plangebiets wird eine Fläche des Halboffenlandes zum Erhalt festgesetzt. Es handelt sich bei der Fläche um ein Habitat der Zauneidechse. Die Fläche ist durch geeignete Pflege dauerhaft im vorhandenen offenen bzw. halboffenen Zustand zu erhalten. Eine Verbuchung oder flächenhafte Ausbreitung von Gehölzen über den bestehenden Bestand hinaus ist unzulässig. Somit wird die Habitateignung der Fläche für die Zauneidechse erhalten. Ein Eingriff in den Naturhaushalt wird vermieden.

TF 19 Innerhalb der Maßnahmenfläche M5 ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft so zu bepflanzen, dass eine Halboffenlandschaft entsteht. Die Vegetationsfläche ist zu 55 % aus Tro-

ckenrasenarten und Rispengras, zu 20 % aus Rohbodenstandorten (Sandflächen) sowie zu 25 % durch Gehölze auszugestalten. Zu verwenden ist regionales Saatgut (Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“).

Es ist eine Pflanzdichte von 20 Sträuchern je angefangene 330 m² der Pflanzliste 1 und/ oder der Pflanzliste 2 im Verhältnis von 2/3 der Sträucher in der Wuchshöhe 60-100 cm und 1/3 der Sträucher in der Wuchshöhe 150-175 cm (jeweils Pflanzqualität Wurzelware 3x verpflanzt) sicherzustellen. Die Strauchpflanzungen sind zu 25 % als einzelnstehende Solitärsträucher und 75 % in Gehölzgruppen von 5 bis 20 Sträuchern anzulegen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang am Standort zu ersetzen. Zudem sind mindestens 10 Totholzhaufen pro ha in einer Größe von ca. 5 m Breite und ca. 5 m Länge sowie ca. 0,8 m Höhe anzulegen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Die Maßnahmenfläche dient dem Ausgleich von Biotopen und Arten des locker mit Sträuchern bewachsenen Halboffenlandes. Um den Halboffenlandcharakter zu gewährleisten ist die Ansaat von Wiesenfluren, die Anlage von vegetationsfreien Flächen und die Anpflanzung von Sträuchern verschiedener Wuchshöhen innerhalb der Maßnahmenfläche umzusetzen. Die Habitatstrukturen sind innerhalb der Maßnahmenfläche möglichst mosaikartig anzuordnen. Hierbei sollen Rohbodenstandorte, Trockenrasenarten- und Rispengrasfluren, Totholzhaufen sowie Gehölzstrukturen räumlich miteinander verzahnt werden.

Die Wiesenfluren sind durch Mahd mit einmaligem Schnitt pro Jahr zu entwickeln. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 8 cm. Der frühestmögliche Mahdzeitpunkt ist Mitte August. Stellenweise sind Bereiche auszuwählen, in denen eine Mahd nur alle zwei Jahre erfolgt, um das Angebot an Sitzwarten (vorjährige Pflanzenstängel) zu erhöhen. Die Bewirtschaftung erfolgt unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel. Die Ansaatstärke sollte zur Erreichung des Zielbiotops 2-3 g/m² betragen.

Die Rohbodenstandorte und Totholzhaufen sind bevorzugt in besonnten Bereichen anzulegen. Hierdurch wird eine strukturreiche Halboffenlandschaft entwickelt, die den Habitatansprüchen der Zauneidechse sowie der Zielarten des Halboffenlandes entspricht. Die Rohbodenstandorte sollen als Sandhaufen (idealerweise süd-west-exponiert) mit jeweils 1 - 2 m³ aus grabbarem Substrat mit einer Mächtigkeit von mehr als 50 cm ausgestaltet werden.

Durch eine Mindestqualität der Strauchneupflanzungen wird sichergestellt, dass die Pflanzungen zeitnah ihre ökologischen Funktionen erfüllen können. Die Pflanzung ist mit heimischen, standortgerechten Sträuchern vorzunehmen, siehe Pflanzliste 1. Unterhalb der Freileitungsstreifen ist die Pflanzliste 2 zu verwenden. Dies ist im Rahmen des städtebaulichen Vertrags zu sichern.

Die entstehende Vegetationsstruktur, führt zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen und der Biotopstrukturen im Plangebiet. Die Fläche trägt zudem zu einer Verbesserung des Lokalklimas

bei, indem sie Hitzeinseln reduziert und das Mikroklima verbessert. Sie übernimmt wichtige Frischluft- und Luftreinhaltungsfunktionen, indem sie Feinstaub bindet und Schadstoffe filtert. Die Pflanzungen tragen außerdem zum Erosions- und Bodenschutz bei, indem sie Erosion verringern und Wasserspeicherung erhöhen. Die Biotopaufwertung trägt zudem zur biologischen Vielfalt im Plangebiet bei und verbessert die Biotopverbundfunktion. Sie dient außerdem als Maßnahmenfläche im Sinne des Artenschutzes für die Dorngrasmücke und die Zauneidechse.

Die Kombination aus vegetationsfreien Flächen, Gras- und Krautschicht sowie Strauchschicht bietet ideale Strukturen für das Habitat der Zauneidechse. Die Ergänzung durch Totholzhaufen dient der Thermoregulation der Tiere.

Die Fläche bietet zudem idealen Lebensraum für Brutvögel des Halboffenlandes. Durch die Pflanzung von Sträuchern und die Anlage einer Gras- und Krautschicht werden Nahrungshabitate, Sitz- und Ruheplätze sowie Nisthabitate geschaffen. Die Sträucher höherer Wuchshöhe (150-175 cm) können als Sitzwarte und Brutplatz genutzt werden.

Die Fläche leisten überdies einen Beitrag zur Freiflächengestaltung und der freiraumgebundenen Erholung und dienen der Eingliederung ins Landschaftsbild.

TF 20 Flache und flach geneigte Dachflächen bis zu einer Neigung von 25 Grad von Büro- und Verwaltungsgebäuden sind zu mindestens 50 % extensiv mit Gräsern und Kräutern zu begrünen. Hierzu ist eine Substratschicht von mindestens 15 cm anzulegen. Ausgenommen von der vorgenannten Verpflichtung sind funktionell notwendige Dachaufbauten wie Be- und Entlüftungen, Dachaustritte und -belichtungen. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind in Kombination zur Dachbegrünung als aufgeständerte Anlagen zulässig. Die Dachbegrünung mit regionalem Saatgut (Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“) anzulegen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Kombination von Dachbegrünung mit Dach-Photovoltaikanlagen ist zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Aufgrund der geplanten Neubebauung und der damit einhergehenden Versiegelung soll zur klimatischen Entlastung für die Baugebiete eine extensive Dachbegrünung festgesetzt werden. Neben der Verminderung der negativen Auswirkungen auf das Mikroklima durch Verdunstung und Erhöhung der Oberflächenalbedo fördert die extensive Dachbegrünung gleichzeitig die Rückhaltung des Regenwassers und Schonung der Vorflut.

Zusätzlich bieten die begrünten Dachflächen zahlreichen Pflanzen- und Tierarten einen Lebensraum und fördern somit die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes. Eine Substratschicht von 15 cm bietet Speicherkapazität für den dauerhaften Erhalt von Gräsern und Kräutern, auch bei längeren Trockenperioden. Es ist dauerhaft eine geschlossene Vegetationsdecke zu gewährleisten.

Für die Dachbegrünung im Plangebiet sind heimische, standortangepasste und klimaresiliente Kräuter und Gräser zu verwenden.

Die Flexibilität für den kombinierten Einsatz mit Photovoltaikanlagen wird mit der vorliegenden textlichen Festsetzung gewährleistet.

TF 21 Mindestens 10 % der Außenwandflächen von Gebäuden sind mit rankenden oder klimmenden Pflanzen zu begrünen. Je laufenden Meter Wandfläche ist dabei mindestens eine Pflanze anzupflanzen. Die Pflanzgrube muss eine offene und durchwurzelbare Bodenfläche von mindestens 2 m² je Pflanze aufweisen. Es sind selbstklimmende, rankende oder schlingende Arten der Pflanzliste 4 „Schling- und Kletterpflanzen“ zu verwenden.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass die im allgemeinen stadtklimatisch ungünstige Wirkung von versiegelten Flächen durch die anteilige Begrünung von Fassaden gemindert wird. Durch die Mindestgröße der Pflanzgrube wird die Wasserversorgung der Pflanzen gewährleistet.

Begrünt werden sollen mindestens 10 %, damit wird ein Mindestmaß an Begrünung festgesetzt und es wird trotz dessen den Anforderungen wie Belichtung und Belüftung sowie Brandschutz Rechnung getragen.

Die Fassadenbegrünungen ergeben durch die Verbesserung des Mikroklimas (Sauerstoffproduktion, Verdunstung, Filterung), durch die Isolationswirkungen, durch das gesteigerte Lebensraumpotenzial (Nist-, Rast- und Nahrungsplätze) sowie durch die optische Aufwertung der Fassadenflächen mit Grünstrukturen positive Auswirkungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Die Verwendung standortangepasster und klimaresilienter Arten für die Fassadenbegrünung im Plangebiet wird über die Regelung zur Verwendung von Arten der Pflanzliste 4 sichergestellt. In der Pflanzliste sind auch nicht heimische Arten vertreten, da diese aufgrund ihrer guten kletternden und rankenden Eigenschaften besonders geeignet für die Verwendung als Fassadenbegrünung sind.

4.8 Geräuschemissionskontingente

TF 22 Im Gewerbegebiet sind auf den Teilflächen nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L(EK) nach DIN 45691:2006-12, »Geräuschkontingentierung« weder tags (06:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 06:00 Uhr) überschreiten:

Emissionskontingente L_{EK} in dB

Teilfläche i	L _{EK,tags} in dB/m ²	L _{EK,nachts} in dB/m ²
--------------	---	---

GE 1a	58	44
GE 1b	58	44
GE 2	58	43
GE 3a	59	42
GE 3b	59	43
GE 4	61	43

Für die im Bebauungsplan dargestellten Richtungssektoren A bis F erhöhen sich die Emissionskontingente $L(EK)$ um folgende Zusatzkontingente für Tag und Nacht:

Richtungssektor und mögliche Zusatzkontingente in dB

Bezugspunkt Z im UTM-System (361036,41; 5825279,43)

Richtungssektor	von	bis	$L_{EK,ZUS T}$	$L_{EK,ZUS N}$
A	38,0	60,0	9	10
B	60,0	153,0	11	12
C	153,0	245,0	4	0
D	245,0	297,0	3	0
E	297,0	17,0	12	12
F	17,0	38,0	0	0

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Betriebs oder der Anlage erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für in den Richtungssektoren A bis F liegende Immissionsorte das Emissionskontingent $L(EK)$ der einzelnen Teilflächen durch $L(EK) + L(EK)_{ZUS}$ zu ersetzen ist.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 23 a) bb) BauGB)

Begründung:

Für den Bebauungsplan wird eine Geräuschemissionskontingentierung gem. DIN 45692 festgesetzt. Die Festsetzung von Geräuschemissionskontingenten ist erforderlich, um Lärmschutzkonflikte zu vermeiden bzw. die bereits im Bestand vorhandenen Lärmschutzkonflikte an den umliegenden Immissionsorten nicht weiter zu verschärfen. Zu den grundsätzlichen Zielen für den Immissionsschutz wird auf die Ausführungen in Kapitel 3.4 verwiesen. Die Herleitung der konkreten Kontingente ist der schalltechnischen Untersuchung für den Bebauungsplan des Büros Hoffmann-Leichter zu entnehmen. Bezüglich der Details der Ermittlung der Kontingente wird auf das Gutachten verwiesen.

4.9 Nachrichtliche Übernahmen

Im westlichen bzw. südlichen Teil des vorliegenden Änderungsbereichs verläuft eine oberirdische 220/380-kV-Leitung durch die Teilflächen GE 3b und GE 4, die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft M2, M3 und M5 sowie die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen P1 und die Planstraße 3. Der Verlauf dieser Leitung wird nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen und mit einem Freileitungsschutzstreifen gesichert.

5 Flächenbilanz

3. Änderung Bebauungsplan Nr. W 5 „Gewerbegebiet Nord“ Teil 1		ha	Prozent / Anteil am Geltungsbe- reich
Geltungsbereich		35,05	100,00
Gewerbegebiet GE		26,54	75,8
Teilfläche GE 1a		3,34	9,5
Teilfläche GE 1b		2,62	7,5
Teilfläche GE 2		4,41	12,6
Teilfläche GE 3a		1,36	3,9
Teilfläche GE 3b		4,07	11,7
Teilfläche GE 4		10,74	30,6
Straßenverkehrsflächen		0,95	2,7
Verkehrsfläche besonderer Zweckbe- stimmung		0,02	0,1
Grünflächen		7,54	21,5
Teilfläche M1		2,26	6,5
Teilfläche M2		3,12	8,9
Teilfläche M3		0,86	2,5
Teilfläche M4		0,36	1,0
Teilfläche M5		0,67	1,9
Teilfläche P1		0,26	0,7
SUMME		35,05	100,00

6 AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

6.1 Auswirkungen auf die städtebauliche Struktur

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans und seiner Änderungsbereiche weist das Leitbild des Integrierten Gemeindeentwicklungskonzept 2035 (INGEK) die Zielsetzung einer „Konzentration und Bestandsentwicklung von Gewerbe-/ Handelsstandorten“ aus. Gemäß dieser Zielsetzung erweitert der B-Plan das Angebot der Gewerbeflächen in der Gemeinde Wustermark in unmittelbarer Nähe zum Umspannwerk Wustermark und dem bestehenden Güterverkehrszentrums Berlin West Wustermark.

Mit der Realisierung der Planung des vorliegenden Bebauungsplans wird die bauliche Verdichtung der Fläche westlich des bestehenden Gewerbegebiets Wustermark fortgesetzt. Gegenwärtig werden bereits Bestandteile des ursprünglichen Rahmenkonzepts des Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Nord“ in Form eines Rechenzentrums und notwendiger technischer Anlagen, zweier Gewerbehallen sowie einer Photovoltaik-Freiflächenanlage umgesetzt. Dieser städtebaulichen Entwicklung schließen sich die Festsetzungen der 3. Änderung des B-Plans an.

6.2 Soziale und wirtschaftliche Auswirkungen

Die Nachfrage an Gewerbeflächen, insbesondere in der Metropolregion Berlin-Brandenburg ist nach wie vor auf einem hohen Niveau, bestehende Gewerbegebiete sind gegenwärtig weitgehend ausgelastet. Von der Ausweisung neuer Gewerbeflächen im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans werden sowohl die Gemeinde Wustermark als auch vorhandene Gewerbebetriebe profitieren.

6.3 Auswirkungen auf die technische Infrastruktur

Da die genaue Nutzungsstruktur der geplanten Gewerbeflächen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht abschließend geklärt ist, können noch keine verlässlichen Informationen über die konkreten Auswirkungen der Planung auf die technische Infrastruktur des Geltungsbereichs getroffen werden. Nichtsdestotrotz ist davon auszugehen, dass die vorliegende Bebauungsplanung zu einem Ausbau der vorhandenen Leitungs- und Verkehrsinfrastruktur führen wird.

Durch die Verlängerung des ursprünglich geplanten Verlaufs der Planstraße 3 entsteht eine neue verkehrliche Anbindung des Umspannwerks Wustermark an die überregionale Verkehrsinfrastruktur. Diese wird eine effektive Entlastung der Straße „Am Umspannwerk“ darstellen, die zum derzeitigen Zeitpunkt den verkehrlichen Ansprüchen nicht gerecht wird.

6.4 Auswirkungen auf die Umwelt

Die Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umwelt sind Gegenstand der Umweltprüfung. Bezüglich der Auswirkungen auf die Umwelt wird daher auf die Ausführungen im nachfolgenden Umweltbericht verwiesen.

7 Umweltbericht

7.1 Einleitung

7.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

7.1.1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Die DIBAG Industriebau AG (für ETC Deutscher Industriebau GmbH) möchte das Gewerbegebiet Nord in der Gemeinde Wustermark (Landkreis Havelland, Brandenburg) baulich entwickeln. Der bereits bestehende Bebauungsplan von ca. 65 ha weist ein Gewerbegebiet mit zahlreichen Grünflächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich aus. Im Bereich westlich der Landesstraße L202 soll eine Gewerbefläche entwickelt werden. Hierbei wurde bereits ein Rechenzentrum (17,7 ha) und zwei Planstraßen (Planstraße 1 und 3, insgesamt 1,3 ha) zur Erschließung des Gewerbegebiets realisiert bzw. befinden sich in der Realisierung.

Für die verbleibenden Bereiche (ca. 35 ha) soll der Bebauungsplan geändert werden.

7.1.1.2 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Gewerbegebiet Nord liegt im Norden der Gemeinde Wustermark und umfasst rund 35 ha.



Abbildung 14: Plangebiet 3. B-Planänderung GE Nord Wustermark

Das Plangebiet „3. Änderung Bebauungsplan Gewerbegebiet Nord“ liegt nördlich des Ortszentrums Wustermark und der B 5. Im Osten befindet sich die L202 und der Havelkanal und im Westen eine Umspannwerkanlage. Nördlich des Plangebiets liegt der Ortsteil Zeestow der Gemeinde Brieselang. Im Westen und Norden liegt das Plangebiet nahe der Gemarkungsgrenze zwischen Wustermark und Brieselang.

Das Plangebiet wird zu etwa einem Drittel landwirtschaftlich genutzt. Zudem finden sich Brachflächen und eine Freiflächen-Photovoltaikanlage im Plangebiet. Durchkreuzt wird das Plangebiet im Süden von der Straße „Am Umspannwerk“.

7.1.2 Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen

7.1.2.1 Fachgesetze

Verschiedene Fachgesetze enthalten Ziele und Vorgaben, die im Zusammenhang mit der Erstellung eines Umweltberichts von Belang sind. In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht sind die jeweiligen Ziele sowie die entsprechenden Rechtsvorschriften und ggf. der Bezug zu den im Umweltbericht behandelten Schutzgütern zusammengefasst.

Tabelle 2: Relevante Fachgesetze

Schutzgut	Quelle	Ziele
Allgemeine schutzgutübergreifende Aussagen zum Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile	§ 1 Abs. 5 BauGB	Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, welche soziale, wirtschaftliche und umweltschützende Anforderungen berücksichtigt. - Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen
	§ 1 Abs. 6 Nr. 7a, e, f, g, i BauGB	- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen bei der Aufstellung von Bauleitplänen - Berücksichtigung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wirkungsgefüge und die biologische Vielfalt - Vermeidung von Emissionen - sparsame, effiziente Nutzung von (erneuerbaren) Energien - Berücksichtigung der Darstellung von Landschafts- und sonstigen Plänen

Schutzgut	Quelle	Ziele
	§ 1a Abs. 3, § 5 Abs. 2a, § 9 Abs. 1a BauGB; §§ 13-18 BNatSchG, § 6, § 7 BbgNatSchAG	- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern (Eingriffsregelung) - Festlegung und Darstellung von Kompensationsmaßnahmen
	§ 2 Abs. 4, § 2a, § 3, § 4, § 5 Abs. 5, § 6 Abs. 5, § 9 Abs. 8, § 10a Abs. 1 BauGB	- Durchführung einer Umweltprüfung bei der Erstellung von Bauleitplänen - Erstellung eines Umweltberichts als gesonderter Teil der Begründung und Einstellung in den Verfahrensablauf von Bauleitplänen - Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltbelange
	§ 4c BauGB	- Vorschriften zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)
	§ 5 Abs. 2, 2a, 3, 4, § 9 Abs. 1, 5 BauGB	- Darstellung von Schutzausweisungen und Restriktionen im Sinne des Umweltschutzes
	BImSchG und Verordnungen; BNatSchG	- Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) - Prävention hinsichtlich der Entstehung von Immissionen, Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u. ä. Erscheinungen
Boden / Fläche	§ 1a Abs. 2 BauGB	- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flä-

Schutzgut	Quelle	Ziele
		chen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. - Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
	§ 1 BBodSchG, BBodSchV	- langfristiger Schutz des Bodens und seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), historisches Archiv, Standort für Rohstofflagerstätten und Nutzungen - Schutz vor und Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen - Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten - sachgerechter Umgang mit kontaminierten Flächen
	§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG	- Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. - Natürliche oder von Natur aus geschlossene Pflanzendecken sowie die Ufervegetation sind zu sichern. - Für nicht land- oder forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden, deren Pflanzendecke beseitigt wurde, ist eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. - Bodenerosionen sind zu vermeiden.
	§ 1, Satz 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG	- Kreislaufwirtschaft ist zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und der Schutz von Mensch und Umwelt ist bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen.
Wasser	§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG	- Natürliche oder naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche

Schutzgut	Quelle	Ziele
		Rückhalteflächen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen. - Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen. - Ein Ausbau von Gewässern soll so naturnah wie möglich erfolgen.
	§ 6 WHG	- Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften. - Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen. - Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.
	§§ 27, 31 und 47 WHG	- Verschlechterungsverbote und Verbesserungsgebote für Oberflächen- und Grundwasserkörper zur Umsetzung der Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie
	§ 54 BbgWG	- Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist Niederschlagswasser zu versickern.
Klima / Luft	§ 1 Abs. 5 BauGB	- Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz
	§ 1 BImSchG inkl. Verordnungen	- Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor

Schutzgut	Quelle	Ziele
		schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.
	TA Luft	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vor-sorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt
	§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG	- Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. - Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. - Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
Tiere / Pflanzen	§ 1 BNatSchG	- Natur und Landschaft sind auf Grund 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 die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume auf Dauer gesichert sind.
	§ 1 Abs. 1-3 BNatSchG	- Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften,

Schutzgut	Quelle	Ziele
		an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. - Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen. - Auch im besiedelten Bereich sind noch vorhandene Naturbestände, wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotope, Bachläufe, Weiher sowie sonstige ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen zu erhalten und zu entwickeln.
	§ 1 Abs. 2 Nr. 3 bzw. §§ 20, 21 BNatSchG	- Beim Schutz, der Pflege, der Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen ist zu gewährleisten, dass die Biotope nach Lage, Größe und Beschaffenheit den Austausch und die Ausbreitung der Tiere und Pflanzen gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglichen. Hierfür sind entsprechend geschützte Gebiete auszuweisen, die in Verbindung mit anderen ökologisch bedeutsamen und vor Beeinträchtigungen geschützten Flächen vernetzte Systeme bilden. - Ziel ist die Bildung eines länderübergreifenden Biotopverbunds auf mind. 10 % der Landesfläche und Förderung der Biotopvernetzung.
	§§ 29, 30 Abs. 2, 3 BNatSchG; §§ 17, 18 BbgNatSchAG	- Schutz landschaftsbestimmender Elemente wie Alleen, Hecken und Einzelbäume sowie Bestimmung zu geschützten Biotopen - Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen/nachhaltigen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, sind unzulässig.

Schutzgut	Quelle	Ziele
	§§ 44, 45, 54 BNatSchG § 19 BbgNatSchAG	- Regelungen zum besonderen Artenschutz für besonders und streng geschützte Arten
	§ 9 BWaldG, § 8 LWaldG	- Pflicht zum Waldausgleich bei Waldumwandlung für Waldflächen ab 2.000 m ² (gemäß Angabe zu Waldeigenschaft nach Landesbetrieb Forst Brandenburg)
	VV § 8 LWaldG	- Regelung der walddrechtlichen Kompensationserfordernisse
	Baumschutzsatzung Wustermark	- Regelung zum Schutz der Bäume im Innenbereich der Gemeinde Wustermark
	BaumSchV-HVL	- Rechtsverordnung des Landkreises Havelland zum Schutz von Bäumen und Feldhecken - gilt im Außenbereich
Landschaftsbild / Erholung	§ 1 Abs. 5 BauGB	- Erhaltung und Entwicklung des baukulturellen Orts- und Landschaftsbilds - Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen.
	§ 1 Abs. 4-6 BNatSchG	- Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen. Zur Erholung gehören auch natur- und landschaftsverträgliche sportliche Betätigungen in der freien Natur.

Schutzgut	Quelle	Ziele
Mensch	§ 1 Abs. 5 BauGB	- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt
	§ 1 Abs. 6 Nr. 1-3; 7c BauGB	- Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde, sozial und kulturell ausgewogene Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung - Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung - Berücksichtigung der Belange von Bildungswesen, Sport, Freizeit und Erholung
	§ 50 BImSchG	- Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden.
	TA Lärm	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
	DIN 18005	- Sicherung eines ausreichenden Schallschutzes als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung - Grundsatz der Lärmvorsorge und -minderung, insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen - Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte (Beiblatt 1)

Schutzgut	Quelle	Ziele
	TA Luft	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge - Definition von Emissions- und Immissionsrichtwerten für Luftverunreinigungen als Beurteilungsmaßstab für die Beeinträchtigung
	§ 1 Abs. 4-6 BNatSchG	- Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung zu erhalten. - Es sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen.
Kultur- und Sachgüter	§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB	- Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds zu berücksichtigen.
	§ 1 Abs. 3, § 7 Abs. 3, §§ 9, 11 BbgDSchG	- Einbeziehung der Denkmale in die Raumordnung, Landesplanung, städtebauliche Entwicklung und Landespflege, sinnvolle Nutzung der Denkmale - Berücksichtigung des Denkmalschutzes bei Eingriffen bzw. Festlegung der erlaubnispflichtigen Maßnahmen sowie des Umgangs mit Funden
	§ 1 Abs. 4 Nr.1 BNatSchG	- Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-

Schutzgut	Quelle	Ziele
		, Bau- und Bodendenkmale, sind zu erhalten.

7.1.2.2 Fachpläne

Neben den gesetzlichen Vorgaben sowie allgemeinen Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen und zu beachten sind, sind weitere konkretisierte Ziele in den unten genannten Fachplänen zu finden. Nachfolgend werden die Ziele für die entsprechenden Fachpläne zusammengefasst, sofern diese Aussagen das Plangebiet betreffen.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

„Mit dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) erfüllt die gemeinsame Landesplanung der Länder Berlin und Brandenburg den Planungs- und Koordinierungsauftrag des Bundes- und des Landesrechts. Das Raumordnungsgesetz des Bundes [...] und der Landesplanungsvertrag enthalten die Rechtsgrundlagen für die Aufstellung der gemeinsamen Landesentwicklungspläne. [...] Der LEP HR trifft Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Hauptstadtregion, insbesondere zu den Raumnutzungen und -funktionen...“ (LEP HR 2019a).

Das Plangebiet und angrenzende Bereiche sind keine Bestandteile des übergeordneten Freiraumverbunds. Der nächstgelegene Bestandteil eines übergeordneten Freiraumverbunds ist der Bredower Forst in rund 2,8 km Entfernung zwischen Brieselang und Falkensee, östlich des Plangebiets. Ein weiterer befindet sich rund 1,5 km entfernt südlich von Wustermark (Dyrotz) (LEP HR 2019b).

Der LEP HR zählt das Güterverkehrszentrum Berlin West-Wustermark/Brieselang zum Grundnetz für die Organisation des Güterverkehrs und Güterumschlags in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019a). Östlich des Plangebiets befindet sich in ca. 600 m Entfernung ein Binnenhafen (LEP HR 2019b).

Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro)

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2001, 2016, 2018, 2022) setzt auf Landesebene übergeordnete Maßnahmen und Ziele für den Schutz von Natur und Landschaft fest. Die erste Auflage des LaPro wurde 2001 veröffentlicht (MLUR 2001) und ergänzt durch einen Teilplan Biotopverbund (MLUR 2016), eine Planungsgrundlage Schutzgut Boden (MLUR 2018) und eine Fortschreibung zum Teilplan Landschaftsbild (MLUR 2022).

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Region „Mittlere Mark“ und wird im Bestand der Nutzung „Landwirtschaft“ zugeordnet. Es werden keine spezifischen Schutz- und Entwicklungsziele verortet. Zudem ist das Plangebiet nicht Bestandteil der Kernfläche Naturschutz oder großräumiger und störungsarmer Landschaftsräume. Somit gilt das allgemeine nutzungsbezogene

Ziel „Erhalt und Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung“ (MLUR 2001, Karte Entwicklungsziele).

Gemäß der Karte Arten und Lebensgemeinschaften (**Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**) (MLUR 2001) gilt für das Plangebiet und dessen Umgebung das Ziel des Schutzes und der Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten. Hier wurde großräumig flächenhaft entlang des Havelkanals das Gebiet als Niederungsbereich ausgewiesen (MLUR 2001, Karte Arten und Lebensgemeinschaften).

Für **die Schutzgüter Fläche und Boden** gilt gemäß der Karte Boden (Karte 3.2) das Schutzziel „Bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher leistungsfähiger Böden“ im Geltungsbereich. Zudem werden die Böden des Geltungsbereichs dem Hauptverbreitungsgebiet von Schwarzerden zugeordnet (MLUR 2018, Karte Böden – Wertvolle Archive der Naturgeschichte). Sonstige besonderen Qualitäten oder Merkmale weisen die Böden im Untersuchungsraum nicht auf: Typische und repräsentative Böden, besondere Ausgangsmaterialien und Prozesse der Bodenbildung und Moorböden liegen nicht vor (MLUR 2018).

Hinsichtlich des **Schutzguts Wasser** gelten im Plangebiet die allgemeinen Ziele zur Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit von Böden mit vorwiegend bindigen Deckschichten (MLUR 2001, Karte Wasser). Östlich des Havelkanals und damit im Osten des Plangebiets, liegen Flächen, die zur Sicherung der Retentionsfunktion größerer Niederungsgebiete ausgewiesen sind. Das Ziel ist die „Optimierung der Wasserrückhaltung bei gleichzeitiger Extensivierung der Flächennutzung zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer und zur Verminderung weiterer Stoffeinträge ins oberflächennahe Grundwasser in Zuflussgebieten mit sommerlicher Grundwasserzehrung bzw. Bereichen mit Wasserrückhalt durch An- und Einstau“. (MLUR 2001, Karte Wasser).

In Bezug auf **das Schutzgut Klima** befindet sich das Plangebiet in einem großflächigen Schwerpunkttraum zur Sicherung von Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen in Siedlungen oder Wald sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen (MLUR 2001, Karte Klima/Luft).

Die Qualitäten für eine freiraumbezogene Erholung (**Schutzgüter Mensch, menschliche Gesundheit und Erholung; Orts- und Landschaftsbild**) werden im Plangebiet gemäß der Flächenkulisse „Entwicklung von Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit“ als eingeschränkt bewertet (MLUR 2001, Karte Erholung). Der Untersuchungsraum liegt im Landschaftsbildraum Nauener Platte (Landschaftsbildraum Nr. 16). Als Entwicklungsziel wird bei den Schutzbezogenen Zielen für das Landschaftsbild die Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters angegeben. Zudem werden als Ziele herausgearbeitet:

- Erhalt und Entwicklung von Niederungsbereichen in ihrer gebietstypischen Ausprägung
- Sicherung der Mischung von Grünland- und Ackernutzung
- Sicherung und Entwicklung einer unregelmäßigen, relieforientierten Flächenanordnung,

- Anstreben einer stärkeren räumlichen Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen
- landschaftliche Einbindung der vorhandenen und keine weitere Zerschneidung der Verkehrswege
- Verhinderung weiterer Zersiedlung und das Schaffen klarer Raumgrenzen zur offenen Landschaft
- Überprüfung auf eine mögliche landschaftsbildbeeinträchtigende Wirkung von erweiternden Maßnahmen bzw. Neuansiedlungen in den Bereichen Siedlung, Gewerbe und Verkehr

Als charakterbildende Eigenschaften des Landschaftsbildraums werden Ackerland, ehemaliger Truppenübungsplatz Döberitzer Heide, Windenergieanlagen (wertmindernd) und Freileitungen (wertmindernd) angegeben (MLUR 2022, Karten Bestand und Bewertung). Die Bedeutung des Landschaftsbildes wird auf einer sechsstufigen Skala von „sehr gering“ bis „sehr hoch“ im Planungsgebiet mit „gering – mittel“ bewertet. Als allgemeine Ziele werden für den Landschaftsbildraum die Ziele „Klimawandelresiliente Anbaumethoden verwenden“, „Vielfalt von Agrarprodukten sichern“ und „Strukturreiche Agrarlandschaften entwickeln“ formuliert (MLUR 2022).

Aussagen für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** werden im LaPro für das Plangebiet nicht getroffen.

Das LaPro Brandenburg verweist für das Plangebiet bezüglich einer besonders hochwertigen oder sensiblen Ausstattung und Funktion auf die Rolle des Schutzes und der Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten, auf die Bedeutung der bodenschonenden Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden und allgemein auf die Sicherung von Freiflächen zum Erhalt von Klimafunktionen.

Das LaPro Brandenburg trifft somit differenzierte Zielaussagen, welche im Rahmen der Umweltprüfung aufgegriffen werden.

Regionalplan Havelland-Fläming

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist gemäß Beschluss des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 05.07.2018 unwirksam geworden. Der Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 wurde am 25.06.2026 von der Regionalversammlung beschlossen und befindet sich aktuell im Genehmigungsverfahren. In Aufstellung befindliche Ziele und Grundsätze der Regionalplanung sind nach § 4 Abs. 1 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Havelland

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Havelland stellt überörtlich konkretisierte Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Der Entwurf des LRP wurde 2014 veröffentlicht und seit Ende 2024 wird dieser aktualisiert und fortgeschrieben.

Der LRP beschreibt das Plangebiet als Gebiet zur Siedlungs-, Industrie- oder Gewerbeentwicklung (genehmigte B-Pläne) mit Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild. Einen kleinen Teilbereich im östlichen Teil des Plangebiets ordnet der LRP das Ziel zur Aufwertung sonstiger Siedlungsbereiche zu (LRP 2014a). Zum Zeitpunkt der Erstellung des LRP war dieses Gebiet noch bebaut, gegenwärtig ist davon auszugehen, dass die Ziele der restlichen Flächen auch hier anzuwenden sind, da es sich inzwischen ebenfalls um Offenland handelt.

Der LRP merkt allgemein für Wustermark an, dass in diesem Gebiet die Gewerbeflächenplanung sehr große Dimensionen erreiche. Durch diese Entwicklung bestehe die Gefahr, dass wesentliche Funktionen des Naturhaushaltes beeinträchtigt werden. So seien bereits viele Freiflächen zwischen und in den Siedlungsbereichen überbaut. Dadurch werde unter anderem der Artenaustausch erschwert und lufthygienisch und bioklimatisch wichtige Bereiche gingen verloren (LRP 2014a).

Landschaftsplan der Gemeinde Wustermark

In Landschaftsplänen werden die konkretisierten Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf örtlicher Ebene für die Gebiete der Gemeinde dargestellt. Der Landschaftsplan (LP) der Gemeinde Wustermark wurde 2023 veröffentlicht.

Bezogen auf das Plangebiet sind folgende Aussagen des Landschaftsplans als „Leitbild“ grundsätzlich beachtenswert (vgl. LP 2023):

- Erhalt der Ackernutzung auf ertragreichen Standorten, besonders bei gleichzeitigem Vorliegen einer hohen Grundwasserneubildungsfunktion (hier liegt das Plangebiet bei einer Spanne zwischen -49 bis -25 mm/a und >200 mm/a bei 42 mm/a, was in der Gemeinde Wustermark ein mittlerer Wert ist). Ziel ist hier auch eine bodenschonende Bewirtschaftung durch beispielsweise pfluglose Bodenbearbeitung, Zwischenfruchtanbau, Reduzierung von Düngemitteln etc.
- Erhalt der in Brandenburg überregional seltenen Schwarzerden
- Reduzierung des Einsatzes von chemisch-synthetischen Pestiziden
- Verringerung der Schlaggrößen durch Anreicherung der Landschaft mit gliedernden Elementen wie Baumreihen und Hecken
- Anlage von Ackerrandstreifen als z.B. Schonstreifen, Sukzessionsstreifen oder angesäter Blühstreifen (Mindestbreite: 5 Meter), die Feldvögeln Brutplätze und Feldhasen und Insekten Nahrung und einen Rückzugsraum bieten sowie das Landschaftsbild bereichern und Boden und abfließendes Oberflächenwasser zurückhalten
- Anlage von Lerchenfenstern von ca. 20 m² großen Fehlstellen in landwirtschaftlicher Nutzfläche
- Anlage von blühenden Wegrainen; Wegränder stellen als naturnahe Strukturen und Verbindungselemente wichtige Lebensräume für Insekten, Kleinsäuger und Vögel dar
- Erhalt und die Wiederherstellung artenreicher Wiesen durch eine Extensivierung der Produktionsweise, Offenhaltung von Trockenrasen durch gezielte Beweidung
- Freihaltung von Kaltluftbahnen und Grünzäsuren.

Der Landschaftsplan trifft zudem differenzierte schutzgutbezogene Zielaussagen, welche im Rahmen der Umweltprüfung aufgegriffen wurden und im Umweltbericht im Kapitel 7.2 an gegebenen Stellen erläutert werden.

Der Landschaftsplan der Gemeinde befindet sich derzeit in Fortschreibung.

Schutzgebiete nach nationalem Recht sowie des europäischen Netzes Natura 2000

Außerhalb des Plangebiets und der in Kapitel Untersuchungsräume für die Umweltprüfung 1.4.3 hergeleiteten schutzgutbezogenen Untersuchungsräume zu der Planung befinden sich in der Umgebung Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (LfU 2024a). Nordöstlich des Plangebiets in ca. 800 m Entfernung ist das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“ das nächstgelegene Schutzgebiet. Innerhalb dieses Landschaftsschutzgebietes liegt auch das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Brieselang und Bredower Forst“ (DE 3443-307), das Teilgebiet 1 in 1,7 km Entfernung nördlich des Planungsgebiets und Teilgebiet 2 in 2,8 km Entfernung nordöstlich des Plangebiets. Wiederum innerhalb dieses Fauna-Flora-Habitat-Gebiets befindet sich auch das Naturschutzgebiet „Bredower Forst“ (DE 3444-307) in 3,1 km Entfernung zum Plangebiet. Südöstlich des Plangebiets befindet sich in 2,5 km Entfernung zudem das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“.

Die nächsten Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz befinden sich in 2,3 km Entfernung nordöstlich, das Schutzgebiet „Brieselang“ und in 2,4 km Entfernung südöstlich, das Schutzgebiet „Elstal“ (LfU 2024b).

Im potenziellen Wirkungsbereich des Plangebiets befinden sich folgende in der Tabelle aufgeführten international und national geschützten Gebiete:

Tabelle 3: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereichs (ca. 3 km-Radius)

Gebiets-ID, Gebietskategorie und Bezeichnung	Landes-Nr. /ID-Nr.	Gebietsgröße (ha)	Lage u. Entfernung zum Plangebiet
Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“	3343-602	23.072	ca. 800 m nordöstlich des Geltungsbereichs
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Brieselang und Bredower Forst“	3443-307	1.117	Teilgebiet 1: ca. 1,7 km nördlich des Geltungsbereichs Teilgebiet 2: ca. 2,8 km nordöstlich des Geltungsbereichs
Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“	3544-601	9.917	ca. 2,5 km südöstlich des Geltungsbereichs
Naturschutzgebiet „Bredower Forst“	3444-501	251	ca. 3,1 km nordöstlich des Geltungsbereichs

Wasserschutzgebiet „Briese-lang“	7433300011	206	ca. 2,3 km südöstlich des Geltungsbereichs
Wasserschutzgebiet „Elstal“	3511300011	168	ca. 2,4 km südöstlich des Geltungsbereichs

7.1.2.3 Sonstige Planungen

Bebauungsplan Gewerbegebiet Wustermark Nord (2000)

Der „Bebauungsplan Gewerbegebiet Nord Teil 1“ wurde am 27.09.2000 von der Gemeindevertretung Wustermark als Satzung beschlossen (BP 2000a, siehe Anlage I). Parallel zum Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan erstellt und in diesen integriert (BP 2000a & b). Für die Flächen der 3. Änderung besteht damit bereits geltendes Planungsrecht.

Grünordnungsplan Gewerbegebiet Wustermark Nord (GOP)

Der GOP wurde 2000 parallel zum Bebauungsplan zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege erstellt (BP 2000b). Für das Plangebiet wird im Zuge der 3. Änderung des Bebauungsplans ein neuer Grünordnungsplan aufgestellt.

Bezogen auf das Plangebiet sind folgende Maßnahmen des Grünordnungsplans beachtenswert (vgl. BP 2001):

- Ein Grünzug, der beginnend nördlich der Straße „Am Umspannwerk“ um den westlichen und nördlichen Rand des Plangebiets verläuft, dient der landschaftlichen Einbindung und Abgrenzung zur umgebenden landwirtschaftlichen Fläche, dem regionalen Luftaustausch, der inneren Durchlüftung, der Biotopvernetzung und als Lebensraum für Flora und Fauna
- Grünflächen an der Gemeindegrenze zur Nachbargemeinde Zeestow sind als Ausgleichsflächen zu entwickeln. Für den nördlichen Grenzzaum des Plangebiets ist eine abgestufte Gehölzanpflanzung mit einer Außenrandzone aus Sträuchern und Stauden und einer Rückzone aus höherwachsenden Sträuchern und Bäumen anzulegen (40 bis 100 m breit)
- Westlicher Bereich des Grünzugs: Bepflanzung stärker auflockern und durch Wiesengebiete mit Buschgruppen gestalten
- Integration eines Rad-/Fußweges in den Grünzug
- Mageres Substrat
- abwechslungsreiche Gestaltung
- Bepflanzung der Erschließungsstraßen mit großkronigen Bäumen
- Begrünung der Baumgräben bzw. Baumstandräume durch Raseneinsaat mit robusten Gräsern
- Festsetzung von privaten Grünflächen entlang der Erschließungsstraßen sowie den Außengrenzen der Gewerbe- und Industriegebiete von 15 m (Zeestower Straße) bzw. 10 m (restliche Straßen). Dies dient u.a. zur Sicherstellung einer ausreichenden Luftaus-

tausch- und Frischluftentstehungsfunktion. Bepflanzung mit lockeren Gehölzanpflanzungen mit Sträuchern und Einzelbäumen. Gestaltung der Zwischenflächen mit Rasen. Ausgenommen sind die Zugangsflächen für die notwendige Erschließung

- Begrünung der Flächen eines jeden Grundstücks von mindestens 20 % mit standortheimischen Gehölzen (Bäume und Sträucher) und/oder extensiven Wiesen
- Pflanzung von mindestens einem großkronigen Baum der Gehölzliste je 300 m², möglichst als zusammenhängende Fläche und bevorzugt an aneinandergrenzenden Grundstücken und als Inselflächen ausreichender Dimensionierung
- Falls es zu einer Parzellierung des Gebietes kommt, sind beiderseits der Grenze der Grundstücke je mindestens 2,5 m breite Pflanzstreifen auszubilden
- Begrünung von Stellplatzflächen mit Bäumen und Sträuchern: je 5 Stellplätze ist ein großkroniger Baum der Gehölzliste entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplans zu pflanzen.

7.1.3 Datengrundlage der Umweltprüfung

Für die Durchführung der Umweltprüfung zur 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ Teil 1 wurden Informationen aus den im Folgenden aufgeführten Quellen ausgewertet:

Planungsbezogene Erhebungen und Untersuchungen

- Planzeichnung zum Bebauungsplan 3. Änderung (Stand 08.10.2026)
- Baugrundvoruntersuchung (Bindzus 2020)
- Artenschutzfachliche Stellungnahme für die Artengruppen Vögel, Reptilien, Amphibien sowie Hügelbauende Waldameisen (Jabczynski 2024)
- Biotopkartierung (FJP 2023)
- Bebauungsplan Gewerbegebiet Nord (BP 2000)

Frei verfügbare Daten

- Denkmalliste und Bodendenkmale des Landes Brandenburg, Landkreis Havelland (BLDAM 2024a&b)
- Geoportal Brandenburg
- Grundlagendaten des Landesamts für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR)
- Grundlagendaten des Landesamts für Umwelt Brandenburg (LfU)
- Grundlagendaten der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)
- Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Deutschlands (PNV) (BfN 2025)
- Klima- und Wetterdaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD 2023a, 2023b, 2023c)
- Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2001, 2016, 2018 & 2022)
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland (LRP 2014a&b)
- Landschaftsplan der Gemeinde Wustermark (LP, 2023)

7.1.4 Methodik der Umweltprüfung

7.1.4.1 Zweck und Inhalte der Umweltprüfung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange, der Naturhaushalt, die Landschaftspflege sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu berücksichtigen. Die Berücksichtigung dieser Belange erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Rahmen einer sogenannten Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung ist hierbei nicht auf die Betrachtung nachteiliger Umweltauswirkungen beschränkt, sondern bezieht auch positive Auswirkungen ein.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Untersuchungsgegenstände. Diese sind insbesondere:

- a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b. die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c. umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d. umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e. die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f. die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g. die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h. die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i. die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j. unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Das Bebauungsplanverfahren wird damit zum Trägerverfahren aller Umweltbelange. Die Bestandteile und Gliederung des Umweltberichts richten sich nach der Anlage 1 des BauGB.

7.1.4.2 Vorgehensweise zur Durchführung der Umweltprüfung

Zur Ermittlung von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen werden in der Umweltprüfung die in § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) genannten Schutzgüter einschließlich möglicher Wechselwirkungen untersucht.

Hierzu wird zunächst der derzeitige Umweltzustand anhand der Schutzgüter und ihrer Funktionen beschrieben (Basisszenario). Anknüpfend an die Bestandsbeschreibung werden die Empfindlichkeiten der jeweiligen Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Veränderungen anhand der betrachteten Schutzgutfunktionen abgeschätzt und die jeweilige Beeinträchtigung abgeleitet. Hierfür werden gegebenenfalls auch relevante Grenz- oder Richtwerte herangezogen. Im Anschluss an die Ermittlung möglicher Umweltauswirkungen werden Empfehlungen zur Vermeidung, zur Minimierung sowie – soweit erforderlich – zum Ausgleich der Beeinträchtigungen dargelegt. Zudem werden eventuell notwendige Überwachungsmaßnahmen bei erheblichen Umweltauswirkungen benannt.

Die Betrachtung der Schutzgüter erfolgt zudem auf der Grundlage des geltenden Planungsrechts. Als Bewertungsmaßstab für die Ermittlung der Umweltauswirkungen wird nicht allein der tatsächlich vorhandene Bestand herangezogen, sondern auch die nach dem bestehenden Planungsrecht zulässige bauliche und sonstige Nutzung des Plangebiets. Die Umweltauswirkungen der Planung werden daher in der Weise bewertet, dass die Festsetzungen des Bebauungsplans dem bisher planungsrechtlich zulässigen Zustand gegenübergestellt werden.

Als Grundlage für die Beschreibung des Bestands und dessen Empfindlichkeit dienen die im Kapitel 7.1.3 aufgeführten Datengrundlagen. Maßgeblich für die Einschätzung möglicher Umweltauswirkungen sind die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan sowie seine Begründung.

7.1.4.3 Untersuchungsräume für die Umweltprüfung

Untersuchungsgegenstand der Umweltprüfung ist die 3. Änderung des Bebauungsplans Gewerbegebiet Wustermark Nord und die mit der Planung voraussichtlich verbundenen Umweltauswirkungen. Zur Ermittlung der Auswirkungen der geplanten Nutzungen auf die Umwelt werden schutzgutsbezogene Untersuchungsräume wie folgt definiert (vgl. Abbildung 15). Die Untersuchungsräume richten sich nach der Intensität und der Reichweite der einzelnen, durch die Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen (Wirkfaktoren), den an das Plangebiet angrenzenden Nutzungen mit ihren spezifischen Empfindlichkeiten sowie den örtlichen Gegebenheiten.

- Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter Fläche und Boden entspricht dem Plangebiet selbst, da der Bebauungsplan in diesem Bereich zukünftig eine Flächeninanspruchnahme und -umstrukturierung und damit Eingriffe in den Boden ermöglicht. Durch die Wirkfaktoren der Planung und die örtlichen Gegebenheiten sind keine über das Plangebiet hinausgehenden Auswirkungen zu erwarten.
- Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter Wasser und Klima und Luft umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst und einen Radius von 100 Metern. Grund

hierfür sind u. a. die Siedlungsgebiete im Umland des Plangebiets, die durch eine zukünftige Nutzung beeinträchtigt werden könnten.

- Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Pflanzen und Biotope beinhaltet den Geltungsbereich des Bebauungsplans, da hier eine direkte Flächeninanspruchnahme und -umstrukturierung von bisher mit Vegetation bestandener Flächen stattfindet. Es werden keine Nutzungen erwartet, die durch intensive Emissionen Beeinträchtigungen des Schutzgutes im weiteren Umfeld verursachen könnten.
- Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter Tiere und biologische Vielfalt umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans, wird jedoch an der westlichen Grenze um 100 Meter erweitert. Diese Erweiterung wird vorgenommen, da innerhalb dieser 100 m schematisch mögliche Störeinflüsse und Beeinträchtigungen der Planung auf die benachbarten Flächen mit betrachtet werden können. Entlang der Straßen L202 und B 5 wurde diese Erweiterung nicht vorgenommen, da entlang der Straße eher störungsunempfindliche Arten gefunden wurden und davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine besonderen Störungen ausgelöst werden, die zu einer Beeinträchtigung dieser Artengruppen führen. In Richtung Norden wird zudem ein Kleingewässer in ca. 140 Meter Entfernung in den Untersuchungsraum einbezogen.
- Da die biologische Vielfalt sowohl Pflanzen als auch Tiere sowie ihre Wechselwirkung miteinander berücksichtigt, entspricht der Untersuchungsraum für das Schutzgut dem für Tiere als den größeren Untersuchungsraum der beiden Schutzgüter. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass bei einer Veränderung einer dieser beiden maßgeblichen Komponenten auch die damit potenziell einhergehenden Beeinflussungen des Schutzgutes biologische Vielfalt betrachtet wird. Geprüft werden in diesem Rahmen auch mögliche Biotopverbundfunktionen.
- Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter Landschaft und Mensch umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst und einen Radius von 100 Metern. In Richtung Süden, Westen und Norden wurde dieser bis zu den jeweiligen Siedlungen (Siedlung am Umspannwerk, Zeestow, nördlicher Teil von Wustermark) erweitert.
- Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans.

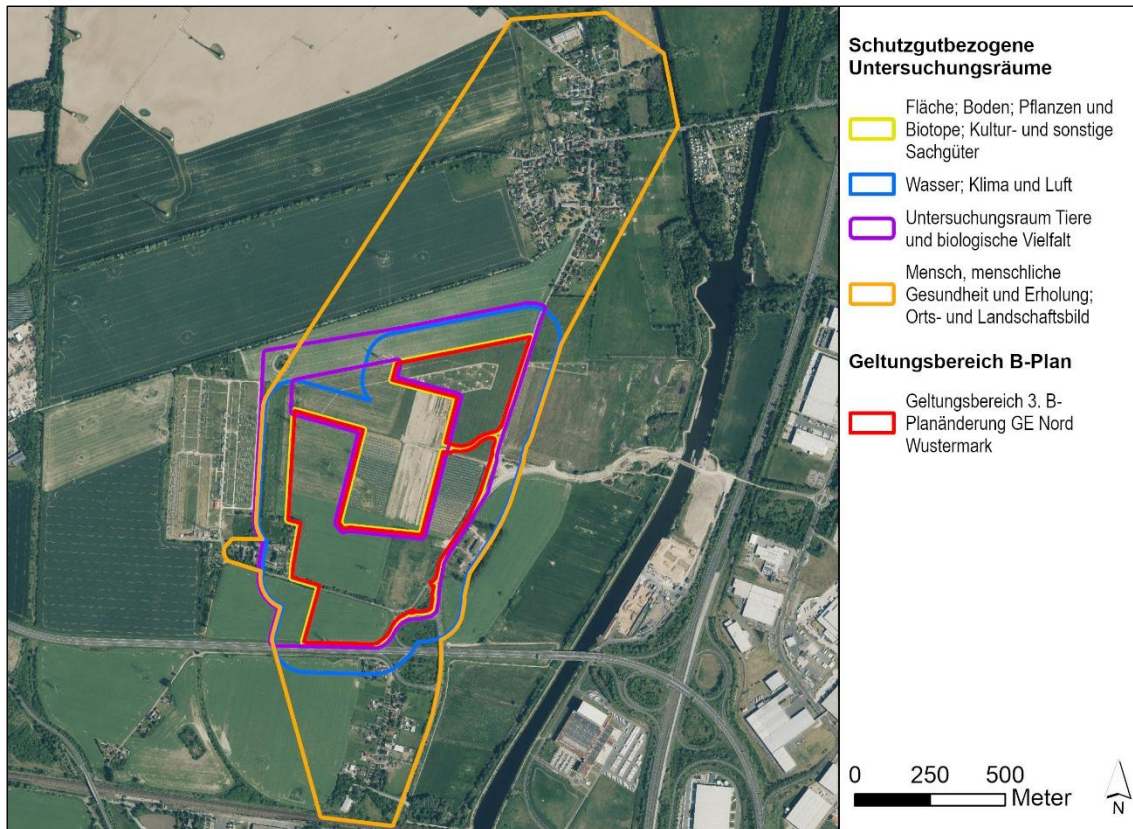


Abbildung 15: Schutzgutbezogene Untersuchungsräume

7.1.4.4 Eingriffsbewertung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB und § 18 BNatSchG im Rahmen der Umweltprüfung

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans sind nach § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG auch die Anforderungen der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG zu berücksichtigen. Hieraus ergibt sich die Verpflichtung zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft. Dies gilt auch für Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB hervorgerufen werden. Nach § 18 Absatz 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für den Fall, dass Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden. Bei der Kompensationsermittlung ist daher auf das zulässige Nutzungsmaß des bestehenden Baurechts abzuheben. Nur die zusätzliche, über das bestehende Nutzungsmaß des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ hinausreichende bauliche Inanspruchnahme durch die Änderung des Bebauungsplanes ist Gegenstand der Eingriffsbewertung und Ermittlung eines zusätzlichen Ausgleichserfordernisses im Sinne der Eingriffsregelung. Die Anforderungen an die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB (§ 50 UVPG) sowie die Vorschriften des besonderen Artenschutzes und des Gebietsschutzes bleiben hiervon unberührt.

Die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird in den Umweltbericht integriert. Die Eingriffsbilanzierung wird gemäß den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE, 2009) erfolgen. Die Baumschutzverordnung (BaumSchV HVL) wird beachtet.

Räumlich übergreifende Wechselbezüge und Wirkungszusammenhänge, wie der Biotopverbund, klimatische Ausgleichsfunktionen zwischen Ent- und Belastungsgebieten oder die Bedeutung von Landschafts- und Siedlungsräumen für die Erholung, lassen sich allein mit der HVE nicht ausreichend erfassen. Diese Funktionen werden daher ergänzend verbal-argumentativ bewertet, wobei die raumübergreifenden und wirkungskomplexen Zusammenhänge berücksichtigt werden und das Umfeld des Plangebietes in die Betrachtung einbezogen wird.

7.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

7.2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes (Basisszenario)

7.2.1.1 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche unterstreicht die besondere Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung. Durch eine quantitative Betrachtung des Flächenverbrauchs wird folglich der Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme in der Umweltprüfung berücksichtigt.

Bewertungskriterien:

- Flächenverbrauch,
- Größe der zusammenhängenden Freiflächen,
- Naturnähe der Freiflächen

Das Plangebiet, mit einer Größe von rund 35 ha, ist weitgehend **unbebaut** und kaum durch Versiegelung vorgeprägt. Der Versiegelungsanteil liegt bei unter 1 % (2.836 m²). Lediglich eine Straße führt im Süden durch das Plangebiet. Die Flächen werden durch großräumige und zusammenhängende **Offenlandflächen** geprägt, die landwirtschaftlich teilweise noch intensiv genutzt werden oder bei denen es sich um Ackerbrachen handelt. Darüber hinaus befinden sich eine großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlage (3,4 ha) innerhalb des Geltungsbereichs.

Durch die intensive Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen besitzt das Plangebiet eine geringe **Naturnähe** sowie eine mögliche Schadstoffbelastung der Freiflächen durch Düngung. Bei den Ackerbrachen handelt es sich um zuvor bebaute oder landwirtschaftlich genutzte Flächen, die somit durch anthropogene Prozesse vorbelastet sind. Lediglich der vereinzelte randliche Gehölzaufwuchs weist eine Naturnähe auf.

Empfindlichkeit

In Bezug auf den Flächenverbrauch gibt es im Plangebiet eine geringe Beanspruchung. Bei dem Plangebiet handelt es sich um große zusammenhängende, unzerschnittene Freiflächen. Da die Flächen jedoch maßgeblich landwirtschaftlich und durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen genutzt werden und somit nur eine geringe Naturnähe aufweisen, kann die Empfindlichkeit des

Schutzguts Fläche gegenüber Veränderungen als mittel eingestuft werden.

Hinweis: Während der Planerstellung hat auf Grundlage des geltenden Planungsrechts bereits Bebauung auf der vom Plangebiet umgrenzten Fläche außerhalb der Plangrenzen stattgefunden. Diese finden hier keine Berücksichtigung.

7.2.1.2 Schutzgut Boden

Der Boden bestimmt aufgrund seines natürlichen Ertragspotenzials und seines Puffer- und Filtervermögens gegenüber Schadstoffen neben anderen Umweltmerkmalen wie Wasser oder Klima maßgeblich das Leistungsvermögen des Naturhaushalts. Der Boden steht in enger Verbindung mit dem Wasserhaushalt eines Standortes und bildet mit ihm zusammen eine essenzielle Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere. Als schutzwürdige Böden gelten Böden, deren natürliche Funktionen erhalten sind oder die Archivfunktion für natur- und kulturhistorische Ereignisse haben. Ungeachtet ihrer Empfindlichkeit sind Böden generell aufgrund ihrer übergeordneten Funktionen zu schützen und zu erhalten. Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen sollte nach §1 BBodSchG vermieden werden.

Bewertungskriterien:

- Puffer- und Filterfunktion,
- Lebensraumfunktion für die natürliche Vegetation,
- Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt,
- Archivfunktion für die Naturgeschichte,
- Vorbelastungen/ Altlasten,
- Ertragspotenzial des Bodens

Das Plangebiet gehört gemäß der naturräumlichen Haupteinheiten nach Scholz zu den „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen“ und befindet sich in der Untereinheit auf der „Nauener Platte“ (LfU 2014). Gemäß dem Landschaftsprogramm Brandenburg gehört das Plangebiet zur naturräumlichen Gliederungseinheit „Mittlere Mark“, welche maßgeblich durch Grundmoränen geprägt ist. Diese entstanden überwiegend durch glaziale Prozesse und bestehen aus Sedimenten wie Geschiebemergel, Geschiebesanden, glazifluviatilen Sanden und Kiesen (LfU 2014).

Bei einer Baugrunduntersuchung im Plangebiet (Bindzus 2020) wurden 3 Bohrungen vorgenommen. Eine im nördlichen Gebiet, eine auf der ehemals bebauten Brachfläche und eine im Süden auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Die Untersuchung zeigt, dass der Boden oberflächennah weichselkaltzeitliche Grundmoränenbildungen in Form von Geschiebelehm/-mergel aus stark sandigem Schluff, schwach kiesig bis kiesig und mit meist einzelnen Steinen ausgebildet hat. Laut der Baugrunduntersuchung liegen zudem 5 % der nördlichen Fläche in der holozänen Niederung mit hier ausgewiesenen organogenen Schluffen/Tonen und Torf/Mudde, z.T. mit Sand- bzw. Schluffeinlagen oder -anteilen (Bindzus 2020). In den tieferen Schichten der Böden ist Ton zu finden, im Süden des Plangebiets ist der Tonanteil höher (Bindzus 2020). Dieser Ton kann Wasser speichern. Dies spielt für flachwurzeln Vegetation jedoch keine Rolle.

Die BÜK 300 bestätigt, dass in den unteren Schichten des Bodens Ton zu finden ist und weist für das Plangebiet den Bodentyp Braunerde-Fahlerde und vereinzelte Fahlerden aus (LBGR 2015).

Der Boden im Untersuchungsraum ist schwach humos und hat einen Kohlenstoffvorrat von 30 bis 60 t/ha, was in dieser Kategorisierung Stufe 2 von 6 entspricht (LBGR 2019). Ein geringer Humusvorrat spricht für eine geringe **Puffer- und Filterfunktion**. Da jedoch Ton in den unteren Schichten vorhanden ist, ist die Puffer- und Filterfunktion als mittel einzustufen.

Die Baugrunduntersuchung hat für 2 von 3 Bohrungen locker gelagerte Schichten im Oberboden gefunden. Dies spricht dafür, dass keine Staunässe vorliegt und der Boden durchlüftet ist. Aufgrund des geringen Humusanteils ist die **Lebensraumfunktion für die natürliche Vegetation** jedoch nur als gering bis mittel einzustufen. Zudem wird etwas weniger als ein Drittel des Plangebiets intensiv landwirtschaftlich genutzt. Hier ist die Lebensraumfunktion als gering zu bewerten. Hinzu kommen durch die intensive Landwirtschaft bedingte Belastungen durch Schadstoffeintrag und der Mineralisierung organischen Bodens. Der Oberboden ist in seiner natürlichen Entwicklung durch regelmäßiges Pflügen sehr stark gestört.

Die Untersuchungen deuten auf einen eher sandigen Boden hin, der wasserdurchlässig ist und keine übermäßige Wasserspeicherfunktion besitzt. Daher ist die **Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt** in Hinblick auf die Wasserspeicherung als gering zu bewerten. Im Hinblick auf die Verhinderung von Oberflächenabfluss ist die Regelfunktion als mittel zu bewerten, da sandige Böden wasserdurchlässig sind.

Das gesamte Plangebiet liegt laut Landschaftsplan der Gemeinde Wustermark im Bereich von Verdachtsflächen für Schwarzerden als schützenswerte Archivböden. Schwarzerden weisen eine hohe Nährstoffaustausch- und Wasserkapazität auf, weshalb sie häufig als Ackerstandorte verwendet werden (LP, 2023). Schwarzerden gehören zu den bedeutendsten **Archiven der Naturgeschichte** Brandenburgs, anhand ihrer Ausprägung können Bodenentwicklungs- und Besiedlungsphasen datiert werden (LfU 2020a). Im Plangebiet konnten bei der bereits erwähnten Bodenuntersuchung keine Schwarzerden kartiert werden, jedoch wurden hier nur 3 Bohrungen durchgeführt. Der geringe Humusgehalt unterstützt diese Kartierung.

In anderen Plänen (Begründung zum Bebauungsplan Nr. W 5 „Gewerbegebiet Wustermark Nord“, Teil – 2. Änderung) finden sich Hinweise darauf, dass das Planungsgebiet sich im Einflussbereich des Erdgasspeichers/Untergrundspeichers Berlin der Berliner Erdgasspeicher GmbH im Berliner Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf befindet. Die Berliner Erdgasspeicher GmbH hat den Betrieb bereits zum 01.04.2017 eingestellt. Der Prozess der Stilllegung im Untergrund sollte voraussichtlich im Jahr 2025 abgeschlossen sein (Berliner Erdgasspeicher GmbH 2025). Genauere Kenntnisse dazu liegen nicht vor.

Hinsichtlich der **Vorbelastungen/Altlasten** ist im Landschaftsrahmenplan im östlichen Teil des Plangebiets auf einer damaligen Siedlungsfläche und heutigen Brache eine nicht weiter spezifizierte aktuelle oder potenzielle Gefährdung durch Altstandorte und Ablagerungen sowie eine Belastung durch verkehrsbedingte Emissionen entlang der Straße vermerkt (LRP 2014b).

Hinsichtlich des **Ertragspotenzials der Böden** wird die Wertigkeit der Bodenqualität im Plangebiet als hoch (Ackerzahl: 46-60) und sehr hoch (Ackerzahl: 61-79) bewertet (LP, 2023). Dieser Wert beruht auf der Reichsbodenschätzung. Die Bodenzahl des LBGR ist eher im mittleren Bereich (Bodenzahlen überwiegend 30-50 und verbreitet <30) (LBGR 2007). Grundlage dieser Bodenzahl ist laut LBGR die Bodenentwicklung und die Substrate. Der Unterschied in den Werten könnte sich dadurch erklären, dass manche Daten aus der Reichsbodenschätzung veraltet sind und sich der aktuelle Zustand durch Erosion und intensive landwirtschaftliche Nutzung verändert hat. Der Humusgehalt und das sandige Substrat lässt eher auf ein mittleres Ertragspotenzial schließen.

Empfindlichkeit

Die Böden im Plangebiet lassen aufgrund ihres sandigen Ausgangssubstrats auf Nährstoffarmut schließen. Die Oberböden verfügen über keine ausgeprägte Humusschicht. Zudem verfügen sie über eine geringe Puffer- und Filterfunktion und können daher nur zu einem geringen Anteil Schadstoffe absorbieren, was zu einem geringen Grundwasserschutz führt. Sie haben ein mittleres Ertragspotenzial und liegen im Gebiet von Verdachtsflächen für Schwarzerden. Zwar ist der Boden durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt, jedoch ist insgesamt die Empfindlichkeit des Schutzguts Boden aufgrund der Vorbelastung und ihrer allgemeinen Schutzwürdigkeit als mittel zu bewerten.

Hinweis: Während der Planerstellung hat auf Grundlage des geltenden Planungsrechts bereits Bebauung auf der vom Plangebiet umgrenzten Fläche außerhalb der Plangrenzen stattgefunden. Diese finden hier keine Berücksichtigung.

7.2.1.3 Schutzgut Wasser

Das Wasser stellt eine lebenswichtige Ressource für den Menschen sowie die Tier- und Pflanzenwelt und damit einen entscheidenden Faktor im Naturhaushalt dar. Dabei sind Grundwasser und Oberflächengewässer maßgeblich. Die Empfindlichkeit des Grundwassers stellt sich grundsätzlich in der Verringerung der Neubildungsrate (z.B. durch Versiegelung) und damit einhergehend in der Veränderung des Grundwasserstandes dar. Darüber hinaus besteht eine Verschmutzungsgefährdung durch oberflächlich eingetragene Schadstoffe oder Auswaschungen aus dem Boden. Oberflächengewässer sind ebenfalls gegenüber derartigen Beeinträchtigungen empfindlich. Die Betrachtung beider Größen in der Umweltprüfung erfolgt somit einerseits hinsichtlich der Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt sowie andererseits bezogen auf mögliche bestehende bzw. durch die Planung entstehende Gefährdungen des Schutzguts.

Bewertungskriterien:

- Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Grundwasserneubildungsrate
- Grundwasserbeschaffenheit
- Beschaffenheit von Oberflächengewässern

Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) bewertet das Potenzial zur Wasserbindung der Böden im Plangebiet und der Umgebung mit „gering, z.T. sehr gering und die Wasserdurchlässigkeit der Böden mit sehr hoch (100 bis <300 cm/d) (LBGR 2022).

Die Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Bodenzone liegt im Hauptteil des Plangebiets bei 10 Jahren und im nordwestlichen Teil bei 30 Jahren (LfU 2023b). Der Grundwasserflurabstand liegt im Plangebiet zwischen 15 – 20 m im nordwestlichen und 1 – 2 m im südwestlichen Teil, wobei es sich hier jedoch nur um eine kleine Fläche handelt (LfU 2013a). Durch die weit verbreiteten Schichten aus Geschiebemergel und -lehm über dem Grundwasserleiter ist die Verweilzeit des Grundwassers in den Bodenschichten hoch. Zusätzlich ist der Grundwasserflurabstand überwiegend hoch, sodass die **Verschmutzungsgefahr des Grundwassers** als gering zu bewerten ist. Auch der gespannte Grundwasserleiter im östlichen und südlichen Teil des Plangebiets (LfU 2013b) lässt darauf schließen, dass bindige Schichten vorliegen und die Verschmutzungsgefahr des Grundwassers insgesamt gering ist.

Die **Grundwasserneubildungsrate** ist als mittel zu bewerten und beträgt im Plangebiet durchschnittlich 131 mm pro Jahr (LfU 2015b). Die Grundwasserhöhengleichen zeigen für den Untersuchungsraum, dass von einer Grundwasserfließrichtung von West nach Ost auszugehen ist (am westlichen Rand und westlich des Plangebiets Grundwasserhöhengleichen bei 30 M. ü.NN., im Plangebiet und östlich des Plangebiets Grundwasserhöhengleichen bei 29 M. ü.NN.) (LfU 2015a). Es befinden sich keine **Wasserschutzgebiete** im Plangebiet (LfU 2024b). Die nächstgelegenen Gebiete sind das Wasserschutzgebiet Brieselang in rund 2,3 km Entfernung nordöstlich und das Wasserschutzgebiet Elstal in rund 2,4 km Entfernung südöstlich. Aufgrund der Entfernung sowie der Fließrichtung des Grundwassers kann eine mögliche Beeinträchtigung des Wasserschutzgebiets durch die bestehenden Nutzungen im Plangebiet ausgeschlossen werden.

In dem für das Schutzgut Wasser bestimmten Untersuchungsraum befinden sich keine **Überschwemmungs- oder Risikogebiete** für Hochwasser. Die amtliche Gebietskulisse für Überschwemmungen durch ein HQ10, HQ100 oder HQextrem (LfU 2021) weist keine Überlagerungen mit dem Plangebiet auf.

Im Plangebiet befinden sich keine **Oberflächengewässer**. Allerdings befindet sich der Havelkanal, eine wichtige Bundeswasserstraße, im Osten des Plangebiets. Parallel zum Havelkanal verläuft der Binnengraben, welcher zur Entwässerung und damit zur Melioration der vernässten Grünlandbereiche westlich des Havelkanals beiträgt. Dieser Kanal liegt bereits am Belastungsmaximum seiner Fassungskapazität. Zudem befindet sich nordwestlich des Plangebiets in 100 m Entfernung ein Kleinstgewässer (LfU 2023a). Es handelt sich hierbei um ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG.

Die natürliche Entwässerung niederschlagsbedingter Oberflächenwasserabflüsse erfolgt im Plangebiet der Topografie folgend überwiegend in östliche und südwestliche Richtung an Stellen mit unversiegelten Flächen und durchlässigen Böden. Aufgrund der Gefällelage besteht auch die Möglichkeit zur Entwässerung in den Havelkanal. Der höchste Punkt ist im Nordwesten und fällt dann auch nordwestlich des Plangebiets wieder ab. Durch die Fließrichtung gelangt ein Großteil

des Oberflächenabflüsse aus dem Plangebiet nicht in das nördlich liegende Kleingewässer. Die Oberflächenabflüsse eines kleinen Teils des Plangebiets im Nordwesten könnten jedoch, aufgrund der Topografie, in das nördlich des Plangebiets liegende Kleingewässer gelangen.

Empfindlichkeit

Durch die langen Verweilzeiten des Sickerwassers und die Grundwasserflurabstände auf einem Großteil der Flächen ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers trotz der teils intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als gering anzusehen. Aufgrund der wasserdurchlässigen sandigen Böden ist örtliche Versickerung von Regenwasser möglich.

Die Empfindlichkeit des Schutzguts Wasser gegenüber Veränderungen ist als mittel zu bewerten.

7.2.1.4 Schutzgut Klima und Luft

Klima bezeichnet für einen Ort oder eine Region die langfristige typische Gesamtheit aller atmosphärischen Bedingungen in Bodennähe über einen längeren Zeitraum. Es beeinflusst maßgeblich Boden, Vegetation, Tierwelt und Menschen.

Das Lokalklima wird zudem durch topographische Faktoren beeinflusst, wozu insbesondere Relief, Bebauung, Vegetation und Gewässer zählen. Größere zusammenhängende Vegetationseinheiten wie Offenland- oder Waldbereiche übernehmen bedeutende Funktionen für das Klima und die Lufthygiene. Waldflächen sind als Frischluftentstehungsgebiete einzuordnen. Offenlandflächen tragen zur nächtlichen Kaltluftentstehung bei und können insbesondere im Zusammenhang mit dicht bebauten Flächen für den Temperatenausgleich von Bedeutung sein.

Bewertungskriterien:

- Bioklimatische Be- und Entlastungspotenziale
- Frisch- und Kaltluftentstehung
- Luftaustausch
- Luftqualität
- Vulnerabilität gegenüber Klimaänderungen

Die Region Berlin-Brandenburg gehört zum Bereich des kontinental beeinflussten ostdeutschen Binnenklimas mit einer mittleren Temperatur von 9,7 °C (vieljähriger Mittelwert 1991-2020, im linearen Trend 1881-2014 + 1,7 °C, vgl. DWD 2025). Mit Niederschlagswerten von 578,9 mm im Jahr (vieljähriger Mittelwert 1991-2020, im linearen Trend 1881-2024 + 16,2 mm, vgl. DWD 2025) ist die Region eine der niederschlagsärmsten Deutschlands. Das Plangebiet liegt zwischen den beiden Messstationen Staaken, ca. 12,5 km südöstlich des Plangebiets, und Berge, ca. 12,5 km nordwestlich des Plangebiets.

Zur Abschätzung der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse wurden die vorhandenen Nutzungs- und Biotopstrukturen im Untersuchungsraum hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Klima und Lufthygiene betrachtet.

Lokalklimatisch lässt sich der überwiegende Teil der Flächen wegen der großflächigen Landwirtschaftsflächen als Freiland-Klimatop beschreiben. Dieses weist einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperaturen und Feuchte in Verbindung mit einer geringen Windstromveränderung auf. Hierdurch entsteht eine nächtliche Kaltluftproduktion. Deutliche Veränderungen des Lokalklimas entstehen insbesondere durch Versiegelung und Überbauung. Der Untersuchungsraum ist ausgenommen der Straßen unversiegelt und wird landwirtschaftlich und zur Energiegewinnung genutzt. Der geringe Grad der Bodenversiegelung führt hinsichtlich des Mesoklimas zu einer hohen Evapotranspiration. Es besteht somit ein geringes **bioklimatisches Belastungspotenzial**.

Im Plangebiet selbst gibt es nur kleinräumige Versiegelungen im Bereich der Straßen. Insgesamt ist das Plangebiet als Entlastungsbereich zu charakterisieren. Die mikroklimatischen Verhältnisse sowie die **bioklimatischen Entlastungspotenziale** werden saisonal zum einen von schwankenden Wasservorräten in den oberen Bodenschichten durch aktive sowie passive Evapotranspiration beeinflusst und weisen ansonsten wenig Differenziertheit auf. Das Plangebiet hat aufgrund der nur kleinflächigen linienhaft vorkommenden Gehölzstrukturen kein zusätzliches mikroklimatisches Entlastungspotential.

Die Freiflächen des Plangebiet sind somit für Kühlungseffekte durch Verdunstung und im Wesentlichen für die Entstehung von Kaltluft bedeutsam. Die Funktion der bodennahen abendlichen Kaltluftentstehung ist im Untersuchungsraum als gut zu bewerten. Maßgebend für diese Einschätzung ist die anzunehmende mittlere Wärmespeicherfähigkeit des Bodens und der offene Gebietscharakter mit niedriger Vegetation. Im Landschaftsplan der Gemeinde Wustermark wird der Untersuchungsraum hinsichtlich Qualität und Potential als Kaltluftentstehungsgebiet mit mittlerer Bedeutung eingestuft (LP 2023, Karte Klima). In der Umgebung des Untersuchungsraums finden sich sowohl Flächen mit geringer bis mäßiger klimatischer Belastung (Wustermark und Güterverkehrszentrum Berlin West Wustermark), als auch Flächen mit einer hohen Bedeutung für die Kaltluftentstehung (entlang des Havelkanals und Havelkanal selbst) (LP 2023, Karte Klima). Und auch in der erweiterten Umgebung des Untersuchungsraums sind große Kaltluftentstehungsflächen vorhanden (LRP 2014b). Generell gilt Wustermark laut Landschaftsplan als klimatischer Ausgleichsraum (LP 2023). Aufgrund der Nähe zu Berlin, der bereits vorhandenen Siedlungs- und Gewerbegebietsentwicklung im Umland und der Lage zwischen zwei Siedlungsgebieten hat der Untersuchungsraum einschließlich des Plangebiets eine Funktion als bioklimatischer Entlastungsraum als Teil eines großräumigen Verbunds von klimatisch entlastenden Freiraumstrukturen.

Es befindet sich keine regional bedeutsame Kaltzufuhr für belastete Siedlungsräume im Untersuchungsraum (LP 2023, Karte Klima). Zusammenhängende Waldflächen mit Bedeutung für die **Frischlufentstehung** sind nicht vorhanden.

Die Topografie des Untersuchungsraums fällt von Nord-Westen (40 m ü. NN) nach Süden (33 m ü. NN) und Nord-Osten (32 m ü. NN) ab. Der Untersuchungsraum weist aufgrund der guten

Durchlüftungssituation und der hauptsächlich landwirtschaftlichen Nutzung gute lufthygienische Bedingungen auf. Als einschränkende Faktoren sind Belastungen der Luftqualität durch den Schadstoffausstoß auf den umliegenden Straßen, wie die B 5 und die L202 zu nennen (LRP 2014b). Im Umfeld des Plangebiets finden sich mehrere nach BImSchG genehmigten Anlagen. Westlich des Plangebiets in ca. 330 m Entfernung befindet sich eine Elektromsplanlage. Weiter westlich in ca. 1.000 m Entfernung befindet sich unter anderen eine Anlage zur Herstellung von Beton und Brech- und Siebanlagen für Abfall. Östlich des Plangebiets befinden sich in 600 bis 700 m Entfernung unter anderem eine Anlage zum Schüttgutumschlag, ein Lager des Einzelhandels mit Brennstoffen und eine Anlage zur Lagerung von Abfällen und Schlämmen (LfU 2025a). Von einer Belastung für die Luftqualität im Plangebiet ist bei diesen Anlagen nicht auszugehen.

Im Plangebiet und dessen direkter Umgebung gibt es keine Messstellen für Luftschadstoffe. In den nahegelegenen Messtationen „Dalgow Döberitz“ und „Nauen“ konnten keine Grenzwertüberschreitungen zu PM₁₀-Tagesmittelwert, PM_{2,5} Belastung, Stickstoffdioxid und weitere Luftschadstoffe (Ozon, Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol, VOC) gemessen werden (LfU 2024c). Dies ist entsprechend auch für die Straßenräume im Plangebiet anzunehmen. Daten zu Luftschadstoffen im Bereich der B 5 sowie Hinweise auf kritische Belastungen der Lufthygiene liegen nicht vor.

Die Vulnerabilität gegenüber Klimaänderungen ist vor dem Hintergrund der zu erwartenden Trends der Klimaänderungen zu bewerten. Für den Landkreis Havelland gelten über verschiedene Szenarien der zukünftigen globalen Treibhausgasemissionen hinweg folgende Trends als robust (vgl. GERICS 2021, jeweils Mittelwerte für die Periode 2036-2065, Referenzperiode 1971-2000):

- Zunahme der Temperatur um 1,3 - 2,0 °C
- Zunahme der Sommertage [Tage/Jahr] um 8,9 - 11,3
- Zunahme der heißen Tage [Tage/Jahr] um 1,8 - 3,8
- Zunahme der tropischen Nächte [Tage/Jahr] um 0,3 – 1,7
- Abnahme der Frosttage [Tage/Jahr] um 22,3 - 34,6

Die Zukunftsprojektionen der niederschlagsbasierten Kennwerte zeigen ein weniger eindeutiges Gesamtbild und eine große Spannweite. Tendenziell ist relativ betrachtet eine Abnahme des Sommerniederschlags und eine Zunahme des Winterniederschlags zu erwarten (GERICS 2021). Die Vulnerabilitäten hinsichtlich der Trends der Klimaänderung sind für den Untersuchungsraum insgesamt als mittel zu bewerten. Vulnerabilitäten bestehen unmittelbar temperaturbedingt physiologisch für Menschen, Tiere und Pflanzen. Weitere beachtenswerte Vulnerabilitäten existieren z.B. im Zusammenhang mit Änderungen des Landschaftswasserhaushalts durch längere Trockenphasen und eine erhöhte Anzahl von Starkniederschlagsereignissen. Das Plangebiet ist nicht im Besonderen vulnerabel gegenüber Klimaveränderungen, die über das Maß der allgemeinen Vulnerabilität für die Region hinausgeht.

Empfindlichkeit

Die klimatischen Verhältnisse sind entsprechend der Topografie und des Offenlandcharakters durch eine gute Durchlüftung und das Entstehen von Kaltluft auf den Flächen im Plangebiet und angrenzenden Bereichen geprägt. Die Luftqualität ist als gut zu bewerten. Lediglich der Verkehr auf den Straßen entlang des Plangebiets tritt als Emittent von Schadstoffen auf. Dieser begrenzt sich jedoch auf den Straßenraum selbst und Grenzwertüberschreitungen konnten nicht festgestellt werden. Aufgrund der geringen Belastungen im Bestand resultiert insgesamt eine erhöhte Empfindlichkeit für das Schutzgut bezüglich nutzungsintensivierender Eingriffe wie Neubebauung. Insbesondere, da das Plangebiet als Kaltluftentstehungsgebiet zwischen zwei Siedlungen dient. Hier können vor allem Austauschbarrieren zu einer Beeinträchtigung führen.

Vulnerabilitäten, auch gegenüber Klimaänderungen, bestehen im Zusammenhang mit Änderungen des Landschaftswasserhaushalts durch längere Trockenphasen. Der Erhalt einer für Klima und Lufthygiene wirksamen Kühlungs- und Filterleistung durch Vegetation ist in diesem Zusammenhang von hoher Bedeutung.

Insgesamt zeigen die Schutzgüter Klima und Luft eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen im Plangebiet.

7.2.1.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die wild lebenden Pflanzen und Tiere eines Gebiets und ihre meist auf vielfachen Wirkbeziehungen fußenden Lebensgemeinschaften sind in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt zu schützen. Damit im Zuge einer Bebauung mögliche Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet werden können, sind Aussagen über die Lebensraumfunktionen des Untersuchungsraums für die Pflanzen- und Tierwelt notwendig. Dabei gilt bestehenden schutzwürdigen Strukturen besondere Aufmerksamkeit. Anhand der vorhandenen Standortfaktoren (u. a. Boden, Wasser, Klima sowie insbesondere menschliche Nutzung und Biotopausstattung) lassen sich die voraussichtlich zu erwartenden Lebensgemeinschaften eingrenzen.

Eine ausgewogene und funktionierende Umwelt gründet auf der Vielfalt der Ökosysteme, der genetischen Vielfalt und dem Reichtum an Arten bei Tieren, Pflanzen, Pilzen und Mikroorganismen. Über den Begriff biologische Vielfalt werden diese drei Aspekte in der Umweltprüfung berücksichtigt.

Bewertungskriterien

- Hemerobie (Einfluss menschlicher Nutzung)
- Seltenheit / Gefährdung
- Wiederherstellungsdauer der Biotoptypen
- Vielfalt von Pflanzen und Tieren
- Vielfalt an Lebensräumen und Biotopen
- Beeinträchtigung der Lebensraumeignung für Tiere durch Störreize wie Lärm und Licht
- Biotopverbund

7.2.1.6 Pflanzen / Biotope

Biotope

Im Folgenden wird auf Grundlage der Kartielergebnisse ein Überblick über die Biotopausstattung des Untersuchungsraums gegeben. Die flächendeckende terrestrische Biotopkartierung des Untersuchungsraums wurde im September 2023 durchgeführt (FJP 2023, vgl. Biotoptypenkarte Anlage II).

Das Plangebiet wird gegenwärtig von intensiv genutzten Ackerflächen und Ackerbrachen geprägt. Weiterhin kommen ruderales Saumstrukturen als ruderales Wiesen entlang der Straße „Am Umspannwerk“ und Gehölzstrukturen im Süden entlang der Ackerflächen vor. Bei den Gehölzstrukturen handelt es sich um Hecken und Windschutzstreifen, die sich entlang der Straße „Am Umspannwerk“ ausgebildet haben sowie Laubgebüsche im Osten entlang der L202 auf Höhe der Photovoltaikanlage. Im Südosten des Plangebiets befindet sich ein ruderales und gehölzgeprägtes Biotop mit der Ausprägung einer Möhren Steinklee-Flur. Im Untersuchungsraum kommen keine geschützten Biotope vor. Es handelt sich bei den Flächen im Plangebiet somit, mit Ausnahme der Gehölzstrukturen, um weitgehend naturferne Biotopstrukturen.

Die an den Untersuchungsraum angrenzenden Flächen wie die Bundesstraße, weitere Intensiväcker und das Umspannwerk sind überwiegend geprägt durch eine geringe Naturnähe und intensive menschliche Nutzung. Westlich des Plangebiets befinden sich Kleingärten, von denen sich kleine Teile auch innerhalb des Plangebiets befinden. Lediglich im Norden findet sich ein Kleingewässer, das als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG eingestuft wird.

In der untenstehenden Tabelle werden die Biotoptypen innerhalb des Plangebiets mit ihren Flächengrößen und ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung aufgelistet. Die Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung erfolgt in fünf Bewertungsstufen (ohne/sehr gering (-) bis sehr hoch (++++)).

Tabelle 4: Übersicht zu den im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen

Biotopcode	Biotopname	Wertstufe	Fläche in m ²
03210	Landreitgrasfluren	+	34.755
032422	Möhren Steinklee-Fluren (Dauco Melilotion); mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	++	40.014
03249	sonstige ruderales Staudenfluren	+	3.007
051131	ruderales Wiesen; artenreiche Ausprägung	++	5.252
07102	Laubgebüsche frischer Standorte	+++	1.148
071324	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (>10% Überschirmung); lückig, überwiegend nicht heimische Gehölze	+++	3.290
09133	intensiv genutzte Lehmäcker	-	104.763
09143	Ackerbrachen auf Lehmböden	++	147.782
10111	Gärten	+	1.230

Biotopcode	Biotopname	Wertstufe	Fläche in m ²
126120	Straßen mit Asphalt oder Betondecken	-	2.294
Summe Geltungsbereich			343.538

Erläuterungen:

- naturschutzfachlich ohne bis sehr geringe Bedeutung
- + naturschutzfachlich geringe Bedeutung
- ++ naturschutzfachlich mittlere Bedeutung
- +++ naturschutzfachlich hohe Bedeutung
- ++++ naturschutzfachlich sehr hohe Bedeutung

Erläuterungen zu den Biotoptypen

Im Folgenden werden die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen charakterisiert. Die Zuordnung der Wertstufen wird verbal-argumentativ begründet.

31 % der Biotope im Plangebiet haben keine oder nur eine sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Den größten Teil (30 %) davon machen die intensiv genutzten Lehmäcker (09133) im Süden und im Zentrum des Plangebiets aus. Sie weisen aufgrund der langjährigen landwirtschaftlichen Nutzung und den Einsatz von Düngemitteln und wahrscheinlich Pestiziden keine oder nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung auf. Im Süden wird das Plangebiet von der bereits erwähnten Straße „Am Umspannwerk“ durchkreuzt. Diese weist aufgrund ihrer Versiegelung keine oder nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung auf.

Die Biotope mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung machen (11 %) des Plangebiets aus. Zu diesen gehört die Landreitgrasfluren (03210) im Osten des Plangebiets unter einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Hier finden sich Arten wie das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigjos*) der straußblütige Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*). Entlang der L202 finden sich sonstige ruderalen Staudenfluren (03249), auch diese haben eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Hier sind Wilde Möhre (*Daucus carota*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Klette (*Arctium spec.*) und Beifuß (*Artemisia vulgaris*) zu finden. Am westlichen Rand des Plangebiets befinden sich Teile von Kleingärten (10111). Diese weisen ebenfalls eine geringe Bedeutung auf.

56 % der Biotope im Plangebiet haben eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung. Den größten Anteil (43 %) machen Ackerbrachen auf Lehmböden (09143) im Westen und Norden des Plangebiets aus. Diese sind von mittlerer Bedeutung, da sie aus der Nutzung genommen worden sind. Hier finden sich Arten wie die Echte Kamille (*Matricaria chamomilla*), Stachel-Lattich (*Lactuca serriola*) und Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*). Ein weiteres Biotop mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung ist eine Fläche im Südosten des Plangebiets. Diese wurde zwischen 2004 und 2009 entsiegelt, liegt aktuell brach und auf ihr ist eine Möhren Steinklee-Flur mit spontanem Gehölzbewuchs (032422) zu finden. Hier findet sich Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Bastard-Luzerne (*Medicago x varia*). Das Gebiet weist eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung auf. Im Süden des Plangebiets findet sich entlang der B5, der Auffahrt auf die B5 und der Straße „Am Umspannwerk“ ein Randstreifen aus artenreicher

ruderaler Wiese (051131). Hier finden sich Arten wie der Gewöhnliche Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), die Gewöhnliche Wegwarte (*Cichorium intybus*), Labkraut (*Galium spec.*) und der straußblütige Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*). Aufgrund ihres Artenreichtums und der dadurch höheren Biodiversität ist diese ebenfalls von mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.

Entlang der Freiflächen-Photovoltaikanlage findet sich ein Laubgebüsch frischer Standorte (07102). Dieses ist vornehmlich von der Gemeinen Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) geprägt, aber auch Rose (*Rosa spec.*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) sind anzutreffen. Laubgebüsche sind wichtige Rückzugsorte für die Fauna und daher von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Das gleiche gilt für die Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen (071324) entlang der Straße „Am Umspannwerk“. Hier ist die nicht heimische Kirschpflaume (*Prunus cerasifera*) dominierend, welche einen hohen biologischen Wert hat. Aber auch heimische Arten wie Birne (*Pyrus communis*), Kirsche (*Prunus avium*), Ahorn (*Acer platanoides*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und der Rote Hartriegel (*Cornus sanguinea*) kommen vor. Etwa 1 % der Biotope im Plangebiet haben eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung.

Hinweis: Im Norden des Plangebiets wurde auf einer Ackerfläche eine temporäre Ausgleichsfläche für Zauneidechsen geschaffen, die jedoch zu diesem Zweck nicht benötigt wurde und von Brutvögeln genutzt wird. Diese soll im Winter 2025/26 zurückgebaut werden. Im vorliegenden Umweltbericht wird daher weiterhin vom vergangenen und zukünftigen Zustand der Fläche (Ackerbrachen auf Lehmböden) ausgegangen. Daher ist dieses Gebiet als von mittlerer Bedeutung einzustufen.

Erläuterungen zu den Pflanzen

Im Rahmen der terrestrisch flächendeckenden Biotopkartierung des Untersuchungsraums vom September 2023 (FJP 2023) sind aus naturschutzfachlicher Sicht keine besonders schutzwürdigen oder gefährdeten Pflanzenarten erfasst worden.

Empfindlichkeit Pflanzen/Biotope

Die Flächen im Plangebiet unterliegen seit Jahrzehnten einer anthropogenen Nutzung und sind nur vereinzelt strukturreich ausgebildet. Die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber Veränderungen ist daher großflächig als gering zu beurteilen. Biotope mit höherem naturschutzfachlichem Wert und entsprechend erhöhter Empfindlichkeit sind, wenn nur kleinflächig vorhanden und befinden sich im Osten und Süden an der Grenze des Geltungsbereichs und der Straße „Am Umspannwerk“.

7.2.1.6.1 Biotopverbund

Der Untersuchungsraum befindet sich nicht innerhalb von Kern- oder Verbindungsflächen des landesweiten Biotopverbunds (MLUR 2016, Karte Landesweiter Biotopverbund) und auch im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland ist die Fläche nicht als Entwicklungsgebiet für

den Biotopverbund gekennzeichnet (LRP 2014a). Im Landschaftsplan der Gemeinde Wustermark ist die Fläche ebenfalls nicht für die Schaffung oder den Erhalt einer Biotopverbundachse gekennzeichnet (LP, 2023).

Durch die überwiegend geringwertige Biotopausstattung und reduzierte Lebensraumeignung des Plangebiets ist die Biotopverbundfunktion im Plangebiet eingeschränkt. Auch eine Vernetzung der Biotope mit höherer Bedeutung im Plangebiet und der Umgebung ist aufgrund des angrenzenden Vorkommens von intensiv genutzten und anthropogen stark veränderten Flächen nur bedingt gegeben.

Empfindlichkeit Biotopverbund

Im Bestand ist die Biotopverbundfunktion des Plangebiets stark eingeschränkt. Als unbebaute Freifläche besteht im Kontext mit der Umgebung dennoch eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen.

7.2.1.6.2 Tiere

Im Folgenden wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „3. Änderung des Bebauungsplans Wustermark Nord“ eine allgemeine Einschätzung hinsichtlich der Lebensraumeignung für die Fauna vorgenommen. Für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten, d.h. die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt, deren Ergebnisse in einem Artenschutzfachbeitrag (Anlage V) dokumentiert sind. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse wird in Kapitel 3.1 gegeben.

Für den Geltungsbereich und seine Umgebung wurde 2024 eine faunistische Kartierung zur Avifauna, Herpetofauna und Ameisen durchgeführt (Jabczynski 2024, vgl. Anlage III). Ein Vorkommen von Fledermäusen wurde aufgrund der fehlenden Strukturen und Quartierseignung ausgeschlossen und deswegen im Weiteren nicht näher untersucht. Die Erhebungen erfolgten nach den Standards von Südbeck et al. (2005). Das Untersuchungsgebiet der Kartierung aus dem Jahr 2024 kann Abbildung 16 entnommen werden.

Auf dem Gelände befinden sich Strommasten und eine Freiflächen-Photovoltaikanlage. Das Betreten und eine artenschutzfachliche Begutachtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage war im Rahmen der Kartierung nicht möglich, daher konnten nur die Randbereiche des eingezäunten Gebiets untersucht werden (Jabczynski 2024).

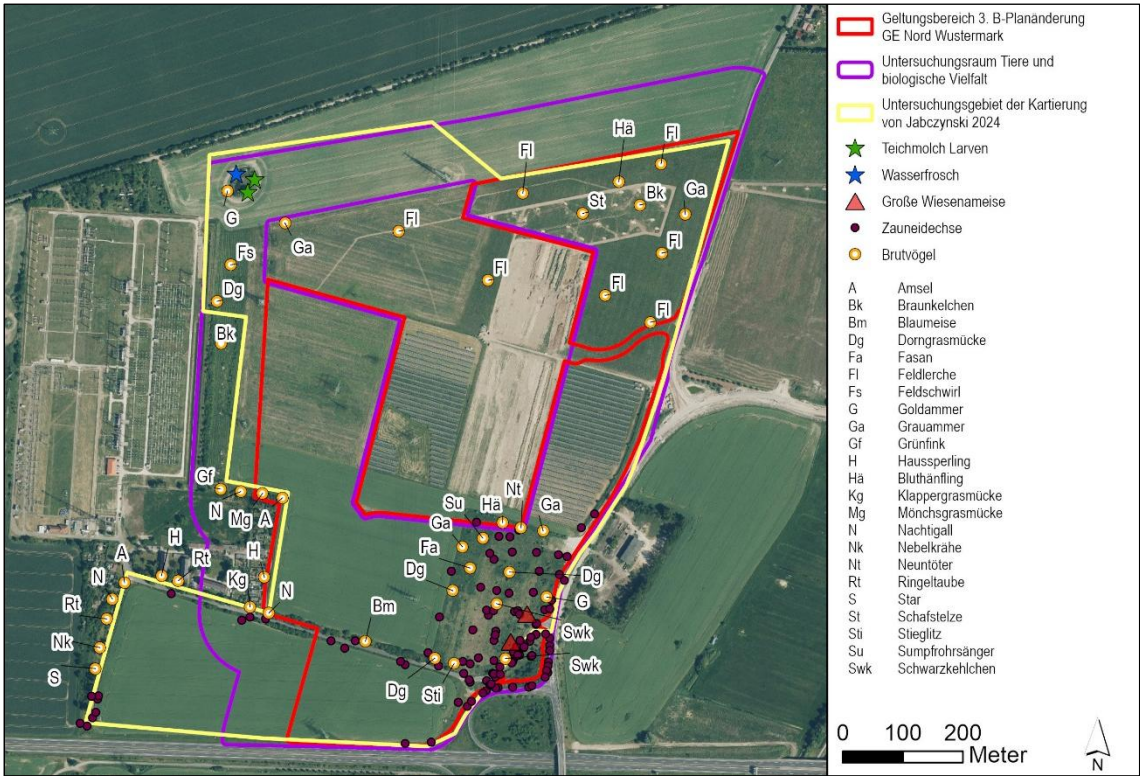


Abbildung 16: Ergebnisse der faunistischen Kartierung (Datengrundlage: Jabczynski 2024)

Brutvögel

Im Rahmen der Faunakartierung wurden im Untersuchungsgebiet¹ 37 besonders und streng geschützte Arten kartiert. Von 23 dieser Arten konnten Brutreviere und Brutplätze zugeordnet werden, davon lagen 18 im Untersuchungsraum². Innerhalb des Geltungsbereichs wurden 16 Arten kartiert. Das Plangebiet hat aufgrund seiner Strukturen eine besondere Bedeutung für Boden- und Freibrüter.

Tabelle 5: Übersicht zu den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögeln

Art	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	EU-VSR Anh. 1	Schutzstatus	Nistökologie	Funde im Plangebiet	Funde zusätzlich im Untersuchungsraum
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	§	Bu, Fr	1	-
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	-	§	Hö	1	-

¹ Untersuchungsgebiet bezieht sich auf das Untersuchungsgebiet der Kartierung zur Avifauna, Herpetofauna und Ameisen

² Untersuchungsraum: siehe Kapitel 1.4.3

Art	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	EU-VSR Anh. 1	Schutzstatus	Nistökologie	Funde im Plangebiet	Funde zusätzlich im Untersuchungsraum
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	-	§	Bu	1	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubra</i>	2	2	-	§	Bo	2	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V	-	§	Bu, Fr	4	-
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	(-)	(-)	-	§	Bo	1	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	§	Bo	6	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	V	-	§	Bo	-	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	-	§	Bo	1	1
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	*	-	§§	Bo	3	-
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	-	§	Fr	-	1
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	-	§	Fr, Hö	-	2
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	-	§	Fr	-	1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-	§	Bu, Fr	1	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	-	§	Bo	1	1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	3	I	§	Bu	1	-
Schaftstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-	§	Bo, Fr	1	-
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	-	§	Bo	2	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	-	§	Ba	1	-

Art	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	EU-VSR Anh. 1	Schutzstatus	Nistökologie	Funde im Plangebiet	Funde zusätzlich im Untersuchungsraum
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-	§	Bu	1	-

Erläuterungen

Nistökologie:	Ba – Baumbrüter; Bo – Bodenbrüter; Bu – Buschbrüter; Fr – Freibrüter, Hö – Höhlenbrüter
RL D: 2020)	Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (RYS LAVY ET AL. 2020)
RLBB: Landes	Gefährdung nach Roter Liste und Liste der Brutvögel des Brandenburg (RYS LAVY ET AL. 2019)
Gefährdungsstatus: gefährdet, warnliste,	0= ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet, (-) nicht klassifiziert
EU-VSR Schutzstatus: Union BNatSchG.	Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union § = besonders geschützt (nach §7 Abs. 2 Nr. 13 b) bb) §§ = streng geschützt (nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

Rastvögel

Das Plangebiet hat aufgrund seiner Offenlandstrukturen eine besondere Bedeutung für Rastvögel. Neben den Brutvogelarten konnten auch weitere 14 Vogelarten im Untersuchungsgebiet der Kartierungen als Nahrungsgäste erfasst werden.

Reptilien

Im Rahmen der Faunakartierung konnte die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden. Diese wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und wird nach der Roten Liste Brandenburg als gefährdet eingestuft. In Deutschland steht sie auf der Vorwarnliste. Die Nachweise konzentrieren sich auf dauerhafte Brachflächen und den Straßenraum im Süden des Untersuchungsraums. An der Freiflächen-Photovoltaikanlage konnten keine Zauneidechsen entlang der Grenze der Anlage nachgewiesen werden, für den Innenbereich kann keine Aussage zum Vorkommen getroffen werden. Insgesamt wurden 2023 und 2024 109 Zauneidechsen kartiert, darunter juvenile, weibliche und männliche Tiere. Es konnte ebenfalls ein Reproduktionsnachweis erbracht werden.

Große Wiesenameise

Auf der Brachfläche im Südosten des Plangebiets wurden 2 Nester der Hügelbauenden Waldameise (*Formica spec.*) kartiert. Eine spätere erneute Begehung (Hinweis Faunista, eingegangen 2025) bestimmte die Art als Große Wiesenameise (*Formica pratensis*). Diese ist besonders geschützt nach BArtSchV Anlage 1 und steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland (DLR 2025).

Amphibien

Im Norden des Untersuchungsraums, außerhalb des Plangebiets, liegt ein kleines Gewässer mit Gehölzsaum umgeben von Ackerfläche. Die Wasserfläche ist mit Pflanzen bestanden und die Pflanzen am Rand des Gewässers lassen darauf schließen, dass das Gewässer durch Düngemiteleintrag beeinflusst ist. Im Gewässer wurden mehrere besonders geschützte Teichmolche im Larvenstadium (*Lissotriton vulgaris*) gefunden. In Deutschland ist der Teichmolch die häufigste Molchart. Zudem wurden Rufe aus dem Wasserfrosch-Komplex kartiert. Vermutlich handelt es sich dabei um den besonders geschützten Teichfrosch (*Rana esculenta*). Eine abschließende Artbestimmung konnte jedoch nicht durchgeführt werden. Grund hierfür waren die geringe Individuenzahl und die ausschließlich akustische Feststellung.

Empfindlichkeit Tiere

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber Veränderung ist aufgrund der unterschiedlichen Lebensraumeignung als mittel zu beurteilen. Große Teile des Untersuchungsraumes weisen eine besondere Bedeutung für Frei- und Bodenbrüter auf, außerdem haben die Flächen eine besondere Bedeutung für Rastvögel. Darüber hinaus ist die Bedeutung der intensiv genutzten Ackerflächen für die Tierwelt gering. Die Möhren Steinklee-Flur im Südosten, die ruderales Wiesen sowie Hecken- und Baumstrukturen entlang der Straße „Am Umspannwerk“ eine höhere Eignung für spezialisierte Arten auf. Für die vereinzelt vorkommenden Gehölzbiotope mit höherem naturschutzfachlichem Wert und entsprechend erhöhter Lebensraumeignung besteht eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen. Für die Offenlandbrüter Feldlerche und Grauammer ist die Empfindlichkeit gegenüber einer möglichen Bebauung hoch, da sie besondere Anforderungen an ihren Lebensraum haben.

7.2.1.6.3 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt der Ökosysteme, die Artenvielfalt sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die biologische Vielfalt ist eine existenzielle Grundlage für das menschliche Leben. Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen sind Träger des Stoffkreislaufs, sie reinigen Wasser und Luft, sorgen für fruchtbare Böden und angenehmes Klima, dienen der menschlichen Ernährung und Gesundheit und sind Basis für zukunftsweisende Innovationen.

Einen großen Anteil des Plangebiets nehmen intensiv genutzte Äcker und Ackerbrachen ein und sind damit durch eine intensive menschliche Nutzung geprägt. Besonders die intensiv bewirt-

schafteten Flächen werden lediglich von einer eingeschränkten Anzahl von Tier- und Pflanzenarten mit geringen Ansprüchen an ihren Lebensraum besiedelt. Die Ackerbrachen verfügen aufgrund der geringeren anthropogen bedingten Belastung in den letzten Jahren über eine höhere Lebensraumeignung. Wertvollere Biotope existieren in Form vereinzelter Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Plangebiets. Diese Strukturen und auch die Möhren Steinkleeflur mit Gehölzbewuchs sind für eine größere Anzahl an Arten als Lebensraum geeignet.

Zusammenfassend ist die Vielfalt an naturnahen Biotopen sowie Tier- und Pflanzenarten unter Berücksichtigung der Gesamtfläche des Untersuchungsraums daher als gering-mittel einzustufen. Es ist insgesamt von einem euryöken Arteninventar auszugehen.

Empfindlichkeit Biologische Vielfalt

Die Empfindlichkeit der biologischen Vielfalt gegenüber Veränderungen ist in den Bereichen der Gehölzstrukturen und der Möhren Steinkleeflur mit Gehölzaufwuchs höher als im übrigen Teil. Grund ist das vielfältigere Arteninventar dieser Flächen, das sich im Rahmen der Kartierung gezeigt hat. Durch die Lage angrenzend an die L202 und den damit einhergehenden Störeinflüssen reicht die Empfindlichkeit jedoch auch in diesem Bereich des Untersuchungsraums nicht über eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen hinaus. Im Großteil des Untersuchungsraums ist die biologische Vielfalt und damit auch ihre Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen dagegen aufgrund des intensiven menschlichen Einflusses nur gering ausgeprägt.

Empfindlichkeit (Zusammenfassung Kap. 7.2.1.5)

Die Biotope im Plangebiet haben eine eher geringe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen aufgrund der bereits vorhandenen menschlichen Nutzung. Biotope mit höherem naturschutzfachlichem Wert und entsprechend erhöhter Empfindlichkeit sind aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung und ihres Arteninventars die Möhren Steinkleeflur im Südosten, die ruderaler Wiese im Süden und die Gehölzstrukturen im Osten und Süden des Plangebiets. Hier ist insgesamt von einer mittleren Empfindlichkeit auszugehen. Analog hierzu ist die Empfindlichkeit der biologischen Vielfalt ebenfalls auf diesen Flächen höher als im übrigen Bereich.

Für die Tiere besteht eine mittlere Empfindlichkeit, für einzelne sogar eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen, wie etwa für Freibrüter oder die Zauneidechse.

Die Biotopverbundfunktion des Plangebiets ist stark eingeschränkt. Als unbebaute Freifläche besteht im Kontext mit der Umgebung dennoch eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen.

Hinweis: Während der Planerstellung hat auf Grundlage des geltenden Planungsrechts bereits Bebauung auf der vom Plangebiet umgrenzten Fläche außerhalb der Plangrenzen stattgefunden. Diese finden hier keine Berücksichtigung.

7.2.1.7 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Erholung

Bewertungskriterien

- Lufthygienische Belastungen
- Nicht-stoffliche Einwirkungen (Licht/Strahlung/Schall)
- Erschütterungen und Geruchsbelästigungen
- Gesundheitsgefährdung durch Altlasten / Kampfmittel
- Erholungsfunktion

Der Untersuchungsraum weist aufgrund der nicht vorhandenen Bebauung eine sehr gute Durchlüftungssituation auf und damit gute **lufthygienische Bedingungen** (vgl. Kapitel 7.2.1.4), sodass es keine Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit gibt. Zudem ist die menschliche Präsenz im Plangebiet sehr gering.

Im Plangebiet sowie dem Untersuchungsraum des Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Erholung befinden sich keine nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigten Anlagen. Anlagen im erweiterten Umfeld sind Kapitel 7.2.1.4 zu entnehmen. Ebenso sind aufgrund der Nutzung im Plangebiet schädliche Einwirkungen durch **Licht oder Strahlung** ausgeschlossen, die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben.

Aus den umliegenden Emittenten, insbesondere aus dem benachbarten Straßenverkehr, resultieren jedoch **Schallimmissionen**. Bezüglich des Straßenverkehrslärms geht die Belastung im Plangebiet von der südlich gelegenen Bundesstraße B 5 und der im Osten auf der anderen Seite des Havelkanals gelegenen A 10 aus. Der Tag-Abend-Nacht-Lärmindeks über 24 Stunden (LDEN) liegt im Norden des Plangebiets zwischen 55 – 59 dB(A) und südöstlichen Hälfte des Plangebiets zwischen 60 – 64 dB(A) (LfU 2022). Im südlichen Randbereich direkt an der Bundesstraße anliegend, kommt eine Lärmbelastung von über 75 dB(A) vor. Für den Nachtlärmindeks (LNight) reichen die Wertebereiche von 50 – 54 dB(A) im nördlichen und mittleren Teil des Plangebiets bis hin zu über 70 dB(A) entlang der Bundesstraße im Süden (LfU 2022). Für die Einordnung der Lärmkartierung im Rahmen der Lärmaktionsplanung für Brandenburg wurden Prüfwerte von 65 dB(A) ganztags und 55 dB(A) nachts festgelegt, ab welchen bei dauerhafter Exposition gesundheitliche Beeinträchtigungen von Menschen nicht mehr auszuschließen sind (MLUK 2022). Im Plangebiet werden diese Prüfwerte im Süden in dem an die Bundesstraße angrenzenden Bereich überschritten. Allerdings gibt es im Plangebiet keine dauerhafte Präsenz oder sensible Nutzungen. Damit kommt es zu keiner Beeinträchtigung für den Menschen oder die menschliche Gesundheit.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurde festgestellt, dass an den nördlich des Plangebiets gelegenen Wohngebieten bereits im Bestand Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) vorliegen. Auch nachts werden die maßgeblichen Richtwerte an mehreren Immissionsorten überschritten oder weitgehend ausgeschöpft. Damit besteht im Umfeld des Plangebiets bereits eine schalltechnische Vorbelastung. Im Plangebiet ist mit dem regelmäßigen Ausbringen von Gülle auf den intensiv genutzten

Ackerflächen zu rechnen. Dies kann zur Geruchsbelastung von Menschen in angrenzenden Siedlungsbereichen führen. Allerdings ist die Belastung nur temporär und größere zusammenhängende Ortsteile grenzen nicht unmittelbar an das Plangebiet, sodass nicht mit einer **Geruchsbelastigung** zu rechnen ist, die über einen typisch landwirtschaftlich genutzten Raum hinausgeht.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet und der Umgebung ist mit dem Einsatz von schweren Landmaschinen zu rechnen, die zu **Erschütterungen** führen können. Durch das Gewerbegebiet östlich des Plangebiets ist bereits mit einem Schwerlastverkehr auf den angrenzenden Landstraßen zu rechnen, der ebenfalls Erschütterungserscheinungen auslösen kann. Es ist nicht von Erschütterungen auszugehen, die über die normale Hintergrundbelastung in einem landwirtschaftlich genutzten Raum hinausgeht. Beeinträchtigungen des Schutzgutes können aufgrund der sehr geringen menschlichen Präsenz durch diese Wirkfaktoren daher von vornherein ausgeschlossen werden. Auch Auswirkungen auf angrenzende Siedlungsräume sind ausgeschlossen.

Hinsichtlich **Altlasten und Kampfmittel** ist, wie bereits in Kapitel 7.2.1.2 Schutzgut Boden erwähnt, im Landschaftsrahmenplan im östlichen Teil des Plangebiets auf einer heutigen Brachfläche eine nicht weiter spezifizierte aktuelle oder potenzielle Gefährdung durch Altstandorte und Ablagerungen vermerkt (LRP 2014b). Eine Gefahr für die menschliche Gesundheit lässt sich zum derzeitigen Stand nicht ablesen.

Die **Erholungsfunktion** des Plangebiets ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Hochspannungsleitungen, die das Plangebiet durchkreuzen, gering.

Zwar sind die Flächen frei zugänglich, die Erlebniswirksamkeit des Plangebiets ist insgesamt jedoch als eingeschränkt zu bewerten (vgl. auch MLUR 2001, Karte Erholung). Für die landschaftsgebundene Erholung sind Rad- und Fußwegverbindung von Bedeutung. Eine Radwegverbindung führt im Norden des Untersuchungsraums zwischen Nauen und dem Bredower Forst durch Zeestow. In der weiteren Umgebung bestehen mehrere Wander- und Fahrradwege im Süden, die am Bahnhof Wustermark starten und dann weiter nach Süden verlaufen (komoot 2024). Eine weitere Erschließung des Plangebiets an erholungswirksame Räume gibt es nicht.

Empfindlichkeit

Das Plangebiet verfügt im Bestand durch die vorhandenen akustischen Belastungen entlang der Bundesstraße sowie die bereits bestehende akustische Vorbelastung in umliegende Wohnnutzung über eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber einer Intensivierung der menschlichen Präsenz im Plangebiet. Hinsichtlich Luftthygiene, Geruch, Licht oder Strahlung besteht aufgrund der geringen Belastung im Plangebiet keine erhöhte Empfindlichkeit. Zudem ist die menschliche Präsenz im Plangebiet sehr gering. Die Erlebbarkeit des Landschaftsraumes und die Erholungsfunktion ist insgesamt als eingeschränkt zu bewerten und weist zugleich aufgrund von zur Umgebung vorhandenen Wege- und Sichtbeziehungen Potenziale für Verbesserungen auf.

Insgesamt besteht eine geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Schutzgut Mensch und der menschlichen Gesundheit.

Hinweis: Während der Planerstellung hat auf Grundlage des geltenden Planungsrechts bereits Bebauung auf der vom Plangebiet umgrenzten Fläche außerhalb der Plangrenzen stattgefunden, wodurch sich die menschliche Präsenz angrenzend zum Plangebiet eventuell bereits erhöht hat. Diese bezieht sich bisher auf Baumaßnahmen. Da die menschliche Präsenz im Plangebiet sehr gering ist, sind Auswirkungen durch angrenzende Baugebiete ausgeschlossen für das Schutzgut. Dies findet daher hier keine weitere Berücksichtigung.

7.2.1.8 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Der Begriff des Ort- und Landschaftsbilds bezieht sich auf die durch den Menschen wahrgenommene Ausprägung der örtlichen Gegebenheiten und umfasst das Gesamtgefüge des natürlichen und bebauten Raums. Mit dem Begriff der landschaftsgebundenen Erholung wird der Raum hinsichtlich Qualität und Bedeutung für Erholungsnutzungen beschrieben.

Die Erfassung und Bewertung erfolgt anhand von Merkmalen, die zum einen die rein optische Erscheinung der Landschaft prägen, zum anderen auch auf naturräumliche Einheiten schließen lassen. Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung werden geprägt durch Parameter wie Relief, Strukturvielfalt, Bewuchs, Nutzung, aber auch anthropogene Überprägung.

Bewertungskriterien

- Charakter / Erkennbarkeit
- Vielfalt des Landschafts- / Naturraumes
- Identitätsstiftende Sichtbeziehungen
- Erlebbarkeit

Die Bewertung des Landschaftsbildes im Untersuchungsraum folgt methodischen Hinweisen des Leitfadens „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)“ im Land Brandenburg (MLUV 2009). Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch die Lage zwischen Wustermark und dem Brieselanger Ortsteil Zeestow.

Hinsichtlich der **Natürlichkeit, der Freiheit von Beeinträchtigungen und der Eigenart** ist das natürliche Landschaftsbild weitgehend überprägt, naturhistorisch bedeutsame Elemente wie Findlinge, Sölle oder Ähnliches sind nur mit einem Kleingewässer im Norden des Untersuchungsraums, außerhalb des Plangebiets vorhanden. Die Natürlichkeit des Landschaftsbilds ist auch aufgrund der intensiven Bodennutzung und der Umlagerung von Bodenmaterial, der Zerschneidung durch die Straße „Am Umspannwerk“ sowie durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage und die vielen Hochspannungsleitungen als schwach ausgeprägt zu bewerten.

Die **Vielfalt der Elemente** im Plangebiet mit Bedeutung für das Landschaftsbild ist gering, da die Ackerflächen ausgeräumt und ohne gliedernde Strukturen sind. Landschaftsprägende Strukturelemente, wie beispielsweise ruderales Staudenfluren mit Gehölzaufwuchs oder geschlossene Gehölzstrukturen, finden sich geringfügig in Form von Laubgebüsch und Hecken sowie Windschutzstreifen entlang der Freiflächen-Photovoltaikanlage und der Straße „Am Umspannwerk“.

Das Umspannwerk und die Hochspannungsleitungen wirken sich negativ auf **identitätsstiftende Sichtbeziehungen** aus. Vor allem die Hochspannungsleitungen sind auch von den umgebenden Gemeinden Zeestow und Wustermark aus sichtbar als sichtfeldbehindernde Elemente, die den Weitblick in die Landschaft behindern.

Eine historische Kontinuität der Kulturlandschaft im Untersuchungsraum ist überwiegend nicht ablesbar. Lediglich die wenigen Gehölze im Süden und Osten des Plangebiets verfügen als Elemente der Kulturlandschaft über eine gewisse Wertigkeit, werden aber durch die angrenzende Freiflächen-Photovoltaikanlage in ihrer **Erlebbarkeit** gemindert.

Empfindlichkeit

Landschaftsprägende und identitätsstiftende Elemente sind nur in geringem Maße vorhanden. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und infrastrukturellen Zerschneidung ist der Untersuchungsraum stark vorbelastet.

Insgesamt zeigt das Landschaftsbild damit eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen im Plangebiet.

7.2.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beim Schutzgut Kultur- und Sachgüter geht es insgesamt um die Betrachtung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, um den Erhalt von Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern. Kulturgüter sind unter anderem Denkmale und vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von prägendem Wert für die Gesellschaft sind. Unter die Definition der Kulturgüter fallen demnach Bau- und Gartendenkmale, Denkmalbereiche, archäologische Kultur- und Flächendenkmale (Bodendenkmale) und Naturdenkmale.

Bewertungskriterien:

- Vorhandensein von Kultur-, Bau oder Bodendenkmälern

Im nördlichen Teil des Plangebiets befindet sich ein **Bodendenkmal**. Hierbei handelt es sich um das Denkmal Nummer 50557 (Siedlung slawisches Mittelalter, Siedlung Eisenzeit, Siedlung römische Kaiserzeit, Rast- und Werkplatz Paläolithikum, Gräberfeld Eisenzeit, Siedlung Neolithikum, Siedlung Bronzezeit, Rast- und Werkplatz Mesolithikum, Gräberfeld Neolithikum, Gräberfeld slawisches Mittelalter). Nördlich und östlich des Plangebiets finden sich weitere Bodendenkmäler. Veränderungen und Teilerstörungen an Bodendenkmälern bedürfen gem. §§ 9, 19/ § 20 Abs.1 einer denkmalrechtlichen Erlaubnis/ Baugenehmigung. Der Antrag auf Erteilung einer solchen Erlaubnis ist durch den Vorhabenträger gem. § 19 Abs. 1 BbgDSchG schriftlich mit den zur Beurteilung der Maßnahme erforderlichen Unterlagen bei der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Havelland zu stellen. Im Falle eines Baugenehmigungsverfahrens ist der Antrag an die untere Bauaufsichtsbehörde zu richten. Einzelheiten hierzu werden im Rahmen des denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahrens geregelt.

Ein weiteres Vorkommen von Kultur- und Sachgütern kann nicht ausgeschlossen werden. Weitere Informationen und das Vorgehen bzgl. zusätzlicher archäologischer Untersuchungen sind mit der unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

Empfindlichkeit

Das Plangebiet lässt sich hinsichtlich der Empfindlichkeit des Schutzgutes Kulturgüter in zwei Bereiche einteilen. Die Böden, welche Bestandteil der ausgewiesenen Bodendenkmäler sind, verfügen über eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Abgrabungen, die zu einer Zerstörung dieser führen. Die Böden außerhalb der Bodendenkmalflächen sind dagegen für das Schutzgut von mittlerer Bedeutung. Bisher nicht entdeckte Bodendenkmale können hier auch vermutet werden. Entsprechend ist auch die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber Erdbewegungen im Bereich dieser Böden als mittel einzustufen.

7.2.1.10 Bestandssituation nach geltendem Planungsrecht

Für das Gewerbegebiet Wustermark Nord existiert bereits ein Bebauungsplan aus dem Jahr 2001, dadurch besteht für das Plangebiet bereits ein zulässiges Nutzungsmaß. Der Bebauungsplan GE Wustermark Nord setzt im Geltungsbereich der 3. Änderung Gewerbegebiete, Straßenverkehrsflächen, öffentliche Grünflächen und private Grünflächen fest (vgl. Anlage I und Kap. 7.2.7.2). Die Gewerbeflächen für die Änderungsbereiche der 3. Planänderung haben einen GRZ-Wert von 0,8. Damit sind nach geltendem Planungsrecht bereits 80 % der Gewerbeflächen versiegelbar. Die Ausgleichsflächen M6 und M7 sind als Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen und sind entsprechend der Festsetzungen des geltenden Planungsrechts als Gehölzflächen zu entwickeln. Für die abiotischen Schutzgüter gibt es damit insgesamt bereits eine hohe Vorbelastung durch Versiegelung. Die Bodenfunktionen und damit die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt ist bereits im ganz überwiegenden Teil des Plangebiets mit Ausnahme der bereits festgesetzten Grünflächen eingeschränkt. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ist damit gering.

Gleiches gilt für die biotischen Schutzgüter. Biotop von höherer naturschutzfachlicher Wertigkeit beschränken sich auf die festgesetzten Grünflächen und Maßnahmenflächen. Diese bilden zudem einen Biotopverbund. Die Empfindlichkeit ist dort hoch, in den übrigen Bereichen gering. Durch den hohen Grad an Bebauung sind Aufheizungseffekte möglich und die Durchlüftungssituation ist bereits eingeschränkt. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ist gering. Die menschliche Präsenz im Plangebiet wäre nach geltendem Planungsrecht bereits hoch. Die ausgewiesenen Grünflächen haben keine übergeordnete Erholungseignung und könnten allenfalls Beschäftigten zum kurzfristigen Aufenthalt dienen. Die Empfindlichkeit ist damit gering. Mit dem festgesetzten Hochbau ist das Landschaftsbild bereits stark vorgeprägt. Die Empfindlichkeit ist gering.

7.2.1.11 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich an der Flächennutzung, wie sie im Bestand vorherrscht, kurz- und mittelfristig keine Änderungen ergeben. Der Anteil des im Plangebiet versickernden Niederschlagswassers würde sich aufgrund der nicht vorhandenen Bodenversiegelung nicht verändern, sodass insgesamt voraussichtlich auch keine Änderungen der Qualität und Beschaffenheit des Grundwassers zu erwarten wären. Die Biotopkulisse würde bei Nichtdurchführung der Planung weiterhin primär durch die Nutzung der Fläche als Intensivacker und Ackerbrache geprägt werden. Der kleinflächige Baum- und Gehölzbestand am Rand des Untersuchungsraums würde erhalten und in Folge fortschreitenden Alters in ihrer ökologischen Bedeutung zunehmen. Die Brachfläche mit Gehölzaufwuchs würde weiterhin der Sukzession unterliegen und damit ebenfalls in seiner naturschutzfachlichen Bedeutung steigen. Auf dem Großteil der Fläche bliebe die Lebensraumeignung für Tiere und Pflanzen aufgrund der Lage und der Nutzung weiterhin gering, mit Ausnahme der Gehölzflächen und Möhren Steinkleeefluren. Bei Nichtdurchführung entspräche die biologische Vielfalt weiterhin der mittleren Ausprägung im Bestand.

Bei Nichtdurchführung der Planung könnten Luftaustauschprozesse aufgrund der nicht vorhandenen Barrieren im Plangebiet weiterhin günstig bleiben. Außerdem bliebe ein Kaltluftentstehungsgebiet im Naturraum erhalten. Im Süden des Plangebiets bliebe die Vorbelastung durch potenzielle Luftschadstoffe und Lärm über den Straßenverkehr bestehen. Insgesamt fiele die lufthygienischen und thermischen Belastungen weiterhin gering aus und ergäben keine zusätzlichen Belastungen für das Schutzgut Mensch. Allerdings bliebe auch die menschliche Präsenz im Plangebiet sehr gering und beschränkt sich auf die kurzfristige Nutzung durch die Bewirtschaftung der Flächen. Die Eignung der Flächen zur Erholungsnutzung des Plangebietes würde weiterhin gering bleiben. Bezüglich des Landschaftsbilds wären weiterhin keine landschaftsprägenden und identitätsstiftenden Elemente vorhanden. Die Beeinträchtigung durch die Hochspannungsfreileitungen sowie Photovoltaikanlagen bliebe bestehen.

Bei Nichtdurchführung der Planung gilt das bestehende Planungsrecht des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ jedoch unverändert fort. Die Flächen können weiterhin entsprechend den dortigen Festsetzungen bebaut werden, mit einer zulässigen Versiegelung von rund 80 % der Gewerbeflächen und der Errichtung von Hochbauten. Die beschriebenen Vorbelastungen der Schutzgüter blieben bestehen. Gegenüber des geltenden Planungsrecht sind bei Nichtdurchführung der Planung somit keine grundlegend abweichenden Entwicklungen des Umweltzustands zu erwarten.

7.2.2 Grünordnerische Zielkonzeption

Parallel zur B-Planänderung wurde ein Grünordnungskonzept (Anlage IV) erstellt. Die Erarbeitung eines grünordnerischen Zielkonzeptes beruht zum einen auf den aktuellen Anforderungen des Umwelt- und Naturschutzes und der Landschaftspflege und zum anderen auf den örtlichen

Gegebenheiten des Naturraumgefüges und der baulichen Strukturen sowie der historischen Entwicklung und der formulierten Absichten zur künftigen Entwicklung.

Die Umsetzung der wesentlichen Inhalte der Eckpunkte für die Charakterentwicklung sind im Sinne von grünordnerischen Maßnahmen und Festsetzungen in den Bebauungsplan eingeflossen.

Die 3. Änderung des Bebauungsplans soll als Angebotsbebauungsplan vor dem Hintergrund der beabsichtigten Ermöglichung von (Groß-) Ansiedlungen insbesondere im Bereich von Zukunftstechnologien explizit einen besonders hohen Gestaltungsspielraum für die Anordnung und Ausgestaltung einzelner Baugrundstücke ermöglichen. Der vorliegende Grünordnungsplan berücksichtigt diese Anforderungen, indem die Eckpunkte und die entsprechenden Maßnahmen und Festsetzungen bewusst so formuliert wurden, dass die Maßnahmenbausteine innerhalb einzelner Baugebiete grundsätzlich flexibel skalierbar sind und über verschiedene Nutzungsszenarien hinweg ihre positive Wirkung entfalten können.

Ansätze zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung sind konzeptionell integraler Bestandteil des Grünordnungsplans. Im Mittelpunkt des Grünordnungsplans stehen sogenannte „no-regret-Maßnahmen“– „nicht bereuen“ bedeutet hier, dass Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung so ausgerichtet sind, dass sie absehbar unter verschiedenen zukünftigen Umweltbedingungen positiv wirken werden.

Leitziele sind bei der Konzeption im Wesentlichen die funktionale Verzahnung der gewerblichen Großstrukturen mit einer leistungsfähigen grünen Infrastruktur sowie die Reduzierung visueller und ökologischer Beeinträchtigungen durch die Etablierung des dreiseitig umschließenden, multifunktionalen „Grünen Saums“. Entsprechend kann die Freiraumgestaltung wie folgt untergliedert werden:

- *Grünen Saum* (M1, M2, M3, P1): Flächen zur Biotopentwicklung, Erhalt der biologischen Vielfalt, Eingrünung zur Reduzierung visueller Störungen und Räume zur Erholungsnutzung
- *Grüne Keile*: Multifunktionale Freiräume innerhalb der Gewerbeflächen, Sicherung der Durchlüftung, Vermeidung von Aufheizungseffekten und gestalterische Einbindung eines gewerblich genutzten Raumes
- *Innergewerbliche Durchgrünung*: Gestalterische Einbindung stark versiegelter Flächen wie Parkplätze und Straßen mit naturschutzfachlich entlastender Wirkung

Schutzgutbezogene Entwicklungsziele:

Im Vordergrund steht der langfristige Erhalt, die funktionale Stärkung sowie die gezielte Entwicklung von ökologisch hochwertigen Habitatstrukturen innerhalb des Plangebiets. Die Maßnahmenflächen sind als dauerhafte Kernzonen für die lokale Biodiversität zu entwickeln. Basierend auf den herausgearbeiteten umweltbedingten Empfindlichkeiten im Plangebiet werden negative Umweltauswirkungen insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme und Bebauung

verursacht. Demnach sind besonders Maßnahmen wirksam, die diese Versiegelung und Inanspruchnahme vermindern.

Eine Minderung der beschriebenen Umweltauswirkungen wird durch die Integration von Grünstrukturen erreicht. Die gemäß dem zulässigen Maß der Nutzung nicht überbaubaren Flächen werden in Form von grünen Keilen entlang der Planstraßen gebündelt, um möglichst große, zusammenhängende Grünstrukturen erwirken zu können. Die grünen Keile, die sich in Ost-West-Richtung durch das Plangebiet ziehen, fördern die Durchlüftung und ermöglichen den Eintrag von Kaltluftmassen. Gleichzeitig sichern sie eine Durchgrünung des Gebiets. Zudem wird im GE 4 ein Grünstreifen entlang der B5 als Fläche zum Erhalt festgesetzt. Der südexponierte Teil dieses Streifens wird gemäß des Grünordnungskonzepts (Anlage IV) als Zauneidechsenfläche erhalten, der nördliche wird mit Bäumen bepflanzt, um als Sichtschutz zu fungieren.

Es ist vorgesehen im Plangebiet möglichst dezentral vor Ort zu entwässern, dies ist auch durch das Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG) geregelt. Dadurch wird die Reduzierung der Grundwasserneubildung begrenzt und die natürliche Wasserbilanz unterstützt. Hierfür notwendige Maßnahmen wie Straßenbegrünungen durch Baumpflanzungen ermöglichen einen Regenwasserrückhalt und eine zeitverzögerte Einleitung in die Entwässerungsanlage. Diese Grünstrukturen tragen zudem zur Verbesserung des Mikroklimas bei. Durch die Begrünung von Dächern können darüber hinaus Beeinträchtigungen der beiden Schutzgüter innerhalb der zur Bebauung vorgesehenen Bereiche gemindert werden.

Der Grünstreifen (B-Plan M2) entlang der westlichen Außengrenze des Plangebiets trägt mit seiner Wegeverbindung zur Erholung und Erlebbarkeit des Raums bei und wird teilweise als Halboffenland ausgestaltet und teilweise mit Bäumen bepflanzt. Im Norden des Plangebiets werden Teile der im Bebauungsplan ausgewiesenen Ausgleichsfläche (M1) mit Bäumen und Sträuchern gestaltet, dies dient der Einbindung des Plangebiets in das Landschaftsbild. Ein weiterer Teil des Grünstreifens wird als Halboffenland gestaltet. Dieser Grünstreifen trägt, in Kombination mit der Grünfläche in der Baufläche BA 1, zur Schaffung eines Biotopverbunds und der Kaltluftschneise in Ost-West-Richtung bei und unterstützt somit die ökologische und klimatische Funktion des Plangebietes.

Durch die geplanten Grünstrukturen bleiben die Funktionen des Plangebietes hinsichtlich Klimas und Luft anteilig erhalten. Zudem wird durch die Ausgestaltung der Maßnahmenflächen höherwertige Biotope geschaffen, die verschiedenen Artengruppen als Lebensraum dienen und ein Biotopverbund mit den angrenzenden Maßnahmenflächen des Rechenzentrums und des BA1 im Osten bilden.

Hinweis: Im Rahmen des weiteren Planverfahrens wird das Grünordnerische Konzept nachfolgend konkretisiert.

7.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

7.2.3.1 Schutzgut Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Bereits in der Bauphase erfolgt eine Flächeninanspruchnahme unter anderem für die Baufeldfreimachung, Lagerung von Baumaterialien oder die Bereitstellung von Abstellflächen für die Baufahrzeuge. Diese baubedingte Beanspruchung von Böden sollte vor allem in Bereichen stattfinden, die ohnehin im Zuge der Bauausführung versiegelt werden oder bereits verdichtet sind. In Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase sind dann nur geringe baubedingte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut im Plangebiet zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Der Neubau des Gewerbegebiets ist mit einer großflächigen anlagenbedingten Flächeninanspruchnahme im Plangebiet verbunden. Mit der B-Planausweisung werden 80 % der als Gewerbegebiet ausgewiesenen Flächen versiegelt. Mit den Festsetzungen im Bebauungsplan wird eine versiegelte Fläche von 22,2 ha ausgewiesen (hergeleitet anhand der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen und dem zulässigen Maß der baulichen Nutzung von 80 % sowie den geplanten Verkehrsflächen), dies entspricht einer Versiegelung von 63 % des Plangebiets. Demgegenüber stehen im Bestand 0,28 ha, welche versiegelt oder vollständig überprägt sind (Straßen), was knapp 1 % des Geltungsbereichs betrifft. Die Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen ist mit einer Überprägung offenen Bodens und der Zerstörung des Bodenkörpers verbunden. Dadurch wird die Regulierungsfunktion des Bodens für den natürlichen Wasser- und Stoffkreislauf sowie dessen Lebensraumfunktion auf 22,2 ha (inklusive Teilversiegelungsflächen durch Neben-Grundfläche; ausgeschlossen ist Teilversiegelung durch Stellplatzflächen) eingeschränkt bis vollständig unterbunden. Das Plangebiet wird zwar schon im Bestand durch Landwirtschaft und eine Freiflächen-Photovoltaikanlage genutzt, stellt aber dennoch eine großflächige, unzerschnittene Freifläche dar. Daher ist die anlagenbedingte Beeinträchtigung auf das Schutzgut Fläche als hoch einzustufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund der angestrebten Nutzung des Plangebietes als Standort für Gewerbe ist mit einer Zunahme des Verkehrs zu rechnen und damit können Stoffeinträge auf die Flächen nicht von Vorn herein ausgeschlossen werden. Stoffeinträge durch Verkehr sind jedoch nur in einem geringen Ausmaß zu erwarten, sodass sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut ergeben. Die Ackerbrachen im Plangebiet sind zudem durch anthropogene Prozesse bereits vorbelastet.

Prognose gegenüber dem geltenden Planungsrecht

Mit einer zulässigen Versiegelung von rund 80 % der Gewerbeflächen und der Errichtung von Hochbauten sind die Flächen bereits stark vorgeprägt. Die Situation im Plangebiet verändert sich

gegenüber dem planungsrechtlich zulässigen Zustand daher nur geringfügig. Im Zuge der Umsetzung der Planung werden zusätzlich 2,5 ha neu versiegelt, wodurch es zu einem zusätzlichem Flächenverlust kommt (vgl. Kap. 7.2.7.2). Gleichzeitig werden mit den Maßnahmenflächen M3, M5 und P1 neue Offenlandflächen geschaffen. Die bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigung auf das Schutzgut Fläche ist gering.

7.2.3.2 Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkungen

Bereits in der Bauphase erfolgt eine Flächeninanspruchnahme unter anderem für die Baufeldfreimachung, Lagerung von Baumaterialien oder die Bereitstellung von Abstellflächen für die Baufahrzeuge. Dies kann zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch die Verdichtung von unversiegelten Böden führen. Das Rangieren mit Baufahrzeugen sowie die unsachgemäße Lagerung von Baumaterialien kann zudem den Eintrag von Schadstoffen in den Boden bewirken. Dies kann zu Schädigungen des Bodenhaushaltes und zur Gefährdung des Grundwassers führen. Eine falsche Zwischenlagerung des abgegrabenen Bodens kann beispielsweise bei der Durchmischung von Ober- und Unterboden zu reduzierten ökologischen Eigenschaften bei Wiederverwendung führen. Eine unsachgemäße Wiederverwendung von schadstoffbelastetem Erdaushub kann zudem Beeinträchtigungen der Umwelt verursachen.

Die beschriebenen baubedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes können durch Vermeidungsmaßnahmen jedoch auf ein nicht beeinträchtigendes Minimum reduziert werden.

Das Rangieren der Baufahrzeuge ist so weit wie möglich auf den Flächen durchzuführen, die ohnehin im Zuge der Bauausführung versiegelt werden. Zum Schutz empfindlicher Bodenbereiche sind die bereits angelegte Ausgleichsflächen sowie die Gehölzbestände auf den Erhaltungsflächen als Ausschlussflächen für baubedingte Inanspruchnahme festzulegen und durch geeignete Maßnahmen (z.B. Kennzeichnung oder Abgrenzung) vor baubedingten Beeinträchtigungen zu sichern. Das Abstellen der Baufahrzeuge und das Lagern von Baumaterial ist in einer Weise vorzunehmen, die den Eintrag von Schadstoffen in den Boden ausschließt. Baufahrzeuge sind zudem regelmäßig auf Leckagen hin zu untersuchen. Flächen, auf denen der Boden im Zuge der Bautätigkeiten verdichtet wurde und der nicht anlagebedingt versiegelt wird, sind nach Abschluss der Bauarbeiten aufzulockern, um die Regeneration der Bodenfunktionen zu unterstützen.

Der Ausbau, die Lagerung und der Wiedereinbau von Boden hat getrennt nach Ober- und Unterboden zu erfolgen. Der humose, vegetationstaugliche Oberboden mit seinem Bodenleben ist separat in Mieten gemäß DIN 19731 und DIN 18915 zu lagern und bei längerer Lagerzeit mit einer Zwischenbegrünung zu schützen. Darüber hinaus sind für die ordnungsgemäße Behandlung und Wiederverwendung von Erdaushub die im Bundesland Brandenburg gültigen Gesetze, Verordnungen und Regelungen auch unter Beachtung einschlägiger Maßnahmen hinsichtlich möglicher Schadstoffbelastungen und Altlasten anzuwenden. Zur Ermittlung möglicher Schadstoffbelastungen sind rechtzeitig vor dem Ausbau Untersuchungen durchzuführen und auf den

Ergebnissen basierend gegebenenfalls Auflagen zum Umgang mit den anfallenden Massen festzulegen, so dass schädliche Umweltauswirkungen in jedem Fall vermieden werden können.

Die fach- und sachgerechte Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen ist bedarfsorientiert und basierend auf den Ergebnissen der Schadstoffuntersuchungen durch eine Umweltbauleitung und Bauüberwachung sicherzustellen.

Eine potenzielle Entlastung des Schutzgutes bewirkt die Planung während der Bauphase, wenn hierdurch bisher unentdeckte Altlasten saniert werden.

Ein schonender Umgang mit dem Schutzgut während der Bauphase wird durch zahlreiche Vorschriften sichergestellt. Zu diesen gehört das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), die Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) sowie die DIN 18300, 18320, 18915 und 19731 in Verbindung mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und Regelungen wie die Ersatzbaustoffverordnung. Bei Beachtung dieser Vorschriften und Regelungen kann eine baubedingte nachhaltige Beeinträchtigung des Bodens insgesamt ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Die mit dem Bebauungsplan realisierbaren Anlagen für ein Gewerbegebiet führen zu einer großflächigen Umstrukturierung und Flächeninanspruchnahme im Plangebiet. Mit den Festsetzungen im Bebauungsplan wird eine versiegelte Fläche von 22,2 ha ausgewiesen (hergeleitet anhand der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen und dem zulässigen Maß der baulichen Nutzung von 80 % und den geplanten Verkehrsflächen), dies entspricht einer Versiegelung von 63 %. Demgegenüber stehen im Bestand 0,28 ha, welche versiegelt oder vollständig überprägt sind (Straßen), was knapp 1 % des Geltungsbereichs betrifft. Die Neuversiegelung verursacht eine erhebliche anlagenbedingte Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen durch Voll- und Teilversiegelung von bis zu 22,2 ha (inklusive Teilversiegelungsflächen durch Neben-Grundfläche; ausgeschlossen ist Teilversiegelung durch Stellplatzflächen).

Mit der baulichen Flächeninanspruchnahme ist die anlagenbedingte Versiegelung bisher offenen Bodens verbunden.

Demgegenüber ist das natürliche Gefüge der Böden im Plangebiet bereits im Bestand durch intensive landwirtschaftliche Nutzung auch im Bereich der im Bestand unversiegelten Flächen überwiegend stark verändert, wodurch ihre Funktionsfähigkeit für den Naturhaushalt bereits eingeschränkt ist. Durch die Ausweisung von Maßnahmenflächen (M1-M5) werden hier die Bodenfunktionen innerhalb des Plangebiets aufgewertet. Zusätzlich werden 12 % der Grünflächen innerhalb der Gewerbeflächen als zusammenhängende Grünkeile mit höherwertigen Biotopstrukturen angelegt, sodass innerhalb der Flächen ebenfalls die Bodenfunktionen verbessert werden.

Aufgrund der hohen Zunahme an versiegelten Flächen im Plangebiet ist die Beeinträchtigung der Böden jedoch trotz ihrer Vorbelastung und den genannten Maßnahmen mit Minderwirkung als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes einzustufen. Die Beeinträchtigung ist zugleich als Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten. Für den Eingriff ist ein Ausgleich

auf Flächen außerhalb des Plangebietes erforderlich. Nähere Informationen zur Herleitung des Ausgleichsbedarfs, den hierfür vorgesehenen Maßnahmen sowie Flächen, auf denen diese umgesetzt werden, sind dem Kapitel 7.2.7.2 zu entnehmen.

Bei den im Bestand großflächig vorhandenen Intensiväckern und Ackerbrachen handelt es sich zwar um offene und unversiegelte Flächen, ihre Wirkung auf die Bodenfunktionen ist aufgrund der flachen Durchwurzelung außerhalb der gehölzbestandenen Bereiche nur eingeschränkt positiv.

Durch die vorgesehene Pflanzung von Gehölzen ist hingegen in den Maßnahmen- und Grünflächen mit einer Verbesserung der Bodenfunktionen durch die Anregung des Bodenlebens und in Verbindung mit einer intensiveren Durchwurzelung auch eine Verbesserung des Bodengefüges zu rechnen.

Zwar liegt das Plangebiet gemäß Landschaftsplan Wustermark (LP, 2023) innerhalb eines Bereiches mit Verdachtsflächen für Schwarzerden als schützenswerte Archivböden, im Rahmen der bisherigen Bodenuntersuchungen konnten jedoch keine Schwarzerden nachgewiesen werden. Eine erhebliche anlagenbedingte Beeinträchtigung besonders schützenswerter Archivbodenfunktionen ist daher nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Sofern innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen eine Entsiegelung stattfindet (an der „Straße am Umspannwerk“), kann dies bisher nicht identifizierte Altlasten freilegen. Eine erneute Mobilisierung der Schadstoffe kann die Folge hiervon sein. Unter Beachtung der Anforderungen des BBodSchG i.V.m. der BBodSchV zum Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten im Rahmen der Baugenehmigung können derartige anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes jedoch ausgeschlossen werden. Hiermit verbundene Sanierungen von Altlasten sind zudem mit einer Entlastung des Bodens verbunden.

Trotz der bereits vorhandenen Vorbelastung durch die bereits erfolgte intensive landwirtschaftliche Nutzung, weist das Schutzgut Boden aufgrund seiner allgemeinen Schutzwürdigkeit eine mittlere Empfindlichkeit auf. Daher ist die anlagenbedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes als hoch bzw. erheblich einzustufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund der angestrebten Nutzung des Plangebietes als Standort für Gewerbe ist mit einer Zunahme des Verkehrs zu rechnen und damit können Stoffeinträge in den Bodenkörper nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Stoffeinträge durch Verkehr sind jedoch nur in einem geringen Ausmaß zu erwarten, sodass sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut ergeben. Die Ackerbrachen und Intensiväcker im Plangebiet sind zudem durch anthropogene Prozesse bereits vorbelastet.

Im Plangebiet sind keine Nutzungen mit Störfallrisiko vorgesehen. Die Ansiedlung von Nutzungen mit einem Störfallrisiko, unterliegen den allgemeineren gesetzlichen Regelungen – hier insbesondere Umweltverträglichkeitsprüfungs-Pflicht gemäß dem Gesetz über die Umweltverträg-

lichkeitsprüfung (UVP) und Beachtung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie der Störfall-Verordnung. Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich ausgewiesener oder geplanter Wasserschutzgebiete. Es ist daher nicht mit betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu rechnen.

Prognose gegenüber dem geltenden Planungsrecht

Mit geltendem Planungsrecht ist der Versiegelungsgrad bereits hoch. Im Zuge der Umsetzung der Planung werden zusätzlich 2,5 ha neu versiegelt, wodurch es zu einem zusätzlichem Flächenverlust kommt (vgl. Kap. 7.2.7.2). Gleichzeitig werden mit den Maßnahmenflächen M3, M5 und P1 neue Offenlandflächen geschaffen. Die bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigung auf das Schutzgut Boden ist damit gering.

7.2.3.3 Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase wird eine umfangreiche Flächeninanspruchnahme unter anderem für die Baufeldfreimachung, Lagerung von Baumaterialien oder die Bereitstellung von Abstellflächen für Baufahrzeuge erfolgen. Dies kann zu einer Verdichtung unversiegelter Böden führen und so deren Versickerungsfähigkeit reduzieren. Eine Erhöhung der Verdunstung und Verringerung der Grundwasserneubildung auf diesen Flächen ist die Folge. Das Rangieren mit Baufahrzeugen sowie die unsachgemäße Lagerung von Baumaterialien kann zudem den Eintrag von Schadstoffen in den Boden und hierüber in das Grundwasser bewirken.

Die beschriebenen baubedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes können durch Vermeidungsmaßnahmen jedoch auf ein nicht beeinträchtigendes Minimum reduziert werden. Zudem ist die Bauphase zeitlich begrenzt, so dass die bei Berücksichtigung der Maßnahmen verbleibenden baubedingten Belastungen nur temporär auftreten.

Um Bodenverdichtungen auf den zukünftig nicht bebaubaren Grundstücksflächen so gering wie möglich zu halten, sind die Bauarbeiten, wenn möglich von Flächen aus durchzuführen, die ohnehin im Zuge der Bauausführung versiegelt werden. Um die Versickerung von Niederschlag nach Beendigung der Bauphase zu fördern und einen unkontrollierten Oberflächenabfluss zu verhindern, ist der Boden auf zukünftig unversiegelten Flächen, der während der Bauphase verdichtet wurde, nach Abschluss der Bauarbeiten aufzulockern. Das Abstellen der Baufahrzeuge und das Lagern von Baumaterial ist darüber hinaus in einer Weise vorzunehmen, die den Eintrag von Schadstoffen in den Boden ausschließt. Baufahrzeuge sind zudem regelmäßig auf Leckagen hin zu untersuchen.

Die fach- und sachgerechte Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen ist bedarfsorientiert durch eine Umweltbaubegleitung und Bauüberwachung sicherzustellen.

Eine Entlastung des Schutzgutes bewirkt die Planung während der Bauphase bei Sanierung bisher unentdeckter Altlasten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Die mit dem Bebauungsplan realisierbaren Anlagen für ein Gewerbegebiet sind mit einer Neuversiegelung von bis zu 22,2 ha verbunden. Durch die anlagenbedingte Erhöhung des Versiegelungsgrades von 1 % im Bestand auf rund 63 % nach Umsetzung der Planung wird die Grundwasserneubildung im Geltungsbereich des Bebauungsplans damit potenziell deutlich reduziert.

Zudem führt die zunehmende Versiegelung zu einer Veränderung der Verdunstungsprozesse innerhalb des Plangebietes. Während auf vegetationsbestandenen Flächen auch eine Transpiration erfolgt, findet auf versiegelten Flächen lediglich/hauptsächlich Evaporation statt. Dadurch geht Wasser dem lokalen Wasserhaushalt verloren, wodurch weniger Wasser dem Grundwasser zugeführt wird.

Um den Wasserrückhalt zu fördern und eine Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlag zukünftig zu unterstützen, ist die teilweise Begrünung von Dachflächen der Neubauten (siehe TF 20) geplant.

Durch die genannte Festsetzung in Verbindung mit der Niederschlagswasserentsorgungssatzung und der Verpflichtung zur Versickerung gemäß § 54 Abs. 4 BbgWG wird sichergestellt, dass das Regenwasser auch zukünftig vollständig im Plangebiet versickern wird. Eine anlagenbedingte Verringerung der im Geltungsbereich des Bebauungsplans gebildeten Grundwassermenge kann somit reduziert werden.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers sind punktuell durch die Freilegung von Altlasten möglich, wenn die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zuvor versiegelt waren. Eine Mobilisierung und der Eintrag von Schadstoffen im Boden in das Grundwasser können die Folge hiervon sein. Unter Beachtung der Anforderungen des BBodSchG i.V.m. der BBodSchV zum Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten im Rahmen der Baugenehmigung können derartige erhebliche anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes jedoch ausgeschlossen werden. Hiermit verbundene Sanierungen von Altlasten sind zudem mit einer Entlastung des Grundwassers verbunden.

Durch die teilweise Begrünung von Dächern (TF 20) und die Beachtung der genannten Vorschriften und sonstigen Vorkehrungen wird trotz des deutlichen Anstieges des Versiegelungsgrades auch die Verdunstung und damit die Naturnähe des Wasserhaushaltes gefördert. Zudem ist eine erhebliche anlagebedingte Reduzierung der im Plangebiet gebildeten Grundwassermenge oder eine Beeinträchtigung ihrer Qualität nicht zu erwarten. Anlagenbedingt ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die mit der 3. Änderung des Bebauungsplans angestrebte Nutzung des Plangebiets von Gewerbe ist nicht mit einer betriebsbedingten Entstehung grundwassergefährdender Substanzen verbunden. Damit ist nicht mit dem Eintrag von Schadstoffen in den Boden zu rechnen. Zudem ist geplant, dass das auf dem Plangebiet anfallende Regenwasser vollständig dem Grundwasser zugeführt wird.

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu erfüllen, sodass im ordnungsgemäßen Betrieb keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sind.

Es ist mit keinen erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

Prognose gegenüber dem Geltenden Planungsrecht

Mit geltenden Planungsrecht ist der Versiegelungsgrad bereits hoch. Im Zuge der Umsetzung der Planung werden zusätzlich 2,5 ha neu versiegelt, wodurch es zu einem zusätzlichem Flächenverlust kommt (vgl. Kap. 7.2.7.2). Gleichzeitig werden mit den Maßnahmenflächen M3, M5 und P1 neue Offenlandflächen geschaffen. Die bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigung auf das Schutzgut Wasser ist damit gering.

7.2.3.4 Schutzgut Klima und Luft

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind vor allem durch den Einsatz von Baugeräten, Baumaschinen und Transportfahrzeugen möglich. Hiermit sind insbesondere temporäre Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen verbunden. Die ansonsten mit der Bauphase möglicherweise verbundenen Auswirkungen lassen schon aufgrund ihres zeitlich begrenzten Auftretens keine nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes erwarten. Unter Beachtung einschlägiger Vorschriften zum Immissionsschutz sowie durch den Einsatz moderner und emissionsarmer Baugeräte und Fahrzeuge können baubedingte Luftschadstoffemissionen auf ein geringes Maß begrenzt werden.

Bei Umsetzung derartiger Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft während der Bauphase nicht wahrscheinlich. Die Notwendigkeit einzelner Maßnahmen ist bedarfsorientiert durch eine Umweltbaubegleitung und Bauüberwachung festzustellen.

Darüber hinaus können durch die Beseitigung von Vegetation und offenen Bodenflächen bereits während der Bauphase Veränderungen des Mikroklimas auftreten.

Die Beeinträchtigung erfolgt hierbei vorrangig anlagenbedingt. Ein zusätzlicher Eingriff in vegetationsbestandene Flächen ist während der Bauphase zu vermeiden, um negative Auswirkungen auf das Mikroklima zu minimieren.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Die Umsetzung der Planung im Geltungsbereich des Bebauungsplans führt zu einer Zunahme der Versiegelung durch bauliche Anlagen und Verkehrsflächen von knapp 1 % der Gesamtfläche im Bestand auf bis zu 63 %. Durch die Flächeninanspruchnahme gehen großflächige Freilandbi-

otope mit Entlastungspotenzial für das Umfeld verloren. Als Folge geht die Funktion des Plangebiets als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet anlagenbedingt nahezu vollständig verloren. Auch wird die bioklimatische Belastung infolge einer verstärkten Aufheizung von versiegelten Flächen und baulichen Anlagen im Sommer zunehmen.

Zugleich ist die teilweise Begrünung von Dachflächen und teilweise Fassadenbegrünung (siehe TF 20 und 21) vorgesehen. Diese Maßnahmen fördern die Verdunstung und damit auch die Kühlung des Plangebiets. Darüber hinaus werden die Maßnahmenflächen M1 und M2 so ausgestaltet, dass auf ihnen bis zu 50 % Gehölzstrukturen ausgebildet werden (siehe TF 13-18). Zudem sieht der Bebauungsplan vor, den Gehölzstreifen entlang der L202 im Osten des Plangebiets zu erhalten. Diese Maßnahmen leisten einen Beitrag zur Verbesserung des Klimas und der Lufthygiene im Plangebiet selbst und im Umfeld. Ergänzend sieht der Bebauungsplan auch eine Baumpflanzung an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs vor, welche sich ebenfalls entlastend auf das Schutzgut auswirkt. Die Umsetzung der Baumpflanzung wird durch die Ausweisung einer Fläche zur Pflanzbindung im Zusammenhang mit der Festsetzung 9 gewährleistet.

Durch die Lage des Plangebietes im klimatisch weitestgehend unbelasteten Außenbereich und der unmittelbaren Nähe zu großen Ackerflächen im Norden und Südosten bestehen günstige Voraussetzungen für den Luftaustausch. Die Sicherung der Durchlüftung und eine damit einhergehende Minderung von Zusatzbelastungen erfolgt gezielt über die in den textlichen Festsetzungen ausgewiesenen „Grünkeile“ (siehe TF 5 und 6).

Aufgrund des Verlusts großer Offenlandbereiche, die einen Beitrag zur Frisch- und Kaltluftentstehung zwischen zwei Siedlungen leisten, besteht für das Schutzgut Klima und Luft eine erhöhte Beeinträchtigung, wird jedoch durch die genannten Maßnahmen als nicht erheblich eingestuft.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Insgesamt weist das Plangebiet eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft auf, da die Luftqualität als gut zu bewerten ist. Lediglich der Verkehr auf den Straßen entlang des Plangebiets tritt als Emittent von Schadstoffen auf. Dieser begrenzt sich jedoch auf den Straßenraum selbst, Grenzwertüberschreitungen konnten nicht festgestellt werden. Durch die Planung steigt der Verkehr im Plangebiet deutlich an, wodurch auch die Schadstoffbelastung zunimmt.

Insgesamt nimmt die Luftschadstoffbelastung zwar betriebsbedingt zu, aufgrund der grünordnerischen Festsetzungen, die die Durchlüftung sichern ist hierdurch insgesamt aber nicht von einer erheblichen planungsbedingten Mehrbelastung des Schutzguts zum Aspekt der Lufthygiene auszugehen.

Durch die Installation von PV-Dachanlagen auf einigen der Gebäude (siehe TF 20), in Verbindung mit einer effizienten Nutzung der Energie aus energetischer Rückgewinnung (Abwärme Rechenzentrum), wird das Gewerbegebiet mit erneuerbarer Energie versorgt. Eine betriebsbedingte Belastung des Klimas und der damit verbundene Beitrag zum Klimawandel kann hierdurch minimiert werden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Anlagenplanung und den genannten Festsetzungen mit Vermeidungs- und Minderungswirkung ist die Umsetzung des Bebauungsplans insgesamt nicht mit signifikanten betriebsbedingten Beeinträchtigungen des (Bio-)Klimas oder der Lufthygiene im Untersuchungsraum verbunden, die die Erblickkeitsschwelle überschreiten.

Prognose gegenüber dem geltenden Planungsrecht

Mit geltenden Planungsrecht ist der Versiegelungsgrad bereits hoch. Im Zuge der Umsetzung der Planung werden zusätzlich 2,5 ha neu versiegelt, wodurch es zu einem zusätzlichem Flächenverlust kommt (vgl. Kap 7.2.7.2). Gleichzeitig werden mit den Maßnahmenflächen M3, M5 und P1 neue Offenlandflächen geschaffen. Die vorgesehene Etablierung von Grünkeilen ermöglicht gegenüber dem planungsrechtlich zulässigen Zustand eine verbesserte Durchlüftung des Plangebietes. Zusätzlich werden mit den Festsetzungen TF 20 und TF 21 Dach- und Fassadenbegrünung gesichert. Die Maßnahmen haben einen weiteren positiven Effekt auf das Schutzgut. Die bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigung auf das Schutzgut Klima und Luft ist damit gering. Betriebsbedingt entstehen positive Effekte für das Schutzgut.

7.2.3.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

7.2.3.5.1 Pflanzen / Biotope

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase wird eine umfangreiche Flächeninanspruchnahme im Plangebiet unter anderem für die Lagerung von Baumaterialien oder die Bereitstellung von Abstellflächen für Baufahrzeuge erfolgen. Hierdurch kommt es zum Verlust von Biotopen, jedoch werden in der Bauphase keine zusätzlichen wertvollen Biotope beeinträchtigt. Um dies sicherzustellen die bereits angelegten Ausgleichsflächen sowie die Gehölzbestände auf den Erhaltungsflächen als Ausschlussflächen für baubedingte Inanspruchnahme festzulegen und durch geeignete Maßnahmen (z.B. Kennzeichnung oder Abgrenzung) vor baubedingten Beeinträchtigungen zu sichern.

Das Rangieren mit Baufahrzeugen sowie die unsachgemäße Lagerung von Baumaterialien kann auch zum Eintrag von Schadstoffen in den Boden führen und hierüber eine Schädigung von Pflanzen im Umfeld bewirken. Die Baufahrzeuge können zudem direkte Schäden bei angrenzenden Vegetationsbeständen verursachen. Eine Verdichtung des Bodens auf Flächen, die für eine Bepflanzung vorgesehen sind, kann zudem die angestrebte Vegetationsentwicklung nachhaltig einschränken.

Nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) oder Anhang IV der FFH-RL geschützte Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine planungsbedingte Beeinträchtigung solcher Arten kann daher von vornherein ausgeschlossen werden.

Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen können die beschriebenen Auswirkungen auf das Schutzgut jedoch auf ein nicht beeinträchtigendes Minimum reduziert werden.

Hierfür sind die umliegenden Maßnahmen- und Ausgleichsflächen sowie wertvolle Vegetationsflächen zu Erhalt durch geeignete Maßnahmen wie Bauzäune vor einer versehentlichen Beschädigung zu schützen. Das Abstellen der Baufahrzeuge und das Lagern von Baumaterial ist in einer Weise vorzunehmen, die den Eintrag von Schadstoffen in den Boden ausschließt. Baufahrzeuge sind zudem regelmäßig auf Leckagen hin zu untersuchen. Flächen, auf denen der Boden im Zuge der Bautätigkeiten verdichtet wurde und der nicht anlagebedingt versiegelt wird, ist nach Abschluss der Bauarbeiten aufzulockern, um die Lebensraumfunktion für die Vegetation zu verbessern.

Die im Einzelnen erforderlichen Maßnahmen sind unter Berücksichtigung der Vorschriften der DIN 18920 und R SBB zu ermitteln. Die fach- und sachgerechte Umsetzung der Maßnahmen ist bedarfsorientiert durch eine Umweltbaubegleitung und Bauüberwachung sicherzustellen.

Eine Entlastung des Schutzgutes kann die Planung bewirken, wenn während der Bauphase entdeckte Altlasten saniert werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Planung werden die vegetationsbestandenen Flächen im Geltungsbereich großflächig durch bauliche Anlagen beansprucht. Auf den verbleibenden unversiegelten Freiflächen wird sich die Vegetation in ihrer Artenzusammensetzung deutlich verändern. Hierdurch geht der überwiegende Teil der existierenden naturnahen Biotope fast vollständig verloren. Gleichzeitig werden durch die festgesetzten Grünkeile, Maßnahmenflächen und Flächen zur Pflanzbindung neue, naturschutzfachlich hochwertige Biotopstrukturen entwickelt, die langfristig zur Aufwertung des Plangebiets beitragen sollen (TF 5 – 9 und 13 – 20).

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes entsteht insbesondere durch den anlagenbedingten Verlust von Biotopen mit mittlerer und hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Der Verlust wird durch die Festsetzung des im Osten befindlichen Laubgebüschbestands (07102) über 1.148 m² verringert. Zudem sieht der Bebauungsplan auch Ausgleichs-, Erhaltungs- und Pflanzbindungsflächen über ca. 7,5 ha entlang der Grenze des Plangebiets vor, deren Umsetzung durch die Ausweisung von Maßnahmenflächen im Zusammenhang mit den textlichen Festsetzungen 13 - 19 gewährleistet wird (siehe Tabelle 6). Hier sollen sowohl Halboffenlandstandorte aus Gehölzstrukturen, Trockenrasen und Rohbodenstandorte als auch Gehölzbestände entstehen. Die hohe Wertigkeit dieser Flächen wird durch die Verwendung von Pflanzlisten und genauen Beschreibungen zur Anlage gewährleistet, in der aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Arten aufgeführt werden. Darüber hinaus werden innerhalb der Gewerbeflächen zusätzliche 5,3 ha an Grünkeilen als zusammenhängende Wiesenfluren mit Solitärbäumen und Trittsteinbiotop hergestellt. Insgesamt werden damit 12,8 ha an hochwertigen Biotopen geschaffen. Hierdurch kann im Plangebiet ein gleichwertiger Ausgleich für den Verlust dieser Biotope erfolgen.

Tabelle 6: Übersicht zu den geplanten Grünflächen im Plangebiet

Fläche	Ausgestaltung	Fläche in ha	Fläche in ha
M1	Halboffenlandschaft aus Trockenrasen, Rohbodenstandort und Sträuchern sowie Totholzhaufen	0,64	2,3
	Halboffenlandschaft aus Trockenrasen, Rohbodenstandort und dornige Sträucher sowie Totholzhaufen	0,72	
	Gehölzfläche aus Bäumen und Sträuchern	0,9	
M2	Halboffenlandschaft aus Trockenrasen, Rohbodenstandort und Sträuchern sowie Totholzhaufen	1,6	3,1
	Gehölzfläche aus Bäumen und Sträuchern	1,6	
M3	Halboffenlandschaft aus Trockenrasen, Rohbodenstandort sowie Totholzhaufen		0,9
M4	Fläche zum Erhalt (Halboffenland und Gehölzflächen)		0,36
M5	Halboffenlandschaft aus Trockenrasen, Rohbodenstandort und Sträuchern sowie Totholzhaufen		0,67
P1	Gehölzfläche aus Bäumen		0,26
Grünkeile	Zusammenhängende Wiesenflur mit Solitär-bäumen		3,2
Ausgestaltung von Trittsteinbiotopen	Ausgestaltung von Trittsteinbiotopen		2,1
Summe Plangebiet			12,8

Betriebsbedingte Auswirkungen

Während der Betriebsphase ist mit keinen Beeinträchtigungen auf wertvolle Biotopstrukturen zu rechnen. Die geplanten Maßnahmenflächen wurden randlich angeordnet, damit sie nicht durch Befahrung beeinträchtigt werden. Um innerhalb der Flächen Schäden für die Biotope durch Betretung zu vermeiden, ist in den nördlich und westlich gelegenen Flächen ein wasser- und luftdurchlässiger Weg geplant (siehe TF 13-16). Auch höherwertige Biotope innerhalb der Gewerbeflächen z.B. „Grünkeile“ (TF 5 und 6) werden nur geringfügig von Arbeitenden zur Erholungsnutzung aufgesucht. Dies ist mit keiner erheblichen Beschädigung der Vegetationsstrukturen verbunden.

Die umliegenden vorhandenen Biotopflächen bleiben unberührt, da durch die Nutzung Gewerbe keine Beeinträchtigungen während des Betriebs in angrenzende Bereiche zu erwarten sind.

Maßgeblich für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes ist somit in erster Linie der anlagenbedingte Flächenentzug. Die betriebsbedingten Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut sind in der Folge als gering zu beurteilen.

Prognose gegenüber dem geltenden Planungsrecht

Mit geltendem Planungsrecht ist der Versiegelungsgrad bereits hoch. Im Zuge der Umsetzung der Planung werden zusätzlich 2,5 ha neu versiegelt, wodurch es zu einem zusätzlichem Biotopverlust kommt (vgl. Kap. 7.2.7.2). Gleichzeitig werden mit den Maßnahmenflächen M3, M5 und P1 neue Biotopflächen geschaffen. Die vorgesehene Etablierung von Grünkeilen schafft zusätzliche hochwertige Grünflächen innerhalb der Gewerbeflächen. Zusätzlich werden mit den Festsetzungen TF 20 und TF 21 Dach- und Fassadenbegrünung gesichert. Die Maßnahmen haben einen weiteren positiven Effekt auf das Schutzgut. Die zusätzliche bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigung auf das Schutzgut ist damit gering. Betriebsbedingt entstehen positive Effekte für das Schutzgut.

7.2.3.5.2 Tiere

Baubedingte Auswirkungen

Bereits in der Bauphase wird eine umfangreiche Flächeninanspruchnahme im Plangebiet unter anderem für die Lagerung von Baumaterialien oder die Bereitstellung von Abstellflächen für Baufahrzeuge erfolgen. Da die baubedingt beanspruchten Flächen nach Umsetzung der Planung großflächig für die baulichen Anlagen des Gewerbegebiets und Verkehrsflächen genutzt werden, stellt der Flächenentzug die maßgebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes dar.

Der Baubetrieb ist auch mit erhöhten Reizen wie Lärm, Licht und Bewegungen verbunden, die Tiere insbesondere während ihrer Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserzeit stören. Dies kann eine Vergrämung von Tieren aus an das Plangebiet angrenzenden Habitaten bewirken. Indirekt führt der Baubetrieb somit zu einem Verlust von Lebensraum im Umfeld. Auch das Tötungsrisiko für Tiere ist im Zuge der Baufeldfreimachung signifikant erhöht.

Die Intensität der beschriebenen Beeinträchtigungen kann durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert werden.

Daher ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar und damit außerhalb der aktiven Zeit von Tieren durchzuführen, welche eng an die Vegetationsperiode gebunden ist (siehe AFB-V1, Anlage V). Die Bautätigkeiten sind möglichst auf die Tagesstunden zu begrenzen und die Ausleuchtungen für Arbeiten im Dunkeln eng auf das Arbeitsfeld zu beschränken. Nächtliche Beleuchtungen an und auf der Baustelle, vor allem zu Eigenwerbungszwecken, sind möglichst zu vermeiden. Zudem sind potenzielle Niststätten von Höhlen- und Spaltenbrütern an Bäumen auf Besatz zu kontrollieren (siehe AFB-V5, Anlage V).

Für besonders und streng geschützte Tierarten ergibt sich darüber hinaus die Notwendigkeit zur Umsetzung weiterer Schutzmaßnahmen. Für nach Anhang IV der FFH-RL geschützte Tierarten und die europäischen Vogelarten wurden Maßnahmen im Artenschutzfachbeitrag zur 3. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ konzipiert. Die Maßnahmen können dem Kapitel 7.3.1 entnommen werden. Der Artenschutzfachbeitrag ist als Anlage V Bestandteil der Bebauungsplanunterlagen.

Für die im Plangebiet erfassten und nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) geschützten Tierarten werden im Folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufgezeigt, um eine planungsbedingte Beeinträchtigung ihrer lokalen Populationen durch Flächenentzug als maßgebliche Beeinträchtigung bestmöglich vermeiden zu können. Zu berücksichtigen sind hierbei die national geschützten Arten, die im Rahmen der faunistischen Erfassungen nachgewiesen wurden und über nachweislich reproduzierende Populationen im Plangebiet verfügen (vgl. Ausführungen im Kapitel 7.2.1.6.2 zu Tieren). Der Teichfrosch (*Rana esculenta*) und der Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) wurden aufgrund dieser Ausschlusskriterien nicht in die Konzipierung von Vermeidungsmaßnahmen einbezogen.

Darüber hinaus wurden im Südosten des Plangebiets 2 Nester der Großen Wiesenameise (*Formica pratensis*) nachgewiesen, die nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) Anlage I besonders geschützt ist. Zudem steht die Art auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland. Die Große Wiesenameise bevorzugt sonnenexponierte Standorte, die warm und trocken sind. Zudem sollten am Standort grobes pflanzliches Material für den Nestbau zur Verfügung stehen.

Neue Lebensräume für diese Art wird auf den Maßnahmenflächen zum Bauantrag für das Rechenzentrums nordwestlich des Plangebiets zur Verfügung gestellt. Die Fläche bietet Standortteigenschaft wie einer erhöhten Exposition gegenüber Sonneneinstrahlungen, die günstig für die Entwicklung geeigneter neuer Lebensräume für die Art sind. Auf diesen Flächen wurden eine Halboffenlandschaft mit Holzhaufen, Blühstreifen mit artenreicher Krautschicht und vereinzelt Sträuchern hergestellt.

Die Maßnahmenflächen im Plangebiet selbst werden für die Brutvögel des Halboffenlandes und die Zauneidechse als Sandtrockenrasen mit spontanem Gehölzbewuchs (10 – 30 % Gehölzdeckung) ausgestaltet (siehe AFB-ACEF1, AFBACEF2 und AFB-AFCS3, Anlage V). So weit möglich, sind diese bereits in der Bauphase parallel zum Baufortschritt auf Teilen der Baustelleneinrichtungsfläche anzulegen, um eine frühestmöglich anteilige Bereitstellung der neuen Lebensräume zu gewährleisten.

Die Bereitstellung der Lebensräume ist darüber hinaus bestmöglich mit einer Verbringung von Individuen der national geschützten Arten aus den Baufeldern im Plangebiet in die neuen Habitate zu koordinieren. Maßnahmen zur Verbringung sind artspezifisch festzulegen und können z.B. die Umsiedlung von Ameisenhöfen (siehe Kapitel 7.2.4.4, UB-V1) und das Absammeln von Zauneidechsen (siehe AFB-V4, Anlage V) beinhalten. Zur Sicherung besagter Lebensräume ist zudem im Zeitraum zwischen dem 1. November und dem 28./29. Februar ein Reptilienschutzzaun aufzustellen, um eine Abwanderung zu verhindern (siehe AFB-V3, Anlage V).

Details zur Herstellung und Ausgestaltung der neuen Lebensräume, erforderliche Maßnahmen zur Verbringung und die Koordination der Maßnahmen mit der Baulogistik zur Sicherstellung eines reibungslosen Bauablaufs ist durch eine Umweltbaubegleitung zu gewährleisten. Die Maßnahmen sind durch die Umweltbaubegleitung zu überwachen und dokumentieren sowie eng mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland abzustimmen.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen in Verbindung mit den zeitlich begrenzten Auswirkungen des Baubetriebes sind insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen von Tieren im Plangebiet während der Bauphase zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Planung werden die vegetationsbestandenen Flächen im Geltungsbereich großflächig durch bauliche Anlagen für das Gewerbegebiet und Verkehrsflächen beansprucht. Auf den verbleibenden unversiegelten Freiflächen wird sich die Vegetation in ihrer Artenzusammensetzung deutlich verändern. Hierdurch geht ein Teil der existierenden naturnahen Biotope verloren. Da es sich bei den Biotoptypen im Bestand jedoch hauptsächlich um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, ist dieser Anteil gering. Gleichzeitig werden durch die festgesetzten Grünkeile, Maßnahmenflächen und Flächen zur Pflanzbindung neue, naturschutzfachlich hochwertige Biotopstrukturen entwickelt, die langfristig zur Aufwertung des Plangebiets beitragen sollen (TF 5 – 9 und 13 – 20). Der Bebauungsplan sieht Ausgleichs- und Erhaltungsflächen über 7,3 ha entlang der Grenze des Plangebiets vor. Ihre Umsetzung wird durch die Ausweisung einer Maßnahmenfläche im Zusammenhang mit den textlichen Festsetzungen TF 13-19 gewährleistet. Hier sollen sowohl Halboffenlandstandorte aus Gehölzstrukturen, Trockenrasen und Rohbodenstandorte als auch Gehölzbestände entstehen (siehe AFB-A_{CEF}1, AFB-A_{CEF}2 und AFB-A_{FCS}3, Anlage V). Die hohe Wertigkeit dieser Flächen wird durch die Verwendung von Pflanzlisten und genauen Beschreibungen zur Anlage gewährleistet, in der aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Arten aufgeführt werden. Zudem sollten Nistkästen für Höhlen- und Spaltenbrüter Nistkästen angebracht werden (siehe AFB-A_{CEF}3, Anlage V)

Zu Förderung der Durchgrünung des Plangebietes sind zudem „Grünkeile“ geplant, die als Wiesenfluren ausgestaltet werden (siehe TF 5 und 6). Zudem ist die teilweise Begrünung von Dachflächen (50 % der Büro- und Verwaltungsdachflächen, siehe TF 20) und Fassaden (10 % der Außenwandflächen, siehe TF 21) vorgesehen. Angestrebt wird eine Begrünung der Dächer mit insektenfreundlichem Aufbau. Insbesondere ubiquitäre, ungefährdete und euryöke Tierarten profitieren von den Dachbegrünung, da sie gegenüber einer Präsenz des Menschen eher unempfindlich sind und als Kulturfolger in Siedlungsbereichen häufig annehmbare Lebensbedingungen vorfinden.

Ergänzend sieht der Bebauungsplan auch die Erhaltung von Laubgehölze frischer Standorte von 1.148 m² an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs vor, deren Umsetzung durch die Ausweisung einer Fläche zur Pflanzbindung im Zusammenhang mit der textlichen Festsetzung 7 gewährleistet wird.

Zudem bergen Glasscheiben prinzipiell die Gefahr des Vogelschlags, wenn die Glasflächen von den Vögeln aufgrund ihrer Transparenz (Durchsicht auf Bäume, Himmel, Landschaftsausschnitt hinter der Glasscheibe), durch Spiegelungen oder bei Beleuchtung nicht wahrgenommen werden. Nach Möglichkeit sind größere Glasscheiben zu vermeiden, falls dies nicht möglich ist, sollten die Glasscheiben markiert, Gläser mit geringer Außenreflexion oder vorgehängte oder eingelegte Strukturen verwendet werden (siehe AFB-V6, Anlage V).

Wie unter den obenstehenden Ausführungen zu baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut und im Kapitel 7.3.1 dargelegt, sind für die wertgebenden besonders und streng geschützten Tierarten, die im Plangebiet nachgewiesen wurden, zusätzlich zu den oben genannten, Maßnahmen zur Aufwertung und Herstellung von Lebensräumen auf Flächen außerhalb des Plangebietes vorgesehen (siehe AFB-A_{FCS}1 und AFB-A_{FCS}2, Anlage V).

Insgesamt werden somit Tierarten mit komplexeren Ansprüchen an Ihren Lebensraum durch die starke Reduzierung der Lebensraumeignung planungsbedingt aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans verdrängt. Unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen können die hiermit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere für wertgebende Tierarten jedoch reduziert und ausgeglichen werden. Die anlagebedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes kann daher zusammengefasst als mittel eingestuft werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Nach Umsetzung der Planung treten zusätzliche Störreize durch Lärm, Licht und Bewegungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans auf. Hierdurch nimmt die Lebensraumeignung des Plangebiets betriebsbedingt vor allem für störungsempfindliche und stenöke Arten stark ab. Letztere sind auf ein bestimmtes Biotopspektrum als Lebensraum angewiesen, weisen deshalb häufig zugleich gefährdete Bestände auf und sind besonders oder streng geschützt. Diese Arten kommen jedoch bereits im Bestand nicht im Plangebiet vor.

Anlagenbedingt wird die Lebensraumeignung jedoch bereits so stark für diese Arten reduziert, dass nach Umsetzung der Planung innerhalb der Gewerbegebietsflächen nur noch von einem nahezu vollständig ubiquitären, ungefährdeten und euryöken Tierartenspektrum auszugehen ist. Diese Tierarten sind eher unempfindlich gegenüber einer Präsenz des Menschen und den damit verbundenen Störreizen und finden als Kulturfolger in Siedlungsbereichen häufig annehmbare Lebensbedingungen vor. Innerhalb der Maßnahmenflächen ist die Störung geringer, daher sind die Lebensbedingungen hier für ein breiteres Artenspektrum geeignet.

Um die mit Licht verbundenen Störwirkungen zu vermeiden, wurde mit der Vermeidungsmaßnahme V7 im AFB (siehe Anlage V) Regelungen zur Beleuchtung festgelegt. Insbesondere ist Streulicht auf die Grün-, Erhaltungs- und Ausgleichflächen weitgehend zu vermeiden und die Beleuchtung der Grünzüge auf das notwendige Maß zu beschränken. Für beleuchtete und selbstleuchtende Flächen sind Leuchtdichten von maximal 5 cd/m² einzuhalten. Es sind abgeschirmte Leuchtentypen zu verwenden, die so auszurichten sind, dass ihr Licht nach unten nur auf die Betriebsflächen fällt. Die Abstrahlungsgeometrie hat in einem steilen Winkel von oben

nach unten zu erfolgen. Das Licht ist nach oben und zu den Seiten hin abzuschirmen, sodass ein maximaler Ausstrahlungswinkel von 70° erreicht wird. Zu verwenden sind LED-Leuchtmaterialien mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin. UV- und IR-Strahlung ist unzulässig.

Maßgeblich für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes ist somit in erster Linie der anlagenbedingte Flächenentzug. Die betriebsbedingten Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut sind in der Folge als gering zu beurteilen.

Zu beachten ist, dass diese Beurteilung nicht zwingend für im Plangebiet nachgewiesene Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder europäische Vogelarten gilt. Diese Arten wurden daher in einem Artenschutzfachbeitrag zur 3. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ gesondert betrachtet. Der Artenschutzfachbeitrag ist als Anlage V Bestandteil der Bebauungsplanunterlagen. Eine Zusammenfassung der Inhalte des Fachbeitrages kann Kapitel 7.3.1 entnommen werden.

Prognose gegenüber dem geltenden Planungsrecht

Mit geltendem Planungsrecht ist der Versiegelungsgrad bereits hoch. Im Zuge der Umsetzung der Planung werden zusätzlich 2,5 ha neu versiegelt, wodurch es zu faktischen zusätzlichen Habitatverlust kommt (vgl. Kap. 7.2.7.2). Die überplanten privaten Grünflächen haben jedoch entsprechend der Festsetzung keine besondere Habitatfunktion. Gleichzeitig werden mit den Maßnahmenflächen M3, M5 und P1 neue Habitatflächen mit Schwerpunkt für die Zauneidechse geschaffen. Zusätzlich werden mit den Festsetzungen TF 20 und TF 21 Dach- und Fassadenbegrünung gesichert, die insbesondere Insekten als Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsräumen dienen. Die Maßnahmen haben einen weiteren positiven Effekt auf das Schutzgut. Die zusätzliche bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigung auf das Schutzgut ist damit gering. Betriebsbedingt entstehen positive Effekte für das Schutzgut.

7.2.3.5.3 Biotopverbund

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase wird im Plangebiet eine umfangreiche Flächeninanspruchnahme unter anderem für die Lagerung von Baumaterialien oder die Bereitstellung von Abstellflächen für Baufahrzeuge erfolgen. Da die baubedingt beanspruchten Flächen nach Umsetzung der Planung großflächig für die baulichen Anlagen und Verkehrsflächen genutzt werden, würde der Lebensraumverlust durch Flächenentzug eine Beeinträchtigung darstellen. Die Wirkfaktoren können insgesamt baubedingt zu einer zusätzlichen Einschränkung des lokalen Biotopverbundes führen. Jedoch ist der Biotopverbund des Plangebiets aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bereits im Bestand stark eingeschränkt.

Mit dem Verzicht auf zusätzliche Flächeninanspruchnahme, insbesondere die Vermeidung zusätzlicher Eingriffe in höherwertige Biotope während der Bauphase und aufgrund der geringen Bedeutung des Plangebietes für den Biotopverbund im Bestand, ist damit auch die baubedingte Beeinträchtigung für das Schutzgut als sehr gering einzustufen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Planung werden die vegetationsbestandenen Flächen im Geltungsbereich großflächig durch bauliche Anlagen für das Gewerbegebiet und Verkehrsflächen beansprucht. Auf den verbleibenden unversiegelten Freiflächen wird sich die Vegetation in ihrer Artenzusammensetzung deutlich verändern. Hierdurch geht der überwiegende Teil der existierenden naturnahen Biotope verloren. Wodurch auch die Biotopverbundfunktion des Plangebietes innerhalb der Gewerbeflächen weiter eingeschränkt wird.

Gleichzeitig werden durch die festgesetzten Grünkeile, Maßnahmenflächen und Flächen zur Pflanzbindung neue, naturschutzfachlich hochwertige Biotopstrukturen entwickelt, die langfristig zur Aufwertung des Plangebiets beitragen (TF 5 – 9 und 13 – 20). Die Maßnahmenflächen M1, M2 und M3 werden als grüner Saum entlang der geplanten Gewerbeflächen angelegt und natur- und artenschutzfachlich aufgewertet. Zusammen mit Ausgleichsflächen des Rechenzentrums und des Baufeldes 1 östlich des Plangebiets wird damit ein Biotopverbund für verschiedenste Artengruppen angelegt. Zusätzlich dienen die Grünkeile und Trittsteinbiotope innerhalb der Gewerbeflächen für einen weiteren Anschluss von Grünflächen an den Biotopverbund.

Der Bebauungsplan sieht Ausgleichs- und Erhaltungsflächen über 7,3 ha entlang des Grünen Saums sowie innerhalb der Gewerbeflächen vor. Ihre Umsetzung wird durch die Ausweisung von Maßnahmenflächen im Zusammenhang mit den textlichen Festsetzungen TF 13-19 gewährleistet.

Zudem ist die teilweise Begrünung von Dachflächen (50 % der Büro- und Verwaltungsdachflächen, siehe TF 20) und Fassaden (10 % der Außenwandflächen, siehe TF 21) vorgesehen. Ergänzend sieht der Bebauungsplan auch die Erhaltung von Laugebüschen frischer Standorte von 1.148 m² an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs vor, deren Umsetzung durch die Ausweisung einer Fläche zur Pflanzbindung im Zusammenhang mit der textlichen Festsetzung TF 9 gewährleistet wird.

Durch die Maßnahmenflächen, in Zusammenspiel mit den angrenzenden Bauvorhaben, wird ein Biotopverbund als grüner Saum innerhalb des Plangebiets mit Umsetzung der Planung entstehen. Aufgrund der Ausgestaltung dieser Flächen ist mit einem divergenten Arteninventar zu rechnen als im Bestand bisher zugegen. Trotz großflächiger Versiegelung wird damit die Biotopverbundfunktion im Plangebiet aufgewertet.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Nach Umsetzung der Planung treten zusätzliche Störreize durch Lärm, Licht und Bewegungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans auf. Hierdurch nimmt die Lebensraumeignung innerhalb der Gewerbeflächen betriebsbedingt vor allem für störungsempfindliche und stenöke Tierarten sehr stark zu. Dies gilt jedoch nur für die Gewerbeflächen selbst. Durch die Festsetzung von Maßnahmenflächen wird ein Biotopverbund neu geschaffen. Hier wird die Lebensraumeignung

für ein breites Artenspektrum verbessert und die Störungseffekte durch den Gewerbebetrieb sind aufgrund der randlichen Lage gering.

Prognose gegenüber dem geltenden Planungsrecht

Mit geltendem Planungsrecht ist die Entwicklung eines Biotopverbunds durch die Maßnahmenflächen M6 und M7 bereits vorgesehen (vgl. Kap. 7.2.7.2). Diese werden im Rahmen der Änderungsplanung (Flächen M1 und M2) in ihrer Ausgestaltung weiter differenziert und stehen einem breiten Arteninventar nachfolgend zur Verfügung. Gleichzeitig werden mit den Maßnahmenflächen M3, M5 und P1 neue Habitatflächen geschaffen, der Biotopverbund wird gestärkt. Die zusätzliche bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigung auf das Schutzgut ist damit gering. Betriebsbedingt entstehen positive Effekte für das Schutzgut.

7.2.3.5.4 Biologische Vielfalt

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase wird im Plangebiet eine umfangreiche Flächeninanspruchnahme unter anderem für die Lagerung von Baumaterialien oder die Bereitstellung von Abstellflächen für Baufahrzeuge erfolgen. Da die baubedingt beanspruchten Flächen nach Umsetzung der Planung großflächig für die baulichen Anlagen des Gewerbegebiets und Verkehrsflächen genutzt werden, stellt der Lebensraumverlust durch Flächenentzug die maßgebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes dar. Baubedingte Störreize bedingen zudem eine Vergrämung von Tieren auch in die an das Plangebiet angrenzenden Biotopen. Baugruben und Zäune sind für viele bodengebundene Tierarten zudem mit Barriereeffekten verbunden.

Durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen kann die Intensität diese Beeinträchtigungen zwar reduziert werden, insgesamt ist jedoch bereits die Bauphase mit einer sehr deutlichen Verringerung der biologischen Vielfalt im Plangebiet verbunden. Vor dem Hintergrund der mittleren Empfindlichkeit des Plangebietes gegenüber einer Verringerung der biologischen Vielfalt im Bestand und der zeitlich begrenzten Bauphase ist die baubedingte Beeinträchtigung für das Schutzgut insgesamt als eher gering einzustufen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Planung werden die vegetationsbestandenen Flächen im Geltungsbereich großflächig durch bauliche Anlagen für das Gewerbegebiets und Verkehrsflächen beansprucht. Auf den verbleibenden unversiegelten Freiflächen wird sich die Vegetation in ihrer Artenzusammensetzung deutlich verändern. Hierdurch geht ein Teil der existierenden naturnahen Biotope verloren. Wodurch auch die biologische Vielfalt im Plangebiet herabgesetzt wird. Da es sich im Bestand jedoch hauptsächlich um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, ist dieser Anteil gering. Gleichzeitig werden durch die festgesetzten Grünkeile, Maßnahmenflächen und Flächen zur Pflanzbindung neue, naturschutzfachlich hochwertige Biotopstrukturen entwickelt, die langfristig zur Aufwertung des Plangebiets beitragen (TF 5 – 9 und 13 – 20). Damit wird sich auch die biologische Vielfalt im Plangebiet erhöhen.

Der Bebauungsplan sieht Ausgleichs- und Erhaltungsflächen über 7,3 ha entlang der Grenze des Plangebiets vor. Ihre Umsetzung wird durch die Ausweisung einer Maßnahmenfläche im Zusammenhang mit der textlichen Festsetzung TF 13-19 gewährleistet. Hier sollen sowohl Halboffenlandstandorte aus Gehölzstrukturen, Trockenrasen und Rohbodenstandorte als auch Gehölzbestände entstehen. Die hohe Wertigkeit dieser Flächen wird durch die Verwendung von Pflanzlisten und genauen Beschreibungen zur Anlage gewährleistet, in der aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Arten aufgeführt werden.

Zu Förderung der Durchgrünung des Plangebietes sind zudem „Grünkeile“ geplant, die als Wiesenfluren ausgestaltet werden (siehe TF 5). Zudem ist die teilweise Begrünung von Dachflächen (50 % der Büro- und Verwaltungsdachflächen, siehe TF 20) und Fassaden (10 % der Außenwandflächen, siehe TF 21) vorgesehen. Angestrebt wird eine Begrünung der Dächer mit insektenfreundlichem Aufbau. Die Maßnahmen fördern unter anderem auch eine anlagenbedingte Erhöhung der biologischen Vielfalt nach Umsetzung der Planung.

Ergänzend sieht der Bebauungsplan auch die Erhaltung von Laubgebüsche frischer Standorte von 1.148 m² an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs vor, deren Umsetzung durch die Ausweisung einer Fläche zur Pflanzbindung im Zusammenhang mit der textlichen Festsetzung 9 gewährleistet wird.

Anlagenbedingt entstehen hauptsächlich Biotope mit geringer bis mittlerer Lebensraumeignung innerhalb der Gewerbeflächen. Innerhalb der Gewerbegebietsflächen ist von einem reduzierten Artenspektrum an Tier- und Pflanzenarten auszugehen. In den Randbereichen entstehen Biotope mit hoher und sehr hoher Lebensraumeignung, sodass sich auf 7,5 ha, die Lebensraumfunktion verbessert. Aufgrund der mittleren Empfindlichkeit des Plangebietes gegenüber einer Verringerung der biologischen Vielfalt im Bestand und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ist die anlagenbedingte Beeinträchtigung für das Schutzgut als gering einzustufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Lebensraumeignung des Plangebiets wird innerhalb der Gewerbeflächen durch zusätzliche Störreize infolge von Lärm, Licht und Bewegungen betriebsbedingt deutlich verringert. Die hier anlagenbedingt entstehenden Biotope weisen zudem eine überwiegend geringen Lebensraumeignung auf. Allerdings werden auf 7,5 ha Flächen mit hoher Lebensraumeignung erhalten oder neue hergestellt. Insgesamt ist daher die Beeinträchtigung für das Schutzgut unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen als gering einzustufen.

Prognose gegenüber dem geltenden Planungsrecht

Mit geltendem Planungsrecht ist die Entwicklung eines Biotopverbunds durch die Maßnahmenflächen M6 und M7 bereits vorgesehen (vgl. Kap. 7.2.7.2). Diese werden im Rahmen der Änderungsplanung (Flächen M1 und M2) in ihrer Ausgestaltung weiter differenziert und stehen einem breiten Arteninventar nachfolgend zur Verfügung. Gleichzeitig werden mit den Maßnahmenflächen M3, M5 und P1 neue Habitatflächen geschaffen, der Biotopverbund wird gestärkt. Die vorgesehene Etablierung von Grünkeilen sowie Dach- und Fassadenbegrünung (TF 20 und TF 21)

führt zur Erhöhung der biologischen Vielfalt. Die zusätzliche bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigung auf das Schutzgut ist damit gering. Betriebsbedingt entstehen positive Effekte für das Schutzgut.

7.2.3.6 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Erholung

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt können insbesondere durch Lärm und Stäube Belastungen für Menschen im Untersuchungsraum entstehen. Hinzu kommt eine erhöhte Unfallgefahr während der Bauphase. Auch Beeinträchtigungen des menschlichen Wohlbefindens oder der menschlichen Gesundheit durch Erschütterungen, grelle Ausleuchtungen und Gerüche können nicht von vorneherein ausgeschlossen werden.

Diese Beeinträchtigungen sind nach dem aktuellen Stand der Technik bestmöglich zu vermeiden. Bei Einsatz von lärmverursachenden Maschinen, z.B. für Rammungen, sind vorab schonendere Alternativen zu prüfen. Lärmverursachende Arbeiten sind zeitlich zu begrenzen und möglichst emissionsarme Baumaschinen und -fahrzeuge einzusetzen.

Bei Beachtung der Vorschriften des Arbeitsschutzgesetzes, der Arbeitsstättenverordnung, der Betriebssicherheitsverordnung, der Baustellenverordnung und den Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen i.V.m. dem BImSchG, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm und der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) werden baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch bestmöglich ausgeschlossen.

Staubbelastungen und Straßenverschmutzungen im Zuge der Erdmassenbewegungen und -transporte sind zu minimieren. Hierfür geeignet sind Maßnahmen zur Vermeidung von Erdarbeiten bei ungeeigneter, feuchter Witterung sowie eine regelmäßige Straßenreinigung. Die Errichtung von undurchlässigen Zäunen zum Staubschutz entlang der westlichen Grenze des Plangebiets hin zu der Siedlung am Umspannwerk trägt ebenfalls zur Minderung bei.

Mögliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch Beleuchtungen, Gerüche und Erschütterungen sind bedarfsorientiert im Zuge der Bautätigkeiten zu ermitteln und durch entsprechende Schutzmaßnahmen auf ein nicht schädigendes Maß zu reduzieren.

Da die Flächen im Bestand der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen und auch unmittelbar angrenzend kein dauerhafter Aufenthalt von Menschen in Form von Wohnnutzung besteht, ist die mögliche Beeinträchtigung der Bauarbeiten auf die menschliche Gesundheit von Vornherein sehr gering. Durch die zeitliche Begrenzung der Bauphase zusammen mit den aufgezeigten Maßnahmen zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind die baubedingten potenziellen Belastungen für das Schutzgut als gering einzustufen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Die Umsetzung der Planung im Geltungsbereich des Bebauungsplans führt zu einer Zunahme der Versiegelung durch bauliche Anlagen und Verkehrsflächen von knapp 1 % der Gesamtfläche

im Bestand auf bis zu 63 %. Durch die Flächeninanspruchnahme gehen großflächige und unzerschnittene Freiflächen mit Entlastungspotenzial für die Lufthygiene im Plangebiet verloren.

Zugleich sieht der Bebauungsplan Ausgleichs- und Erhaltungsflächen über 7,3 ha entlang der Grenze des Plangebiets vor. Ihre Umsetzung durch die Ausweisung von Maßnahmenflächen im Zusammenhang mit der textlichen Festsetzung 13-19 gewährleistet. Zur Förderung der Durchgrünung des Plangebietes sind zudem „Grünkeile“ geplant, die als Wiesenfluren ausgestaltet werden (siehe TF 5 und 6) sowie die teilweise Begrünung von Dachflächen (50 % der Büro- und Verwaltungsdachflächen, siehe TF 20) und Fassaden (10 % der Außenwandflächen, siehe TF 21). Diese Maßnahmen fördern die Durchgrünung und verbessern durch die Anreicherung der Luft mit Sauerstoff und der Filterung von Schadstoffen aus der Luft die Frischluftentstehung im Plangebiet. Darüber hinaus bleibt mit den umliegenden Freiflächen auch die Durchlüftungssituation im Plangebiet günstig.

Insgesamt ist daher nicht von einer anlagenbedingten zusätzlichen Belastung der menschlichen Gesundheit infolge des Vegetationsverlustes auszugehen.

Eine mögliche Belastung des Bioklimas durch die anlagenbedingte Versiegelung und Erhöhung der Baumassen wird im Kapitel 7.2.3.4 zur Prognose anlagenbedingter Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft dargelegt.

Aufgrund der geringen Bedeutung der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans für die landschaftsgebundene Erholung, ist die anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme auch nur mit einer geringen zusätzlichen Einschränkung dieser Funktion im Plangebiet verbunden. Zudem werden die randlichen Bereiche im Norden und Westen des Plangebiets landschaftlich aufgewertet und durch eine Fußwegeverbindung erschlossen. Damit stehen die Flächen Spazierenden und Radfahrenden zur Verfügung und bieten eine Anbindung von Zeestow zum Ortsteil Wustermark.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund der angestrebten Nutzung des Plangebietes als Standort für Gewerbe ist mit keinen betriebsbedingten zusätzlichen stofflichen und nichtstofflichen Emissionen im Untersuchungsraum zu rechnen.

Die Luftqualität im Plangebiet ist insgesamt als gut zu bewerten. Lediglich der Verkehr auf den Straßen entlang des Plangebiets tritt als Emittent von Schadstoffen auf. Dieser begrenzt sich jedoch auf den Straßenraum selbst, Grenzwertüberschreitungen konnten nicht festgestellt werden. Durch die Planung steigt der Verkehr im Plangebiet deutlich an, wodurch auch die Schadstoffbelastung zunimmt. Insgesamt nimmt die Luftschadstoffbelastung zwar betriebsbedingt zu, aufgrund der Festsetzungen (TF 5 und 6), die die Durchlüftung sichern sollen, sowie der nur mäßigen Belastung im Bestand ist hierdurch insgesamt aber nicht von einer erheblichen planungsbedingten Mehrbelastung des Schutzguts zum Aspekt der Lufthygiene auszugehen.

Zusätzlich ist mit einer Zunahme der Lärmbelastung durch den betriebsbedingten Verkehr sowie die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet zu rechnen. Die schalltechnische Untersuchung (vgl.

H+L, 2026) zeigt, dass im Umfeld des Plangebiets bereits eine deutliche akustische Vorbelastung besteht und insbesondere nachts die maßgeblichen Immissionsrichtwerte an mehreren Immissionsorten nördlich des Plangebiets überschritten oder weitgehend ausgeschöpft werden. Für die Änderungsflächen des Bebauungsplans wurden daher Emissionskontingente sowie richtungsabhängige Zusatzkontingente festgesetzt (TF 22). Hierdurch wird sichergestellt, dass die zusätzlichen Schallemissionen des Plangebiets mit den Anforderungen des Immissionsschutzes vereinbar sind und an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen durch Lärm hervorgerufen werden. Durch die Planung nimmt die menschliche Präsenz innerhalb des Geltungsbereichs zu. Es entstehen zusätzliche Belastungen der menschlichen Gesundheit durch stoffliche und nichtstoffliche Emissionen infolge der Zunahme des betriebsbedingten Quell- und Zielverkehrs. Da mit dem Bebauungsplan ausschließlich Gewerbenutzungen realisiert werden sollen und die menschliche Präsenz überwiegend zu Arbeitszwecken erfolgt, ist die Sensibilität der geplanten Nutzungen im Plangebiet gegenüber Immissionen vergleichsweise gering. Zudem hat das Plangebiet selbst und dessen Umfeld für die landschaftsgebundene Erholung nur eine geringe Bedeutung. Unter Berücksichtigung der festgesetzten Emissionskontingente sind durch betriebsbedingte Schallimissionen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten.

Prognose gegenüber dem geltenden Planungsrecht

Mit dem geltenden Planungsrecht ist der Versiegelungsgrad bereits hoch und eine hohe menschliche Präsenz durch Beschäftigte zu den Tagesstunden wahrscheinlich. Eine zusätzliche Erhöhung der menschlichen Präsenz ist nicht ableitbar und hängt im Wesentlichen von der Nutzung der Gewerbeflächen ab. Die Erholungseignung der Grünflächen verbessert sich. Die bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigung auf das Schutzgut sind damit höchstens gering.

7.2.3.7 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase wird eine umfangreiche Flächeninanspruchnahme im Plangebiet unter anderem für die Lagerung von Baumaterialien oder die Bereitstellung von Abstellflächen für Baufahrzeuge erfolgen. Dies führt bereits während der Bauphase zu einer flächendeckenden Überprägung des vorhandenen Ort- und Landschaftsbildes.

Die verbleibenden höherwertigen Landschaftsbildelemente in Form des Laubgebüschbestandes entlang der östlichen Grenze des Plangebiets und der Vegetationsbestände angrenzend den Baugrenzen des Bebauungsplans können durch geeignete Maßnahmen wie Bauzäunen vor einer versehentlichen Beschädigung geschützt werden. Die im Einzelnen hierfür erforderlichen Maßnahmen sind unter Berücksichtigung der Vorschriften der DIN 18920 und R SBB festzulegen. Die fach- und sachgerechte Umsetzung der Maßnahmen ist bedarfsorientiert durch eine Umweltbaubegleitung und Bauüberwachung sicherzustellen.

Die mit der umfangreichen Flächeninanspruchnahme verbundene Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes bereits während der Bauphase sind auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Vegetationsschutz als hoch zu bewerten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Planung gehen im Plangebiet anlagenbedingt großflächig offene Bereiche verloren. Der Eindruck einer Offenlandschaft im Bestand wird mit den baulichen Anlagen des Gewerbegebiets durch ein Ortsbild ersetzt, welches durch technische und funktionale Elemente einer menschlichen Nutzung bestimmt wird. Das Plangebiet ist daher zukünftig nicht mehr als Bestandteil der Landschaft, sondern als Siedlungsteil wahrnehmbar.

Im Osten schließen weitere gewerblich genutzte Siedlungsflächen an das Plangebiet an, im Westen befindet sich ein Umspannwerk. Damit ist die Fernwirkung des Gewerbegebiets bereits vorgeprägt, durch die zusätzlichen Baukörper wird diese noch weiter erhöht. Im Norden und Süden liegen die Gemeinden Zeestow und Wustermark. Daher ist die Wahrnehmbarkeit aus Norden und Süden maßgeblich für die Beurteilung der anlagenbedingten Veränderungen des Landschaftsbildes. Vor allem aus dem im Norden anschließenden Landschaftsraum, der von großflächigen Ackerflächen auf relativ ebenem Gelände bestimmt wird, ist das neue Gewerbegebiet deutlich wahrnehmbar. Damit wäre die Auswirkung auf das Landschaftsbild erheblich und die Beeinträchtigung des Schutzgutes hoch.

Die Wahrnehmbarkeit des Gewerbegebietes wird durch mehrere Faktoren reduziert. So sieht der Bebauungsplan Maßnahmen vor, welche die Einbindung des Gewerbegebiets in die Umgebung verbessert. Hierzu gehört neben Festsetzungen zur Herstellung eines Gehölzbestands mit Hochstämmen an der nördlichen und südlichen Grenze des Plangebietes (siehe TF 9 und 15), auch die vorgesehene teilweise Begrünung von Dächern und Fassaden der Gebäude (siehe TF 20 und 21) trägt zur Einbindung bei. Die L202 wird darüber hinaus von einem Baumbestand (siehe TF 7) begleitet, welcher die Sicht zusätzlich abschirmt. Nach Süden hin ist die Wahrnehmbarkeit zudem durch die B 5 eingeschränkt.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und Faktoren mit reduzierender Wirkung auf die Wahrnehmung sowie der geringen Empfindlichkeit des Landschaftsbildes im Bestand, sind die anlagenbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes insgesamt als mittel einzustufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Das Landschaftserleben innerhalb des neu gestalteten Landschaftsraums im Norden und Westen des Plangebiets kann durch betriebsbedingte Störreize wie Lärm, Licht und Gerüche beeinträchtigt werden. Der Erholungswert in diesen Bereichen wird aber insgesamt durch die Anlage höherwertiger Biotopflächen aufgewertet, welche die Gewerbeflächen zum angrenzenden Landschaftsraum abschirmen. Zudem werden die Flächen über eine Wegeverbindung erlebbar gemacht. Darüber hinaus verfügen die nördlich angrenzenden großflächigen Ackerflächen über einen nur sehr geringen Erholungswert. Betriebsbedingte Störreize für die Erholungsnutzung ergeben sich

nur reduziert auf die neu angelegten Grünflächen, durch die Randlage sind diese Beeinträchtigungen als gering zu bewerten.

Prognose gegenüber dem geltenden Planungsrecht

Mit dem festgesetzten Hochbau ist das Landschaftsbild bereits stark vorgeprägt. Die zusätzliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigung auf das Schutzgut ist damit gering.

7.2.3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen

Im nördlichen Bereich des Plangebiets befindet sich ein Bodendenkmal. Hierbei handelt es sich um das Denkmal Nummer 50557 (vgl. Kapitel 7.2.1.8). Nördlich und östlich des Plangebiets finden sich weitere Bodendenkmäler. Veränderungen und Teilerstörungen an Bodendenkmälern bedürfen gem. §§ 9, 19/ § 20 Abs.1 einer denkmalrechtlichen Erlaubnis/ Baugenehmigung. Der Antrag auf Erteilung einer solchen Erlaubnis ist durch den Vorhabenträger gem. § 19 Abs. 1 BbgDSchG schriftlich mit den zur Beurteilung der Maßnahme erforderlichen Unterlagen bei der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Havelland zu stellen. Im Falle einer Baugenehmigungsverfahren ist der Antrag an die untere Bauaufsichtsbehörde zu richten. Einzelheiten hierzu werden im Rahmen des denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahrens geregelt.

Ein weiteres Vorkommen von Kultur- und Sachgütern kann nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Vorgaben kann eine Beeinträchtigung des Schutzgutes im Plangebiet selbst ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Da die einzigen bekannten Kultur- und Sachgüter im Plangebiet Bodendenkmale sind, sind für die Bewertung des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter die baubedingten Auswirkungen entscheidend.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb des Gewerbegebiets entstehen keine stofflichen oder nichtstofflichen Emissionen, die eine Schädigung von Kultur- und sonstigen Sachgütern verursachen können. Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes kann daher von vornherein ausgeschlossen werden.

Prognose gegenüber dem geltenden Planungsrecht

Da die Flächen nach geltendem Planungsrecht bereits überbaut sind und mit zusätzlicher Versiegelung ebenfalls die entsprechende Denkmalschutzbehörde einzubinden ist, sind Beeinträchtigungen ausgeschlossen.

7.2.3.9 Wechsel- und Kumulationswirkungen

Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße und stehen in vielfältigen Wirkungsbeziehungen. Beispielsweise hat die Beschaffenheit des Bodens als Standort bzw. Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie als Grundlage der Landwirtschaft und als kulturhistorisches Archiv Einfluss auf die örtliche Vegetation und damit die Lebensgemeinschaften. Er steht durch seine Funktionen als Grundwasserfilter und Wasserspeicher in direkter Wechselbeziehung mit dem lokalen Wasserhaushalt, welcher seinerseits ebenfalls den Boden beeinflusst. Die Vegetationsausstattung ist neben den direkten Wechselbeziehungen mit der Tierwelt ebenfalls für das Mikroklima bedeutsam, da sie neben dem Relief die Frisch- und Kaltluftentstehung bzw. -strömung beeinflusst und den täglichen Temperaturverlauf vor Ort wesentlich mitbestimmt.

Durch die künftig zulässige Überbauung und damit Versiegelung derzeit unversiegelter Böden im Plangebiet kommt es zu einem Verlust der Bodenfunktionen vor allem als Standort für Vegetation und damit als Lebensraum für Tiere. Die künstliche Befestigung von Flächen und die Erhöhung der Baumasse wirken sich zugleich bioklimatisch belastend aus und bewirken eine Störung des natürlichen Wasserhaushaltes bezüglich seiner Abflussbildung. Nicht zuletzt geht mit der ansteigenden Versiegelung insbesondere durch die Errichtung neuer Gebäude im Landschaftsraum eine Veränderung des allerdings bereits diesbezüglich vorgeprägten Orts- und Landschaftsbildes einher.

Unter Berücksichtigung der in den Prognosekapitel zu den Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter aufgeführten Festsetzungen und Maßnahmen zur Vermeidung-, Verringerung und dem Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, können auch Wechsel- und Kumulationswirkungen mit erhöhter Beeinträchtigungsintensität ausgeschlossen werden.

Geltendes Planungsrecht

Wechsel- und Kumulationswirkungen, die über die in den Prognosekapiteln beschriebenen hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

7.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen aufgeführt, die sich aus der Prognose des Umweltzustandes nach Umsetzung des Bebauungsplans ergeben (vgl. Kapitel). Die Aufzählung der Maßnahmen erfolgt für jedes Schutzgut gegliedert nach ihrem Wirkzeitpunkt in bau-, anlagen- und betriebsbezogen. Hinter der jeweiligen Maßnahme wird in Klammern aufgeführt, auf welche Weise die Umsetzung sichergestellt wird (unterteilt in Baugenehmigung, ZF / TF: zeichnerische / textliche Festsetzung, V: Vermeidungsmaßnahme AFB, siehe Anlage V).

7.2.4.1 Schutzgut Fläche und Boden

Baubezogene Maßnahmen

Während der Bauphase sind die allgemeinen Vorschriften zum Baubetrieb einzuhalten, insbesondere folgende Vorgaben:

- Abstellen der Baufahrzeuge und Lagerung von Baumaterial in einer Weise, die Schadstoffeinträge in den Boden ausschließt
- Regelmäßige Kontrolle der Baufahrzeuge auf Leckagen
- Auflockerung von im Zuge der Bautätigkeiten verdichteten und nicht für eine anlagebedingte Versiegelung vorgesehenen Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten
- Ausbau, Lagerung und der Wiedereinbau von Boden getrennt nach Ober- und Unterboden
- Lagerung von humosem, vegetationstauglichem Oberboden mit seinem Bodenleben separat in Mieten gemäß DIN 18915 und DIN 19731 und Zwischenbegrünungen bei längerer Lagerzeit
- Ermittlung möglicher Schadstoffbelastungen rechtzeitig vor Erdausbau und auf den Ergebnissen basierend ggf. Festlegung von Auflagen zum Umgang mit den anfallenden Massen
- Erkundung möglicher Bodenbelastungen und in Abhängigkeit der geplanten Nutzungen ggf. Sanierung von Altlasten und Altablagerungen
- Fach- und sachgerechte Umsetzung der bauzeitlichen Maßnahmen sowie bedarfsorientierte Festlegung weiterer bauzeitlicher Maßnahmen unter Beachtung existierender Vorschriften zum Bodenschutz durch Einsatz einer Umweltbaubegleitung und Bauüberwachung
- Baubedingte Beanspruchung von Böden vor allem in Bereichen, die ohnehin im Zuge der Bauausführung versiegelt werden
- Beachtung einschlägiger Vorschriften wie dem BBodSchG i.V.m. der BBodSchV zum Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Verringerung der Neuversiegelung und Schutz des Bodens durch die Herstellung von Erhaltungs- und Maßnahmenflächen (M1 – M5, TF 13 – 19)
- Schutz des Bodens durch die Herstellung von Grünkeilen und Flächen mit Pflanzbindung (TF 5 – 7 und 9)
- Erhalt von Laubgebüsch mit erhöhter ökologischer Bedeutung der Bodenfunktionen (TF 7)
- Verringerung der Neuversiegelung durch Herstellung von Wegen in wasser- und luftdurchlässigem Belag (TF 13-16)

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Keine Maßnahmen erforderlich

7.2.4.2 Schutzgut Wasser

Baubezogene Maßnahmen

Während der Bauphase sind die allgemeinen Vorschriften zum Baubetrieb einzuhalten, insbesondere folgende Vorgaben:

- Abstellen der Baufahrzeuge und Lagerung von Baumaterial in einer Weise, die Schadstoffeinträge in den Boden ausschließt
- Regelmäßige Kontrolle der Baufahrzeuge auf Leckagen
- Auflockerung von im Zuge der Bautätigkeiten verdichteten und nicht für eine anlagebedingte Versiegelung vorgesehenen Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten
- Im Rahmen der Tag-, Schichten- und Grundwasserhaltung in den Baugruben und sonstigen Ingenieurbauwerke im Tiefbau sind anfallende Abwässer auf Kontaminationen hin zu überprüfen und sofern erforderlich vor ihrer Ableitung zu behandeln / reinigen
- Erkundung möglicher Bodenbelastungen und Sanierung wassergefährdender Altlasten und Altablagerungen (Baugenehmigung)
- Fach- und sachgerechte Umsetzung der bauzeitlichen Maßnahmen sowie bedarfsorientierte Festlegung weiterer bauzeitlicher Maßnahmen unter Beachtung existierender Vorschriften zum Schutz von Wasserkörpern gemäß BBodSchG, BBodSchV, KrWG, DIN 18300, DIN 18320, DIN 18915, DIN 19731, ErsatzbaustoffV etc. durch Einsatz einer Umweltbaubegleitung und Bauüberwachung
- Baubedingte Beanspruchung von Flächen vor allem in Bereichen, die ohnehin im Zuge der Bauausführung versiegelt werden

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Anteiliger Aufrechterhaltung und Förderung eines natürlichen Wasserhaushaltes durch die Anlage von Grünkeilen und Maßnahmenflächen, Begrünung von Dächern, dem Erhalt von Laubgebüsch und der Pflanzung von Gehölzen (TF 5 – 10 und 13 – 21)
- Verringerung der Neuversiegelung durch Herstellung von Wegen in wasser- und luftdurchlässigem Belag (TF 13-16)

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Keine Maßnahmen erforderlich

7.2.4.3 Schutzgut Klima und Luft

Baubezogene Maßnahmen

- Beachtung einschlägiger Vorschriften zum Immissionsschutz

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Förderung naturnaher klimatischer Verhältnisse und Verbesserung der Lufthygiene durch die Begrünung von Dächern und Fassaden, der Etablierung von „Grünkeilen“ zur Sicherung der Durchlüftung, dem Erhalt von Laubgebüsch und der Pflanzung von Gehölzen einschl. Hochstämmen (TF 5 – 10 und 13 – 21)
- Förderung naturnaher klimatischer Verhältnisse und Verbesserung der Lufthygiene durch die Anlage von Maßnahmenflächen und den Erhalt von Flächen (M1 – M5, TF 13 – 19)
- Verringerung der Neuversiegelung durch Herstellung von Wegen in wasser- und luftdurchlässigem Belag (TF 13-16)

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Förderung einer klimaneutralen Energienutzung durch die Anlage von Photovoltaik-Anlagen auf Dachflächen (TF 20)

7.2.4.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Baubezogene Maßnahmen

Während der Bauphase sind die allgemeinen Vorschriften zum Baubetrieb einzuhalten, insbesondere folgende Vorgaben kommen dabei ebenfalls dem Schutzgut Tiere und Pflanzen zugute:

- Abstellen der Baufahrzeuge und Lagerung von Baumaterial in einer Weise, die Beeinträchtigungen durch Schadstoffe über den Wirkungspfad Boden-Pflanze ausschließt
- Regelmäßige Kontrolle der Baufahrzeuge auf Leckagen zur Vermeidung von Schädigungen der Vegetation über den Wirkungspfad Boden-Pflanze
- Vermeidung einer Befahrung oder sonstigen Beschädigung wertvoller Vegetationsbestände und Einzelbäume durch geeignete Maßnahmen zur Abgrenzung wie Bauzäunen und Bohlen- bzw. Gummiummantelung von Stämmen unter Berücksichtigung der Vorschriften der DIN 18920 und R SBB
- Beschränkung der Bautätigkeiten möglichst auf die Tagesstunden, Fokussierung der Ausleuchtungen für Arbeiten im Dunkeln eng auf das Arbeitsfeld und Vermeidung nächtlicher Beleuchtungen an und auf der Baustelle vor allem zu Eigenwerbungszwecken

Zusätzlich ergeben sich aus der artenschutzrechtlichen Prüfung weitere Vermeidungsmaßnahmen, welche über den städtebaulichen Vertrag zu sichern sind:

- Durchführung der Baufeldfreimachung außerhalb der aktiven Zeit von Tieren im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar (AFB-V1)
- Sicherstellung einer fach- und sachgerechten Umsetzung der Maßnahmen und bedarfsorientierte Festlegung weiterer Maßnahmen zum Schutz von Tieren und Pflanzen unter Beachtung existierender Vorschriften durch Einsatz einer Umweltbaubegleitung und Bauüberwachung (Baugenehmigung, AFB-V2)
- Aufstellen von Schutzzäunen im Zeitraum zwischen 1. November und 28./29. Februar (AFB-V3)
- Absammeln von Zauneidechsen (AFB-V4)
- Umsiedeln von Ameisennestern (UB-V1): Die Nester sind im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen im Frühjahr in die Maßnahmenflächen umzusetzen. Der beste Zeitpunkt hierfür ist Mitte März bis Mitte Mai. Der neue Standort sollte dem alten möglichst ähnlich sein und mindestens 300 m vom Altstandort entfernt liegen. An dem neuen Standort sollten keine anderen Ameisenvölker leben. Lange Transportwege sollten vermieden werden. Der neue Standort sollte vor der Umsiedlung entsprechend vorbereitet werden z.B. unter der Verwendung durrer Zweige und Äste für den Nestaufbau. Die Umsiedlung sollte nicht maschinell erfolgen, da dies meist nicht erfolgreich ist.
- Kontrolle von potenziellen Niststätten von Höhlen und Spaltenbrütern an Bäumen auf Besatz und Ermittlung ganzjährig geschützter Lebensstätten (AFB-V5)

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen (AFB-A_{CEF}1, AFB-A_{CEF}2, AFB-A_{CEF}3, AFB-A_{FCS}1, AFB-A_{FCS}2)
- Entwicklung neuer Brut- und Nahrungshabitate für Brutvögel des Halboffenlandes (AFB-A_{CEF}1, TF 13-14 und 16-18)
- Entwicklung von Halboffenlandbereichen im übergeordneten Planungsraum (AFB-A_{CEF}2, TF 13-14 und 16-18)
- Anbringung von Nistkästen für Höhlen- und Spaltenbrüter (AFB-A_{CEF}3)

- Habitatherstellung für die Zauneidechse und Verbesserung des Nahrungsangebots für Vogelarten des Halboffenlandes (AFB-A_{FCS}1, TF 13-14 und 16-19)
- Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Feldlerche, Grauammer, Braunkehlchen (AFB-A_{FCS}2)
- Vermeidung von Vogelkollision an Glas (AFB-V6)
- Angepasste Beleuchtung für nachtaktive Tiere (Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte sensible Räume) (AFB-V7)
- Anteilige Förderung der Lebensraumeignung des Plangebietes durch die Begrünung von Dächern und Fassaden und der Pflanzung von Gehölzen (TF 20 und 21)

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Angepasste Beleuchtung für nachtaktive Tiere (Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte sensible Räume) (AFB-V7)

7.2.4.5 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Erholung

Baubezogene Maßnahmen

- Reduzierung der Unfallgefahr durch Beachtung einschlägiger Vorschriften wie dem Arbeitsschutzgesetz, der Arbeitsstättenverordnung, der Betriebssicherheitsverordnung, der Baustellenverordnung und den Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen
- Beachtung einschlägiger Vorschriften wie der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm und der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV)
- Verringerung von Staubbelastungen der Luft u.a. durch Wasserberieselung oder einer Absaugung bei Abbruch- und Sägearbeiten und das Aufstellen von Zäunen Richtung der Siedlung am Umspannwerk (städtebaulicher Vertrag)
- Beschränkung der Bautätigkeiten in Richtung der Siedlung zum Umspannwerk möglichst auf die Tagesstunden, Fokussierung der Ausleuchtungen für Arbeiten im Dunkeln eng auf das Arbeitsfeld und Vermeidung nächtlicher Beleuchtungen an und auf der Baustelle vor allem zu Eigenwerbungszwecken (städtebaulicher Vertrag)
- bedarfsorientierte Festlegung weiterer Maßnahmen zum Schutz baubedingter Belastungen durch Staub, Licht oder Schall unter Beachtung existierender Vorschriften durch Einsatz einer Umweltbaubegleitung und Bauüberwachung
- Erkundung möglicher Bodenbelastungen und in Abhängigkeit der geplanten Nutzungen ggf. Sanierung von Altlasten und Altablagerungen bei Bedarf (Bauüberwachung)
- Bedarfsorientierte Festlegung weiterer Maßnahmen zum Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen des menschlichen Wohlbefindens und der menschlichen Gesundheit beispielsweise durch Erschütterungen, Licht, Gerüche oder Erschütterungen unter Beachtung existierender Vorschriften durch Einsatz einer Umweltbaubegleitung und Bauüberwachung

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Förderung ausgeglichener klimatischer Verhältnisse und Verbesserung der Lufthygiene durch Begrünung von Dächern und Fassaden, der Anlage von „Grünkeilen“, dem Erhalt von Laubgebüsch und der Pflanzung von Gehölzen (TF 5 – 10 und 13 – 21)
- Aufwertung von Biotopflächen mit Erholungsfunktion (M1, M2, M5, TF 13 – 16 und 19)

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Förderung einer klimaneutralen Energienutzung durch die Anlage von Photovoltaik-Anlagen auf Dachflächen (TF 20)

7.2.4.6 Schutzgut Orts- und LandschaftsbildBaubezogene Maßnahmen

- Keine Maßnahmen erforderlich

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Förderung der Durchgrünung durch die Anlage von „Grünkeilen“ und Begrünung von Dächern und Fassaden und (TF 5, 6, 20 und 21)
- Abschirmung der Sicht auf das Gewerbegebiet durch die Anlage eines Gehölzstreifens entlang der L202 (TF 7)
- Anlage von Grünflächen zur Eingrünung des Gewerbegebiets (M1, M2, M3 und M5, TF 13 – 17 und 19)
- Erhalt von Laubgebüsch als Element mit erhöhtem Wert für das Landschaftsbild (TF 7)
- Pflanzung von Gehölzbeständen mit Hochstämmen im Norden und Süden des Plangebiets zur Eingrünung (TF 9 und 15)
- Begleitung der L202 durch einen Baumbestand zur Abschirmung der Sicht (TF 7)

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Keine Maßnahmen erforderlich

7.2.4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige SachgüterBaubezogene Maßnahmen

Einholung einer denkmalrechtlichen Erlaubnis/ Baugenehmigung zur Veränderung und Teilerstörung von Bodendenkmalen (Baugenehmigung)

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Keine Maßnahmen erforderlich

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Keine Maßnahmen erforderlich

7.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Hinweis: Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

7.2.6 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Hinweis: Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

7.2.7 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

Hinweis: Inhalte dieses Kapitels und der Unterkapitel werden im weiteren Verfahren bearbeitet.

7.2.7.1 Übersicht der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter Gegenmaßnahmen

7.2.7.2 Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB)

Mit der 3. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ in der Gemeinde Wustermark können erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nicht von Vornherein ausgeschlossen werden. Entsprechend sind die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen. Hieraus ergibt sich die Verpflichtung zur Vermeidung, dem Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft. Dies gilt auch für Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB hervorgerufen werden. Nach § 18 Absatz 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für den Fall, dass Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden. Bei der Kompensationsermittlung wird sich daher auf das zulässige Nutzungsmaß des bestehenden Baurechts bezogen.

Der B-Plan GE Wustermark Nord wurde im Jahr 2001 mit Satzung beschlossen (Anlage I). Mit der 3. Änderung werden nun Teilbereiche im Umfang von ca. 35 ha überplant. Damit besteht auf den Änderungsflächen bereits Baurecht.

Hieraus folgt, dass die Eingriffsbewertung innerhalb des Plangebiets nicht anhand des Zustands von Natur und Landschaft im Bestand vorgenommen wird, sondern sich aus einem Vergleich der Inhalte des mit Satzung beschlossenen Bebauungsplan und der 3. Änderung für die entsprechenden Teilbereiche ergeben. Nur die zusätzliche, über das bestehende Nutzungsmaß des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ hinausreichende, bauliche Inanspruchnahme durch die Änderung des Bebauungsplanes ist Gegenstand der Eingriffsbewertung und Ermittlung eines zusätzlichen Ausgleichserfordernisses.

Zu diesem Zwecke wurde eine Eingriffsbilanzierung vorgenommen. Zusätzlich ist zu prüfen, welche Ausgleichsmaßnahmen des geltenden Planungsrechts bereits umgesetzt wurden und welche Flächen nicht mehr für eine Kompensation innerhalb des B-Plangebiets GE Wustermark Nord zur Verfügung stehen.

Methodisches Vorgehen

Die Eingriffsregelung zum B-Plan GE Wustermark Nord wird im Kapitel 6.7 „Grünordnung“ der Begründung des Bebauungsplans (2001) dargelegt. Mit dem geltenden Planungsrecht wurden ausgewiesene Ausgleichsflächen im Plangebiet festgesetzt. Zusätzlich konnte eine externe Aus-

gleichsfläche „Buchow-Karpzow“ gesichert werden. Die Art der Kompensation sowie die Ausgleichsflächen (A5 - A11) wurden den zu erwartenden Eingriffen der einzelnen Baugebiete zugewiesen.

Mit Aufstellung des Bebauungsplans GE Wustermark Nord im Jahr 2001 sind die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE, 2009), wie sie heute für die Abarbeitung der Eingriffsregelung für brandenburgische Bebauungsplanverfahren maßgeblich sind, noch nicht als Arbeitshilfe verfügbar. Entsprechend beruht die Eingriffsermittlung auf einer Methodik, die nicht mehr der gängigen Praxis entspricht, jedoch den gesetzlichen Anforderungen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs Rechnung trägt.

Für die Ermittlung des Eingriffs im Rahmen der 3. Änderung wird auf die in der Begründung des B-Plans (Kap. 6.7) beschriebenen Methodik zurückgegriffen, um eine Vergleichbarkeit der Eingriffsintensitäten zu erzielen, da nur das zusätzliche Ausgleichserfordernis des bestehenden Nutzungsmaßes zur Ermittlung des Eingriffs relevant ist.

Mit geltendem Planrecht wird der Eingriff durch Neuversiegelung von vorher als Intensivacker genutzten Flächen über einen Versiegelungsansatz berechnet. Für die Ausgleichflächen wird die Aufwertung von Intensiväckern zu verschiedenen naturschutzfachlich höherwertigen Biotopen, die gleichzeitig eine Aufwertung für das Bodengefüge mit sich bringen, bewertet. Grundlegend wird ein Ausgleichsfaktor von 1:1 für die Aufwertung von Biotopen im Gegenzug zur Neuversiegelung berechnet. Die Ausgleichsflächen sollen extensiviert werden, zusätzlich sind Gehölz- und Baumpflanzungen zu integrieren, sodass naturschutzfachlich hochwertige Biotope entwickelt werden.

Mit der 3. Änderung werden jedoch auch Flächen überplant, die nach geltendem Planungsrecht als private Grünflächen ausgewiesen wurden. Diese Flächen gelten als zusätzliche Eingriffsflächen, die nach den aktuellen Methodenstandards zur Ermittlung von Eingriffen zu bilanzieren sind (Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde vom 20.07.2026). Diese Flächen werden somit nach der HVE 2009 und mit einem Kompensationsfaktor von 1:2 in die Bilanz eingestellt.

Darlegung geltendes Planungsrecht

Durch das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg wurde mit Urteil vom 24.02.2006 ein Teilbereich des Bebauungsplans für unwirksam erklärt. Dieser Bereich ist nicht mehr Teil des Änderungsbereichs und die im Teilbereich befindlichen Ausgleichsflächen stehen nicht mehr für einen Ausgleich zur Verfügung (Fläche A9). Unabhängig davon bleiben andere Teilbereiche unberührt und befinden sich bereits im Baugenehmigungsverfahren bzw. in der Ausführung. Diese Flächen werden im Weiteren als „BA1“ und „Rechenzentrum“ bezeichnet und sind nicht Bestandteil des 3. Änderungsverfahrens zum Bebauungsplan.

Der Bebauungsplan GE Wustermark Nord setzt im Geltungsbereich der 3. Änderung Gewerbegebiete, Straßenverkehrsflächen, öffentliche Grünflächen und private Grünflächen fest.

Der rechtskräftige Bebauungsplan sieht durch die Ausweisung von Ausgleichsflächen (A5 - A11) im Plangebiet, auf denen keine Versiegelung zulässig ist, zunächst eine Reduzierung von negativen Auswirkungen auf den Boden und den Grundwasserhaushalt vor. Gleichzeitig werden diese Ausgleichsflächen auch als Kompensationsflächen angesehen. Mit der Sicherung einer zusätzlichen externen Ausgleichsfläche in „Buchow-Karpzow“ konnte damals das notwendige Ausgleichserfordernis vollumfänglich im Rahmen der B-Planaufstellung sichergestellt werden.

Das Ausgleichserfordernis wurde entsprechend dem geltenden Planungsrecht wie folgt ausgewiesen³:

Nicht-überbaubare Grundstücksflächen

Die nicht-überbaubaren Grundstücksflächen in den festgesetzten Gewerbegebieten werden zum einen nicht versiegelt, zum anderen sind sie gärtnerisch anzulegen. Zur Durchgrünung sind die Flächen mit standortheimischen Gehölzen und extensiven Wiesen zu begrünen. Durch die Gewerbegebiete ist eine GRZ von 0,8 festgesetzt, sodass 20 % nicht-überbaubare Grundstücksfläche anteilig an den Gewerbegebieten vorliegt. Die nicht-überbaubaren Grundstücksflächen wurden mit einem Faktor von 1:2 in die Bilanz eingestellt.

Private Grünflächen (Vorzonen)

Zur Gliederung und einheitlichen städtebaulichen Gestaltung der Straßenräume und Baugebiete und zur Sicherung von Luftaustauschprozessen werden entlang der Erschließungsstraßen sowie der Außengrenzen der Gewerbegebiete Grünzüge mit abgestufter Breite festgesetzt.

Der Bebauungsplan legt an den Rändern der Gewerbegebiete private Grünflächen fest, die mit lockeren Gehölzen zu bepflanzen sind. Die Zwischenflächen sind als Rasenflächen zu gestalten. Die Vorzonen werden mit einem Ausgleichsfaktor von 1:2 in die Bilanz eingestellt.

Ausgleichsflächen A5 – A11

Die Ausgleichsflächen A5, A6 und A7 sind als Gehölzflächen auszugestalten. Für den nördlichen Grenzsaum ist eine abgestufte Gehölzanpflanzung mit einer Außenrandzone aus Sträuchern und Stauden und einer Rückzone aus höherwachsenden Sträuchern und Bäumen anzulegen. Im gesamten Grünzug ist ein Fuß/Radweg zu integrieren.

Die Maßnahmenflächen A8, A9 und A10 sind als artenreiche Feuchtwiesen nährstoffarmer Stand-orte zu entwickeln und wurden als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Die Maßnahmenfläche A11 ist aufgelockert mit Gehölzinseln und extensiven Rasenflächen zu bepflanzen. Der maximal zu erreichende Ausgleichsfaktor auf den Ausgleichsflächen beläuft sich auf eine 1:1 Kompensation.

³ Aufgeführt werden die nach B-Plan ausgewiesenen Ausgleichsflächen. Eine Umsetzung ist damit nicht zwingend erfolgt.

Ausgleichsfläche Buchow-Karpzow

Zusätzlich zu den ausgewiesenen Ausgleichsflächen innerhalb des B-Plangebiets wurde eine 8,51 ha große Fläche den Eingriffsfolgen des B-Plans zugeordnet, die sich in Buchow-Karpzow befindet. Diese Fläche wurde im Planfeststellungsbeschluss der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost zum Ausbau des Havelkanals planfestgestellt. Zusätzlich sind sämtliche Erschließungsstraßen im B-Plangebiet mit großkronigen Bäumen als Alleen zu bepflanzen.

Bilanzierung zur 3. Änderung des Bebauungsplans

Der Änderungsbereich der 3. Änderung umfasst nicht den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans, es sind die Flächen westlich der Zeestower Straße betroffen. Der Änderungsbereich umfasst ca. 35 ha. Die Karte 3 (Anlage VII) zeigt die Zuordnung des geltenden Planungsrechts zu den Ausgleichsflächen sowie die Flächen im Geltungsbereich der 3. Änderung.

Rechenzentrum

Die Flächen des „Rechenzentrums“, die sich ebenfalls westlich der Zeestower Straße befinden, sind dabei nicht Teil des Änderungsbereichs. Hierfür wurde bereits ein Bauantrag gestellt. Es handelt sich um eine Fläche von ca. 18 ha, die aus der Bilanz herauszustellen ist. Der Ausgleich für das Rechenzentrum erfolgt vollumfänglich auf den Ausgleichsfläche A6 (anteilig) und A5 (anteilig) und ist damit entsprechend dem geltenden Planungsrecht abgedeckt. Gleiches gilt für die Flächen des BA1. Auch hier wurde der Bauantrag bereits gestellt und der Ausgleich wird über die Ausgleichsflächen A7 und A8 (anteilig) sichergestellt.

Ausgleichsflächen A9 -A11

Die Ausgleichsflächen A10 und A11 stehen nicht mehr als Ausgleichsflächen zur Verfügung. Die Ausgleichsfläche A9, ist aufgrund der beschriebenen Aufhebung des B-Plan Bereiches, ebenfalls nicht mehr zu belegen, die externe Ausgleichsfläche Buchow-Karpzow kann ebenfalls nicht mehr für das Ausgleichserfordernis herangezogen werden.

Verfügbare Ausgleichsflächen

Für den Ausgleich des 3. Änderungsbereichs stehen somit die Flächen A5 (anteilig) und A6 (anteilig) zur Verfügung. Diese Flächen sind im Entwurf der 3. Änderung als M1 und M2 Flächen bezeichnet. Im Zuge der Aufstellung von Ausgleichserfordernissen zeigte sich somit, dass nur die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs der 3. Änderung als Kompensationsflächen zur Verfügung stehen. Damit ist auch nachgewiesen, dass bisher noch kein Ausgleich für die im 3. Änderungsbereich befindlichen Flächen erfolgt ist. Der Ausgleich, der im Rahmen der B-Planaufstellung vorgesehen wurde und noch nicht erfolgte, ist entsprechend zu berücksichtigen. Damit ergibt sich ein erhöhtes Ausgleichserfordernis extern.

In Tabelle 7 bis Tabelle 9 wird die Eingriffsbilanz abgebildet. Es sind alle neuversiegelten Flächen vollumfänglich in die Bilanz einzustellen. Ausgegangen wird von einem maximal zu erreichenden Ausgleichsfaktor von 1:2 in Anlehnung an die HVE 2009. Für die Maßnahmenflächen werden die

textlichen Festsetzungen TF 13-19 sowie die Flächen M1-M5 in ihrer Ausprägung herangezogen, sodass sie äquivalent zum geltenden Planungsrecht im Faktor 1:1 Ausgleichsfläche generieren.

Tabelle 7: Ausgleichserfordernis nach geltendem Planungsrecht

Fläche 3. Änd. B-Plan	Fläche in ha	Anteil	Bebaubare Fläche nach GRZ 0,8 in ha	Neuversiegelung in ha	Grünflächen innerhalb GE (20%) in ha	verbleibendes Ausgleichsbedarf (Kompensationsfaktor 1)
GE 1a	3,3	10 %	2,7	2,7	0,7	2
GE 1b	2,6	7 %	2,1	2,1	0,5	1,6
GE 2	4,4	13 %	3,5	3,5	0,9	2,6
GE 3a	1,4	4 %	1,1	1,1	0,3	0,8
GE 3b	4,1	12 %	3,3	3,3	0,8	2,5
GE 4	10,7	31 %	8,6	5*	2,1	2,9
Planstraße 3	0,9	3 %	0,9	0,9	0	0,9
Summe		82,6%	22,2	18,6	5,3	13,3

* Die LPG-Anlage, die sich bis 2004 im Süden des Plangebiets befunden hat, wurde zwischenzeitlich abgerissen; vermutlich im Zeitraum zwischen 2004 und 2009. Dabei handelt sich um eine 3,6 ha große Fläche, die im Bestand des geltenden Planungsrecht versiegelt war und bei der es sich nicht um eine Neuversiegelungsfläche handelt.

Tabelle 8: Zusätzliches Erfordernis durch Überplanung von privaten Grünflächen nach geltendem Planungsrecht (nach HVE, 2009)

Fläche 3. Änd. B-Plan	Fläche in ha	Überplanung von Privatgrünflächen in ha	Zusätzlicher Ausgleichsbedarf (Kompensationsfaktor 2)
GE 1a	3,3	0,5	1,1
GE 1b	2,6	0,2	0,3
GE 2	4,4	0,7	1,4
GE 3a	1,4	0,01	0,03
GE 3b	4,1	0,4	0,8
GE 4	10,7	0,7	1,5
Summe	26,5	2,5	5,1

Tabelle 9: Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebiets des 3. Änderungsbereichs (Kompensationsfaktor 1:1)

Fläche 3. Änd. B-Plan	Fläche in ha
M1	2,3
M2	1,3*
M3	0,9
M4	/
M5	0,7
P1 (Fläche für Pflanzbindung)	0,3
Summe	5,5

*Übrige Ausgleichsfläche von M2 abzüglich Flächen, die bereits für die angrenzenden Flächen Rechenzentrum (18.500 m²) zum Ausgleich zur Verfügung stehen.

In der Bilanz ergibt sich ein **Gesamtdefizit von 12,9 ha**, welches extern auszugleichen ist.

7.2.7.3 Prüfung externe Ausgleichsflächen

Da das Ausgleichsfordernis nicht vollumfänglich im Plangebiet gewährleistet werden kann, wurden zunächst Flächen im Eigentum der Vorhabenträgerin im direkten Umfeld der Planung auf ihre Eignung als Ausgleichsflächen geprüft. Da der Eingriffsausgleich und der artenschutzrechtliche Ausgleich (vgl. Kap. 7.3.1 und Anlage IV; AFB FJP) multifunktional auf den gleichen Flächen umgesetzt werden sollen, fließen die Anforderungen beider Belange in die Prüfung mit ein (siehe Tabelle 10). Für den Eingriffsausgleich muss die Fläche eine Größe von 12,9 ha aufweisen. Für den artenschutzrechtlichen Ausgleich müssen Abstände zu Vertikalstrukturen eingehalten werden, da es sich bei den extern auszugleichenden Arten um Vogelarten des Offenlandes handelt. Für die Grauammer muss ein Brutpaar ausgeglichen werden, wofür eine zusammenhängende Fläche von 2,2 ha benötigt wird, zudem sollte ein Abstand von 100 m zu Feldgehölzen und Hecken und 200 m Abstand zu Siedlungen eingehalten werden (LANUK 2025) (siehe Abbildung 17). Bei der Feldlerche müssen 2 Brutpaare mit jeweils einem ha ausgeglichen werden, dabei sollte zu Feldgehölzen und lückigen Baumreihen ein Abstand von 50 m und zu geschlossenen Baumreihen oder Strommasten ein Abstand von 100 m eingehalten werden (siehe Abbildung 18). Für das Braunkehlchen muss ebenfalls ein Brutpaar mit 1,8 ha ausgeglichen werden, es meidet Strukturen mit Kulissenwirkung wie etwa Hecken, Baumreihen und Feldgehölze.

Nach Berücksichtigung der Kulissenwirkung der Vertikalstrukturen eignet sich aufgrund der verbleibenden Flächengröße kein Flurstück für den Ausgleich der Grauammer und des Braunkehlchens im Eigentum der Vorhabenträgerin im Umfeld zum Plangebiet. Das Flurstück 554 eignet sich für den Ausgleich eines Brutpaars der Feldlerche und auch die zusammenhängenden Grundstücke 237, 236, 235, 1334, 233/2, 232, 231/2, 230/2, 229/2 und 974 eignen sich für den Ausgleich eines Brutpaares der Feldlerche. Keine Fläche im direkten Umfeld der Planung eignet sich für sowohl den gesamten externen Artenschutz als auch den Eingriffsausgleich.

Tabelle 10: Prüfung der möglichen externen Ausgleichsflächen im direkten Umfeld der Planung

Flurstück Nr.	Fläche	Eignung Eingriffs-ausgleich	Eignung Artenschutzausgleich	Eignung der Fläche für Brutvögel des Offenlandes
554	27.794 m ²	Angrenzend an 135/2; auch mit dieser gemeinsam keine Eignung aufgrund der Größe	Angrenzend an 135/2. Es befinden sich Feldgehölze im Osten und ein Strommasten im Süden. Nach Abzug der Abstandfläche für die Grauammer (Feldgehölze und Baumreihen 100 m, Siedlungsbereiche 200 m) hat die verbleibende Fläche von 135/2 und 554 noch 14.329 m². Davon sind 11.715 m² Flurstück 554. Nach Abzug der Abstandfläche für die Feldlerche (Feldgehölze 50 m, Strommasten 100 m) hat die verbleibende Fläche von 135/2 und 554 noch 16.037 m².	Nach Berücksichtigung der Kulissenwirkung der Vertikalstrukturen aufgrund der verbleibenden Flächengröße keine Eignung für Grauammer und Braunkehlchen. Eignung für 1 Brutpaar der Feldlerche.
135/2 (anteilig)	4.648 m ²			
135/3	3.146 m ²	Keine Eignung aufgrund der Größe	Mit Gehölzen bestanden	Keine Eignung aufgrund der Strukturen.
134/3	214 m ²	Keine Eignung aufgrund der Größe	Mit Gehölzen bestanden	Keine Eignung aufgrund der Strukturen.
135/6	804 m ²	Keine Eignung aufgrund der Größe	Mit Gehölzen bestanden	Keine Eignung aufgrund der Strukturen.
553	3.348 m ²	Keine Eignung aufgrund der Größe	Mit Gehölzen bestanden	Keine Eignung aufgrund der Strukturen.
153/5	3.399 m ²	Keine Eignung aufgrund der Größe	Abstand zu Baumreihe zu gering (Abstand: max. 20 m)	Keine Eignung aufgrund der Strukturen im Umfeld.

Flurstück Nr.	Fläche	Eignung Eingriffs- ausgleich	Eignung Artenschutzausgleich	Eignung der Fläche für Brutvögel des Offenlandes
156	33.685 m ²	Keine Eignung aufgrund der Größe	Es befinden sich Baumreihen und lückige Baumreihen im Norden und ein Strommasten im Osten. Die Fläche liegt vollständig innerhalb der Abstandsflächen für die Grauammer (Feldgehölze und Baumreihen 100 m, Siedlungsbereiche 200 m). Nach Abzug der Abstandfläche für die Feldlerche (lückige Baumreihen: 50 m, Baumreihen und Strommasten: 100 m) hat die verbleibende Fläche noch 7.733 m ² .	Nach Berücksichtigung der Kulissenwirkung der Vertikalstrukturen aufgrund der verbleibenden Flächengröße keine Eignung für Grauammer, Feldlerche und Braunkehlchen.
1038	2.825 m ²	Keine Eignung aufgrund der Größe	Größe der Fläche ist nicht ausreichend.	Keine Eignung aufgrund der Größe.
237	7.331 m ²	Zusammenhängend mit 236, 235, 1334, 233/2, 232, 231/2, 230/2, 229/2 und 974; auch mit dieser gemeinsam keine Eignung aufgrund der Größe	Zusammenhängend mit 236, 235, 1334, 233/2, 232, 231/2, 230/2, 229/2 und 974. Im Westen der Fläche befindet sich ein Gebäude mit umliegenden Baumreihen und Feldgehölzen. Im Südwesten befinden sich ebenfalls Feldgehölze. Nach Abzug der Abstandfläche für die Grauammer (Feldgehölze und Baumreihen 100 m, Siedlungsbereiche 200 m) hat die verbleibende Fläche der zusammenhängenden Flurstücke noch 12.569 m ² . Nach Abzug der Abstandflächen für die Feldlerche (lückige Baumreihen und Feldgehölze: 50 m, Baumreihen:	Nach Berücksichtigung der Kulissenwirkung der Vertikalstrukturen aufgrund der verbleibenden Flächengröße keine Eignung für Grauammer und Braunkehlchen. Eignung für 1 Brutpaar der Feldlerche gemeinsam mit 236, 235, 1334, 233/2, 232, 231/2, 230/2, 229/2 und 974
236	5.676 m ²			
235	5.647 m ²			
1334	5.654 m ²			
233/2	3.466 m ²			
232	5.690 m ²			
231/2	3.409 m ²			
230/2	3.402 m ²			
229/2	3.452 m ²			

Flurstück Nr.	Fläche	Eignung Eingriffs- ausgleich	Eignung Artenschutzausgleich	Eignung der Fläche für Brutvögel des Offenlandes
974	41.033 m ²		100 m) hat die verbleibende Fläche der zusammenhängenden Flurstücke noch eine Fläche von 15.893 m ² .	
1171	3.808 m ²	Keine Eignung aufgrund der Größe	Größe der Fläche ist nicht ausreichend.	Keine Eignung aufgrund der Größe.
1162	2.481 m ²	Keine Eignung aufgrund der Größe	Größe der Fläche ist nicht ausreichend.	Keine Eignung aufgrund der Größe.
1141	7.509 m ²	Keine Eignung aufgrund der Größe	Größe der Fläche ist nicht ausreichend.	Keine Eignung aufgrund der Größe.
1056	9.484 m ²	Keine Eignung aufgrund der Größe	Größe der Fläche ist nicht ausreichend. Abstand zu Baumreihen und Feldgehölzen ist zu gering.	Keine Eignung aufgrund der Größe und Strukturen im Umfeld.

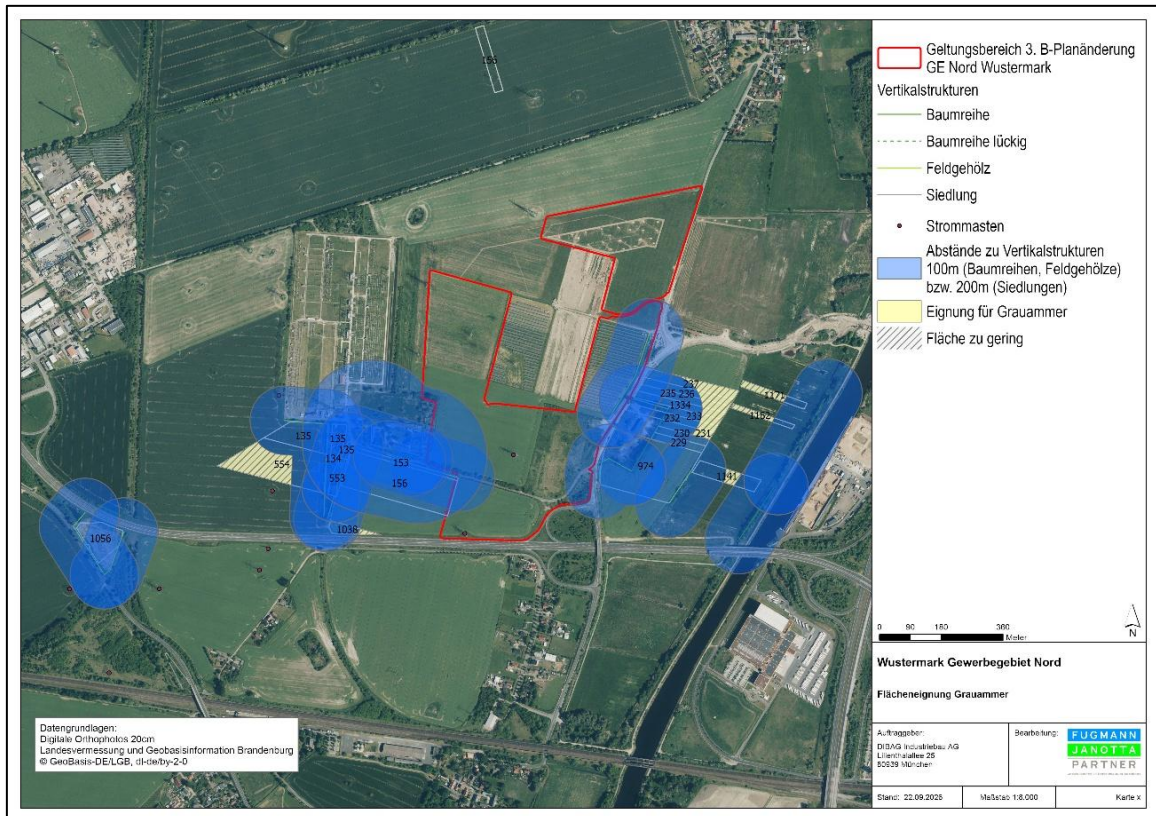


Abbildung 17: Eignung externer Ausgleichsflächen im Eigentum der DIBAG im direkten Umfeld für die Grauammer

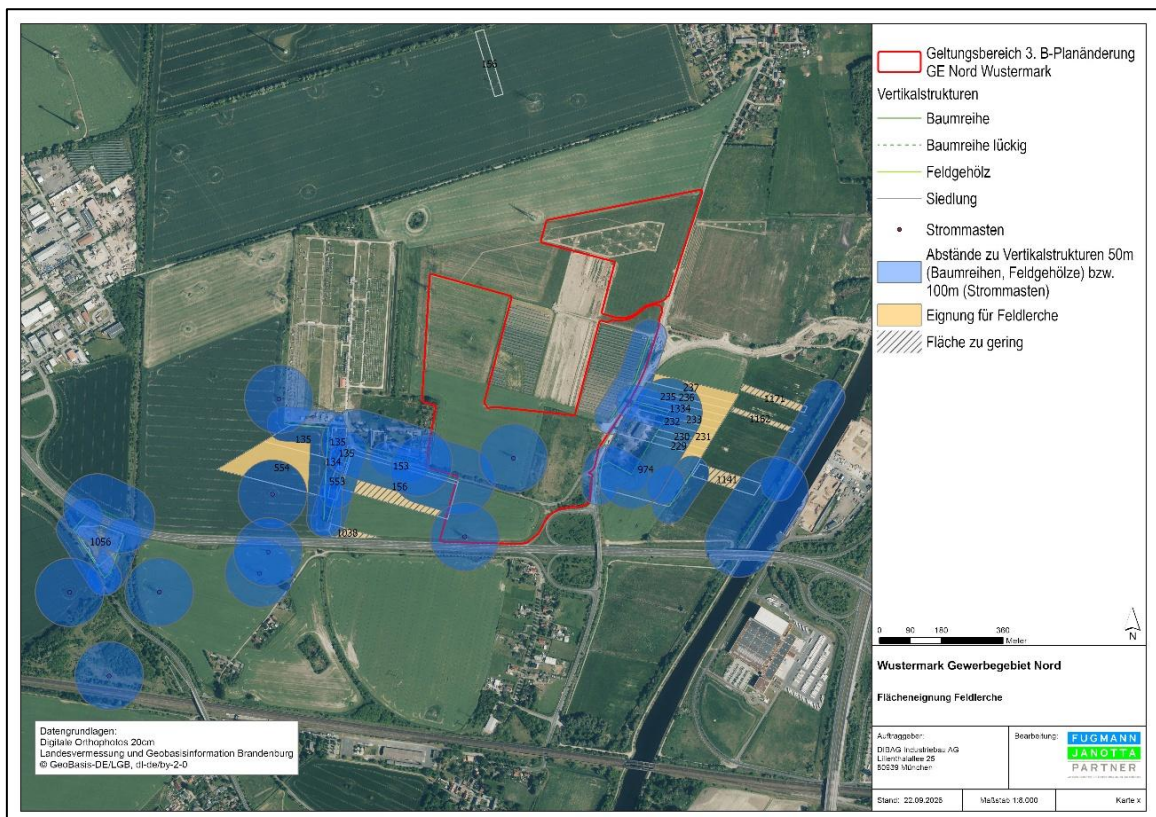


Abbildung 18: Eignung externer Ausgleichsflächen im Eigentum der DIBAG im direkten Umfeld für die Feldlerche

Da in unmittelbarer Nähe des Plangebiets keine Flächen zur Verfügung stehen, wurden externe Ausgleichsflächen in der Gemeinde Märkisch-Luch gesichert. Es handelt sich um Ackerflächen im selben Naturraum. Die Flächen befinden sich in der Gemarkung Barnewitz Flur 7, Flurnummern 90/3 und Flurnummer 3 (Abbildung 19) und haben Flächenumfänge von 15,3 ha und 9,5 ha. Das Ausgleichserfordernis kann damit vollständig durch die Aufwertung von externen Ausgleichsflächen gewährleistet werden.

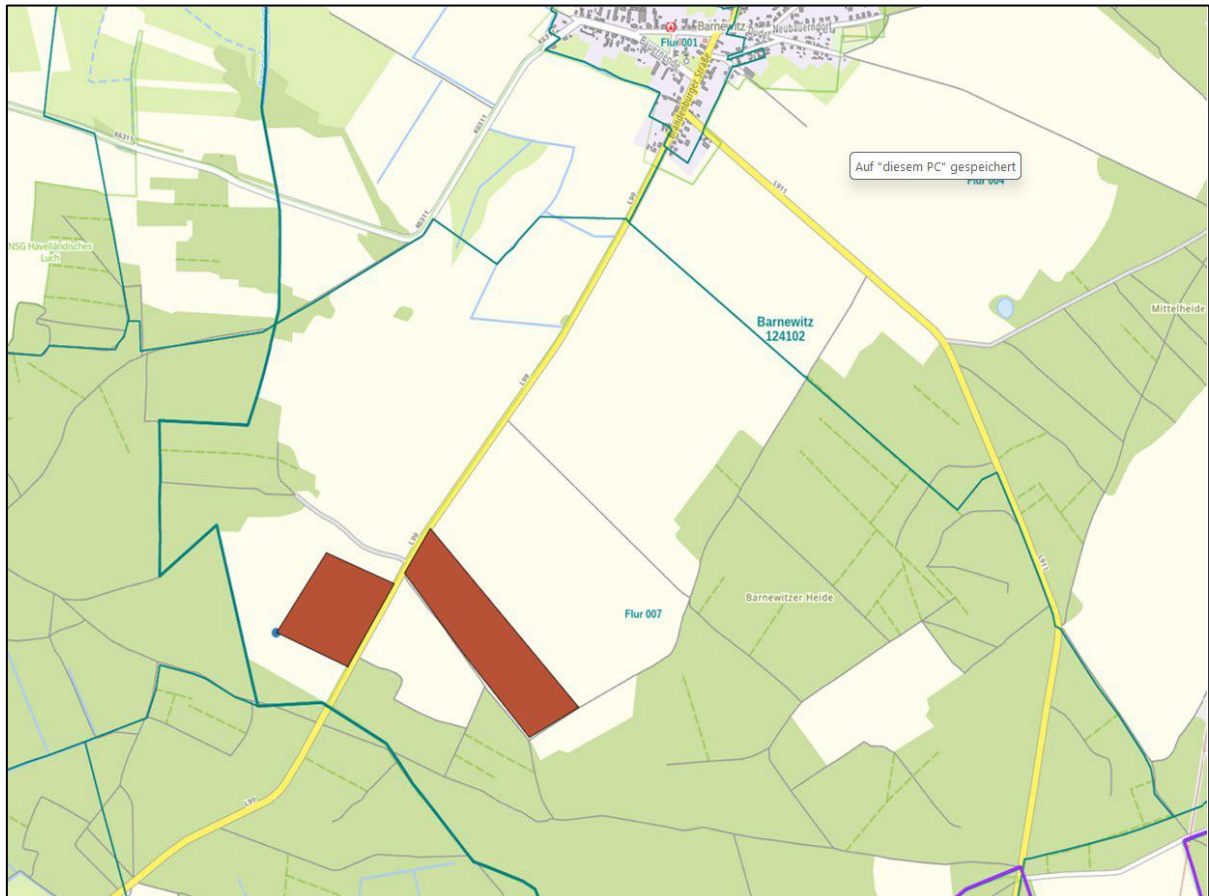


Abbildung 19: externe Ausgleichsflächen Märkisch Luch (rotbraun markiert); Landkreis Havelland, Gemeinde Märkisch Luch, Gemarkung Barnewitz, Flur 7; I: Flurnummer: 3, 9,5 ha; II: Flurnummer 90/3, 15,3 ha

Fazit

Das erhöhte Kompensationserfordernis mit Umsetzung der 3. Änderung des Bebauungsplans ergibt sich zum einen aus den Anpassungen für die Flächenkulissen mit der 3. Änderung: Im Änderungsbereich sind keine grünen Vorzonen innerhalb der Gewerbegebietsflächen vorgesehen. Dies ergibt ein Grünflächendefizit von circa 5 ha. Andererseits stehen Ausgleichsflächen nicht mehr innerhalb des Plangebiets zur Verfügung, sodass auf externe Ausgleichsflächen ausgewichen werden muss. Das Ausgleichserfordernis kann vollständig durch interne und externe Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet werden.

7.3 Zusätzliche Angaben

7.3.1 Europäischer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Im Rahmen der Planung für die 3. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Wustermark Nord“ wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung für die Untersuchungsraum kartierte Fauna durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in einem Artenschutzfachbeitrag dokumentiert (vgl. Anlage V, FJP, 2026). Hier wurden zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Störwirkungen unterschieden.

Für den Geltungsbereich und seine Umgebung wurde 2024 eine faunistische Kartierung zur Avifauna, Herpetofauna und Ameisen durchgeführt (Jabczynski 2024, vgl. Anlage III). Ein Vorkommen von Fledermäusen wurde aufgrund der fehlenden Strukturen und Quartierseignung ausgeschlossen und deswegen im Weiteren nicht näher untersucht. Im Rahmen der Faunakartierung wurden im Untersuchungsgebiet⁴ 37 besonders und streng geschützte Arten kartiert. Von 23 dieser Arten konnten Brutreviere und Brutplätze zugeordnet werden, davon lagen 18 im Untersuchungsraum⁵. Innerhalb des Plangebiets wurden 16 Arten kartiert. Das Plangebiet hat aufgrund seiner Strukturen eine besondere Bedeutung für Boden- und Freibrüter. Mit der Umsetzung des Vorhabens werden Bruthabitate bzw. Niststätten der Arten Amsel, Blaumeise, Bluthänfling, Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Feldlerche, Goldammer, Grauammer, Haussperling, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Schafstelze, Schwarzkehlchen und Stieglitz überprägt. Zudem gehen potenzielle bzw. tatsächliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse verloren. Damit keine artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden, sind Maßnahmen zur Vermeidung wie auch vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen. Europäisch geschützte Pflanzenarten wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen und sind aufgrund der vorhandenen Biotope auch nicht zu erwarten.

Im Artenschutzfachbeitrag kann festgestellt werden, dass Betroffenheiten europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten i.S. der Verbote des § 44 BNatSchG fachgutachterlich unter Berücksichtigung der im Beitrag vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle 11) hinsichtlich der Arten Feldlerche, Braunkehlchen und Grauammer sowie der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden können. Infolgedessen ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Hierfür sind kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) vorgesehen. Durch diese kann der Erhaltungszustand der Population der Zauneidechse sowie der betroffenen Vogelarten Feldlerche, Braunkehlchen und Grauammer in der kontinentalen biogeographischen Region voraussichtlich aufrechterhalten werden. Durch die Durchführung eines Monitorings wird die Wirksamkeit der Maßnahme sichergestellt.

⁴ Untersuchungsgebiet bezieht sich auf das Untersuchungsgebiet der Kartierung zur Avifauna, Herpetofauna und Ameisen

⁵ Untersuchungsraum: siehe Kapitel 4.1.4.3

Tabelle 11: Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung und der Kompensation von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Tiergruppen
Maßnahmen zur Vermeidung		
V1	Baufeldfreimachung inkl. Vegetationsberäumung außerhalb der Brutzeit (1. Oktober bis 28./29. Februar)	Vögel
V2	Umweltbaubegleitung	Vögel, Zauneidechse
V3	Aufstellen eines Reptilienschutzzauns während der Winterruhe der Zauneidechse (1. November bis 28./29. Februar)	Zauneidechse
V4	Absammeln von Zauneidechsen	Zauneidechse
V5	Kontrolle von potenziellen Niststätten von Höhlen und Spaltenbrütern an Bäumen auf Besatz und Ermittlung ganzjährig geschützter Lebensstätten	Höhlen- und Spaltenbrüter
V6	Vermeidung von Vogelkollision an Glas	Vögel
V7	Angepasste Beleuchtung für nachaktive Tiere (Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte sensible Räume)	Fledermäuse, Insekten, Vögel
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)		
ACEF1	Entwicklung neuer Brut- und Nahrungshabitate für Brutvögel des Halboffenlandes	Bluthänfling, Dorngrasmücke
ACEF2	Entwicklung von Halboffenlandbereichen im übergeordneten Planungsraum	Tiere des Halboffenlandes
ACEF3	Anbringung von Nistkästen für Höhlen- und Spaltenbrüter	Blaumeise
Kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen)		
AFCS1	Habitatherstellung für die Zauneidechse und Verbesserung des Nahrungsangebots für Vogelarten des Halboffenlandes	Zauneidechse, (Bluthänfling, Dorngrasmücke)
AFCS2	Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Feldlerche, Grauammer, Braunkehlchen	Feldlerche, Grauammer, Braunkehlchen

7.3.2 Vereinbarkeit der Planung mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 27 und § 47 WHG

Hinweis: Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

7.3.3 Vereinbarkeit der Planung mit umliegenden Schutzgebieten gemäß § 23 und § 26 BNatSchG

Hinweis: Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

7.3.4 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Hinweis: Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

7.3.5 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Hinweis: Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

7.3.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Hinweis: Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

7.4 Quellenverzeichnis

7.4.1 Fachliteratur

- AMEISENSCHUTZWARTE (2024): Umsiedlung von Waldameisenvölkern, Hrsg. von Ameisen-schutzwarte Landesverband Bayern e.V., Nabburg, abrufbar unter: <https://www.ameisenschutzwarte-bayern.de/Infoblatt%20RU.pdf> (zuletzt abgerufen am 11.12.2025).
- BEBAUUNGSPLAN (BP) (2000a): Bebauungsplan Gewerbegebiet Nord Teil 1 mit integrierter Grünordnung, Hrsg. von Gemeinde Wustermark.
- BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN (BP) (2000b): Gewerbegebiet Wustermark Nord, Hrsg. von Gemeinde Wustermark.
- BERLINER ERDGASSPEICHER GMBH (2025): Stilllegung des Speichers, abrufbar unter: <https://www.berliner-erdgasspeicher.de/unternehmen/stilllegung-des-speichers/#sid18202> (zuletzt abgerufen am 14.11.2025).
- BINDZUS, E. (2020): Baugrundvoruntersuchung 4 Teilflächen, nördlich von 14641 Wustermark.
- BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (BLDAM) (2025a): Bodendenkmale BLDAM, Brandenburg, Geobachsdienst (WMS), Geodatenatz abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3D0ccce4cd-57f8-4259-aac6-4046221d27ed> (Aktualisierung 11.07.2025, zuletzt abgerufen am 07.10.2025).
- BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (BLDAM) (2025b): Denkmalliste des Landes Brandenburg, Landkreis Havelland, Stand 01.01.2025, <https://bldam-brandenburg.de/denkmalinformationen/denkmalliste/> (zuletzt abgerufen am 07.10.2025).
- CLIMATE SERVICE CENTER GERMANY (GERICS) (2021): Klimaausblick für den Landkreis Havelland, Stand Juni 2021, abrufbar unter: https://www.climate-service-center.de/products_and_publications/fact_sheets/landkreise/index.php.de (zuletzt abgerufen am 10.10.2025).
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN e.V. (DDA) (2021): Rote Liste der Brutvögel. 6. gesamtdeutsche Fassung (Juni 2021), abrufbar unter: <https://www.dda-web.de/voegel/rote-liste-brutvoegel> (zuletzt abgerufen am: 24.10.2025).
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (2023): Jahressumme der Stationsmessungen der Niederschlagshöhe in mm, Messtation „Berlin-Brandenburg“, Geodatenatz abrufbar

- unter: https://dwd-geoportal.de/products/OBS_DEU_P1Y_RR/ (zuletzt abgerufen am 09.10.2025).
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (2025): Zeitreihen und Trends, abrufbar unter: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihen/zeitreihen.html#buehneTop> (zuletzt abgerufen am 10.10.2025).
 - DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT E.V. (DLR) (2025): Rote-Liste-Zentrum, abrufbar unter: <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/impressum.html> (zuletzt abgerufen am 20.11.2025)
 - GRÜNNORDUNGSPLAN (GRP) (1995): Gewerbegebiet Wustermark Nord Teil 1. Hrsg. von Gemeinde Wustermark.
 - JABCZYNSKI, S. (2024): Artenschutzfachliche Stellungnahme für die Artengruppen Vögel, Reptilien, Amphibien sowie Hügelbauende Waldameisen. Artenschutzfachliche Erfassungsergebnisse für den Bebauungsplan Gewerbegebiet Wustermark Nord (Fläche westlich der L202) mit Pufferflächen, 14641 Wustermark.
 - KOMOOT (2024): Touren in den Kategorien „Wandern“ und „Fahrrad“ um Schönefeld, abrufbar unter: <https://www.komoot.de/discover> (zuletzt abgerufen am 28.10.2025).
 - LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (LBGR) (2007): Landwirtschaftliches Ertragspotenzial BB, Geodaten abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=5ade3af0-d7f9-40d4-acc9-4750106c7ae4> (zuletzt abgerufen am 08.10.2025).
 - LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (LBGR) (2015): WMS Bodenkarten BB (WMS-BOKARTEN), Geodaten abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=f916fd97-f1e4-4516-a95c-7e9af9f98521> (zuletzt abgerufen am 08.10.2025).
 - LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (LBGR) (2019): INSPIRE-WMS Soil / Humusgehaltsklassen (KA5) im Oberboden BB, Geodaten abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3D595ed7f7-4942-43d6-854b-74736f62ee65> (zuletzt abgerufen am 19.11.2025).
 - LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (LBGR) (2022): Bodenwasserverhältnisse, Geodaten abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3Dadb5f231-ea1e-4fd7-9db3-577cc0107cfe> (zuletzt abgerufen am 09.10.2025).
 - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND KLIMA NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUK) (2025): Graumammer (Emberiza calandra (Linnaeus, 1758)), abrufbar unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/%20voegel/massn/102939> (zuletzt abgerufen am 22.09.2026)
 - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2013a): Auskunftsplattform Wasser. Grundwasserflurabstand, dl-de/by-2-0, Geodatensatz abrufbar unter: <https://apw.brandenburg.de/LFUBRB.aspx?permalink=10JQXfeN> (zuletzt aufgerufen am 06.06.2025).
 - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2013b): Gespannte Grundwasserverhältnisse in Brandenburg, Geodatensatz abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs->

json/xml?fileid=AF6749D9-06B7-4556-8F21-2796D71D2593 (zuletzt abgerufen am 20.11.2024).

- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2014): Naturraumgliederung in Brandenburg, Geodatenatz abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=600E5A4B-E44E-405C-93B3-BB1EAC17F650> (zuletzt abgerufen am 07.10.2025).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2015a): Hydroisohypsen und Messwerte des oberen genutzten Grundwasserleiters des Landes Brandenburg – Jahr 2015, Geodatenatz abrufbar unter: <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=5F2B5970-3B29-457A-8F9F-8EE7830996C6> (zuletzt abgerufen am 09.10.2025).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2015b): modellierter Wasserhaushalt Ar-cEGMO 1991-2015 – Grundwasserneubildung, Geodatenatz abrufbar unter: <https://apw.brandenburg.de/> (zuletzt abgerufen am 09.10.2025).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2019): Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019, abrufbar unter: <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/auszug-rl-brutvoegel-2019.pdf> (zuletzt abgerufen am 24.10.2024).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2020a): Böden mit schutzwürdiger Archivfunktion der Naturgeschichte in Brandenburg abrufbar unter: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/boden/bodenschutz/schutzwuerdige-boeden/archivboeden/#> (zuletzt abgerufen am 08.10.2025).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2020b): Managementplan für das Gebiet Brieselang und Bredower Forst, abrufbar unter: <https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/028/FFH-028-MP.pdf> (zuletzt abgerufen am 24.10.2025).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2021): Hochwasserrisikogebiete des Landes Brandenburg, Geodatenatz abrufbar unter: <https://geobroker.geobasis-bb.de/gbss.php?MODE=GetProductInformation&PRODUCTID=3836DB1B-9435-40DE-8FC4-BEAFFA472C8C> (zuletzt abgerufen am 09.10.2025).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2022): Lärmkartierung in Brandenburg, Geodatenatz, abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=D35F8C2C-CDA9-4C8A-911C-D8F87F53773D> (zuletzt abgerufen am 28.10.2025).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2023a): Biotope, geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG) und FFH-Lebensraumtypen im Land Brandenburg, Geodatenatz abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=A061BB02-70AC-4422-BB58-4A49F585D7F2> (Aktualisierung 24.10.2024, zuletzt abgerufen am 22.09.2025)
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2023b): Verweilzeiten des Sickerwassers in der ungesättigten Bodenzone, Geodatenatz abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=5752D134-5B72-40D7-916D-5C769E18A4D9> (Aktualisierung 20.02.2023, zuletzt abgerufen am 09.10.2025).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2024a): Schutzgebiete nach Naturschutzrecht des Landes Brandenburg, Geodatenatz abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=AB2F53A4-A68E-413F-84C4-A972D2A2DA0B> (Aktualisierung 30.09.2024, zuletzt abgerufen am 22.09.2025).

- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2024b): Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg, Geodatenatz abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3DB74BE649-2B07-4347-9628-902F22CDF7BB> (Aktualisierung 10.12.2024, zuletzt abgerufen am 07.10.2025).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2024c): Luftqualität in Brandenburg - Jah-resbericht 2022, abrufbar unter: <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Luftqualitaet-JB-2022.pdf> (zuletzt abgerufen am 10.10.2025).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2025a): Anlagen nach BImSchG im Land Brandenburg, Geodatenatz abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=65A6F973-BC30-418A-9A9F-F7FC5686E3DE> (Aktualisierung: 24.03.2025, zuletzt abgerufen am 10.10.2025).
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LfU) (2025b): Biotopkartierung Brandenburg - Band 1 Kartierungsanleitung. Anlage 2: Liste der Biotoptypen im Land Brandenburg. Potsdam, Mai 2025. abrufbar unter: <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Biotopkartierung-Brandenburg-Band-1-Methodik-2025.pdf> (zuletzt abgerufen am 27.11.2025).
- LANDESENTWICKLUNGSPLAN HAUPTSTADTREGION BERLIN BRANDENBURG (LEP HR) (2019a): Textteil des Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (nichtamtliche Arbeitsfassung), Hrsg. von Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg, Potsdam, abrufbar unter: https://gl.berlin-brandenburg.de/wp-content/uploads/lep_hr_nichtamtliche_arbeitsfassung_text.pdf (zuletzt abgerufen am 29.09.2025).
- LANDESENTWICKLUNGSPLAN HAUPTSTADTREGION BERLIN BRANDENBURG (LEP HR) (2019b): Karte des Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (nicht-amtliche Arbeitsfassung), Hrsg. von Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg, Potsdam, abrufbar unter: https://gl.berlin-brandenburg.de/wp-content/uploads/lep_hr_nichtamtliche_arbeitsfassung_festlegungskarte.pdf (zuletzt abgerufen am 29.09.2025).
- LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (LGB) (2015): Bodenkarten, Geodatenatz abrufbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3Df916fd97-f1e4-4516-a95c-7e9af9f98521> (zuletzt abgerufen am 08.10.2025).
- LANDSCHAFTSPLAN (LP) (2023): Landschaftsplan. Bericht Stufe 1 – Erfassung und Beurteilung der vorhandenen Situation von Natur und Landschaft. Hrsg. von Gemeinde Wustermark.
- LANDSCHAFTSRAHMENPLAN LANDKREIS HAVELLAND (LRP) (2014a): Band 1 Entwicklungsziele und Maßnahmen (Textteil und Karten, Entwurf), Stand Juli 2014, Hrsg. von Landkreis Havelland Untere Naturschutzbehörde, abrufbar unter: <https://www.havelland.de/umwelt-landwirtschaft/umwelt/untere-naturschutzbehoerde/landschaftsrahmenplan/> (zuletzt abgerufen am 02.10.2025).
- LANDSCHAFTSRAHMENPLAN LANDKREIS HAVELLAND (LRP) (2014b): Band 2 Bestand und Bewertung (Textteil und Karten, Entwurf), Stand Juli 2014, Hrsg. von Landkreis Havelland Untere Naturschutzbehörde, abrufbar unter: <https://www.havelland.de/umwelt-landwirtschaft/umwelt/untere-naturschutzbehoerde/landschaftsrahmenplan/> (zuletzt abgerufen am 02.10.2025).

- MINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR DIGITALISIERUNG DES LANDES BRANDENBURG (MdJD) (2014a): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Königswals mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“, abrufbar unter: <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212859> (zuletzt abgerufen am 24.10.2025).
- MINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR DIGITALISIERUNG DES LANDES BRANDENBURG (MdJD) (2014b): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“, abrufbar unter: <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212854> (zuletzt abgerufen am 24.10.2025).
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR) (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg (Textband und Karten), Stand Dezember 2000, abrufbar unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/~mais2redc576138de> (hier unter der Sektion „Textband und Karten“) (zuletzt abgerufen am 12.11.2025).
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR) (Hrsg.) (2016): Landschaftsprogramm Brandenburg - Teilplan Biotopverbund (Entwurf) (Textband und Karte), Textteil Stand März 2016, Karte Stand Dezember 2015, Bearbeitung Karte: ÖKO-LOG – Freilandforschung GbR und enter - Umweltplanung & IT, abrufbar unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/~mais2redc576138de> (hier unter der Sektion „Teilplan Biotopverbund (Entwurf)“) (zuletzt abgerufen am 12.11.2025).
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR) (Hrsg.) (2018): Landschaftsprogramm Brandenburg - Planungsgrundlage Schutzgut Boden (Textteil und Karte), Stand November 2018, Bearbeitung Karte: Naturschutzkonzepte Dr. Gall, Werder (Havel), abrufbar unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/~mais2redc576138de> (hier unter der Sektion „Planungsgrundlage Schutzgut Boden“) (zuletzt abgerufen am 12.11.2025).
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2022): Die Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg, abrufbar unter: <https://mleuv.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Strategie-Laermaktionsplanung-BB-2022.pdf> (zuletzt abgerufen am 28.01.2026).
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR) (Hrsg.) (2022): Fortschreibung LaPro - Teilplan Landschaftsbild (Textteil und Karten), Textteil Stand Oktober 2022, Bearbeitung: Roth, Michael; Fischer, Caroline, abrufbar unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/~mais2redc576138de> (hier unter der Sektion „Fortschreibung LaPro - Teilplan Landschaftsbild“) (zuletzt abgerufen am 12.11.2025).
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUV) (2009) (Hrsg.): HVE, Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, Bearbeitung: Referat 44 – Naturschutz bei Planungen und Vorhaben Dritter; Froelich & Sporbeck Umweltplanung und Beratung GmbH & Co. KG, abrufbar unter: https://mleuv.brandenburg.de/sixcms/media.php/land_bb_test_02.a.189.de/Handlungsanleitung-Vollzug-Eingriffsregelung.pdf (zuletzt abgerufen 27.10.2025).
- REGIONALPLAN HAVELLAND-FLÄMING 3.0 (RP) (2025): 2. Entwurf vom 26. Juni 2025 (Textteil und Karten), Hrsg. von Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming,

abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/beteiligungsverfahren/> (zuletzt abgerufen am 02.10.2025).

- SACHLICHER TEILREGIONALPLAN HAVELLAND-FLÄMING (TRP) (2020): Grundfunktionale Schwerpunkte, Stand 07.10.2020. Hrsg. von: Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming, abrufbar unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/sachlicher-teilplan/> (zuletzt abgerufen am 02.10.2025).

8 VERFAHREN

8.1 Aufstellungsbeschluss

Am 27.05.2025 hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Wustermark die 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. W 5 „Gewerbegebiet Nord“ Teil 1 beschlossen.

8.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Auslegung des Vorentwurfes

Die frühzeitige Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf wird durch die nun vorliegende Begründung und Planzeichnung hiermit vorbereitet.

8.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die frühzeitige Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf wird durch die nun vorliegende Begründung und Planzeichnung hiermit vorbereitet.

8.1.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung des Entwurfs

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

8.1.4 Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

8.2 Abwägungsbeschluss

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

8.3 Satzungsbeschluss

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

9 RECHTSGRUNDLAGEN

- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226) geändert worden ist
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung** - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- **Planzeichenverordnung** 1990 (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz** (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juni 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 183) geändert worden ist
- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224) geändert worden ist
- **Bundes-Bodenschutzgesetz** (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. | S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. | S. 306) geändert worden ist
- **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV) vom 09. Juli 2021 (BGBl. | S. 2598, 2716)
- **Kreislaufwirtschaftsgesetz** (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. | S. 212), das zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. | Nr. 224) geändert worden ist
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. | S. 2585), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 | Nr. 224) geändert worden ist
- **Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13 Nr. 3), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])
- **Brandenburgische Bauordnung** (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, Nr. 39), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. Juni 2026 (GVBl.I/26, [Nr. 20], S. 22)
- **Waldgesetz des Landes Brandenburg** (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24], S.16, ber. [Nr. 40])
- **Brandenburgisches Straßengesetz** (BbgStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. März 2005 (GVBl.I/92, [Nr. 11], S.186) zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 23. September 2009 (GVBl.I/08, [Nr. 12], S.202, 208)
- **Brandenburgisches Wassergesetz** (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])
- **Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz** (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215) zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9)