

Begründung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neu Boston 3“

Teil II: Umweltbericht

Inhalt

1.	Einleitung	2
1.a	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
1.b	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan	4
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	5
2.a	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	5
2.a.1	Schutzgut Mensch	5
2.a.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	6
2.a.3	Schutzgut Wasser	7
2.a.4	Schutzgut Boden.....	8
2.a.5	Schutzgut Luft und Klima	9
2.a.6	Schutzgut Landschaft.....	9
2.a.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	9
2.a.8	Wechselwirkungen.....	9
2.a.9	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	11
2.b	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	11
2.b.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	11
2.b.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	11
2.c	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	12
2.c.1	Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen.....	12
2.c.2	Schutzgut Mensch	13
2.c.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	13
2.c.4	Schutzgut Boden.....	14
2.c.5	Schutzgut Wasser	14
2.c.6	Schutzgut Landschaft.....	14
2.c.7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	15
3.	Zusätzliche Angaben	15
3.a	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren ...	15
3.b	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	17
3.c	Allgemein verständliche Zusammenfassung	17

1. Einleitung

1.a Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Neu Boston 3“ liegt im Landkreis Oder-Spree, in der Gemarkung Storkow am nördlichen Rand der Ortslage Storkow. Er umfasst zwei voneinander getrennte Teilflächen am Rand der Ortslage Storkow in den Fluren 4 und 5 der Gemarkung Storkow. Beide schließen unmittelbar nordwestlich an die äußeren Grenzen des größten vorhandenen Gewerbegebiets der Stadt (Neu Boston 1 und 2) an.

Der Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke mit einer Gesamtgröße von ca. 29,3 ha:

Gemarkung: Storkow

Flur 004: Flurstücke Nr. 84 (teilweise), 86- 89, 91, 96- 101, 262, 274, 333 und 334
Flur 005: Flurstücke Nr. 92, 93 (teilweise), 94- 104, 107, 108, 110, 113, 114, 145 (teilweise), 219, 220, 235 (teilweise), 298, 303, 349, 351, 352
Flur 030: Flurstücke Nr. 11 (teilweise), 168, 172, 196, 262- 269

Die Hauptzufahrten befinden sich an der Lebbiner Straße und sollen die Erschließung der zukünftigen Gewerbeflächen bilden. Eine weitere Zufahrt ist von der Kummersdorfer Straße (L23) her geplant.

Veranlassung und Erforderlichkeit

Um den Flächenbedarf zur Ansiedlung von Gewerbebetrieben und besonders von produzierenden Betrieben zu decken, wurde durch die Stadt Storkow in den vergangenen Jahrzehnten die Bebauungspläne „Gewerbegebiet Neu Boston“ und „Gewerbegebiet Neu Boston 2“ als Angebotsplanungen aufgestellt.

Die Auslastung dieser Gewerbe- und Industrieflächen stieg in den beiden vergangenen Jahrzehnten stetig, so dass nur wenige Grundstücke noch ungenutzt und auch diese fast durchweg bereits an künftige Nutzer vergeben sind. Flächen für Neuansiedlungen oder Erweiterungen von Betrieben stehen nur noch in sehr begrenztem Umfang zur Verfügung.

Die Nachfrage nach Gewerbegebietsstandorten im weiteren Einzugsbereich des 40 km entfernten Flughafens Berlin-Brandenburg ist mit seiner Eröffnung weiter gestiegen. Zusätzlicher Bedarf ergibt sich aus den Folgen der Ansiedlung der Tesla-Gigafactory im 25 km entfernten Grünheide (Freienbrink). Um die damit verbundenen Chancen nutzen zu können, wird der vorliegende Bebauungsplan aufgestellt.

Dem Charakter der bisherigen Flächeninanspruchnahme nach und nach aktuellem Stand der Flächenverkäufe und -vormerkungen ist davon auszugehen, dass in absehbarer Zeit keine Flächen der Innenentwicklung mehr verfügbar sein werden. In der Stadt Storkow und ihren übrigen Ortsteilen sind keine gewerblich nutzbaren Innenentwicklungsflächen und erschlossene Gewerbegrundstücke vorhanden. Zudem stehen dort der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes, des Immissionsschutzes und/oder einer ungenügenden Verkehrerschließung der Entwicklung weiterer Gewerbeflächen entgegen.

Das einzige Potenzial zu Entwicklung von entsprechenden Gewerbegrundstücken besteht daher in der Inanspruchnahme der vorhandenen Landwirtschaftsflächen im nordwestlichen Anschluss an die vorhandenen Gewerbegebiete Neu Boston und Neu Boston 2.

Die Aufstellung eines Bauleitplanes erfordert gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB¹ insbesondere die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Diese werden durch den landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan, den Grünordnungsplan, behandelt.

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde am 29.04.2021 durch die Stadtverordnetenversammlung Storkow (Mark) gefasst.

Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das gesamte Gebiet umfasst eine Größe von 292.994 m².

Die einzelnen Flächenanteile des Bebauungsplans stellen sich wie folgt dar:

Nutzungsart	Flächengröße (m ²)	Anteil (%)
-------------	--------------------------------	------------

Teilbereich A		
GE/GI	128.574	43,9
Fläche für die Versorgung, Elektrizität	9.354	3,2
Verkehrsflächen	18.311	6,2
Grünflächen	27.848	9,5
<i>öffentlich</i>	23.363	8,0
<i>privat</i>	4.485	1,5
Teilbereich A gesamt	211.935	72,3

Teilbereich B		
GE/GI	79.367	27,1
Verkehrsflächen	7.658	2,6
Grünflächen	21.882	7,5
<i>öffentlich</i>	14.279	4,9
<i>privat</i>	7.603	2,6
Teilbereich B gesamt	130.789	44,7
Plangebiet gesamt	261.578	89,4

¹ Fassung siehe Literaturangabe

1.b Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

Fachgesetze

Die Eingriffsregelung wird im Bebauungsplanverfahren gemäß § 1a Abs.3 des Baugesetzbuchs in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zu-letzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist i.V.m. § 18 Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist, berücksichtigt. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 i.V.m. § 2a Baugesetzbuch. Die Ergebnisse der Abwägung der Umweltbelange werden als Festsetzungen im Bebauungsplan entsprechend Baugesetzbuch § 9 übernommen.

Bezogen auf die auf das Bebauungsplangebiet einwirkenden Immissionen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist, mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen.

Für den Umgang mit dem Schutzgut Wasser ist das Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist, zu berücksichtigen.

Fachplanungen

Bezüglich der Ziele und Grundsätze der Raumordnung ist **der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg** (LEP HR - GVBl. II 2019, Nr. 35), in Kraft getreten am 01.07.2019, in Berlin und Brandenburg jeweils als Rechtsverordnung der Landesregierung zu beachten. Dieser stuft die Stadt Storkow (Mark) gemäß Ziel Z 1.1 (Strukturräume der Hauptstadtregion) als Teil des erweiterten Metropolenraums ein. Storkow ist nicht als zentraler Ort festgelegt.

Grundsätzlich hat die Siedlungsentwicklung vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotentiale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur zu erfolgen.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb einer der im LEP HR dargestellten Gebietskategorien hochwertiger Freiräume innerhalb des festgelegten Freiraumverbundes. Flächen des Freiraumverbundes grenzen südwestlich an das Teilgebiet A und nordöstlich an das Teilgebiet B an.

Gemäß sachlichem Teilregionalplan "Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte" wird Storkow dem weiteren Verflechtungsraum der Metropole und der Regionalen Wachstumskerne zugeordnet. Dort sollen insbesondere bei Infrastruktur- und Ansiedlungsentscheidungen die Lagegunst und die wirtschaftliche Bedeutung genutzt werden, um den Verflechtungsraum in seiner Funktion als Arbeits- und Wohnstandort nachhaltig zu stärken und weiterzuentwickeln (G 1.2). Weiterhin wird Storkow als Grundfunktionaler Schwerpunkt festgelegt, der gemäß (Z 3.3 LEP HR) als weiterer Schwerpunkt der Wohnsiedlungsflächenentwicklung Optionen zur Entwicklung zusätzliche Wohngebiete sowie großflächigen Einzelhandels erhält.

Der sachliche Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft weist in Storkow keine Eignungsgebiete aus.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Oder-Spree, Teilgebiet Beeskow. Die Plangebietsfläche ist als Landwirtschaftsfläche dargestellt.

Konkrete Zielvorstellungen oder Maßnahmen bezüglich der Planungsabsicht des Bebauungsplanes können dem Landschaftsplan nicht entnommen werden.

Der Karte Nr. 20.3 des Landschaftsplanes sind die folgenden Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Natur und Landschaft zu entnehmen:

- Gewerbe- und Dienstleistungsfläche: Durchgrünung von Gewerbegebieten
- Siedlungsgrenze: Eingrünen des Ortsrandes
- Gräben: Entwicklung von Pufferzonen zum Schutz vor Nährstoff- und Pestizideinträgen

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.a Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

In der Bestandsaufnahme werden die besonderen Umweltmerkmale und der aktuelle Umweltzustand auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt. Dabei sind besondere Empfindlichkeiten der Umweltmerkmale gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung in der Planung zu geben. Anschließend wird die Veränderung des Umweltzustandes in Folge der Durchführung der Planung dokumentiert und bewertet. Dabei werden die Ergebnisse von Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, zusammengefasst.

Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen werden dargestellt, um daraus anschließend die Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

2.a.1 Schutzgut Mensch

Im Rahmen der angestrebten Planung sind für den Menschen insbesondere Auswirkungen auf das Umfeld (Lärm, Immissionen und visuelle Beeinträchtigungen) und die Erholungsfunktion der Landschaft von Bedeutung. Es wurde ein

Lärm/ Schadstoffimmission

Für die Bewertung der Lärm/ Schadstoffimmission wurden die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zu diesem Bebauungsplan (Möhler + Partner Ingenieure AG, Februar 2023) herangezogen.

Die Ermittlung und Bewertung der Lärmsituation im Prognoseplanfall erfolgt getrennt für den Verkehrslärm und den anlagenbezogenen Lärm (Gewerbelärm, sportanlagenbezogenen Lärm und Freizeitlärm). Für die Berechnung und Bewertung des Verkehrslärms bei neu errichteten und wesentlich geänderten Verkehrsanlagen ist die Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV – maßgeblich. Für die Berechnung und Beurteilung von Gewerbelärm sind die Vorgaben der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) einschlägig. Für die Berechnung und Bewertung von sportanlagenbezogenem Lärm ist die Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV – maßgeblich. Bei der Berechnung und Bewertung von Freizeitlärm ist die Freizeitlärm-Richtlinie des Landes Brandenburg zu beachten. Ergänzend ist die Lärmsituation im Plangebiet und seinem Umfeld jeweils auch anhand der schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005 – Beiblatt 1 – zu beurteilen.

Für Ackerflächen gibt es keine Orientierungswerte.

Aus der schalltechnischen Untersuchung geht hervor, dass einzelne Nutzungen innerhalb des Plangebiets durch Vorbelastungen aus der Umgebung insofern betroffen sein können,

als schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte überschritten werden. Umgekehrt können in der Umgebung des Plangebiets vorhandene oder zulässige Nutzungen bei Umsetzung des Bebauungsplans von einer Überschreitung der einschlägigen Immissionsrichtwerte für Lärm betroffen sein. Weitere Angaben finden sich in Kapitel 5.8 der Begründung zum Bebauungsplan.

Erholungsfunktion/ visuelle Beeinträchtigung

Das Plangebiet und seine Umgebung weisen eine geringe Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Es ist Teil einer größeren Offenlandfläche. Dadurch werden weite Blickbeziehungen möglich.

Unmittelbar an das Plangebiet grenzen die Gewerbegebiete Neu Boston und Neu Boston 2 an. Diese prägen auf Grund der strukturarmen Umgebung weiträumig das Landschaftsbild. Der im Umfeld gelegene Lebbiner See und die Angebote im Gewerbegebiet (z.B. Irrlandia) bieten Möglichkeiten der Erholung.

Bewertung

Lärmimmission

Aus der schalltechnischen Untersuchung geht hervor, dass einzelne Nutzungen innerhalb des Plangebiets durch Vorbelastungen aus der Umgebung insofern betroffen sein können, als schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte überschritten werden. Umgekehrt können in der Umgebung des Plangebiets vorhandene oder zulässige Nutzungen bei Umsetzung des Bebauungsplans von einer Überschreitung der einschlägigen Immissionsrichtwerte für Lärm betroffen sein.

Erhebliche Umweltwirkungen durch Lärm sind durch die Planung **teilweise zu erwarten**.

Luftschadstoffe

Die Reduzierung der Schadstoffimmissionen ist im Rahmen der Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen zu beachten.

Der durch die beabsichtigte Entwicklung hinzukommende Anliegerverkehr wird zu einer Erhöhung Emission durch Kfz führen.

Unter Zugrundelegung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Heizanlagen ist **keine erhebliche Umweltauswirkung** durch Hausbrand zu erwarten.

Erholungsfunktion/ visuelle Beeinträchtigung

Die Erholungseignung des Plangebietes ist in Folge der Nutzung und Strukturarmut sehr eingeschränkt. Nach Umsetzung der Planung sind die Möglichkeiten der Erholung im Plangebiet auf die Freiflächen in den Industrie-/Gewerbegebieten beschränkt. Die Eingrünung der Bau- und Verkehrsflächen dient dem Einfügen der Siedlung in die Landschaft. Dadurch wird die Wirkung der Baukörper in der Offenfläche abgemildert.

Durch die Planung wird der **Erholungswert** des Gebietes **nicht verbessert**.

2.a.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstige Lebensbedingungen sind zu schützen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich im Wesentlichen um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Gemäß dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Grünordnungsplan) handelt es sich bei den im Plangebiet aktuell aufgefundenen Biotoptypen überwiegend um stark anthropogen beeinflusste Lebensräume.

Die aufgefundenen Biotope im Plangebiet sind teilweise Lebensräume geschützter oder seltener Arten. Es liegen Untersuchungen zu Arten gemäß Anhang II oder IV der FFH Richtlinie für das Plangebiet vor². Im Rahmen eines Artenschutzgutachtens wurden die im Plangebiet vorkommen geschützten Arten ermittelt und entsprechende Maßnahmen zum Schutz vorgeschlagen. Es handelt sich um dabei insbesondere um Brutvogelarten und die Reptilienart Zauneidechse.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung stellt das Plangebiet teilweise einen Lebensraum für geschützte Vogelarten sowie die Art Zauneidechse dar. Infolge dessen ist die Empfindlichkeit des Gebietes gegenüber der neuen Nutzung hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen erhöht. Durch das Vorhaben werden bestimmte Vogelarten nicht mehr im Gebiet verbleiben. Für andere Vogelarten sowie die Zauneidechse ist mit einem Verdrängungseffekt in die weniger genutzten Gebietsteile zu rechnen.

Im Plangebiet gelten keine Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung oder der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bewertung

Trotz der vorangegangenen landwirtschaftlichen Nutzung und der damit verbundenen regelmäßigen Beseitigung der Vegetation hat der Geltungsbereich Bedeutung als Lebensraum. Die Umsetzung der Planung führt zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere.

Durch die Anlage von Ersatzbiotopen werden bestimmte Arten im Gebiet erhalten. Durch die Anlage von Gehölzflächen und die Pflanzung von Bäumen werden zusätzlich Rückzugsmöglichkeiten für Tiere geschaffen.

Für die Arten (Feldlerche, Schafstelze), die aufgrund des Vorhabens nicht weiter im Geltungsbereich verbleiben ist die Schaffung gleichwertiger Lebensräume im Rahmen von Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zeichnet sich eine Veränderung der Lebensräume und damit der Artenzusammensetzung des Gebietes ab. Es besteht die Möglichkeit zur Aufwertung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere auf Teilflächen.

Hinweis: Im Rahmen der Bauausführung sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen bezüglich Nist-, Brut- und Lebensstätten von geschützten Arten zu beachten. Insbesondere sind die Bauzeiten auf die Fortpflanzungszeiten von Vögeln und Eidechsen unter Beachtung der Vorgaben des Artenschutzgutachtens abzustimmen.

2.a.3 Schutzgut Wasser

Gemäß § 1a Abs. 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden

² Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Simmat: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neu Boston 3“, Storkow; Vorkommen und Betroffenheit europäischer Vogelarten und der Zauneidechse, Oktober 2022

Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Beim Schutzgut Wasser wird Oberflächenwasser und Grundwasser unterschieden. Innerhalb des Plangebiets, Teilbereich B, befindet sich ein Entwässerungsgraben. Der Teilbereich A grenzt im Südwesten unmittelbar an einen weiteren Entwässerungsgraben.

Das Plangebiet liegt in einer durch großflächige Melioration veränderten Landschaft. Die natürlichen Grundwasserverhältnisse sind die Melioration auf landwirtschaftlichen Flächen nachhaltig und irreversibel verändert worden. Durch die intensive landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzung wurden über lange Zeiträume Pestizide und Düngemittel in den ungeschützten obersten Grundwasserleiter eingetragen. Das Gebiet ist unversiegelt. Niederschläge können ungehindert in den Boden versickern. Durch den geringen Flurabstand ist die Grundwasserneubildungsrate jedoch gering. Durch die Entwässerungsgräben wird die Landschaft nachhaltig entwässert.

Bewertung

Im Plangebiet sind die natürlichen Wasserverhältnisse durch vorangegangene und bestehende Nutzungen weitgehend überformt. Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu großflächigen Versiegelungen. Das Niederschlagswasser kann nicht mehr flächendeckend in den Untergrund dringen. Es muss gesammelt werden und eventuell vor der Versickerung von Verunreinigungen gereinigt werden.

Daher ist der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation als **erheblich** einzustufen.

Durch die Versickerung der Niederschläge auf den Grundstücken bleibt die Grundwasserneubildungsrate jedoch in etwa gleich. Die Gefahr des Eindringens von Schadstoffen erhöht sich, da das Wasser gesammelt wird und durch Versickerungseinrichtungen in den Untergrund verbracht wird.

2.a.4 Schutzgut Boden

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden. Gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz- (BBodSchG) sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschicht soweit wie möglich vermieden werden. Neben dem Schutz vor schädlichen Einwirkungen geht es um die Reduzierung der Inanspruchnahme durch Versiegelung und die Sanierung vorhandener Altlasten.

Ein Großteil des Gebiets unterlag einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und den mit damit verbundenen Beeinträchtigungen wie Bodenverdichtung, Eintrag von Schadstoffen, regelmäßige Bodenbearbeitung (Bodenumbruch, -verfrachtung), chemische Düngung und Pestizideinsatz. Gemäß Bodenuntersuchung *nach Tabelle II 1.2-1 der LAGA 20 vom 05.11.2004* (Mindestuntersuchungsprogramm) ist der Boden überwiegend der Einbauklasse Z1.2 zuzuordnen.

Es besteht eine hohe Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Versiegelung.

Bewertung

Infolge der Überformung durch die landwirtschaftliche Nutzung besitzt der Boden im Plangebiet eine verringerte Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft.

Die Planung bereitet einen Eingriff in den Bodenhaushalt vor, da die Umsetzung der Planung zu ca. 192.322 m² Versiegelung führt. Die Eingriffe sind weitestgehend zu mindern, weitere Aufwertungen der Bodenfunktionen erfolgen durch Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet.

Es ergibt sich für das Schutzgut Boden Kompensationsbedarf im Rahmen von Ersatzmaßnahmen.

Nachhaltige und erhebliche Umweltwirkungen auf das Schutzgut Boden sind **zu erwarten**.

2.a.5 Schutzgut Luft und Klima

Durch Bebauung und Versiegelung von offenen Landschaftsräumen sind Umweltwirkungen in Form von erhöhter Rückstrahlung und verminderter Luftzirkulation zu erwarten. Die Umsetzung der Planung führt zu einer Erhöhung der versiegelten Flächen und zu einer Verringerung der Offenlandflächen. Das Plangebiet ist als klimatischer Ausgleichsraum von Bedeutung.

Bewertung

Versiegelung und Überbauung im Rahmen des Vorhabens führen lokal zu klimatischen Beeinträchtigungen. Die Umwandlung von Offenlandflächen in versiegelte Flächen führt lokal zu einer höheren Rückstrahlung von den Flächen und Verringerung der Verdunstung. Es ist von **nachhaltigen Veränderungen des Lokalklimas auszugehen**. Für das Schutzgut Klima ergibt sich ein Kompensationsbedarf.

2.a.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Gliedernde Strukturen wie Bäume und Sträucher fehlen im Plangebiet sowie in den angrenzenden Ackerflächen. Das relativ ebene Gelände erlaubt weite Blickbeziehungen zu den Waldflächen und Alleen im Umfeld. Der Übergang vom bestehenden Gewerbegebiet in die Landschaft ist nur unzureichend ausgebildet.

Bewertung

Derzeit weist das Plangebiet eine geringe Erlebnisqualität auf. Der Übergang zur Landschaft ist mangelhaft. Hier bietet sich die Möglichkeit, durch gestalterische und grünordnerische Maßnahmen den Übergang von der Siedlung in die Landschaft im Sinne der Aussagen des Landschaftsplanes zu gestalten. Zudem können die Räume der öffentlichen Verkehrsflächen gestalterisch aufgewertet werden.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Offene landwirtschaftliche Flächen werden in Gewerbe- und Industrieflächen mit massiver Bebauung umgewandelt. Die Grenze der Siedlung wird weiter in die offene Landschaft verschoben.

2.a.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden. Archäologische Fundstätten sind im Plangebiet nicht bekannt.

Bewertung

Durch die Umsetzung der Planung erfolgt **keine Entwertung** von Kultur- und Sachgütern.

2.a.8 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 7i) BauGB auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind

Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkzusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Folgende wichtige Wechselwirkungen sind zu erwarten.

Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Boden und Klima/ Luft:

Die großflächige Versiegelung von Kaltluftentstehungsflächen führt zu einer Veränderung des lokalen Kleinklimas. Ausgleichsflächen gehen verloren.

Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser:

Die Erhöhung der Versiegelung führt im Plangebiet zu veränderten Abflussverhältnissen.

Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Boden und Pflanzen/ Tiere:

Die Erhöhung der Versiegelung führt zur Reduzierung bzw. Veränderung des Lebensraums für Pflanzen und Tiere.

Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Mensch und Tiere

Durch den Betrieb der Anlage können Tiere gefährdet, beunruhigt und in ihren Wanderbewegungen eingeschränkt werden.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet

ausgehende Wirkungen von Ein- wirkungen auf	Mensch	Pflanzen	Tiere	Boden	Wasser	Klima	Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		+	+	+/-	++	+	+	+	+
Pflanzen	- /+		+	+	+	o	o	+	o
Tiere	-	+		+	+	o	o	o	o
Boden	+/-	+	+		+	o	o	o	o
Wasser	+/-	+	o	+		o	o	o	o
Klima	o	+	o	+	o		o	o	o
Luft	-	+	o	o	o	-		o	o
Landschaft	+	++	+	+	+	o	o		o
Kultur- und Sachgüter	+	+	o	o	o	o	o	+	

Wirkungen: -- sehr negativ, - negativ, +/- positiv und negativ, o neutral, + positiv, ++ sehr positiv

Bewertung

Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind als gering zu betrachten (im Vergleich zu den jeweils betroffenen Schutzgütern).

Eine maßgebliche Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Bebauungsplangebiet ergibt sich nicht.

2.a.9 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Die negativen Umweltwirkungen sind vor allem Folgen der Bebauung und damit verbundene Beeinträchtigungen des Bodens, des Wassers, Arten und Biotope, des Klimas sowie des Landschaftsbildes.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei der Realisierung der Planung werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

<i>Schutzgut</i>	<i>Beurteilung der Umweltauswirkung</i>	<i>Erheblichkeit</i>
<i>Mensch</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Immissionsbelastung durch Abgase von Kfz/ Hausbrand</i> <i>Neugestaltung des Landschaftsbildes / tlw. Chancen zur Aufwertung</i> 	-
<i>Pflanzen und Tiere</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Verlust von bereits beeinträchtigten Offenlandlebensräumen (Ackerflächen)</i> <i>Chancen zur Gestaltung von siedlungsnahen Lebensräumen</i> 	**
<i>Boden</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung sowie Bodenbewegung und Verdichtung</i> 	***
<i>Wasser</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Veränderung der Wasserabflusses</i> <i>Sammlung und Rückhalt von Niederschlagswasser</i> 	*
<i>Luft und Klima</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Veränderung des örtlichen Kleinklimas (Erhöhung des Anteils von versiegelten Flächen)</i> 	*
<i>Landschaft</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Neustrukturierung des Landschaftsbildes mit Chancen zur Aufwertung</i> 	*
<i>Kultur- und Sachgüter</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Keine Kultur- und Sachgüter betroffen</i> 	-
<i>Wechselwirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes</i> 	-

*** sehr erheblich/ ** erheblich/ * weniger erheblich/ - nicht erheblich

2.b Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.b.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung der Planung werden die unter Ziffer 2.a ermittelten Umweltauswirkungen verbunden sein.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden sowie in das Schutzgut Tiere lassen sich innerhalb des Gebietes nicht vollständig ausgleichen. Es sind Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Bei Umsetzung der Planung werden dauerhafte Vegetationsstrukturen geschaffen, die geeignet sind, die Artenvielfalt der Makrofauna innerhalb des Plangebietes zu erhöhen.

Mit den Vögeln sind im Gebiet besonders geschützte Arten, mit der Zauneidechse eine streng geschützte Art betroffen.

2.b.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt für das Plangebiet die aktuelle Flächennutzung bestehen. Das heißt die Nutzung in Form der „Guten landwirtschaftlichen Praxis“ wird fortge-

führt. Eine dauerhafte Vegetationsdecke kann sich nicht ausbilden. Der Eintrag von Pestiziden und Düngemitteln in den Boden und die Entwässerungsgräben bleibt bestehen.

Die von der Stadt Storkow angestrebte Bereitstellung von Flächen zur Neuansiedlung oder betriebswirtschaftlich notwendigen Erweiterung von Gewerbe- und Industrieunternehmen kann nicht stattfinden. Die vorhandenen Betriebe verbleiben in den vorhandenen Größenordnungen oder vollziehen einen Standortwechsel in Gebiete außerhalb der Gemarkung Storkow mit Erweiterungsmöglichkeiten.

2.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 14 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, bereitet diesen jedoch vor. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen innerhalb des Gebietes und soweit erforderlich außerhalb des Plangebietes zu kompensieren.

Vermeidung

Im Rahmen des Verfahrens wurde die Planung so angepasst, dass Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden werden können. So sind die Verkehrsflächen reduziert worden, die Grünstreifen die die Gräben begleiten sind verbreitert worden und damit die Gewerbeflächen leicht reduziert worden. So werden im Vergleich zur ersten Auslage ca. 13.040 m² weniger versiegelt. Ferner wird an Anteil von 20 % unversiegelter Flächen im Straßenraum festgesetzt. Durch diese Maßnahmen bleiben Teilfunktionen der Schutzgüter Boden und Wasser erhalten. Durch die gleichzeitige Verringerung der GEZ der GE- und GI-Fläche (unterhalb der zulässigen GRZ nach Baunutzungsverordnung) wird die Bodenversiegelung (Boden/Wasser) vermindert.

Ausgleich

Zusätzlich zu den vorgesehenen Grünflächen im Nordosten und Nordwesten beider Teilbereiche des Plangebietes wird das Plangebiet, Teilbereich A noch am südwestlichen Rand von einer Heckenpflanzung eingefasst. Dadurch wird das Plangebiet besser in die Landschaft eingefügt (Landschaftsbild). Durch die Pflanzpflicht von Bäumen in den öffentlichen Verkehrsflächen erhöht sich der Anteil an Vegetationsflächen mit Bäumen (Arten und Lebensgemeinschaften).

Durch ein Bündel von Maßnahmen zur Verminderung (reduzierte Verkehrsfläche, Wasserdurchlässigkeit notwendiger Versiegelungen, Versickerung des Niederschlagswasser auf den Grundstücken) und zum Ausgleich (Anpflanzgebote, Aufwertung von Flächen im Plangebiet usw.) wird der durch die Erschließung und die Bebauung verursachte Eingriff in Natur und Landschaft teilweise ausgeglichen.

Die Maßnahmen wurden zur Übernahme in die Festsetzungen im Bebauungsplan vorgeschlagen, soweit sie einen bodenrechtlichen Bezug haben.

2.c.1 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen

Aus den Beschreibungen der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen in folgenden Teilbereichen:

- Berücksichtigung des Orts- und Landschaftsbildes im Zuge der Baugebietsentwicklung
- Aufrechterhaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens
- Verbesserung und weitgehende Sicherung von Flora und Fauna im Plangebiet
- Minderung der Folgen durch Inanspruchnahme klimawirksamer Flächen

2.c.2 Schutzgut Mensch

Die Fläche wird der landschaftlichen Erholung entzogen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese infolge der landwirtschaftlichen Nutzung nur sehr beschränkt für die Erholung zu nutzen war.

Das Plangebiet ist aufgrund der Lage an der Kummersdorfer Straße hohen Verkehrsgeräuschen ausgesetzt. Der erforderliche Schallschutz für die gewerbliche Nutzung kann jedoch durch passive Maßnahmen (ausreichendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile und fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen) hergestellt werden. Betriebsleiterwohnungen werden entlang der Kummersdorfer Straße ausgeschlossen.

Für den Umgang mit Immissionskonflikten steht an erster Stelle der Grundsatz, störende und störepfindliche Nutzungen räumlich zu trennen (Trennungsgebot gemäß § 50 BImSchG). An zweiter Stelle sind aktive Lärmschutzmaßnahmen an der Quelle des Lärms zu prüfen. Soweit diese keine ausreichende Wirkung versprechen, sind passive Lärmschutzmaßnahmen an den schutzbedürftigen Nutzungen vorzusehen. Ausführliche Angaben finden sich in Kapitel 5.8. der Begründung zum Bebauungsplan.

Unvermeidbare Belastungen

Der Kfz- Verkehr sowie Wirkungen durch den Betrieb von Anlagen erhöhen sich. Die westlich vom Teilbereich B gelegenen schutzwürdigen Nutzungen (Wohnbebauung mit Gärten) ist zu berücksichtigen. Das erfolgt durch die Anordnung von Grünstreifen zwischen den Baugebieten und der Wohnbebauung.

2.c.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auf der Grundlage des Fachbeitrages zur Eingriffsregelung kann der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes durch die Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung, zum Ausgleich und zum Ersatz der mit dem Bebauungsplan und seiner Realisierung verbundenen Umweltwirkungen gewährleistet werden. Auf die Umwelteinwirkungen auf die Tiere und Pflanzen sollte die Planung mit folgenden Maßnahmen reagieren:

- Bau- und nutzungsbedingte Beeinträchtigungen von zu erhaltenen Vegetationsbeständen inner- und außerhalb des Plangebietes sollen durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.
- Es werden Flächen für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ sowie „Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt.
- Alle unversiegelten Flächen sind gärtnerisch anzulegen
- Einfriedungen der Grundstücke sind so zu gestalten, dass sie für Arten der wildlebenden und an den Boden gebundenen Fauna passierbar sind. Sockel sind unzulässig.
- Grünflächen werden als Ersatzlebensräume für geschützte Arten erhalten und entwickelt.

Unvermeidbare Belastungen

Durch die großflächige Versiegelung wird der Lebensraum von Arten des Offenlandes

vermindert. Gleichzeitig werden für diese Arten Ersatzlebensräume geschaffen sowie für Arten des Siedlungsraumes sowie für Arten der Hecken und Gebüsche neue Lebensräume geschaffen.

2.c.4 Schutzgut Boden

Auf die negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sollte der Bebauungsplan entsprechend den Ausführungen des landschaftsplanerischen Fachbeitrages mit Maßnahmen reagieren, die die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß beschränken. Dazu zählen:

- alle unversiegelten Flächen sind gärtnerisch anzulegen
- soweit die Nutzung es zulässt sind Verkehrsflächen wasser- und luftdurchlässig anzulegen
- es sind Vorkehrungen zu treffen, die ein Eindringen von Schadstoffen in den Boden zuverlässig verhindern (wasserundurchlässiger Aufbau von Straßen und mit Lkw-befahrten Grundstücksflächen), Einhaltung der einschlägigen Merkblätter bei der Berechnung der Regenwasserbehandlung)
- es sind den Boden entlastende Maßnahmen im Rahmen von Ersatzmaßnahmen durchzuführen (Pflanzungen von Gehölzen)

Unvermeidbare Belastungen

Die Versiegelung des Bodens infolge Bebauung ist zur Erreichung des Planungsziels unvermeidbar.

2.c.5 Schutzgut Wasser

Auf die Umweltwirkungen bezüglich des Schutzgutes Wasser kann im Bebauungsplan durch Festsetzungen zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung und Verbesserung der Oberflächenwasserrückhaltung reagiert werden:

- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken (Beachtung der Merkblätter bei der Regenwasserbehandlung)
- Stellplätze und Wege des öffentlichen Verkehrsraums sind wasser- und luftdurchlässig zu befestigen
- Durchgrünung des Plangebietes, dadurch besserer Rückhalt des Niederschlagswassers in der Landschaft
- kein Einsatz von Pestiziden und mineralischen Düngern auf den Grünflächen

Durch die Ersatzmaßnahmen (Regulation des Wasserhaushaltes) und die Dachbegrünung kann der Abfluss des Niederschlagswassers vermindert werden und besser im Plangebiet und im weiteren Naturraum zurückgehalten werden.

Unvermeidbare Belastungen

Infolge der Versiegelung ändern sich die Abflussverhältnisse im Boden.

2.c.6 Schutzgut Landschaft

Durch Festsetzungen zur Begrünung kann das Plangebiet in die umgebene Landschaft besser eingefügt werden. Die Maßnahmen dienen der Kompensation sowie der Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes.

Unvermeidbare Belastungen

Nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen ist das Ortsbild verändert, jedoch fügt es sich durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen in die umgebene landschaftliche Situation ein.

2.c.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen

Sollte die Planung auf anderen Flächen umgesetzt werden, ist mit einem höheren Verbrauch von Boden zu rechnen, da die schon vorhandene periphere Infrastruktur (Verkehrerschließung, Medien etc.) nicht genutzt werden kann. Der vorgesehene Standort bietet für das vorgesehene Planungsziel die Möglichkeit, Unternehmensansiedlungen zu bündeln und aus dem zentralen Stadtgebiet herauszuhalten. Alternativstandorte gleichwertiger Qualität und Quantität stehen in der Stadt Storkow nicht zur Verfügung. Zumeist unterliegen die Flächen zudem dem Schutz von Landschaftsschutzgebieten.

Planungsalternativen

Unter Berücksichtigung des Bestandes im angrenzenden Plangebiet (bestehende Gebäude, befestigte Lagerflächen, Straßen im Umfeld) gibt es keine sinnvolle Planungsalternative um das Planungsziel zu erreichen. Die Lage der Flächennutzungen im Bebauungsplan ergibt sich sinnfällig aus der bestehenden und beabsichtigten Nutzung und Erschließung der Grundstücke unter Beachtung des sparsamen Umgangs mit Boden. Die Anordnung und Benachbarung der der GI und der GE erfolgt auf der Grundlage des Lärmgutachten. Diese dient der Abschirmung sensiblerer Bereiche.

Die Erschließung erfolgte unter dem Aspekt des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Die Straßenquerschnitte berücksichtigen die Anforderungen der entsprechenden Regelwerke. Während des Verfahrens wurden die Straßenquerschnitte nochmal überprüft und an den prognostizierten Bedarf angepasst. Dadurch ergab sich eine reduzierte zulässige Versiegelung. Wo möglich wurden Fuß- und Radwege gebündelt. Notwendige Stellplätze werden nicht ausschließlich an der Straße, sondern auch auf den Grundstücken realisiert.

Im Planungsverlauf wurde die Breite der Grünflächen an den Gräben auf 5m vergrößert. Das dient der Sicherstellung der Pflege. Dadurch wurde der Anteil an Grünflächen vergrößert und die zulässige Versiegelung reduziert.

Die Grünflächen wurden an die Rand der Baugebiete gelegt, um eine Eingrünung der B-Planflächen zur Landschaft zu erreichen. Damit wurde auch den Anforderungen durch den Artenschutz entsprochen. Die Gliederung öffentliche und private Grünflächen erfolgt auch auf der Prognose der Umsetzung der für den Artenschutz notwendigen Habitate. Unbedingt für den Artenschutz zu sichernde Flächen werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die Maßnahmen auf diesen Flächen werden gebündelt umgesetzt.

3. Zusätzliche Angaben

3.a Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Im Rahmen des Scoping wurde festgestellt, dass die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben sind.

Für die Umweltverträglichkeitsprüfung wurden die genannten Fachgutachten zur Beurteilung und Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher Umweltwirkungen herangezogen.

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wurde als Fachbeitrag zur Eingriffsregelung ein Grünordnungsplan erarbeitet. Dieser greift fachlich auf den Landschaftsplan des Amtes Storkow (Stand 1995) zurück.

Es wurde ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet, um die Bestandssituation hinsichtlich der europäischen Vogelarten gemäß der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und

des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) sowie Tierarten nach An-lage IV der FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) zu ermitteln. Das Plangebiet war daher auf Vorkommen entsprechender Arten und ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu untersuchen. Ein vorgeschaltetes Kurzgutachten ermöglichte die Eingrenzung auf Brutvögeln und Zauneidechse aufgrund der Habitatausstattung.

Es wurde eine Baugrundstellungnahme in Auftrag gegeben. In dessen Rahmen erfolgte die Untersuchung des Baugrundes hinsichtlich Boden- und Wasserverhältnisse, insbesondere der Versickerungsleistung, der Höhe des Grundwassers unter Gelände, der Tragfähigkeit und der Schadstoffbelastung.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen sowie die vom Plangebiet ausgehenden Schallemissionen (jeweils Anlagen- und Verkehrslärm) rechnerisch zu prognostizieren und nach den einschlägigen Regelwerken beurteilt. Für die Satzung und Begründung des Bebauungsplans wurden Formulierungsvorschläge ausgearbeitet. Für die Anlagengeräusche aus dem Plangebiet wurde eine Geräuschemissionskontingentierung erarbeitet, so dass die schalltechnische Verträglichkeit der Gewerbe- und Sondergebiete mit der schutzbedürftigen Nachbarschaft sichergestellt wird. Die Zulässigkeit von Vorhaben ist anhand von schalltechnischen Gutachten beim Genehmigungsbescheid von jedem anzusiedelnden Betrieb bzw. bei genehmigungspflichtigen Nutzungsänderungen für bestehende Betriebe nachzuweisen.

Das vorliegende Entwässerungskonzept hat auf der Grundlage der bestehenden hydrogeologischen Verhältnisse und der wasserrechtlichen, grünordnerischen und verkehrlichen sowie bebauungsplanerischen Vorgaben die Möglichkeiten einer Vor-Ort-Entwässerung geprüft und sinnvolle Lösungsansätze für eine umweltgerechte Entwässerung unterbreitet.

Der Anteil an Versickerungsflächen innerhalb der Verkehrsflächen ist ausreichend um eine Versickerung innerhalb der Verkehrsflächen zu ermöglichen. In Teilbereichen ist eine Aufschüttung erforderlich, um einen Mindestabstand der Versickerungsanlagen (bewachsene Mulden) zum Grundwasser zu ermöglichen. Für die Bauflächen ist für das Regenwassermanagement eine Kombination von Dachbegrünung (verzögerter Abfluss + Rückhalt, mit Rasenmulden und gegebenenfalls unterirdischen Rückhaltesystemen erforderlich. Es kann nicht das gesamte anfallenden Niederschlagswasser in die Vorflut eingeleitet werden. Die kombinierte Festsetzung von Dachbegrünung und reduzierter GRZ (Schaffung von unversiegelten Flächen zur Versickerung) ermöglicht eine normgerechte Versickerung auf den Grundstücken.

Es wurde eine Verkehrstechnische Untersuchung zur Ermittlung der notwendigen Regelquerschnitte der inneren Erschließung und der Auswirkung des neuen Baugebietes auf die umliegenden Straßen erarbeitet. Dabei wurden die Verkehrsflüsse an den jeweiligen Einmündungen des Plangebietes sowie der Kunden-, Beschäftigungs- und Wirtschaftsverkehr der Baugebiete prognostiziert. Die Ergebnisse flossen in die Festlegungen der Verkehrsflächen sowie in die Bearbeitung des Schalltechnischen Untersuchung ein.

Für Ersatzmaßnahmen wurde ein Maßnahmenkonzept zur „Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes und Verbesserung des Wasserrückhaltes auf dem Gebiet der Stadt Storkow“ erarbeitet.

Es ist zu beachten, dass viele Angaben aus den Gutachten auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen beruhen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität nicht eindeutig beschrieben werden, da diese komplexen Wirkgefüge nur unzureichend über Mess- und Berechnungsverfahren zu erfassen sind. Die relevanten Umwelt-

folgen sind jedoch in den Fachgutachten überprüft worden und bieten hinreichende Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Umsetzung der Planung.

3.b Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Die Gemeinde regelt die Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans.

Bei der Einreichung der Bauanträge ist durch den Vorhabenträger der Nachweis zu erbringen, dass die Kompensationsmaßnahmen auf der Grundlage des Bebauungsplanes berücksichtigt sind. Die Kompensationsmaßnahmen sind als Nebenbestimmung in die Baugenehmigung aufzunehmen. Die Durchführung der Maßnahmen ist anzuzeigen.

Durch die Gemeinde wird erstmals ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bzw. nach ein Jahr nach Beginn der Umsetzung die Ausführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch Ortsbesichtigung überprüft. Eine weitere Prüfung erfolgt je nach Baufortschritt jährlich durch Ortsbesichtigung bzw. Prüfung der Nachweise durch die Vorhabenträger.

3.c Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet dient der Bereitstellung von Flächen für Neuansiedlungen oder Erweiterungen von Betrieben. Die Plangebietsflächen sind im Stadtgebiet Storkow die einzig geeigneten und zur Verfügung stehenden Flächen.

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von ca. 29,3 ha ein. Davon sind ca. 23,9 ha als Gewerbe-(GE) oder Industriegebiet (GI) und 4,0 ha sind als Grünfläche ausgewiesen. Die Grünflächen dienen umfangreichen Pflanzmaßnahmen und stehen als Ersatzbiotope zur Verfügung.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB die mit der Bebauungsplanung vorbereitet werden, sind zu nennen:

- der Verlust von Boden und seiner Funktionen durch Versiegelung
- Verlust und Veränderung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren
- Veränderung des Landschaftsbildes
- Verlust von Kaltluftentstehungsflächen
- Erhöhung des Kfz-Verkehrs
- Erhöhung der Geräuschemissionen

Auf den Verlust von Boden und Bodenfunktion kann der Bebauungsplan durch Verminderung der Versiegelung und flächenhafte Ausgleichsmaßnahmen zur Entlastung des Bodens reagieren. Darüber hinaus sind Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Niederschlagswasser der versiegelten Flächen der Baugrundstücke wird auf den Grundstücken zurückgehalten und versickert. Dadurch wird die Beeinträchtigung bezüglich der Grundwasserneubildung vermindert. Ein Teil der Dachflächen wird begrünt. Damit wird Niederschlagswasser zurückgehalten.

Die Gestaltung des Landschaftsraumes kann durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Begrünung verbessert werden. Damit kann die Wirkung des Planungsraumes in der Landschaft insgesamt verbessert werden.

Die Beeinträchtigung der Lebensräume für Tiere und Pflanzen und der Bodenfunktionen können im Bebauungsplangebiet durch Pflanzmaßnahmen und Ersatzlebensräume nicht

vollständig ausgeglichen werden. Daher sind außerhalb des Plangebietes Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Da innerhalb der Gemarkungen der Stadt Storkow keine adäquaten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen bestehen, werden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Flächen zur Schaffung von Lebensräumen für Feldlerchen (8 x 2.000 m²) außerhalb der Gemarkung gesucht. Der Nachweis ist vor Beginn der Baumaßnahmen zu erbringen.

Für den verbleibenden Kompensationsbedarf erfolgen durch den Wasser- und Landschaftspflegeverband „Untere Spree“ Maßnahmen zur Regulierung des Wasserhaushaltes. Der Umfang ergibt sich über die Berechnung eines Kostenäquivalentes (10,00 €/ m² nicht kompensierte Versiegelung). Geeignete Maßnahmen wurden ermittelt und fließen in einen Flächenpool ein, der in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde durch die Stadt Storkow (Mark) eingerichtet wird.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung, zum Ausgleich und zum Ersatz die erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen durch die Baugebietsentwicklung ausgeglichen werden.

Anhang

Verwendete Gutachten und Plangrundlagen

Landschaftsrahmenplan des Landkreis Oder-Spree, Februar 2021

Landschaftsplan für die Stadt Storkow (Mark), Stand 20.02.1995 genehmigt Febr. 2000 durch die Genehmigungsbehörde (Landratsamt Märkisch-Oderland), Ergänzungskartierungen, Oktober 1996

Maßstäbe für den Wert bzw. die Beeinträchtigung der Bodenfunktion, der Pflanzen- und Tierwelt und von Gewässern; Anwendung des naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, (Ergebnis des Staatsräte-Arbeitskreises Freie und Hansestadt Hamburg) 28.Mai 1991

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) Stand April 2009, Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV)

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neu Boston 3“, Stand 16.10.2023

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neu Boston 3“, Entwurf, Storkow, Stand Juli 2023

Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Simmat: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neu Boston 3“, Storkow; Vorkommen und Betroffenheit europäischer Vogelarten und der Zauneidechse, Oktober 2022

Baugrundstellungnahme V23-016- Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neu Boston 3“ in Storkow (Mark), Beurteilung der Versickerungseignung und orientierende Schadstoffanalysen, Ingenieurbüro für Geotechnik Dipl.-Ing. F. Maschke, 15.03.2023

Entwässerungskonzept „Gewerbegebiet Neu Boston 3“, IBW Ingenieurdienstleistungen Kurfürstendamm 61 10707 Berlin, 06.05.2023

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan Gewerbegebiet Neu Boston 3, Stadt Storkow (Mark) Bericht Nr. 780-6855, Möhler + Partner Ingenieure AG, 27.02.2023

Anlage zur Verkehrstechnische Untersuchung für „Gewerbegebiet Neu Boston 3“, Spreeplan Verkehr vom 18.10.2022

Kompensationsmaßnahmen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Neu Boston 3“ der Stadt Storkow (Mark) „Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes und Verbesserung des Wasserrückhaltes auf dem Gebiet der Stadt Storkow (Mark)“, Wasser- und Landschaftspflegeverband „Untere Spree“ 10. Mai 2023