

Stadt Grabow
Am Markt 1
19300 Grabow

Bebauungsplan „Gewerbepark A 14“ – UVP Waldumwandlung

Umweltverträglichkeitsstudie Waldumwandlung



PLAN AKZENT Rostock
Landschaftsarchitektin Elke Ringel
Dehmelstraße 4
18055 Rostock

Oktober 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung / Methodische Vorgehensweise	3
1.1	Anlass und Ziel des Vorhabens.....	3
1.2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....	4
1.2.1	Lage des Vorhabens.....	4
1.2.2	Beschreibung des Vorhabens	4
1.2.3	Wirkungen des Vorhabens	5
1.3	Darstellung des Untersuchungsrahmens.....	6
1.3.1	Untersuchungsinhalte und Untersuchungsraum.....	6
1.3.2	Methodisches Vorgehen	8
2	Raumanalyse.....	11
2.1	Kurzbeschreibung des Untersuchungsraums.....	11
2.1.1	Naturräumliche Einordnung.....	11
2.1.2	Raumordnerische und landesplanerische Vorgaben	11
2.1.3	Einordnung in die Bauleitplanung.....	12
2.2	Bestandserfassung und -bewertung.....	12
2.2.1	Schutzgut Mensch, einschl. menschliche Gesundheit sowie Bevölkerung	12
2.2.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	13
2.2.3	Schutzgut Boden, Flächenverbrauch	16
2.2.4	Schutzgut Wasser.....	17
2.2.5	Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft.....	19
2.2.6	Schutzgut Landschaft.....	19
2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	20
2.2.8	Wechselwirkungen.....	20
2.2.9	Kumulative Wirkungen	21
2.2.10	Internationale und nationale Schutzgebiete.....	21
2.3	Waldfunktionen	24
2.4	Raumwiderstand und Identifikation von Konfliktschwerpunkten	26
3	Betrachtung möglicher Alternativen.....	28
4	Auswirkungsprognose	37
4.1	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umwelt-auswirkungen..	37
4.1.1	Schutzgut Mensch, einschl. menschlicher Gesundheit sowie Bevölkerung	37
4.1.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	40
4.1.3	Schutzgut Boden, Flächenverbrauch	45
4.1.4	Schutzgut Wasser.....	47
4.1.5	Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft.....	50
4.1.6	Schutzgut Landschaft.....	52
4.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	54
4.1.8	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	54
4.1.9	Kumulation.....	55
5	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen	56
6	Beurteilung der Ausgleichbarkeit, Kompensation.....	61
7	Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 BNatSchG.....	71
8	Ergebnisse des Artenschutzes	73

9	Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzziele nach Landschaftsschutzgebietsverordnung.....	77
10	Fazit	78
11	Quellenverzeichnis	80
	Abbildungsverzeichnis	82
	Tabellenverzeichnis	83

1 Aufgabenstellung / Methodische Vorgehensweise

1.1 Anlass und Ziel des Vorhabens

Die Stadt Grabow plant die Ausweisung neuer Gewerbeflächen und beabsichtigt in diesem Zusammenhang die 6. Änderung des Flächennutzungsplans sowie im Weiteren die Aufstellung eines neuen Bebauungsplans „Gewerbepark A14“. Damit verbunden ist die Umwandlung einer bisherigen Waldfläche in einem Umfang von etwa 38,62 ha. Diese Umwandlung ist gem. § 3b sowie Anlage 1 UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, 2013) einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu unterziehen.

Anlass des geplanten Bauleitplanverfahrens ist das Fehlen geeigneter Flächen für eine Neuansiedlung von Gewerbe im Bereich der Stadt Grabow. Im Zusammenhang mit dem Neubau der BAB A 14 wurde bereits im *Regionalen Entwicklungskonzept A 14* (CIMA BERATUNG + MANAGEMENT GMBH, REK A 14, 2015) auf die steigende Bedeutung der Metropolregion Hamburg, zu der auch das Gebiet Grabow zählt hingewiesen.

Die Stadt Grabow sieht vor, in Zusammenarbeit mit der Stadt Ludwigslust die Schaffung eines Gewerbestandortes mit landesweiter Bedeutung. Dazu ist eine Gesamtgröße an gewerblicher Baufläche von mind. 100 ha erforderlich, die durch Kooperation beider Städte erreicht werden soll.

Gemäß landesplanerischer Stellungnahme zum Bebauungsplan „Gewerbepark A 14“ und zur 6. Änderung des Flächennutzungsplans vom 19.11.2015 (AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPANUNG WESTMECKLENBURG) wird nach Einschätzung des *REK A 14* (2015) nach Fertigstellung der BAB A 14 ein Bedarf in Höhe von ca. 40 ha Gewerbefläche in der Region vorhanden sein, der mit dem Gewerbepark abgedeckt werden soll.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbepark A 14“ sollen dazu die Voraussetzungen für die planungsrechtliche Zulässigkeit von Gewerbeansiedlungen geschaffen werden. Dazu wird mit Änderung des Flächennutzungsplans eine geordnete städtebauliche Entwicklung begründet und die Grundlage für den neuen Bebauungsplan hergestellt.

Die Umweltverträglichkeitsstudie enthält Angaben über die Schutzgüter nach § 2 UVPG im Bereich der geplanten Waldumwandlungsfläche und stellt die Auswirkungen dieser Umwandlung dar. Außerdem werden Kumulationswirkungen berücksichtigt und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung umweltschädlicher Einwirkungen erarbeitet. Die Umweltverträglichkeitsstudie ist die fachliche Grundlage für die Genehmigung der Waldumwandlung nach § 15 Abs. 1 LWaldG M-V durch die Oberste Forstbehörde.

1.2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

1.2.1 Lage des Vorhabens

Der geplante „Gewerbepark A 14“ befindet sich nordwestlich der Stadt Grabow an der Bundesstraße B 5 unmittelbar östlich der Anschlussstelle „Grabow“ der neuen Autobahn BAB A 14 (s. Abb. 1).

Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung sind die Schutzgüter im Bereich der umzuwandelnden Fläche und die Auswirkungen dieser Umwandlung von Wald- in zukünftige Gewerbefläche.

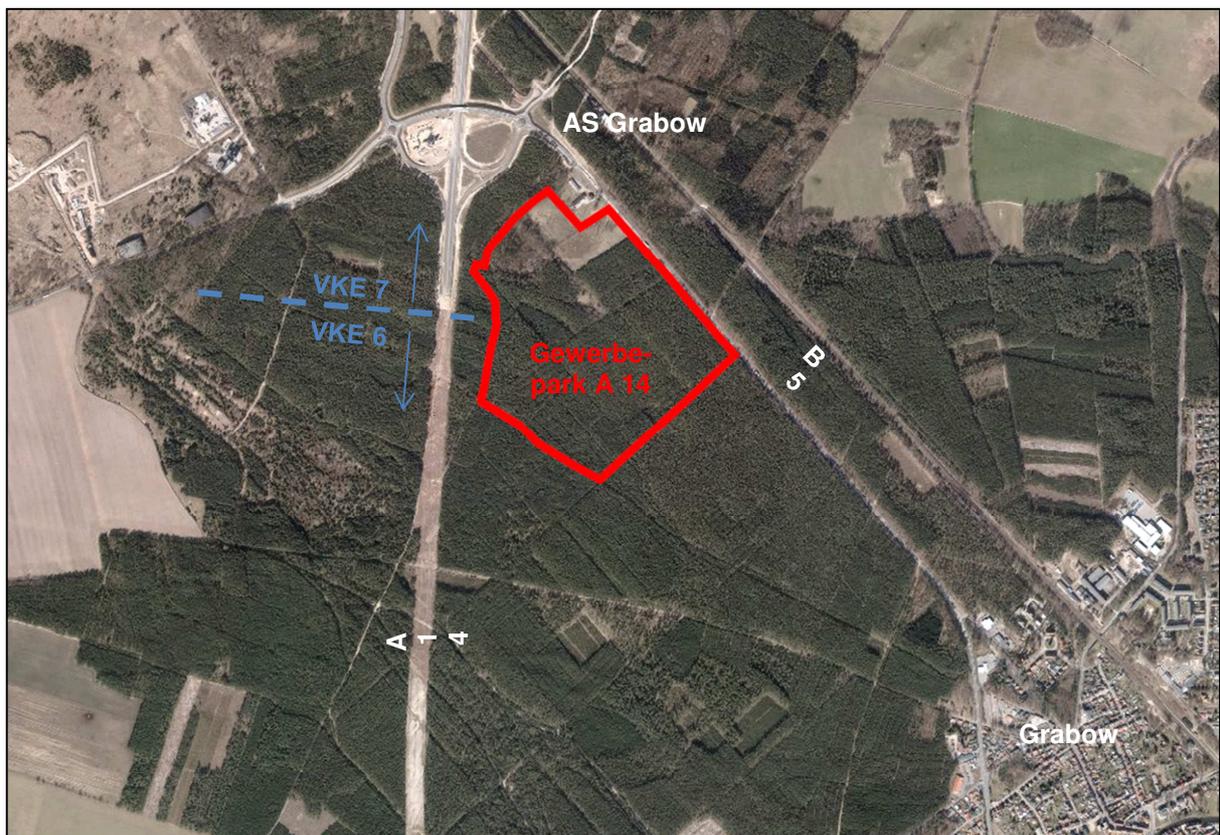


Abb. 1: Lage des geplanten Bebauungsplans an der BAB A 14 (Quelle Luftbild: GAIA M-V, 2016)

1.2.2 Beschreibung des Vorhabens

Mit der Festsetzung von Flächennutzungen innerhalb des Bebauungsplans „Gewerbepark A 14“ ist auch die Umwandlung einer Waldfläche verbunden. Vorhandene Waldflächen sollen vorwiegend in Gewerbeflächen umgewandelt werden. Die zu beantragende Waldfläche liegt im Süden des Geltungsbereiches und wird durch Waldwege, -abteilungen und das nördliche Grünland begrenzt. Der Umfang der Waldumwandlungsfläche beträgt 38,62 ha.



Abb. 2: Darstellung der umzuwandelnden Waldfläche (grün) innerhalb des Bebauungsplans (schwarz; Quelle Luftbild: GAIA M-V, 2017)

1.2.3 Wirkungen des Vorhabens

Ausgangspunkt für die Ermittlung und Darstellung potentiell umwelterheblicher Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter gemäß § 2 UVPG stellen die Wirkfaktoren des Vorhabens dar. Dazu werden alle relevanten Wirkfaktoren untersucht und in ihrer räumlichen Ausbreitung dargestellt.

Nachfolgend werden die entscheidungsrelevanten Wirkfaktoren aufgelistet. In der Übersicht werden die Wirkungen benannt, die schutzgutbezogen grundsätzlich zu Beeinträchtigungen führen können.

Tab. 1.2.3-1: Übersicht über potentielle Wirkfaktoren des Vorhabens und deren Bedeutung

Art der Wirkung	Schutzgüter gemäß § 2 UVPG						
	Mensch, einschl. menschl. Gesundheit sowie Bevölkerung	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Boden, Flächenverbrauch	Wasser	Klima (einschl. Klimawandel), Luft	Land-schaft	Kultur- und sonstige Sach-güter
<i>anlagenbedingt</i>							
Flächen- und Funktionsverlust	x	x	x	x	x	x	x
visuelle Wirkung	x	x				x	
<i>baubedingt</i>							
Schadstoff-emissionen	x	x	x	x	x		
Lärmemissionen	x	x				(x)	

Für das geplante Gewerbegebiet sind folgende wesentlichen Wirkungen im Rahmen der UVS näher zu untersuchen:

Wirkfaktoren Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit sowie Bevölkerung
<ul style="list-style-type: none"> – Flächen- und Funktionsverlust von Naherholungsgebieten (Erholungsfunktion) – visuelle Wirkung (Erholungsfunktion) – ggf. Lärmemissionen der BAB A 14
Wirkfaktoren Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt
<ul style="list-style-type: none"> – Flächen- und Funktionsverlust von Biotopen und Lebensräumen (inkl. Schutzfunktion) – Ggf. Lärmemissionen der BAB A 14 – Ggf. visuelle Wirkung
Wirkfaktoren Schutzgut Boden, Flächenverbrauch
<ul style="list-style-type: none"> – Ggf. Funktionsbeeinträchtigung der Regler- und Speicherfunktion – Ggf. Eingriffe in das Grundwasser durch Geräteeinsatz (baubedingt)
Wirkfaktoren Schutzgut Wasser
<ul style="list-style-type: none"> – Ggf. Funktionsbeeinträchtigung der Regler- und Speicherfunktion – Ggf. Eingriffe in das Grundwasser durch Geräteeinsatz (baubedingt)
Wirkfaktoren Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft
<ul style="list-style-type: none"> – Flächen- und Funktionsverlust, insb. Verlust von Gehölzbeständen mit besonderen lokalklimatischen bzw. lufthygienischen Schutzfunktionen – Emissionen von Schadstoffen bzw. Staub durch Geräteeinsatz (baubedingt) – Potentielle und reale Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimawandel
Wirkfaktoren Schutzgut Landschaft
<ul style="list-style-type: none"> – Flächen- und Eigenartverlust – visuelle Wirkung, optische Reize – ggf. Lärmemissionen der BAB A 14
Wirkfaktoren Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
<ul style="list-style-type: none"> – Flächenverlust potentieller Bodendenkmale – Verlust der Schutzfunktion für potentielle Bodendenkmale

1.3 Darstellung des Untersuchungsrahmens

1.3.1 Untersuchungsinhalte und Untersuchungsraum

Für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung wurden schutzgutspezifische Untersuchungsräume abgegrenzt, die sich aus der räumlichen Ausbreitung der jeweiligen Wirkfaktoren herleiten. Datengrundlage bildeten dabei neben aktuellen Kartierungen im Wesentlichen verfügbare Informationen der Landesbehörden sowie Behörden des Landkreises bzw. der Stadt Grabow. Für den geplanten Bebauungsplan liegen z.T. floristische und faunistische Kartierungsdaten aus den Jahren 2006 bis 2011 vor (Sondergutachten zu den Umweltuntersuchungen im Rahmen der BAB A 14 VKE 6 und VKE 7).

Im Rahmen des Scopingtermins am 01.02.2017 wurden keine weiteren Daten benannt. Von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises wurde jedoch auf Nachweise der Gemeinen Winterlibelle in der Umgebung und deren Berücksichtigung in der UVP hingewiesen, sodass sie fachgutachterlich betrachtet wurde.

Die Ausweisung von Untersuchungsräumen für jedes einzelne Schutzgut ergab vergleichsweise einheitliche Räume, die auf folgenden Gesamttraum festgelegt wurden:

- Begrenzung im Westen und Norden durch die Trasse der zurzeit noch im Bau befindlichen BAB A 14 (VKE 6 und VKE 7; Baufeldgrenze)
- Begrenzung im Nordosten durch eine Linie mit einem Abstand von 100 m parallel zur Bundesstraße B 5 zwischen Ludwigslust und Grabow
- Begrenzung im Südosten durch eine Linie mit einem Abstand von 100 m parallel zu einem vorhanden Waldweg
- Begrenzung im Südwesten durch eine Linie mit einem Abstand von 100 m parallel zu einem vorhanden Waldweg.



Abb. 3: Geltungsbereich des Bebauungsplans (rot) mit Darstellung des einheitlichen Untersuchungsraumes (schwarz) zur vorliegenden UVS (Quelle Luftbild: GAIA M-V, 2016)

Die Bezugsgrenze bzw. der Untersuchungsraum wurden im Rahmen des Scopingtermins vorgestellt und von allen Anwesenden bestätigt.

1.3.2 Methodisches Vorgehen

Für den Untersuchungsraum erfolgt zunächst eine Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes anhand der Schutzgüter gemäß § 2 UVPG. Dabei werden aufgrund des für das Gesamtvorhaben notwendigen Zeitrahmens auch bereits die zusätzlichen Schutzgüter und Inhalte berücksichtigt, die mit dem neuen UVPG im Mai 2017 in Kraft getreten sind und in Planungsverfahren entsprechende Berücksichtigung finden müssen:

- Mensch, einschl. menschliche Gesundheit sowie Bevölkerung,
- Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt,
- Boden, Flächenverbrauch
- Wasser,
- Klima (einschl. Klimawandel), Luft,
- Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter,
- Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen
sowie
- Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen.

Ergebnis der schutzgutbezogenen Betrachtung ist die Ermittlung, Bewertung und Darstellung der Bedeutung der Schutzgüter für den Naturhaushalt und die Landschaft sowie die Bewertung der Empfindlichkeit der Schutzgüter im Hinblick auf die zu erwartenden Auswirkungen durch die Umwandlung. In diesem Sinne sind die Schutzgüter auch in Bezug zu den allgemeinen Waldfunktionen (Nutz-, Schutz-, Erholungsfunktion) zu setzen und zu bewerten.

Die schutzgutbezogene Bestandserfassung bzw. die Erhebung entscheidungsrelevanter Sachverhalte orientiert sich an den Richtlinien für die Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau (RUVS) und dem zugehörigen Gutachten, insbesondere dem Merkblatt 8 (MB 8) (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG, 2008). Dabei wird eine übergreifende Bestandserfassung durchgeführt, die auch den naturschutzfachlichen Erfordernissen (nach NatSchAG M-V) gerecht wird.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit, Bedeutung bzw. Empfindlichkeit der Schutzgüter und der vorhandenen Vorbelastungen wird systematisch für jeden Umweltbereich vorgenommen, aber auch anhand der Wechselwirkungen untereinander. Die Zustandsanalyse schließt mit einer Beurteilung der Bedeutung des Schutzgutes (ggf. einzelner Segmente davon) im vorgegebenen Untersuchungsraum ab.

Durch die Zusammenführung von vorhabenbedingten Wirkfaktoren auf die Umwelt und die Ergebnisse der Zustandsanalyse können in der Konfliktanalyse das Ausmaß bzw. das Risiko der Beeinträchtigungen der Schutzgüter und die potentiellen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben ermittelt, beschrieben und nach Möglichkeit quantifiziert werden. Der Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens schließt sich eine fachliche Beurteilung dieser Auswirkungen an, wobei die Erheblichkeit der Auswirkungen ermittelt wird.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit, Bedeutung bzw. Empfindlichkeit der Schutzgüter und der vorhandenen Vorbelastungen wird systematisch für jeden Umweltbereich vorgenommen, aber auch anhand der Wechselwirkungen untereinander.

Basierend auf der Ermittlung, der Beschreibung und ggf. der gutachterlichen Bewertung der Schutzgüter im Untersuchungsraum werden in der Raumanalyse Bereiche unterschiedlicher Konfliktdichte differenziert. Dies geschieht durch das Zuordnen der ermittelten Sachverhalte der Bestandserfassung in drei Raumwiderstandsklassen. Der Raumwiderstand stellt die Zusammenschau des Konfliktpotenzials der einzelnen Schutzgüter dar.

Durch die Zusammenführung von vorhabenbedingten Wirkfaktoren und der Raumanalyse kann in der Konfliktanalyse das jeweilige Ausmaß der Beeinträchtigungen der Schutzgüter und die potenziellen Umweltauswirkungen zu den einzelnen Varianten ermittelt und quantifiziert werden (Auswirkungsprognose). Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung werden genannt und berücksichtigt. Der Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens schließt sich eine fachliche Beurteilung dieser Auswirkungen an, wobei die Erheblichkeit der Auswirkungen ermittelt wird.

Die Auswahl notwendiger floristischer und faunistischer Kartierungen erfolgte gemäß Methodik der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HZE, LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V, 1999) für die übergeordneten Biotopobergruppen, wobei insgesamt 6 Tiergruppen (Vögel, Reptilien, Amphibien, Heuschrecken, Fledermäuse und Libellen) für eine „Regelerfassung“ vorgegeben waren.

Auf der Grundlage der vorliegenden Kartierungen zum Autobahnneubau (Negativnachweise) und der fehlenden planungsrechtlichen Relevanz der Artgruppen *Nachtfalter*, *Laufkäfer*, *Landschnecken*, *Heuschrecken*, *Tagfalter + Widderchen*, *Bodenspinnen* sowie *Wildbienen*, *Grab- und Wegwespen* werden die Gruppen aus dem Untersuchungsumfang für den geplanten Bebauungsplan ausgeschlossen. Auf eine Untersuchung der *Libellen* wurde aus diesen Gründen ebenfalls verzichtet. Im Rahmen des Scopingtermins wurde jedoch durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises auf ein mögliches Vorkommen der *Winterlibelle* (*Sympecma fusca*) hingewiesen und zumindest eine Betrachtung der Art empfohlen. Daher wurde zur UVS eine fachgutachterliche Stellungnahme erarbeitet und die Art zusätzlich im Artenschutzfachbeitrag überprüft.

Im Rahmen der UVP werden aus der Artgruppe der *Vögel* lediglich die *Brutvögel* als relevant eingestuft. Für die Gruppe der *Rastvögel* können vorhabenunabhängig aufgrund der Gebietsausstattung Vorkommen für das Gebiet des Bebauungsplans ausgeschlossen werden. Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags wird aber kurz auf die Gruppe eingegangen.

Für die Gruppe der *Reptilien* konnten bei den Untersuchungen zur A 14 VKE 7 lediglich Einzelnachweise, insb. der Waldeidechse erfolgen. Trotz weitgehend gleichmäßiger Verteilung dieser Art in den Waldbereichen blieb die Nachweisdichte insgesamt hinter den Erwartungen zurück. Die artenschutzrelevante Zauneidechse wurde nicht gefunden. Generell ist überall in den Waldgebieten mit dem Vorkommen von Reptilien zu rechnen, eine wesentliche Habitatsignung liegt jedoch nicht vor, sodass auf eine faunistische Untersuchung der Gruppe verzichtet wurde.

Die Untersuchung der *Großsäuger*, speziell des *Schalenwildes* zum Neubau der A 14 VKE 7 basierte auf Daten aus der UVS aus dem Jahr 2004 sowie aktuellen Datenabfragen bei der Unteren Jagdbehörde des Landkreises. So konnte südöstlich des geplanten Bebauungsplans ein bedeutendes Einstandsgebiet des Schalenwildes nachgewiesen werden. Von diesem Gebiet waren auch Wechselbeziehungen zu weiteren Gebieten nördlich von Grabow vorhanden, die aufgrund der Zerschneidung durch die Bundesstraße B 5 und die Bahnstrecke bereits beeinträchtigt sind. Es ist davon auszugehen, dass sich das Einstandsgebiet mit dem Bau bzw. dem Teilbetrieb der BAB A 14 verschoben hat und noch weiter verschieben wird. Der „Gewerbepark A 14“ soll in einem vorbelasteten und daher für die lärmempfindliche Artgruppe uninteressanten Raum zwischen Bundesstraße und Autobahn hergestellt werden, sodass auf eine Kartierung der Artgruppe verzichtet wurde.

Mit der aktuellen Verbreitungskarte des *Wolfes* in M-V (Stand 20.06.2016) wurde das Wolfsgebiet auf das nahezu gesamte Bundesland ausgedehnt, sodass von potentiellen Beeinträchtigungen auszugehen ist. Als relevante Art wird der Wolf im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags berücksichtigt.

Aufgrund fehlender relevanter Habitatstrukturen im Untersuchungsraum wurde auf eine Kartierung der Arten *Fischotter* und *Biber* ebenfalls verzichtet. Die Arten werden artenschutzrechtlich im AFB behandelt.

In Deutschland gibt es vier nach BNatSchG streng geschützte *Kleinsäugerarten*. Die Arten *Feldhamster*, *Haselmaus* und *Birkenmaus* wurden im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags berücksichtigt.

Tab. 1.3.2-1: Betrachtungsrahmen der relevanten Tiergruppen

Tiergruppe bzw. Art	Betrachtungsrahmen
Brutvögel	Kartierung
Fledermäuse	Kartierung
Amphibien	Kartierung
Eremit	Kartierung
Fischotter	Berücksichtigung im AFB
Biber	Berücksichtigung im AFB
Wolf	Berücksichtigung im AFB
Reptilien	Berücksichtigung im AFB
Kleinsäuger	Berücksichtigung im AFB (streng geschützte Arten)
Winterlibelle	gutachterliche Einschätzung, Berücksichtigung im AFB

2 Raumanalyse

Die zu erfassenden Parameter der Schutzgüter wurden im Rahmen des Scopingverfahrens anhand der Aspekte Entscheidungserheblichkeit, Aussagekraft und Handhabbarkeit dargestellt und festgelegt.

2.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraums

2.1.1 Naturräumliche Einordnung

Der Untersuchungsraum des B-Plangebietes zählt entsprechend der naturräumlichen Gliederung des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Innerhalb der Landschaftszone liegt der Standort in der Großlandschaft „Südwestliche Niederungen“ und dort in der Landschaftseinheit „Südwestliche Talsandniederungen mit Elde, Sude und Röggnitz“.

Das Untersuchungsgebiet wird vorwiegend durch Nadelwaldbestand charakterisiert. Das Waldgebiet zwischen Grabow und Ludwigslust wird bereits durch die Trasse der Bundesstraße B 5 sowie der parallel verlaufenden ICE-Bahnstrecke Hamburg-Berlin zerschnitten. Eine weitere deutliche Naturraumveränderung ist der Bau und der Betrieb der Bundesautobahn A 14 zwischen dem Kreuz Schwerin und der Landesgrenze zu Brandenburg, die bereits z.T. in Nutzung ist. Der geplante „Gewerbepark A 14“ wird im Westen und Norden von der BAB A 14 und im Nordosten von der B 5 eingerahmt.

Im nördlichen Bereich des Bebauungsplans sind ein beweidetes Offengrünland sowie gehölzfreie und -bestandene Vernässungsbereiche vorhanden.

2.1.2 Raumordnerische und landesplanerische Vorgaben

Im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG M-V, 2016) werden unter Punkt 4.3 die vorhandenen und weiter auszubauenden Standorte für Industrie- und Gewerbeansiedlung mit landesweiter Bedeutung genannt. In diesem Zusammenhang wird auch erwähnt, dass der Standort Grabow-Ludwigslust Süd einen von zwei Standorten darstellt, die als potentielle Gewerbestandorte eingestuft werden. Für die Zuordnung zur Kategorie „Standorte für die Ansiedlung klassischer Industrie- und Gewerbeunternehmen“ sind bereits mehrere Kriterien erfüllt. Insbesondere weitere Untersuchungen hinsichtlich des naturschutzfachlichen Konfliktpotentials sind jedoch noch notwendig.

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg RREP WM (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG, 2011) werden die Vorgaben des Landesraumentwicklungsprogrammes M-V regionsspezifisch räumlich und sachlich konkretisiert. Die darin enthaltenen überfachlichen und fachlichen Ziele sind bei Planungen und Maßnahmen im Planungsraum von Behörden des Bundes, des Landes, der Kreise, der Gemeinden und Gemeindeverbände sowie sonstigen Planungsträgern zu beachten.

Das RREP Westmecklenburg weist für den Raum zwischen Grabow und Ludwigslust einen „Tourismusraum / Tourismusentwicklungsraum“ aus. Daneben besitzt die regionale Infrastruktur eine hohe Bedeutung (großräumiges und überregionales Straßen- und Schienennetz). Im Landesraumentwicklungsprogramm M-V (2016) hinzu kommt die Ausweisung eines „Vorbehaltsgebietes Trinkwassersicherung“ zwischen beiden Städten.

2.1.3 Einordnung in die Bauleitplanung

Für das Plangebiet liegt ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan (einschl. 1. und 3. bis 5. Änderung) vor. Die Flächen im „Gewerbepark A 14“ sind dort als „Flächen für die Landwirtschaft“ und „Flächen für Wald“ ausgewiesen. Daher ist parallel zum B-Planverfahren ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans vorgesehen (6. Änderung, Parallelverfahren).

Angrenzend an den Gewerbepark befindet sich ein gewerblich genutztes Einzelgrundstück, für das ebenfalls ein Bauleitplanverfahren eröffnet wurde. Eine gewerbliche Nutzung ist mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Grabow vom 15.10.2014 festgesetzt. Es ist die Neuanlage eines Autohofes mit Stellflächen und eines Fast-Food-Restaurants vorgesehen. Seit 2013 ruhte das Verfahren und wurde kürzlich wiederaufgenommen. Die bisherigen und aktuellen Planungen und Ziele sind auch in der vorliegenden UVP zu berücksichtigen.

2.2 Bestandserfassung und -bewertung

2.2.1 Schutzgut Mensch, einschl. menschliche Gesundheit sowie Bevölkerung

Die Bewertungsmaßstäbe des Schutzgutes Mensch erfolgen mit dem Ziel der Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen. Dafür werden die Teilaspekte *Gesundheit und Wohlbefinden*, *Wohn- und Wohnumfeldfunktionen* sowie *Erholungs- und Freizeitnutzung* erfasst und beurteilt.

Für alle drei Teilaspekte ist entscheidend, auf welche Funktionen sich das Vorhaben auswirken könnte. In Bezug auf den Teilaspekt Gesundheit und Wohlbefinden sind insbesondere die gesetzlichen Standards des BImSchG sowie der 16. und 22. BImSchV zur Vermeidung schädlicher Umwelteinflüsse anzuwenden. Hinsichtlich des Teilaspektes Wohn- und Wohnumfeldfunktion werden bewohnte Siedlungsbereiche im näheren Umfeld und die Funktion als Naherholungsraum betrachtet.

Bewohnte Siedlungsbereiche im näheren Umfeld sind nicht vorhanden. Das Einzelgehöft an der Bundesstraße wird gewerblich genutzt und selbst zu einem Gewerbegebiet entwickelt. Der verkehrsbedingt überprägte Raum zwischen Autobahn und Bundesstraße besitzt keine Wohn- oder Wohnumfeldfunktionen. Dies spiegelt sich auch in der geringen Eignung des Gebietes als Fläche für Gesundheit und Wohlbefinden wieder. Ursache ist der hohe Verkehr auf der Bundesstraße, dessen Schadstoffe bis 150 m weit in das Gebiet wirken können. Nach Verkehrsfreigabe auf dem südlichen Autobahnabschnitt ist hier ebenfalls mit Belastungen zu rechnen.

In Bezug auf die Lärmimmissionen besitzt der vorhandene Waldbestand am Straßenrand eine hohe Bedeutung. Gemäß Waldfunktionenkartierung ist der Wald beidseitig der B 5 und an der A 14 in einer Tiefe von 100 m als Lärmschutzwald mit entsprechender Pufferfunktion ausgewiesen.

Der Ostteil des Geltungsbereiches ist außerdem als Wald mit Erholungsfunktion ausgewiesen ist. Damit stellt ein Teil der Waldflächen, in einer Tiefe von bis zu 230 m Bereiche dar, die von Erholungssuchenden in erhöhtem Maße aufgesucht werden. Es wird eingeschätzt, dass sich die Nutzung auf Radfahrer und Pilzsucher konzentriert.

2.2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, 2009) sind lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätte zu erhalten und der Austausch zwischen Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG). Weiterhin sind Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten (§ 1 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG).

Für das Vorhabengebiet liefern die durchgeführten Kartierungen entsprechende Nachweise der tatsächlichen Nutzung und Eignung des Gebietes als arttypischer Lebensraum.

Pflanzen / Biotope

Die räumliche Zustandserhebung, -analyse und -bewertung der Biotoptypen erfolgte gemäß „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V, 2013).

Auf Grundlage von Luftfotos und der Kartierungsergebnisse des Autobahnneubaus wurden die Biotoptypen im Rahmen einer Feldbegehung im Frühjahr 2017 überprüft und neu aufgenommen sowie typisiert.

Vorherrschender Biotoptyp im Untersuchungsraum sind die Kiefernwälder auf trockenen bis frischen Standorten (WKZ) mit mäßig ausgebildeter Kraut- und Strauchschicht. Z.T. sind Kiefernmischwälder mit Laubbäumen (WKX) und kleinflächig Laubholzbestände (WXS) vorhanden. Die Kiefernbestände besitzen überwiegend ein mittleres Alter. Der Nordwesten des Gewerbeparks besteht aus einem stark entwässerten Bruchwald (WF), der Reste eines Moores darstellt. Am Übergang zum offenen Grünland haben sich in leichter Dammlage Eichenbestände (WEX) mit z.T. markanten Alteichen entwickelt. Die Waldbestände werden von Waldwegen (OVU) und -schneisen (WLT) strukturiert.

Die schmalflächigen Eichenwaldstrukturen grenzen den Waldbestand zum Grünland im Nordosten ab. Die Fläche wird durch ein Feuchtgrünland (GFD) inmitten als Frischweide (GMW) kartierter Biotope gekennzeichnet. Insbesondere die nasserer Flächen im Zentrum unterliegen jahreszeitlichen Schwankungen des Wasserstands. Die umgebenden Flächen werden als Weide genutzt.

Durch das Grünland, das bis an die Bundesstraße heranreicht verläuft ein Graben (FGX), der aus dem nordwestlichen Bruchwald in westöstliche Richtung führt. Der Graben führt an einem Kleingewässer (SEL) vorbei, das ebenfalls starken Wasserstandsschwankungen unterliegt und durch die Weidenutzung beeinträchtigt ist. Das Gewässer besitzt eine hohe Bedeutung für Amphibien.

Der Nordosten des geplanten Gewerbeparks wird von Siedlungs- bzw. Verkehrsflächen geprägt. Die Bundesstraße B 5 (OVB) ist relativ stark befahren und führt an einem Einzelgehöft vorbei, das derzeit gewerblich genutzt wird (OIG, Fachmarkt). Parallel zur B 5 verläuft ein Radweg (OVF).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans kommen außerdem zahlreiche Einzelbäume (BBA, BBJ) vor, die z.T. gesetzlich geschützt sind. Außerdem sind geschützte Laubgebüsche (BLM), Hecken (BHB) und Baumgruppen (BBG) im Gebiet zu finden.

Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt eine mittlere Biotopausstattung auf. Einige Flächen wurden als hochwertig eingestuft. Flächen mit sehr hoher Bedeutung sind nicht vorhanden. Die Biotope sind im Bestandplan Biotope im Maßstab 1:5.000 dargestellt.

Tiere

Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvögel erfolgte flächendeckende Bestandserfassung im Frühjahr und Sommer 2016. Ergebnis ist die Erfassung von 125 Revieren, die sich auf insgesamt 33 Arten aufteilen. Dabei wurden mit der Heidelerche und dem Mäusebussard zwei streng geschützte, mit dem Waldlaubsänger eine in Mecklenburg-Vorpommern sehr seltene und mit der Waldschnepfe eine wertgebende Art nachgewiesen, für deren Erhalt das Bundesland eine besondere Verantwortung trägt. Alle anderen Arten sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.

In der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns werden 6 Brutvogelarten geführt, von denen 4 Arten auch in der Bundesrepublik Deutschland zumindest als gefährdet gelten. Zwei weitere Brutvögel des Untersuchungsraums stehen in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland, gelten in Mecklenburg-Vorpommern derzeit jedoch als ungefährdet.

Das Ergebnis der Brutvogelnachweise im Gebiet ist eine eher geringe Bedeutung des Offenlands und eine nur gering überdurchschnittliche Bedeutung der Waldbestände. Ursache dafür sind die Störwirkungen durch die Bundesstraße, die sich zukünftig mit dem Betrieb der Autobahn noch erhöhen werden. Außerdem führt die Beweidung der Grünlandflächen zu einem Meideverhalten, sodass hier nur eine geringe Anzahl nachgewiesen wurde.

Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermausfauna im Untersuchungsgebiet ist an insgesamt acht Terminen erfolgt. Dabei kamen neben der stationären Aktivitätserfassung mittels Horchboxen auch eine mobile Ermittlung von Jagd- und Überflügen sowie Untersuchungen zum Vorkommen von Quartieren zum Einsatz. Die Begehungen erfolgten zwischen Mai und September 2016. Die Suche nach möglichen Winterquartieren fand im Januar 2017 statt.

Im Rahmen der Kartierung konnten die streng geschützten Arten Zwerg-, Mücken-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus sowie der Abendsegler nachgewiesen werden. Dabei wurde die Zwergfledermaus als häufigste Art mit konstanter Aktivität, gefolgt vom Abendsegler nachgewiesen.

Die Quartierkontrollen ergaben, dass weder Wochenstuben, Schwarm- oder Winterquartiere noch Balzreviere festzustellen waren. Die Untersuchung der Jagdaktivitäten war für Zwerg- und Mückenfledermaus sowie für den Abendsegler positiv. Die beiden anderen Arten wurden nicht jagend beobachtet. Insgesamt ist die Jagdaktivität im Gebiet als gering einzuschätzen.

Amphibien

Für die Erfassung der Amphibien im Untersuchungsraum wurden hier mögliche Laichgewässer und Habitate ermittelt und diese in der Laichzeit von Früh- und Spätlaichern im Frühjahr 2016 in mehreren Begehungen untersucht. Neben Tagesbegehungen sind zum Nachweis nächtlicher Rufe auch Kontrollen in der Nacht erfolgt.

Betrachtungsrelevantes Laichgewässer ist das Kleingewässer im Grünland im Norden des Gebietes. Das Gewässer unterliegt stark jahreszeitlichen Schwankungen und trocknet in der Regel im Sommer aus. Hinzu kommt die Nutzung als Tränke während der Beweidung, die als Beeinträchtigung eingestuft wird.

Wie auch bereits im Rahmen der Amphibienerfassungen zur Planung der Autobahn (VKE 7) wurden die fünf Arten am Gewässer festgestellt: Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Grasfrosch und Teichmolch. Es wurden Reproduktionsversuche der frühlaichenden Arten Erdkröte sowie Moor- und Grasfrosch registriert. Aufgrund der Ergebnisse ist eine stabile, mäßige bis gute Reproduktion von Erdkröte, Moorfrosch und vermutlich auch Grasfrosch am Standort sehr wahrscheinlich. Aufgrund der isolierten Lage des Kleingewässers ist dabei von einer lokalen Population auszugehen. Daher wird hier im Bereich des Griemoors keine oder max. eine nur sehr geringen Wanderaktivität von Amphibien vermutet.

Für die Art Moorfrosch wurde aufgrund ihrer Gefährdung und der Anzahl der Nachweise das untersuchte Kleingewässer als Basislaichgewässer mit sehr hoher Priorität eingestuft.

Eremit

Bereits im Rahmen der faunistischen Erfassungen zur Autobahn (VKE 7) wurden die Eichenbestände am Waldrand zum Grünland auf das Vorkommen des Eremiten untersucht. Insbesondere für die Alteichen war ein Vorkommen potentiell möglich und daher zu untersuchen. Zur damaligen Zeit (2008) konnte kein Nachweis einer Besiedlung erbracht werden, der Bestand wurde jedoch als Potentialbestand eingestuft.

Die Untersuchung zum vorliegenden Vorhaben im Jahr 2016 brachte erneut keine Nachweise einer Besiedlung. Die hohe Bedeutung der vorhandenen Alteichen am Waldrand als potentielle Habitatbäume wurde jedoch bestätigt.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt beschreibt in erster Linie die Vielfalt an Arten, die Vielfalt an Lebensräumen und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. In der UVP orientiert sich die biologische Vielfalt stark anhand der Schutzgüter Pflanzen und Tiere. Die floristische und faunistische Ausstattung des Untersuchungsgebietes wurde anhand der Kartierungen insgesamt als mittelmäßig eingeschätzt. Ursache sind neben den standortbedingten Voraussetzungen auch die vorhandenen anthropogenen Vorbelastungen, die hier am Knotenpunkt der Autobahn mit der Bundesstraße B 5 und der Bahnstrecke vorhanden sind.

2.2.3 Schutzgut Boden, Flächenverbrauch

Der Boden übernimmt aufgrund seiner Struktur und Zusammensetzung vielfältige ökologische Funktionen. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung liegt das Hauptaugenmerk auf Bodenfunktionen, mit denen nicht-stoffliche Auswirkungen ermittelt und bewertet werden. Daher sind bei der Erfassung des Bodens im Untersuchungsraum sowohl die natürlichen als auch die nutzungsbezogenen Bodenfunktionen zu berücksichtigen, die sich in die Teilaspekte

- Boden als Lebensraum und Teil des Naturhaushaltes (Wertelemente von Natur und Landschaft, Biotische Lebensraumfunktion, Speicher- und Reglerfunktion)
- Boden als natur- und kulturgeschichtliches Archiv
- Boden als Nutzungsgegenstand

untergliedert.

Die überwiegende Bodennutzung im betrachteten Geltungsbereich ist Wald. Im Norden schließt sich eine Fläche mit Grünland an. Das Grünland grenzt außerdem an ein gewerbliches Einzelgehöft, für das ein weiterer Bebauungsplan aufgestellt wird.

Der Geltungsbereich zum Gewerbepark A 14 wird durch sickerwasserbestimmte Sandstandorte bestimmt. Es sind oberflächlich geologische Bildungen des Holozän vorhanden, die durch Bodengesellschaften auf vorherrschend sandigen Sedimenten charakterisiert werden. Der geplante Gewerbepark ist Teil der Griesen Gegend, des typischen Verbreitungsgebiets der Bodengesellschaften. Bodenart ist fein- bis mittelkörniger Sand. Im Süden des Plangebietes sind großflächig Dünenstandorte vorhanden.

Die Speicher- und Reglerfunktion ist die Fähigkeit des Bodens, Nähr- und Schadstoffe sowie Wasser aufzunehmen, teilweise zu verändern oder abzubauen und ihre Ausbreitung zu hemmen, zu verzögern oder zu fördern. Daher wird das so genannte Filter-, Puffer- und Transformationsvermögen des Bodens bewertet. Dieses ist neben der Substratart und dem Bodentyp von den Kenngrößen Kationenaustauschkapazität und Durchlässigkeit abhängig. Für den Geltungsbereich kann aufgrund der sickerwasserbestimmten Böden von einem hohen mechanischem Filtervermögen ausgegangen werden. Demgegenüber steht eine nur sehr geringe Pufferwirkung. Insgesamt wird die Speicher- und Reglerfunktion der Böden im Plangebiet als gering eingestuft.

Dies führt auch dazu, dass die Böden im Plangebiet und im weiteren Südwesten des Landes auch ein geringes natürliches Ertragspotential aufweisen. Im Hinblick auf die Berücksichtigung agrarstruktureller Belange und den Verbrauch von Freiflächen ist dieser Aspekt ebenfalls zu berücksichtigen.

Die biotische Lebensraumfunktion bezeichnet die Eigenschaft von Böden, Pflanzen und Tieren Lebensraum und Nahrung zu bieten. Dabei wird neben der aktuellen Biotoferfassung auch die potentielle Eignung der Flächen als Lebensgrundlage für eine schützenswerte Flora und Fauna bewertet. Für die charakteristischen Böden des Geltungsbereichs wird insbesondere für spezielle Arten von einer hohen Lebensraumfunktion ausgegangen.

Die kulturgeschichtliche Bedeutung von Böden äußert sich in erster Linie durch das Vorhandensein und die Sicherung von Bodendenkmalen als Zeugnisse der menschlichen Geschichte. Aber auch Zeugnisse ohne anthropogenen Einfluss wie seltene geomorphogenetische Erscheinungsformen sind dabei zu betrachten. Die als Dünenstandort ausgewiesenen Flächen im Süden des Geltungsbereiches sind dabei als besonderer Standort einzustufen. Bodendenkmale oder -verdachtsflächen sind nicht vorhanden.

2.2.4 Schutzgut Wasser

Die Bewertungsmaßstäbe des Schutzgutes Wasser orientieren sich an den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege. Darüber hinaus bildet das Wasserhaushaltsgesetz eine weitere Grundlage. Ferner sind die maßgeblichen Bewirtschaftungsziele sowie das Verschlechterungsverbot der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu berücksichtigen. Im Rahmen der UVP erfolgt die Beschreibung der Teilaspekte „Grundwasser“ und „Oberflächenwasser“ separat. Bei der Zustandsanalyse des Grundwassers wird die Nutzungsfähigkeit (Wasserdargebot und -qualität), das Verschmutzungsempfinden/ Geschütztheitsgrad bzw. die tatsächliche Nutzung (z.B. Trinkwasser) betrachtet.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer besitzen eine hohe wasserhaushaltliche Funktion. Für oberirdische Gewässer werden überwiegend gewässermorphologische und hydrologische Eigenschaften berücksichtigt. Die multifunktionale Bedeutung, die diese Gewässer als Biotopverbundelement, als klimabeeinflussender Faktor sowie als landschaftsbildbelebendes Element bei entsprechender Ausprägung besitzen, wird bei der Behandlung der anderen Schutzgüter berücksichtigt. Daher bezieht sich die Bewertung der Oberflächengewässer auf die wasserhaushaltlichen Funktionen, wobei Gewässergröße, Natürlichkeitsgrad und Gewässergüte berücksichtigt werden.

Innerhalb der umzuwandelnden Waldfläche sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Außerhalb der Waldfläche, im Norden des Geltungsbereichs befindet sich ein temporär wasserführendes Kleingewässer, das z.T. durch einen Graben gespeist wird, der in West-Ost-Richtung durch das Grünland verläuft.

Der Graben entspringt aus dem Bruchwald im Nordwesten, der als Biotop erhalten bleibt und quert die Bundesstraße und die Bahnstrecke. Anschließend verläuft der Graben weiter an der LSG-Grenze entlang nach Osten, bis er in die Elde mündet. Fließgewässer besitzen im Naturhaushalt eine wichtige Verbindungs-, Transport- und Ausbreitungsfunktion für Organismen und deren Nahrung, aber auch für Schadstoffe, die im Gewerbegebiet zu erwarten sind.

Östlich des Bruchwalds auf dem Grünland ist eine zumindest zeitweilig wasserführende Senke als Stillgewässer mit einer Größe von etwa 350 m² vorhanden, die z.T. durch Weidenutzung morphologisch beeinträchtigt ist.

Im näheren Umfeld des Gewerbeparks A 14 sind keine Mess- oder Einleitstellen vorhanden. Lediglich an der Bahnstrecke, in etwa 225 m Entfernung liegt gemäß Wasserbuch eine Einleitstelle für Niederschlagswasser vom Bahnkörper in die örtliche Vorflut. Diese Vorflut wird durch den Graben aus dem Geltungsbereich gebildet.

Grundwasser

Im Geltungsbereich des geplanten Gewerbeparks A 14 beträgt der Grundwasserflurabstand >2 - 5 m, bei einer Grundwasserneubildungsrate im unteren Mittel, wobei der Grünlandbereich (> 0 - 50 mm/a) einen geringeren Anteil besitzt als der umzuwandelnde Waldstandort (> 50 - 100 mm/a).

Die Empfindlichkeit des Grundwassers wird aufgrund der oberflächennahen sandigen Substrate als sehr hoch eingestuft. Die Gefahr von Schadstoffeinträgen besteht in vollem Umfang. Grundsätzlich können die oberflächennahen, ungeschützten Grundwasserleiter durch Nährstoffeinträge und Rückstände von Pflanzenschutzmitteln, die z.B. aus landwirtschaftlicher Flächennutzung resultieren vorbelastet sein. Innerhalb des vorliegenden Geltungsbereichs kann dies lediglich für die Grünlandflächen zutreffen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht wird Gebieten mit oberflächennah vorkommendem Grundwasser eine besondere Bedeutung zugeteilt, das sie direkt in den Kreislauf des Landschaftswasserhaushalts einbezogen sind. Dem Plangebiet wird diesbezüglich nur eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

2.2.5 Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft

Die Bedeutung eines Standortes als Lebensraum wird maßgeblich von den lokalen Klima- bzw. Luftgütefaktoren bestimmt. Gesetzliche Grundlagen für die Schutzgüter Luft und Klima bilden das BNatSchG sowie das BImSchG und die BImSchV. Die Bewertungsmaßstäbe des Schutzgutes orientieren sich zum Einen an den Schutzansprüchen des Menschen und seiner Gesundheit gegenüber Schadstoffbelastungen von Wohn- und Erholungsbereichen (s. auch Schutzgut Mensch) und klimatischen Ausgleichs- und Regelungsfunktionen sowie an biotischen Lebensraumfunktionen.

Auf Grundlage der Nutzung einer Fläche unter Berücksichtigung des Reliefs kann die Klimaaktivität einer Fläche ermittelt werden. Die Nutzung bedingt die Entstehung von Kalt- oder Frischluft, das Relief sorgt für den Kaltluftfluss. Offene Flächen wie das Grünland dienen dabei der Entstehung von Kaltluft. Aufgrund der geringen Größe der Fläche wird jedoch von keiner nennenswerten Klimafunktion ausgegangen. In Waldbeständen wird Frischluft produziert, wobei für den umzuwandelnden Wald in Zusammenhang mit den angrenzenden Wäldern von einer Frischluftproduktion ausgegangen wird. Nennenswerte klimatische Austauschbeziehungen sind jedoch nicht vorhanden.

Aufgrund der vorhandenen Verkehrsstrassen der A 14 (VKE 7) sowie der Bundesstraße B 5 ist im Plangebiet von einer lufthygienischen Vorbelastung auszugehen. Gemäß aktueller Datenabfrage liegen die täglichen Verkehrsmengen auf der Bundesstraße zwischen Anschlussstelle Grabow und der Stadt Grabow bei 9.447 Kfz/d. Für die A 14 liegen keine Daten vor. Außerdem ist der südliche Abschnitt (VKE 6) noch nicht in Betrieb, sodass zukünftig mit noch höheren Belastungen, auch für den geplanten Gewerbepark zu rechnen ist.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Der Begriff „Landschaft“ entspricht nach gültiger Auffassung im Rahmen der UVP dem des Landschaftsbildes. Das Landschaftsbild wird verstanden als der Eindruck, den ein Betrachter in einem bestimmten Landschaftsraum gewinnt. Der ästhetische Eigenwert einer Landschaft beinhaltet auch die natürliche Eignung der Landschaft für die Erholung des Menschen, deren Grundlage Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sind.

Eine vielfältige Landschaft wird durch eine Relief-, Gewässer- und Nutzungsvielfalt geprägt. Dabei wird einer abwechslungsreichen und in hohem Maße strukturierten Landschaft eine höhere Vielfalt zugesprochen als einer strukturarmen ausgeräumten Landschaft. Darüber hinaus wird die Schönheit einer Landschaft im Wesentlichen durch Naturnähe charakterisiert, wobei die persönliche Empfindung des Betrachters, was Naturnähe ist eine große Rolle spielt.

Unter Eigenart sind die charakteristischen Merkmale zu verstehen, die sich in einer Landschaft unverwechselbar und natur- und kulturhistorisch herausgebildet haben. Je weniger eine Landschaft von ihrer historischen Eigenart verloren hat, desto größer sind die Identifikationsmöglichkeiten mit ihr.

Gemäß Landschaftsplanung wird der Landschaftsraum in der Griesen Gegend überwiegend hoch bis sehr hoch bewertet, wie auch speziell für den Geltungsbereich des Gewerbeparks. Auf örtlicher Ebene ist die Überprägung des Raums durch den Verkehr jedoch deutlich: Im Nordosten wird das betroffene Waldgebiet von der Bundesstraße B 5 begrenzt. Im Norden liegt die Anschlussstelle Grabow der Autobahn, die in Nordsüdrichtung die westliche Grenze darstellt. Im Süden reicht das Waldgebiet bis zur Kreisstraße K 39. Der geplante Gewerbepark liegt innerhalb dieses Waldgebietes im nördlichen Randbereich.

Aufgrund der vorherrschenden Waldnutzung ist die Vielfalt der Landschaft im Geltungsbereich nur als gering einzustufen. Strukturierende Elemente sind die Waldwege und -schneisen, das Kleingewässer und der Graben, die Waldkanten am Grünland, die Einzelbäume und Baumgruppen sowie das Einzelgehöft im Norden.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter ist der Erhalt von historischen Kulturlandschaften und von Landschaftsbestandteilen mit besonderer Eigenart einschließlich solcher mit besonderer Bedeutung für geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale zugrunde zu legen. Aufgrund der Sicherungsfunktion der Böden wurden Bodendenkmale und -verdachtsflächen bereits bei diesem Schutzgut betrachtet. Als kulturelles Erbe wären Bodendenkmale hier genauer und hinsichtlich ihrer geschichtlichen Bedeutung zu untersuchen. Bodendenkmale und -verdachtsflächen sind jedoch nicht vorhanden.

Als sonstige Sachgüter gelten Flächen und Objekte mit kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung für die Allgemeinheit. Dazu können Einrichtungen zur Ver- und Entsorgung ebenso wie kulturelle und wissenschaftliche Einrichtung zählen, die regional oder überregional von der Allgemeinheit genutzt werden, aber auch Lagerstätten, Abgrabungen und anderes. Nach bisherigem Kenntnisstand sind auch keine sonstigen Sachgüter im Geltungsbereich bekannt.

Dem Plangebiet wird nur eine geringe Bedeutung für den Schutz von historischen Kulturlandschaften und Gütern zugewiesen.

2.2.8 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Raumanalyse der UVP werden ökosystemare Wechselwirkungen über ein zweistufiges Vorgehen berücksichtigt: schutzgutbezogene und schutzgutübergreifende Wechselwirkungen.

Planungsrelevante Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern sind bereits in den schutzgutbezogenen Erfassungskriterien enthalten. Daher werden die ökosystemaren Wechselwirkungen über den schutzgutbezogenen Ansatz bereits direkt erfasst.

Die Zielsetzung einer schutzgutübergreifenden Betrachtung ist eine funktionale Zusammenfassung der unter den einzelnen Schutzgütern i.d.R. isoliert dargestellten Wirkungszusammenhänge.

2.2.9 Kumulative Wirkungen

In der Umweltverträglichkeitsstudie werden auch kumulative Wirkungen betrachtet. Im Rahmen von Waldumwandlungen sind dabei weitere Umwandlungen in der Umgebung innerhalb der letzten 10 Jahre zu berücksichtigen.

Westlich des Bebauungsplangebietes verläuft die Autobahn A 14 innerhalb des betrachtungsrelevanten Abstands von 250 m. Mit dem Neubau der Autobahn waren 2012 (VKE 7) bzw. 2015 (VKE 6) umfangreiche Waldumwandlungen notwendig. Im Bereich der Trasse wurden dabei etwa 7 ha Wald im entsprechenden Abstand gerodet.

Sowohl innerhalb des Gewerbeparks als auch bereits durch die Autobahntrasse sind bzw. waren z.T. Waldflächen mit Bodenschutzfunktion betroffen.

2.2.10 Internationale und nationale Schutzgebiete

In der folgenden Tabelle werden die im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Schutzgebiete einschließlich ihrer Entfernung zum Vorhaben dargestellt. Dabei wird deren Relevanz innerhalb der UVS gekennzeichnet.

Tab. 3.2-1: Schutzgebiete im Bereich des Bebauungsplangebiets

Schutzgebiet	Entfernung zum Vorhaben (Geltungsbereich)	Relevanz UVS
FFH-Gebiete		
DE 2635-303 „Ludwigsluster-Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor“	mind. 295 m	relevant
DE 2735-301 „Alte Elde zwischen Wanzlitz und Krohn“	mind. 3.940 m	nicht relevant
EU-Vogelschutzgebiete		
DE 2635-401 „Ludwigsluster-Grabower Heide“	mind. 300 m	relevant
DE 2734-401 „Feldmark Eldena bei Grabow“	mind. 3.890 m	nicht relevant
Naturschutzgebiete		
NSG 077 „Weißes Moor“	mind. 2.530 m	nicht relevant
Landschaftsschutzgebiete		
LSG 147 „Ludwigsluster-Grabower Heide“	mind. 250 m	relevant
LSG 131 „Unteres Elde- und Meynbachtal“	mind. 1.370 m	nicht relevant
Wasserschutzgebiet		
MV_WSG_2635_05 „Ludwigslust“ (Zone 3b)	mind. 850 m	nicht relevant
MV_WSG_2635_05 „Ludwigslust“ (Zone 3a)	mind. 1.840 m	nicht relevant

Die Karte 1 Übersichts- und Schutzgebietsplan im Maßstab 1:25.000 zeigt die Lage des Bebauungsplans und die o.a. Schutzgebietsflächen.

Im Rahmen des Scopings zum vorgesehenen Untersuchungsumfang wurde von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde die Durchführung einer FFH-Vorprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet bereits im Zuge der UVS zur Waldumwandlung gefordert. Für das FFH-Gebiet waren nach Abschätzung der Behörde zum damaligen Zeitpunkt erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nicht auszuschließen, sodass auf eine Vorprüfung verzichtet werden und eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgen sollte.

FFH-Gebiet DE 2635-303 „Ludwigsluster-Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor“

Das FFH-Gebiet befindet sich nördlich der Stadt Grabow, eingebettet in das Waldgebiet zwischen Ludwigslust, Groß Laasch und Grabow. Der überwiegende Anteil des 253 ha großen Gebietes befindet sich auf dem Gelände eines ehemaligen Truppenübungsplatzes der sowjetischen Streitkräfte, der bis Anfang der 90er Jahre genutzt wurde und seitdem still liegt.

Neben dem zentralen Teil des Truppenübungsplatzes mit seinen Sandtrockenrasen, Heiden und Vorwäldern gehören zwei Moorbildungen mit zum FFH-Gebiet. Es handelt sich dabei um das Weiße Moor im Nordosten und das Griemoor¹ im Südosten des Gebietes.

Schutzzweck des FFH-Gebietes „Ludwigsluster – Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor“ ist der Erhalt und die Wiederherstellung der offenen Grasfluren (LRT 2330), der Heiden auf Binnendünen bzw. der trockenen Europäischen Heiden (LRT 2310, 4030) und der auf kleiner Fläche vorhandenen Feuchtheide (LRT 4010). Weiterer Schutzzweck ist der Erhalt und die Entwicklung der nährstoffarmen und dystrophen Gewässer (LRT 3130, 3160) und Schwingrasenmoore (LRT 7140). Das Vorkommen der Lebensraumtypen wird im Standarddatenbogen (LUNG, 2016) als signifikant eingestuft.

Auf Artebene ist der Erhalt bzw. die Entwicklung der Habitate der Vogelarten Heide-lerche, Ziegenmelker, Kranich, Sperbergrasmücke und Neuntöter sowie der Wasserfeder und des Schwimmenden Froschkrauts als Schutzzweck zu nennen. Das Vorkommen des Schwimmenden Froschkrauts im Griemoor gehört zu den letzten drei von ehemals 52 bekannten Vorkommen in Mecklenburg-Vorkommen (JUEG&CÖSTER 2002) und besitzt entsprechende Bedeutung.

Heidelandschaften sind sensible Lebensräume, die auch in der Ludwigsluster-Grabower Heide aufgrund der Stilllegung der ehemals militärischen Nutzung seit Anfang der 90er Jahre durch Wiederbewaldung bedroht werden. Aus diesem Grund wurde im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung zum Autobahnneubau der VKE 7 eine Biotoppflege für Teilflächen vorgesehen.

¹ Anmerkung: Das „Griemoor“ innerhalb der Ludwigsluster-Grabower Heide befindet sich im Süden des Schutzgebietes nahe der Bahnstrecke. In der UVS wird der Bereich des vernässten Offenlandes bzw. des degradierten Moores im nördlichen Bereich des B-Plan-Geltungsbereiches als „Griemoor“ bezeichnet.

Dazu wurden die Flächen im Vorfeld von Munition beräumt. Anschließend erfolgte eine Verjüngung der Heide durch verschiedene Verfahren wie Plaggen und Choppern sowie eine Neuansaat nach patentiertem Verfahren. Nach etwa vierjähriger Wiederherstellungsphase ist derzeit von einem Maßnahmenerfolg auszugehen.



Abb. 4: Regeneration der Heide nach z.T. großflächiger Bodenbearbeitung im Oktober 2017

EU-Vogelschutzgebiet DE 2635-401 „Ludwigsluster-Grabower Heide“

Das FFH-Gebiet DE 2635-303 wird vollständig von dem EU-Vogelschutzgebiet DE 2635-401 überdeckt, das sich darüber hinaus im Westen und Norden auf die randlichen Waldgebiete ausdehnt und im Osten bis zur Kreisstraße K 39 erstreckt. Die Gesamtgröße beträgt 612 ha.

Das Schutzgebiet wird zum überwiegenden Anteil durch die Kiefernbestände im Westen, Norden und Osten geprägt. Innerhalb der Nadelwälder liegt die Ludwigsluster-Grabower Heide als Inselbiotop, das durch Rodung und langjährige militärische Nutzung entstanden ist.

Der Schutzzweck des Gebietes besteht im Schutz von Brutvogelarten nach Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie: Kranich, Ziegenmelker, Schwarzspecht, Heidelerche, Sperbergrasmücke und Neuntöter. Für Kranich und Sperbergrasmücke besteht eine hohe Bedeutung, da in M-V mehr als 60 % des gesamtdeutschen Bestands vorkommt. Der Ziegenmelker wird in M-V „als vom Aussterben bedroht“ klassifiziert.

Insbesondere Ziegenmelker und Heidelerche sind charakteristische Vogelarten des Offenlandes, das wie erwähnt durch Wiederbewaldung bedroht wird. Mit der o.g. Biotoppflege in der Ludwigsluster-Grabower Heide sollen die Lebensräume erhalten bleiben.

Landschaftsschutzgebiet „Ludwigsluster-Grabower Heide“

Das EU-Vogelschutzgebiet DE 2635-401 wird vollständig vom Landschaftsschutzgebiet „Ludwigsluster-Grabower Heide“ überdeckt. Das Landschaftsschutzgebiet erstreckt sich außerdem im Westen bis an die Autobahn A 14 heran. Im Süden werden zusätzlich Grünlandflächen in Anspruch genommen, sodass sich eine Gesamtgröße von 705 ha ergibt.

Der Schutzzweck dieser abwechslungsreichen Kulturlandschaft orientiert sich hinsichtlich der internationalen Schutzgebiete an deren Zielvorgaben wie den Erhalt und die Entwicklung von Lebensraumtypen, Habitaten und Arten, soll darüber hinaus jedoch auch zum Erhalt unzerschnittener Räume und zur Erholung beitragen sowie u.a. die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sicher stellen.

2.3 Waldfunktionen

Gemäß § 1 LWaldG M-V besitzt der Wald eine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion. Die Nutzfunktion resultiert aus dem wirtschaftlichen Nutzen des Waldes. Die Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes wird durch öffentliches Interesse charakterisiert.

Die Waldfunktionen liegen landesweit flächendeckend vor und werden durch die Landesforstanstalt M-V in der sog. Waldfunktionenkartierung des Landes M-V verwaltet. Dabei werden neben den formell festgesetzten Rechtsformen von Waldflächen auch Flächen ausgewiesen, die für spezielle Aspekte eine besondere Bedeutung besitzen und entsprechende Funktionen übernehmen.

Besondere Waldfunktionen im Vorhabengebiet

Bodenschutzfunktion

Der südliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes besitzt eine Funktion für den Bodenschutz. Hier ist ein Dünenstandort (Bodenschutzwald Typ 1) vorhanden, dessen Erhalt durch den ausgeprägten Waldbestand gesichert ist. Südlich angrenzend, außerhalb des B-Plangebietes schließen sich weitere Dünenstandorte an bzw. setzen sich die Bodenverhältnisse fort.

Erholungsfunktion

Die zu beiden Seiten an die Bundesstraße B 5 grenzenden Waldflächen in einer Tiefe von 170 m bis 230 m werden als Wald mit Erholungsfunktion der Intensitätsstufe II eingestuft. Dies bedeutet, dass auf den Flächen eine erhöhte Inanspruchnahme durch Erholungssuchende vorliegt. Der auf der Südseite vorhandene Radweg zwischen den beiden Städten Ludwigslust und Grabow trägt dazu bei.

Lärmschutzfunktion

Die Waldflächen an der Bundesstraße mit Erholungsfunktion weisen z.T. auch eine Funktion für den Lärmschutz auf. Dabei werden grundsätzlich an Autobahnen und Bundesstraßen angrenzende Waldflächen in einer Tiefe von 100 m, im „direkten Wirkungsbereich von Lärmquellen...“ mit einer Lärmschutzfunktion versehen. Im Westen ragt der Geltungsbereich des Gewerbeparks mit einer sehr kleinen Teilfläche in den 100 m-Abstand zur Autobahn.



Abb. 5: Waldfunktionen im Geltungsbereich: Grün - Waldfläche mit Erholungsfunktion, Gelb - Lärmschutzfunktion, Braun - Bodenschutzfunktion (Quelle: Waldfunktionenkartierung M-V 2016; Quelle Luftbild: GAIA M-V, 2017)

2.4 Raumwiderstand und Identifikation von Konfliktschwerpunkten

Auf Grundlage der Bestandsdaten und deren Bewertung werden im Untersuchungsraum Bereiche mit unterschiedlicher Konfliktdichte ermittelt und beschrieben. Ergebnis ist eine Raumwiderstandskarte, die Konfliktschwerpunkt- sowie konfliktarme Räume ausweist.

Nach übergeordneter Biotopausweisung und Bestandsdatenrecherche sind die vernässten Bereiche innerhalb des geplanten Bebauungsplans (Bruchwald, temporäres Kleingewässer im Offenland) als besonders hochwertig einzuschätzen. Faunistische Ergebnisse der Untersuchungen zur BAB A 14 (VKE 6 und VKE 7) aus den Jahren 2006 bis 2011 sowie die aktuellen Untersuchungen zum B-Plan bestätigen dies. Diese Bereiche werden als Flächen mit höchstem Konfliktpotential eingestuft. Daneben sind weitere als „hochwertig“ eingestufte Biotope vorhanden, die jedoch außerhalb des Geltungsbereiches liegen und keinen direkten Bezug haben. Diese Flächen wurden als Bereiche mit mittlerem Raumwiderstand eingestuft.

Darüber hinaus sind auch die Waldbereiche mit Schutzfunktionen von Bedeutung: Die Bestände im Osten und Süden (Lärm- und Bodenschutzfunktion) des Geltungsbereiches besitzen ebenfalls einen mittleren Raumwiderstand, trotz ihrer nur vergleichsweise geringen Biotopfunktion.

Der lichte Waldbereich mit den Laubgebüschern und Einzelbäumen etwa in der Mitte des B-Plans wird aufgrund der Bedeutung für Arten des Halboffenlands ebenfalls mittel- und hochwertig eingestuft.

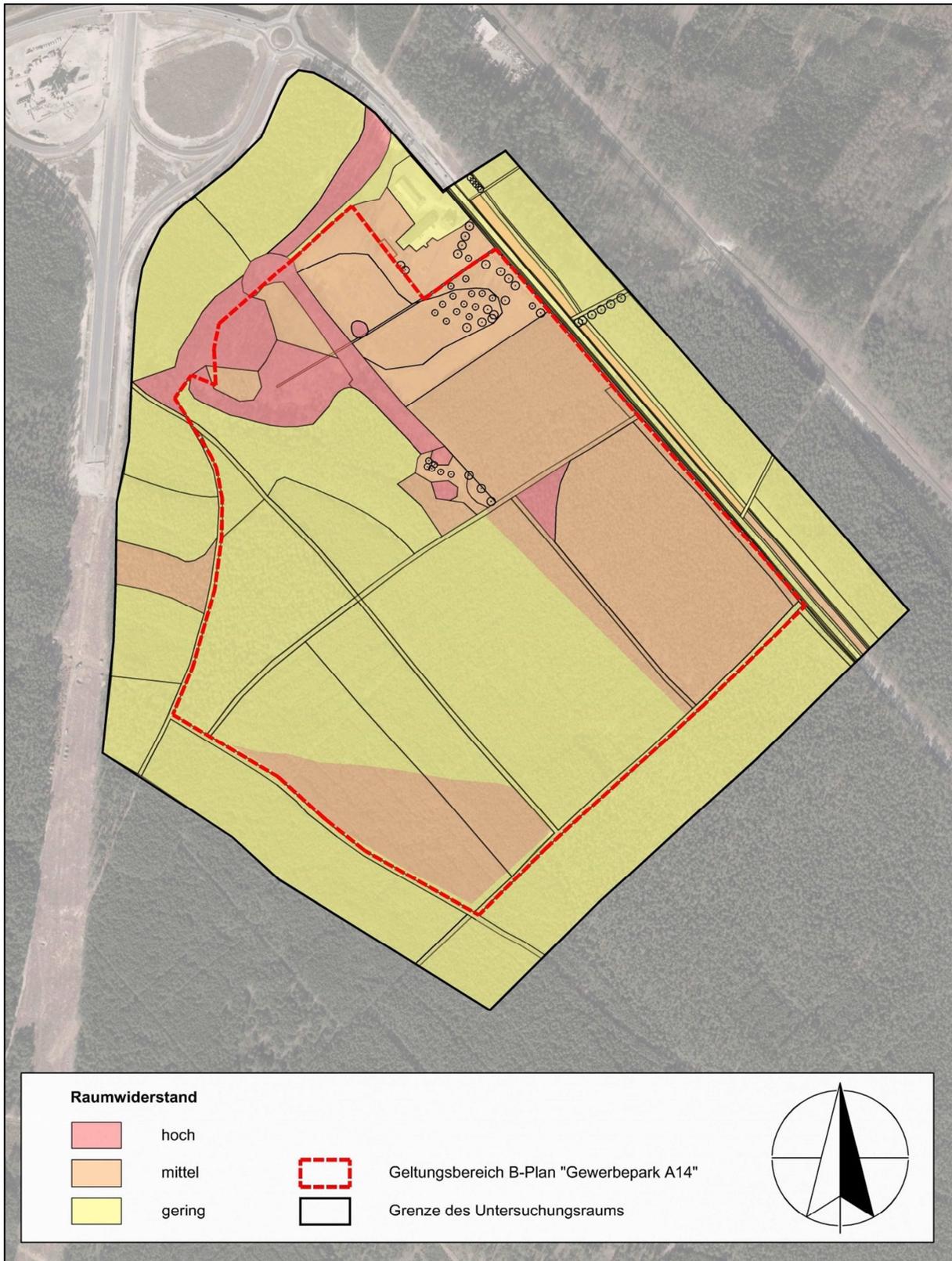


Abb. 6: Raumwiderstände im Planungsgebiet auf Grundlage der Raumanalyse (Quelle Luftbild: GAIA M-V, 2016)

3 Betrachtung möglicher Alternativen

Nach Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz sind durch den Projektträger alternative Lösungsmöglichkeiten hinsichtlich deren Umweltauswirkungen zu betrachten. Darüber hinaus ist u.U. eine Prüfung der Nullvariante, d.h. der Entwicklung ohne Umsetzung des Vorhabens vorzunehmen.

Bereits im Regionalen Raumentwicklungskonzept A 14 (REK A 14) wurde die Bedeutung des Städtedreiecks Ludwigslust--Neustadt-Glewe--Grabow hervorgehoben und auf die Notwendigkeit von Flächen für Gewerbe- und Industrieansiedlungen u.a. am Rande der Metropolregion Hamburg verwiesen. Die neue Autobahn A 14 führt zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur und Anbindung auch der Orte Ludwigslust und Grabow an das übergeordnete Verkehrsnetz, sodass die Voraussetzungen bzw. die Attraktivität für einen Gewerbestandort hier in der Region deutlich gestiegen sind.

Die Stadt Grabow verfügt derzeit über keine Bauflächen für die Ansiedlung von Gewerbe. Bestehende Gebiete wie der „Gewerbepark Grabow West I.BA“ sind erschöpft. In anderen Gebieten der Stadt stehen nur geringe Flächen zur Verfügung. In Kooperation mit der Stadt Ludwigslust sollen attraktive Gewerbeflächen in einer Gesamtgröße von ca. 100 ha geschaffen werden. Dies führt auch dazu, dass auf eine Betrachtung der Nullvariante in diesem Sinne verzichtet wird.

Bereits im Rahmen des Regionalen Entwicklungskonzepts A 14 (REK A 14, 2015) wurden mögliche Gewerbeflächen innerhalb und außerhalb der Stadt Grabow auf deren Entwicklungspotenzial hin überprüft. Hinzu kamen mehrere Flächenvorschläge durch den Vorhabenträger im näheren Umfeld der Stadt Grabow. Die folgende Übersicht zeigt die seinerzeit untersuchten Standorte:

Tab. 3-1: Übersicht über untersuchte potentielle Gewerbestandorte

Nr.	Bezeichnung	Lage	Größe
Prüfflächen REK A 14			
8	Industriegebiet Stüdekoppel (TE 7)	südlich von Ludwigslust an der Bundesstraße B 191 Richtung Eldena	52,1 ha
14	Gewerbegebiet Grabow West 1. BA	westlich von Grabow, von Süden an die Kreisstraße K 39 nach Neu Karstädt angrenzend	31,3 ha
15	Flächen an der K 39	westlich von Grabow, von Norden an die Kreisstraße K 39 nach Neu Karstädt angrenzend	34,1 ha
16	Gewerbegebiet am Kiebitzweg	im Norden der Stadt Grabow, an der Kreisstraße K 39 nach Groß Laasch	10,5 ha
17	Gewerbegebiet Kistenfabrik / An der Turnerstraße	im Norden der Stadt Grabow, an der Kreisstraße K 39 nach Groß Laasch, zwischen Wohngebiet und Bahnstrecke	4,6 ha
18	Gewerbefläche an der Schleuse	Gebiet an der Hechtsforthschleuse	3,7 ha

Nr.	Bezeichnung	Lage	Größe
19	Industrie- und Gewerbepark Wanzlitz	Gebiet westlich von Wanzlitz, „Ausbau Wanzlitz“	39,6 ha
20	Gewerbegebiet Tischlerei in Fresenbrügge	nördlicher Bereich Fresenbrügge	2,0 ha
21	Gewerbepark A 14	Plangebiet „Gewerbepark A 14“	46,3 ha
22	Mischgebiet westliche Altstadt	westlich der Altstadt von Grabow	1,3 ha
23	Mischgebiet Am Waldbad	im Norden der Stadt Grabow, an der Kreisstraße K 39 nach Groß Laasch, gegenüber Gewerbegebiet am Kiebitzweg	0,6 ha
Prüfflächen Stadt Grabow			
-	PV-Freiflächenanlage (ehem. Zierpflanzen)	südlicher Stadtrand von Grabow an der Bundesstraße B 5	9,8 ha
-	B 5 Richtung Kremmin	südlich von Grabow an der Bundesstraße B 5	34,0 ha
-	Feuerwehrrübungsplatz	südlicher Stadtrand von Grabow an der Bundesstraße B 5, zwischen Stadt und PV-Freiflächenanlage	7,0 ha
-	B 5 / Lenzener Chaussee	südlicher Stadtrand von Grabow zwischen Landesstraße L 08 und Bundesstraße B 5, gegenüber Feuerwehrrübungsplatz	13,0 ha
-	Voßberg	südlicher Stadtrand von Grabow zwischen Kreisstraße k 49 und Landesstraße L 08	12,0 ha

Im Folgenden werden die Alternativstandorte detaillierter untersucht und deren Eignung bewertet. Es wird schutzgutbezogen dargestellt, welche Umweltbestandteile auf dem jeweiligen Standort durch Anlage von Gewerbeflächen betroffen sind. Im Vergleich werden dann günstige und nachteilige Standorte herausgestellt, woraus im Ergebnis ein Vorrang resultiert.

Tab. 3-2: Schutzgutbezogener Vergleich der Gewerbestandorte

Nr.	Bezeichnung	Fläche [ha]	Schutzgut Mensch, einschl. menschl. Gesundheit sowie Bevölkerung	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Schutzgut Boden, Flächenverbrauch	Schutzgut Wasser	Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft	Schutzgut Landschaft	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
Prüfflächen REK A14									
8	Industriegebiet Stüdekoppel (TE 7)	52,1	geringe Erholungseignung, außerhalb Wohnflächen	-	sickerwasserbestimmte Sand-Tieflehme und Sande		Geländeneigung Richtung Ludwigslust	hoch bis sehr hoch	Baudenkmal (2 Hangar), Bodendenkmalhochverdacht, -verdacht
14	Gewerbegebiet Grabow West 1. BA	31,3	mittlere Erholungseignung, außerhalb Wohnflächen	Trocken- und Magerrasen (5x), Heideflächen (3x), Gewässer (1x)	grundwasserbestimmte Sande			hoch bis sehr hoch; Kernbereich LFR: hoch	
15	Flächen an der K 39	34,1	mittlere Erholungseignung, außerhalb Wohnflächen	LSG angrenzend	grundwasserbestimmte Sande, sickerwasserbestimmte Sande		hoher Waldverlust	hoch bis sehr hoch; Kernbereich LFR: gering	
16	Gewerbegebiet am Kiebitzweg	10,5	geringe Erholungseignung, angrenzend Wohnflächen	-	sickerwasserbestimmte Sande		innerstädtischer Standort	hoch bis sehr hoch	
17	Gewerbegebiet Kistenfabrik / An der Turnerstraße	4,6	geringe Erholungseignung, angrenzend Wohnflächen	-	sickerwasserbestimmte Sande		innerstädtischer Standort	hoch bis sehr hoch	angrenzend an Bereich Baudenkmal
18	Gewerbefläche an der Schleuse	3,7	geringe Erholungseignung, angrenzend Wohnflächen	Biotopverbund i.e.S., Feuchtgebiet angrenzend (1x), LSG angrenzend	sandunterlagerte Niedermoore	Inanspruchnahme Gewässer WWRL (Alte Elde)	innerstädtischer Standort, Abflussbahn Eldeniederung	sehr hoch, hoch bis sehr hoch	

Nr.	Bezeichnung	Fläche [ha]	Schutzgut Mensch, einschl. menschl. Gesundheit sowie Bevölkerung	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Schutzgut Boden, Flächenverbrauch	Schutzgut Wasser	Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft	Schutzgut Landschaft	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
19	Industrie- und Gewerbepark Wanzlitz	39,6	geringe Erholungseignung, außerhalb Wohnflächen	angrenzend an Biotopverbund i.w.S. (LSG)	grundwasserbestimmte Sande			gering bis mittel	
20	Gewerbegebiet Tischlerei in Fresenbrügge	2,0	mittlere Erholungseignung, angrenzend Wohnflächen	Biotopverbund i.e.S., Gehölz angrenzend (1x), LSG anteilig	sandunterlagerte Niedermoore		Siedlungsrandlage	hoch bis sehr hoch	
21	Gewerbepark A14	46,3	mittlere Erholungseignung, außerhalb Wohnflächen	Gehölz (1x), Gewässer (1x)	sickerwasserbestimmte Sande		hoher Waldverlust	hoch bis sehr hoch; Kernbereich LFR: gering	
22	Mischgebiet westliche Altstadt	1,3	geringe Erholungseignung, angrenzend Wohnflächen	angrenzend an Biotopverbund i.w.S.	sandunterlagerte Niedermoore, grundwasserbestimmte Sande	anagrenzend an Gewässer WRRL (alte Elde)	innerstädtischer Standort, Abflussbahn Elde-niederung	hoch bis sehr hoch	angrenzend an Bau- und Bodendenkmal Altstadt
23	Mischgebiet Am Waldbad	0,6	geringe Erholungseignung, angrenzend Wohnflächen	-	sickerwasserbestimmte Sande		innerstädtischer Standort	hoch bis sehr hoch	
Prüfflächen Stadt Grabow									
-	PV-Freiflächenanlage (ehem. Zierpflanzen)	9,8	geringe Erholungseignung, außerhalb Wohnflächen	Gehölz (1x)	sickerwasserbestimmte Sande		Siedlungsrandlage	mittel bis hoch, hoch bis sehr hoch	Bodendenkmalverdacht
-	B 5 Richtung Kremmin	34,0	geringe Erholungseignung, außerhalb Wohnflächen	Biotopverbund i.w.S., Gehölz (3x)	sickerwasserbestimmte Sande, sandunterlagerte Niedermoore			mittel bis hoch; Kernbereich LFR: gering	Bodendenkmalverdacht

Nr.	Bezeichnung	Fläche [ha]	Schutzgut Mensch, einschl. menschl. Gesundheit sowie Bevölkerung	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Schutzgut Boden, Flächenverbrauch	Schutzgut Wasser	Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft	Schutzgut Landschaft	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
-	Feuerwehr-übungsplatz	7,0	geringe Erholungseignung, angrenzend Wohnflächen	Trocken- und Magerrasen (1x)	sickerwasserbestimmte Sande		Siedlungsrandlage	hoch bis sehr hoch	angrenzend Bodendenkmal, Bodendenkmalhochverdacht, -verdacht,
-	B 5 / Lenzener Chaussee	13,0	geringe Erholungseignung, angrenzend Wohnflächen	-	sickerwasserbestimmte Sande		Geländeneigung Richtung Grabow	hoch bis sehr hoch	geringe Fläche Bodendenkmal
-	Voßberg	12,0	geringe Erholungseignung, angrenzend Wohnflächen	Trocken- und Magerrasen (1x)	sickerwasserbestimmte Sande		Siedlungsrandlage	hoch bis sehr hoch	angrenzend an Fläche Baudenkmal und Bodendenkmalverdacht

Schutzgutbezogener Vergleich der Alternativen

Bei der Bewertung der einzelnen Standorte in Bezug auf die Schutzgüter werden die jeweiligen Gebietsgrenzen zugrunde gelegt. Die aktuell tatsächlich verfügbare Gewerbefläche innerhalb der Gebiete spielt an dieser Stelle keine Rolle.

Schutzgut Mensch, einschl. menschlicher Gesundheit sowie Bevölkerung

Für die Bewertung des Schutzgutes werden auch die Bereiche betrachtet, die eine besondere oder herausragende Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung besitzen. Solche Flächen befinden sich entlang der Eldeniederung und grenzen an die Fläche im Norden von Fresenbrügge sowie bei Wanzlitz. Eine weitere Beurteilung der Naherholungseignung ist anhand der Nutzung bzw. Ausstattung der Flächen möglich. Dabei werden die Waldstandorte wie die Flächen an der K 39, der Gewerbepark A 14 und die Flächen bei Fresenbrügge deutlich nachteiliger bewertet als geringstrukturierte Flächen wie an der B 5 Richtung Kremmin oder wie innerstädtische, verbaute Flächen.

Hinsichtlich von direkten Lärm- und Schadstoffwirkungen werden innerstädtische Flächen jedoch als negativ bewertet, gegenüber Standorten im Außenbereich bzw. ohne Einfluss auf Wohngebiete.

Schutzgut Landschaft

Für den Vergleich der Alternativstandorte wird in erster Linie die landesplanerische Bewertung der Landschaftsbildräume herangezogen. Dabei wird deutlich, dass sich die meisten Standorte nicht unterscheiden und in einem Raum mit hoher bis sehr hoher Bewertung liegen. Ausnahme bildet zum Einen der Gewerbe- und Industriepark Wanzlitz, der in einem nur gering bis mittel bewerteten Raum liegt und zum Anderen die Flächen der PV-Freiflächenanlage und B 5 Richtung Kremmin im mittel bis hochwertig eingestuftem Landschaftsraum. Aus Sicht des Schutzgutes erheblich nachteilig zu bewerten ist die Fläche an der Hechtsforthschleuse, die anteilig im sehr hoch bewerteten Landschaftsraum der Eldeniederung liegt.

Ein weiteres Kriterium in der Beurteilung der Standortwahl ist die Betrachtung der Kernbereiche landschaftlicher Freiräume, d.h. der zusammenhängenden Freiräume ohne infrastrukturelle Einrichtungen und Ansiedlungen. Dabei sind die stadtnahen und innerstädtischen Flächen eindeutig positiv zu bewerten. Die nachteiligste Fläche ist das Gewerbegebiet Grabow West 1.BA mit sehr hoher funktionaler Bedeutung der Freiräume, gefolgt von der gegenüber liegenden Fläche an der K 39, des Gewerbeparks A 14 und der Fläche an der B 5 Richtung Kremmin, die anteilig in Freiräumen mit mittlerer bzw. geringer Bewertung liegen. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass bei der landesplanerischen Bewertung der landschaftlichen Freiräume noch nicht die Trasse der Autobahn A 14 berücksichtigt wurde. Unter Berücksichtigung der Wirkbereiche der Autobahn wären die trassennahen Gebiete Gewerbepark A 14 und die beiden sich gegenüber liegenden Flächen an der K 39 noch positiver einzuschätzen, was jedoch zu keiner anderen Reihenfolge der Standorte für dieses Kriterium führen würde.

Schutzgut Boden, Flächenverbrauch

Bei der Betrachtung der Bodenfunktionsbereiche sind vorwiegend grundwasser- und sickerwasserbestimmte Sandstandorte vorhanden. In der Eldeniederung dominieren meist sandunterlagerte Niedermoore, die auf den Standorten Fresenbrügge, an der Hechtsforthschleuse und anteilig auf dem Gewerbegebiet westlich der Altstadt auftreten. Die Inanspruchnahme von Niedermoorböden ist deutlich nachteiliger einzuschätzen als der Verlust von Sandstandorten.

Neben der Berücksichtigung der Bodenart ist auch ganz offensichtlich die Größe der in Anspruch zu nehmenden Fläche im Vergleich der Gewerbestandorte relevant. Dabei sind die großflächigen Alternativen gegenüber den kleinen Flächen als nachteiliger einzustufen. Damit wird das Industriegebiet Stüdekoppel, der Gewerbepark A 14, der Gewerbepark bei Wanzlitz, die südliche und die nördliche Fläche an der Kreisstraße K 39 sowie die Fläche an der B 5 Richtung Kremmin flächenmäßig bzw. bezogen auf das Schutzgut Boden und Flächenverbrauch nachteilig bewertet, wobei die Fläche an der B 5 Richtung Kremmin mit der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Ackerflächen hinsichtlich der Rücksichtnahme agrarstruktureller Belange am negativsten einzuschätzen ist.

Schutzgut Wasser

Im Vergleich der Gewerbestandorte wird in erster Linie die Inanspruchnahme von Gewässern betrachtet, da die Ansiedlung von Gewerbe auch immer mit einem erhöhten Risiko von Schadstoffeinträgen in Gewässern verbunden ist. Das Gewerbegebiet an der Hechtsforthschleuse beansprucht auch Teilflächen der Alten Elde und wird daher am schlechtesten bewertet. In Bezug auf das Grundwasser erhöht sich das Risiko ganz offensichtlich mit zunehmender Fläche. Daher werden die Flächen an der B 5 Richtung Kremmin, die Industriefläche Stüdekoppel, der Gewerbepark A 14, die südliche und die nördliche Fläche an der K 39 sowie die Gewerbefläche Wanzlitz ebenfalls nachteilig bewertet.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter werden in erster Linie vorhandene Bau- und Bodendenkmale berücksichtigt. Baudenkmale sind vor allem im innerstädtischen Bereich zu finden. Die Standorte Kistenfabrik, am Westrand der Altstadt und das Gebiet Voßberg liegen in unmittelbarer Nähe von Baudenkmalen. Eine direkte Betroffenheit liegt nicht vor. Das Industriegebiet Stüdekoppel weist an der Bundesstraße B 191 zwei Hangars auf, die als Baudenkmal geführt werden. Damit wird das Gebiet diesbezüglich als das nachteiligste bewertet.

Das Industriegebiet Stüdekoppel beansprucht darüber hinaus auch Verdachtsflächen, für die Bodendenkmale ernsthaft anzunehmen sind bzw. angenommen werden können. Dies betrifft vor allem den nördlichen Bereich. Das Vorkommen von Bodendenkmalen kann außerdem auf größeren Teilflächen auf der Fläche B 5 Richtung Kremmin, der PV-Freiflächenanlage sowie dem nördlichen Teil des Feuerwehrübungsplatzes angenommen werden (Verdachtsflächen). Letzterer Standort grenzt außerdem an ein Bodendenkmal, das nicht verändert oder beseitigt werden kann.

In dem Gebiet zwischen L 08 und B 5 ist auf kleiner Fläche ein Bodendenkmal vorhanden, dessen Veränderung oder Beseitigung jedoch unter Auflagen zugestimmt werden kann. Die Grabower Altstadt ist auch in Bezug auf vorhandene Bodendenkmale als Gesamtfläche ausgewiesen. Das Gewerbegebiet am Westrand der Altstadt endet auf der gegenüber liegenden Seite der Alten Elde, sodass hier keine Betroffenheit vorliegt. Auch in Bezug auf Bodendenkmale wird der Industriepark Stüdekoppel als der nachteiligste bewertet.

Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft

Besondere klimatische und lufthygienische Schutzfunktionen liegen bei keinem der betrachteten Gewerbebestandorte vor. Grundsätzlich werden Wald- bzw. Gehölzverluste in größerem Umfang nachteilig bewertet, da Gehölzflächen zur Frischluftentstehung beitragen. Die Standorte mit den höchsten Wald- und Gehölzverlusten führen daher eher zu erheblichen Auswirkungen als Standorte im Offenland. Hier ist jedoch die Geländesituation hinsichtlich möglicher Kalt- und Frischluftbahnen zu berücksichtigen.

Auf lokalklimatischer Ebene sind innerstädtische Gewerbebestandorte aufgrund der Schadstoffimmissionen sowohl durch das Gewerbe als auch durch den Zulieferverkehr schlechter zu bewerten als Flächen außerhalb von Siedlungen.

Auswirkungen auf den Klimawandel sind bei jedem der betrachteten Gewerbebestandorte als unerheblich zu bewerten. Auch in Kombination mit dem Standort der Stadt Ludwigslust und einer Gesamtgröße von etwa 100 ha und den damit verbundenen wirtschaftlichen und infrastrukturellen Veränderungen in der Region werden zumindest keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Beurteilung der Bedeutung von Flächen in Bezug auf das Schutzgut äußert sich auf übergeordneter Ebene durch die Ausweisung von Biotopverbundflächen und Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten für Naturschutz und Landschaftspflege. Insbesondere Gewässerläufe und deren Niederungen besitzen dabei eine zentrale Bedeutung für das Verbundsystem.

Von den untersuchten Gewerbebestandorten befinden sich die Fläche an der Hechtsforthschleuse und die Fläche in Fresenbrügge innerhalb des ausgewiesenen Biotopverbundes im engeren Sinne mit herausragender Bedeutung für die Sicherung der ökologischen Funktionen. Die Herstellung von Gewerbeflächen steht diesem Ziel entgegen, sodass die beiden Standorte diesbezüglich als erheblich nachteilig bzw. unzulässig eingestuft werden. Im Osten des Gebietes an der B 5 Richtung Kremmin ragt eine Fläche des Biotopverbundes im weiteren Sinne in das Gebiet hinein und wird davon beansprucht, was ebenfalls negativ zu werten ist. Zwei weitere Gebiete grenzen an Biotopverbundflächen im weiteren Sinne und können nachteilige Auswirkungen haben.

Weiteres Kriterium im Vergleich der möglichen Gewerbestandorte ist die Inanspruchnahme bzw. der Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen. Ein Verlust durch direkte Flächeninanspruchnahme ist bei insgesamt sechs Standorten gegeben. Zwei weitere Gebiete grenzen unmittelbar an geschützte Biotopflächen. Die geringsten Auswirkungen besitzen die innerstädtischen Standorte und die Fläche bei Wanzlitz. Die nachteiligste Fläche diesbezüglich ist das Gebiet Grabow West 1. BA mit insgesamt neun betroffenen geschützten Biotopen.

Ergebnis des Vergleichs der Alternativen

Ergebnis des schutzgutbezogenen Vergleichs ist der Vorrang des Mischgebietes Am Waldbad (Nr. 23) und der Fläche Industrie- und Gewerbepark Wanzlitz (Nr. 19).

Unter Berücksichtigung des Planungsauftrags muss jedoch auch die Gebietsgröße bei der Standortwahl betrachtet werden: Die Mehrheit der Flächen, wie das Gebiet Am Waldbad besitzt eine zu geringe Größe bzw. wäre lediglich in der Summe verschiedener Standorte als Gewerbefläche geeignet. Dies steht jedoch dem Ziel eines attraktiven Gewerbestandortes Ludwigslust-Grabow entgegen. Hinzu kommt die logistische Anbindung der Gewerbeflächen, die mit zunehmender Entfernung zur Autobahn an Attraktivität verliert.

Am Ende spielt dann auch die Verfügbarkeit eine Rolle, d.h. die verfügbare Gesamtfläche, die für eine Gewerbeansiedlung in Frage kommt. Ein Teil der Flächen ist bereits besiedelt und kann lediglich geringe Flächen vorweisen, sodass wieder zusätzliche Flächen benötigt werden. Aber auch die Berücksichtigung von Waldabständen oder die Abstände zu anderen Biotopstrukturen führen dazu, dass die tatsächlich nutzbaren Nettosummen der Gewerbestandorte verringert werden.

Nach Abwägung sämtlicher Kriterien (in technischer, wirtschaftlicher und logistischer Hinsicht) ist den Standorten nördlich der Kreisstraße K 39 (Nr. 15), dem Gewerbepark A 14 (Nr. 21) und der Fläche an der B 5 Richtung Kremmin ein vorderer Rang zuzuordnen. Aufgrund der Lage an der Autobahnanschlussstelle Grabow wird dem Gewerbepark A 14 am Ende ein geringer Vorrang zugeteilt.

Die geprüften Gewerbestandorte innerhalb und außerhalb der Stadt Grabow sind in Karte 8Übersichtsplan Alternativstandorte dargestellt.

4 Auswirkungsprognose

4.1 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

4.1.1 Schutzgut Mensch, einschl. menschlicher Gesundheit sowie Bevölkerung

Im Rahmen der Konfliktanalyse bzw. der Auswirkungsprognose wurden für das Schutzgut die folgenden Wirkungen ermittelt:

Baubedingte Wirkungen

Die baubedingten Wirkungen spielen aufgrund der Lage im Außenbereich und ohne Verbindung zu Wohnflächen keine Rolle. Auswirkungen auf den angrenzend geplanten Autohof und das Fast-Food-Restaurant treten nur temporär auf und sind vernachlässigbar.

Zu Erholungszwecken genutzte Bereiche in den Waldflächen südlich und östlich des Plangebietes werden während der Rodung und der Bauphase durch Lärm- und Staubimmissionen beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung wird jedoch als nicht erheblich eingeschätzt, da zum Einen eine zumindest geringe Pufferfunktion durch den angrenzenden Waldbestand bestehen bleibt und zum Anderen erwartet wird, dass sich auf der Fläche vorhandene Erholungsfunktionen nach Freigabe des südlichen Autobahnabschnittes aufgrund der zusätzlichen Lärmimmissionen und der Barrierewirkung der Autobahn, der Anschlussstelle und der Bundesstraße ohnehin weiter in Richtung Süden verlagern werden. Dadurch entfallen auch ggf. entstehende Beeinträchtigungen, die in visueller Hinsicht durch Anlage eines Gewerbegebietes entstehen können.

Anlagenbedingte Wirkungen

Unmittelbare anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschl. menschlicher Gesundheit sowie Bevölkerung treten aufgrund der Lage im Außenbereich nicht auf.

Indirekte Wirkungen sind hinsichtlich der Schaffung neuer Betriebsflächen („Flächen für Arbeit“) auf dem Gewerbestandort zu erwarten. Hinsichtlich der Verknüpfung mit den Gewerbeflächen der Stadt Ludwigslust gemäß regionalplanerischer Vorgaben können darüber hinaus auch in wirtschaftlicher Hinsicht positive Wirkungen für das Schutzgut, zumindest in geringer Form festgestellt werden.

Deutlich nachteiliger ist hingegen der Verlust von Naherholungsflächen zum Einen durch Waldumwandlung auf der Fläche und zum Anderen durch Meidung angrenzender Waldbereiche zu Erholungszwecken nach Herstellung des Gewerbeparks. Es gehen etwa 11,4 ha Waldflächen mit Erholungsfunktion (Stufe II) gemäß Waldfunktionenkartierung angrenzend an die Bundesstraße verloren. Davon besitzt ein Anteil von etwa 4,76 ha zusätzlich eine Lärmschutzfunktion gegenüber der Bundesstraße. Der Waldverlust wird diesbezüglich mit mittlerer Erheblichkeit bewertet.

Die Barrierewirkung der Autobahn, der Anschlussstelle und der Bundesstraße B 5 führen grundsätzlich zu einer geringen Bedeutung der Fläche für das Schutzgut. Die Anordnung des Gewerbestandes an diesem Knotenpunkt und damit die Bündelung von Verkehrseinrichtungen und Gewerbe wird zudem positiver bewertet als eine Inanspruchnahme bisher unberührter Flächen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die Auswirkungen durch den Betrieb des Gewerbeparks äußern sich in der Meidung angrenzender Waldgebiete zu Erholungszwecken bzw. der Beeinträchtigung von Waldflächen mit Erholungsfunktion. Aufgrund der erwähnten Verlagerung nach Süden wird jedoch von geringen Auswirkungen ausgegangen.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschl. menschliche Gesundheit sowie Bevölkerung als gering bis mittel eingestuft. Der Verlust der Waldfunktionen wird durch vorgesehene Ersatzaufforstungen kompensiert. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Tab. 4.1.1-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Mensch, einschl. menschlicher Gesundheit sowie Bevölkerung und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Maßnahme	Auswirkung	Bewertung der Beeinträchtigung	Vermeidung (V) / Minderung (M)	Beeinträchtigung nach Berücksichtigung V+M	Kompensation
baubedingt					
Fällarbeiten / Bauarbeiten	Lärm- und Staubimmissionen auf die angrenzende Gewerbenutzung	gering	nicht erforderlich	gering	nicht erforderlich
Fällarbeiten / Bauarbeiten	Lärm- und Staubimmissionen auf zu Erholungszwecken genutzte Waldgebiete in der Umgebung	gering	nicht erforderlich	gering	nicht erforderlich
anlagenbedingt					
Inanspruchnahme von Waldflächen für Gewerbenutzung	Verlust von Waldflächen mit Erholungsfunktion	mittel	nicht möglich	mittel	Ersatzaufforstung
Inanspruchnahme von Waldflächen für Gewerbenutzung	Verlust von Waldflächen mit Lärmschutzfunktion	mittel	nicht möglich	mittel	nicht erforderlich
Inanspruchnahme von Waldflächen für Gewerbenutzung	Schaffung von „Flächen für Arbeiten“; in Verbindung mit Flächen Ludwigslust wirtschaftliche Stärkung der Region	keine (positive Wirkung)	nicht erforderlich	keine (positive Wirkung)	nicht erforderlich
betriebsbedingt					
Betrieb von Gewerbeflächen	Verlust von Waldflächen mit Erholungsfunktion durch Meidung aufgrund von Störwirkungen	gering	Abschirmung des Gewerbegebietes entlang der Waldgrenze	gering	nicht erforderlich

4.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Im Rahmen der Konfliktdanalyse bzw. der Auswirkungsprognose wurden für das Schutzgut die folgenden Wirkungen ermittelt:

Pflanzen / Biotope

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen auf Pflanzen oder Biotope sind grundsätzlich nicht zu erwarten bzw. sind vielmehr anlagenbedingt zu kategorisieren. Mögliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut durch den Bau ergeben sich lediglich hinsichtlich der Funktion als Habitat und Lebensraum für relevante Tierarten. In diesem Fall werden mögliche Wirkungen beim Schutzgut Tiere berücksichtigt.

Anlagenbedingte Wirkungen

Mit der Anlage des Gewerbegebietes A 14 gehen etwa 38,62 ha Waldfläche verloren. Darin enthalten sind auch Waldwege, -schneisen und -lichtungen. Die Wälder im Gewerbegebiet sind überwiegend Kiefernbestände mit geringer bis mittlerer Wertigkeit.

Darüber hinaus werden etwa 3,4 ha Grünland überbaut. Auf der Fläche gehen mehrere Einzelbäume und Baumgruppen verloren. Das Grünland liegt außerhalb der Waldumwandlungsfläche und wird im anschließenden Bauleitplanverfahren bilanziert.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen können sich durch die gewerbliche Nutzung und deren Immissionen auf angrenzende Biotope ausdehnen. Diese Wirkungen werden aufgrund der Art der Nutzung (Gewerbe) jedoch als gering eingeschätzt. Es wird davon ausgegangen, dass bei der Errichtung von Gewerbe entsprechende Vorgaben zum Immissionsschutz eingehalten werden.

Tiere

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Auswirkungen können insbesondere durch Lärmimmissionen während der Bauarbeiten auf lärmempfindliche Arten auftreten. Diese Störungen können zur Aufgabe des Brutplatzes führen. Außerdem kann durch eine Baufeldberäumung zur Brutzeit ein Töten von Altvögeln, Gelegen oder Jungvögeln nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine Bauzeitenregelung vorgesehen, die die Freimachung des Baufeldes auf die Zeit außerhalb des Brutgeschehens legt und damit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermeidet. Diese Bauzeitenregelung

dient auch der Vermeidung von möglichen Fledermausverlusten, die in einer Baumhöhle oder -spalte ein Quartier besitzen können.

Ähnliches gilt hinsichtlich wandernder Amphibien, die in das Baufeld einwandern können und damit einem Tötungsrisiko ausgesetzt sind. Dieses Risiko besteht dabei für die Dauer der gesamten Bauzeit und kann nur mit einer geeigneten Schutzzäunung verhindert werden.

Während der Baumaßnahmen und insb. zu Baubeginn sind außerdem Brutvogelverluste von Offenlandbrütern möglich. Freiflächen stellen bevorzugte Brutplätze von Arten wie Goldammer und Heidelerche dar. Insbesondere nach der Waldrodung sind großflächig offene Rohbodenstandorte vorhanden, die potentiell zur Brut genutzt werden können. Daher ist auch hierbei eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen, die die Freimachung des Baufeldes auf die Zeit außerhalb der Brut von Offenlandbrütern legt. Darüber hinaus ist darauf zu achten, den Zeitraum zwischen Rodung und Baubeginn gering zu halten, um mögliche Besiedlungen zu vermeiden. Sind die vorgenannten Vorgaben nicht möglich ist eine Vergrämung der Brutvögel notwendig. Dazu werden Holzpflocke mit Flatterbändern versehen eingebaut, die die Tiere akustisch und optisch stören sollen.

Anlagenbedingte Wirkungen

Die anlagenbedingten Auswirkungen äußern sich in erster Linie durch den Verlust von Lebensräumen und Habitaten im Zuge der Waldumwandlung. Die vorwiegenden, mittelalten Kiefernwälder besitzen dabei eine mäßige Bedeutung als Lebensraum. Von höherer Wertigkeit sind die kleinflächigen Eichen- und Eichenmisch- sowie die sonstigen Laubholzbestände im nördlichen Bereich. In Verbindung mit der Lichtung sowie angrenzend an das nördliche Grünland besitzen die Bestände eine hohe Bedeutung für Halboffenlandarten, wie Neuntöter und Sperbergrasmücke.

Mit der Umwandlung der Waldfläche ist auch eine Zerstörung von Bruthöhlen verbunden. Für die Arten, die Höhlen nicht selbst anlegen können ist damit die Funktionalität der Lebensstätte nicht mehr gegeben.

Durch die Inanspruchnahme der Grünlandflächen im Norden gehen zusätzlich Lebensräume von Offenlandarten verloren. Dieser Verlust wird bereits im Rahmen der vorliegenden Umweltverträglichkeitsprüfung innerhalb des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags untersucht, um mögliche artenschutzrechtlichen Konflikte frühzeitig erkennen und berücksichtigen zu können.

Betriebsbedingte Wirkungen

Als betriebsbedingte Wirkungen werden Störwirkungen auf angrenzende Habitate bewertet. Dabei sind neben Lärm- auch Lichtimmissionen durch die Anlagenbeleuchtung zu berücksichtigen. Durch die Störungen können angrenzende Biotope von empfindlichen Arten gemieden werden und kann die Eignung der Flächen als Lebensraum entfallen, sodass diesbezüglich von weiteren Flächenverlusten auszugehen ist.

Aufgrund der Habitatausstattung der angrenzenden Wälder und des vergleichsweise nur geringen Artinventars im Gebiet ist auch hier von nur geringen Beeinträchtigungen auszugehen. In Bezug auf einzelne relevante Arten können jedoch hohe Beeinträchtigungen auftreten. Insbesondere im Bereich des zu erhaltenen Bruchwaldes, der ein leicht höheres Artinventar aufweist.

Aus der artenschutzrechtlichen Betrachtung resultiert daher die Notwendigkeit der Abschirmung des Gewerbegebietes, um Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Vogelarten zu vermeiden. Die Abschirmung als Pflanz- oder technische Maßnahme wird im späteren Bauleitplanverfahren berücksichtigt und konkretisiert.

Als weitere Vermeidungsmaßnahme werden dauerhafte Leiteinrichtungen notwendig, die den verbleibenden Amphibienlebensraum erhalten sollen. Auch nach dem Bau besteht die Gefahr des Einwanderns von Tieren in den Gewerbepark, wo Kollisionsgefahr droht und ein Töten von Tieren möglich ist. Daher soll bei der Herstellung des Gebietes entlang der Grenze von Norden über Westen nach Süden hin eine stationäre Leiteinrichtung hergestellt werden.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt resultiert in erster Linie aus den Ermittlungen zu Pflanzen und Tieren. In Bezug auf die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind daher auch entsprechend die Wirkungen zu betrachten, die das Vorhaben auf Pflanzen und Tiere besitzt.

Die als mittelwertig nachgewiesene Vielfalt der Arten im Gebiet wird durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Zwar ist mit der Anlage des Gewerbeparks ein großflächiger Biotopverlust verbunden, jedoch sind diese Auswirkungen zum Einen aufgrund geeigneter Kompensation und zum Anderen aufgrund des eher als gewöhnlich einzustufenden Charakters nicht erheblich. Zumindest unter Berücksichtigung vorgesehener Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen lassen sich zudem Individuenverluste vermeiden. Eine Beeinträchtigung von Artenpopulationen wird ausgeschlossen. Auch der Verlust genetisch relevanter Arten oder der Verlust einer genetisch isolierten Gruppe ist auszuschließen. Das als weitgehend isoliert eingestufte Amphibienvorkommen wird durch das Vorhaben bzw. geeignete Maßnahmen nicht beeinträchtigt.

Tab. 4.1.2-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Maßnahme	Auswirkung	Bewertung der Beeinträchtigung	Vermeidung (V) / Minderung (M)	Beeinträchtigung nach Berücksichtigung V+M	Kompensation
Pflanzen / Biotope					
baubedingt					
-	-	-	-	-	-
anlagenbedingt					
Inanspruchnahme von Waldflächen für Gewerbenutzung	Verlust von Waldflächen in einem Umfang von etwa 38,62 ha	mittel	nicht möglich	mittel	Ersatzaufforstung
Inanspruchnahme von Grünland für Gewerbenutzung	Verlust von Grünlandstandorten in einem Umfang von etwa 3,4 ha	mittel	nicht möglich	mittel	Bilanzierung im anschließenden Verfahren
betriebsbedingt					
Betrieb der Gewerbeanlagen	Beeinträchtigung angrenzender Biotope durch gewerbliche Immissionen	gering	nicht erforderlich	gering	nicht erforderlich
Tiere					
baubedingt					
Fällarbeiten / Bauarbeiten	Lärmimmissionen auf Arten in angrenzenden Lebensräumen	gering	nicht erforderlich	gering	nicht erforderlich
Baufeldfreimachung / Fällarbeiten	Verlust von Brutvögeln/ Gelegen während der Brutzeit	hoch	Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit)	gering	nicht erforderlich
Baufeldfreimachung / Bauarbeiten	Verlust von Amphibien im Wanderhabitat	hoch	Schutzzäunung während der Bauarbeiten	gering	nicht erforderlich
Bauarbeiten (längere Bauunterbrechung)	Verlust von Brutvögeln/ Gelegen während der Brutzeit	hoch	Baufeldmarkierung bei längerer Unterbrechung der Bauarbeiten	gering	nicht erforderlich

Maßnahme	Auswirkung	Bewertung der Beeinträchtigung	Vermeidung (V) / Minimierung (M)	Beeinträchtigung nach Berücksichtigung V+M	Kompensation
Fällarbeiten	Verlust von Quartierbäumen durch Waldrodung	hoch	Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Aktivitätszeit)	gering	nicht erforderlich
anlagenbedingt					
Inanspruchnahme von Waldflächen für Gewerbenutzung	Verlust von Lebensräumen und Habitaten	mittel	nicht möglich	mittel	Ersatzaufforstung
Inanspruchnahme von Waldflächen für Gewerbenutzung	Verlust von Bruthöhlen/ Winterquartieren und damit Funktionsverlust der Lebensstätte	mittel	Höhlenkontrolle und Nistkästen/ Quartierkästen als Ersatz	gering	nicht erforderlich
Inanspruchnahme von Grünland für Gewerbenutzung	Verlust von Lebensräumen von Offen- und Halboffenlandarten	mittel	nicht erforderlich	mittel	
betriebsbedingt					
Betrieb der Gewerbeanlagen einschl. Lieferverkehr	Verlust von Amphibien im Wanderhabitat	hoch	dauerhafte Schutzzäunung entlang der Gebietsgrenze	gering	nicht erforderlich
Betrieb der Gewerbeanlagen, Lärm und Beleuchtung	Beeinträchtigung bis möglicher Verlust (Meidung) angrenzender Habitate	mittel	Abschirmung des Gewerbegebietes entlang der Waldgrenze	gering	nicht erforderlich
Betrieb der Gewerbeanlagen, Lärm und Beleuchtung	Beeinträchtigung angrenzender Habitate (Bruchwald)	mittel	Abschirmung des Gewerbegebietes entlang der Waldgrenze	gering	nicht erforderlich

4.1.3 Schutzgut Boden, Flächenverbrauch

Im Rahmen der Konfliktanalyse bzw. der Auswirkungsprognose wurden für das Schutzgut die folgenden Wirkungen ermittelt:

Baubedingte Wirkungen

Im Rahmen der Waldrodung sowohl während der Fällung als auch bei der späteren Errichtung des Gewerbegebietes können durch den Einsatz von Baumaschinen Verunreinigungen des Bodens grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Es wird jedoch erwartet, dass bei den Arbeiten ein Maschineneinsatz entsprechend dem Stand der Technik eingesetzt wird und Beeinträchtigungen damit von vornherein vermieden werden.

Anlagenbedingte Wirkungen

Mit der Anlage des Gewerbegebietes gehen bisher offene Bodenstandorte verloren. Durch Versiegelung werden Regler-, Speicher- und Filterfunktionen der Böden zerstört. Dieser Verlust besitzt eine mittlere Erheblichkeit.

Die Waldrodung auf dem als besonders eingestuften Dünenstandort im Süden in einem Umfang von etwa 3,86 ha wird als erheblich betrachtet. Hier besitzt der Wald eine hohe Schutzfunktion vor Wind- und Wassererosion, die mit der Fällung und späteren Gewerbenutzung verloren geht. Die anderen Böden auf der Umwandlungsfläche werden als Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung eingestuft.

Mit der geplanten Waldumwandlung werden Waldflächen in einem Umfang von etwa 38,62 ha überbaut. Zusammen mit der Inanspruchnahme der nördlichen Grünlandflächen erfolgt ein Flächenverbrauch in Höhe von etwa 42 ha. Diese Flächeninanspruchnahme in dieser Größenordnung wird deutlich nachteilig bewertet. Positiv ist dabei lediglich die Bündelung mit vorhandenen Verkehrsflächen an der Anschlussstelle Grabow.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den Betrieb des Gewerbegebietes bzw. durch die baulichen Anlagen und deren Lieferverkehr sind auch nach dem Bau weiterhin Schadstoffeinträge in den Boden möglich. Dies wird jedoch auf den straßennahen Bereich beschränkt, sodass die Auswirkungen nur gering erheblich eingeschätzt werden. Es wird außerdem vorausgesetzt, dass die Entwässerung der befestigten Flächen entsprechend der geltenden Vorgaben fachgerecht erfolgt.

Tab. 4.1.3-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Boden, Flächenverbrauch und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Maßnahme	Auswirkung	Bewertung der Beeinträchtigung	Vermeidung (V) / Minderung (M)	Beeinträchtigung nach Berücksichtigung V+M	Kompensation
baubedingt					
Fällarbeiten / Bauarbeiten	Verunreinigung des Bodens durch Maschineneinsatz (z.B. Öl, Treibstoff)	mittel	Maschineneinsatz und Arbeitsablauf entsprechend aktuellem Stand der Technik	gering	nicht erforderlich
anlagenbedingt					
Inanspruchnahme von Waldflächen für Gewerbenutzung	Verlust offener Bodenstandorte, einschl. Regler-, Speicher-, Filterfunktion	mittel	nicht möglich	mittel	Ersatzaufforstung (Schaffung dauerhaft offener Standorte)
Inanspruchnahme von Waldflächen für Gewerbenutzung	Verlust von Waldflächen mit Bodenschutzfunktion in einem Umfang von etwa 3,86 ha (Wald auf Dünenstandort)	hoch	nicht möglich	hoch	Ersatzaufforstung (auf gefährdeten Sandstandorten)
Inanspruchnahme von Flächen für Gewerbenutzung	Inanspruchnahme von Flächen in einem Umfang von etwa 42 ha	hoch	nicht möglich	hoch	Ersatzaufforstung (Sicherung dauerhaft offener Standorte)
betriebsbedingt					
Betrieb der Gewerbeanlagen	Verunreinigung des Bodens durch Anlagen und Verkehr	gering	fachgerechte Oberflächenentwässerungsgemäß geltender Vorgaben	gering	nicht erforderlich

4.1.4 Schutzgut Wasser

Im Rahmen der Konfliktanalyse bzw. der Auswirkungsprognose wurden für das Schutzgut die folgenden Wirkungen ermittelt:

Baubedingte Wirkungen

Auch in Bezug auf das Schutzgut Wasser können im Rahmen der geplanten Rodung während der Fällung und bei der späteren Errichtung des Gewerbegebietes durch den Einsatz von Baumaschinen Verunreinigungen durch Schadstoffeintrag grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Dabei sind Verunreinigungen sowohl von Oberflächen- als auch Grundwasser möglich. Es wird jedoch wie beim Schutzgut Boden erwartet, dass bei den Arbeiten ein Maschineneinsatz entsprechend dem Stand der Technik eingesetzt wird und Beeinträchtigungen damit von vornherein vermieden werden.

Anlagenbedingte Wirkungen

Innerhalb der zur Umwandlung vorgesehenen Waldfläche sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Nachteilige Wirkungen sind diesbezüglich nicht vorhanden.

Ein unregelmäßig wasserführendes Kleingewässer befindet sich im Norden des Plangebietes innerhalb des Grünlandes. An diesem Gewässer verläuft ein Graben entlang, der aus dem Feuchtwald nach Osten führt und die Bundesstraße und die Bahnstrecke quert. Der Graben führt an der Grenze der Ludwigsluster-Grabower Heide entlang und entwässert in die Elde.

Der Feuchtwaldbereich und das temporäre Kleingewässer sollen durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen werden und erhalten bleiben. Der Graben führt durch das Gewerbegebiet und muss überplant werden. Dabei soll der Graben nicht verändert werden. Zumindest abschnittsweise ist jedoch eine Verrohrung notwendig, um die Erschließung des Gebietes gewährleisten zu können. Die Eingriffe in das Oberflächenwasser bzw. auf den relevanten Oberflächenwasserkörper werden im anschließenden Bauleitplanverfahren bilanziert.

Mit der Waldumwandlung und der späteren Gewerbenutzung gehen auch Flächen mit geringer Grundwasserneubildungsrate verloren. Die Auswirkungen werden als gering erheblich eingestuft.

Betriebsbedingte Wirkungen

Für das Grundwasser wird von ähnlichen möglichen Auswirkungen ausgegangen wie für das Schutzgut Boden. Die sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber eindringenden Schadstoffen führt dazu, dass Beeinträchtigungen mit mittlerer Erheblichkeit auftreten können. Unter der Voraussetzung einer fachgerechten Oberflächenentwässerung werden die Auswirkungen als gering eingeschätzt.

Der direkte Eintrag von Schadstoffen in die Oberflächengewässer im nördlichen Plangebiet durch die Gewerbenutzung wird ebenfalls weitgehend ausgeschlossen bzw. als unerheblich bewertet.

Tab. 4.1.4-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Wasser und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Maßnahme	Auswirkung	Bewertung der Beeinträchtigung	Vermeidung (V) / Minderung (M)	Beeinträchtigung nach Berücksichtigung V+M	Kompensation
baubedingt					
Fällarbeiten / Bauarbeiten	Verunreinigung von Oberflächen- und Grundwasser durch Maschineneinsatz (z.B. Öl, Treibstoff)	mittel	Maschineneinsatz und Arbeitsablauf entsprechend aktuellem Stand der Technik	gering	nicht erforderlich
anlagenbedingt					
Inanspruchnahme von Flächen für Gewerbenutzung	Inanspruchnahme von Flächen mit geringer Grundwasserneubildung	gering	nicht erforderlich	gering	nicht erforderlich
betriebsbedingt					
Betrieb der Gewerbeanlagen	Verunreinigung des empfindlichen Grundwassers durch Anlagen und Verkehr	mittel	fachgerechte Oberflächenentwässerung gemäß geltender Vorgaben	gering	nicht erforderlich
Betrieb der Gewerbeanlagen	Schadstoffeintrag in Grund- und Oberflächengewässer	mittel	fachgerechte Oberflächenentwässerung gemäß geltender Vorgaben	gering	nicht erforderlich

4.1.5 Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft

Im Rahmen der Konfliktanalyse bzw. der Auswirkungsprognose wurden für das Schutzgut die folgenden Wirkungen ermittelt:

Baubedingte Wirkungen

Während der Waldrodung und der Herstellung der Gewerbeflächen können auf lokaler Ebene Auswirkungen durch Schadstoffe, Staub und Lärm auftreten. Diese Wirkungen sind nicht nur lokal sondern auch zeitlich begrenzt, sodass nur von geringen Folgen ausgegangen wird.

Anlagenbedingte Wirkungen

Der Verlust der Waldfläche führt lokal begrenzt zum Verlust von Flächen zur Frischluftproduktion und Schadstofffilterung bzw. Staubbindung. In dem Umfang in Höhe von 38,62 ha wird den Auswirkungen eine mittlere Erheblichkeit zugewiesen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen durch die Nutzung des Gewerbestandortes werden nur gering bewertet. Aufgrund der Art der Nutzung (Gewerbe, keine Industrie) werden keine erheblichen Schadstoffemissionen erwartet. Außerdem fehlen Abflussbahnen, mit denen mögliche Emissionen transportiert werden könnten.

Durch die Anlage eines Gewerbegebietes und auch in Verbindung mit dem geplanten Autohof und das Fast-Food-Restaurant ist auf lokalklimatischer Ebene von Beeinträchtigungen im Zuge der Verkehrszunahme und -konzentration auszugehen, die je nach Gewerbeansiedlung mehr oder weniger deutlich ausgeprägt ist. Für den Gewerbepark wird jedoch insgesamt von einer geringen Erheblichkeit ausgegangen.

In Bezug auf den Klimawandel werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet. In der Gesamtbilanz ist davon auszugehen, dass sich die klimatischen Funktionen der Waldfläche zumindest langfristig durch die vorgesehenen Ersatzaufforstungen wieder einstellen werden. Die geringe Zunahme möglicher betriebsbedingter Schadstoffwirkungen ist für den globalen Klimawandel irrelevant.

Tab. 4.1.5-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Maßnahme	Auswirkung	Bewertung der Beeinträchtigung	Vermeidung (V) / Minimierung (M)	Beeinträchtigung nach Berücksichtigung V+M	Kompensation
baubedingt					
Fällarbeiten / Bauarbeiten	Lufthygienische Verunreinigung durch Maschineneinsatz	gering	nicht erforderlich	gering	nicht erforderlich
anlagenbedingt					
Inanspruchnahme von Flächen für Gewerbenutzung	Verlust von Waldflächen mit Funktion zur Frischluftproduktion und Schadstoffbindung	mittel	nicht möglich	gering	Ersatzaufforstung
betriebsbedingt					
Betrieb der Gewerbeanlagen	Luftklimatische Verunreinigung durch Anlagen und (zunehmenden) Verkehr	gering	nicht erforderlich	gering	nicht erforderlich

4.1.6 Schutzgut Landschaft

Im Rahmen der Konfliktanalyse bzw. der Auswirkungsprognose wurden für das Schutzgut die folgenden Wirkungen ermittelt:

Baubedingte Wirkungen

Die Waldumwandlung stellt einen erheblichen Eingriff dar. Der Landschaftsraum wird während der Baumfällung deutlich verändert. Auf lokaler Ebene wird der Landschaftsraum aufgeweitet. Grundsätzlich geht dadurch die Eigenart des örtlichen Landschaftsbildes verloren. Diese Veränderungen der Landschaft werden als geringe Beeinträchtigung bewertet.

Anlagenbedingte Wirkungen

Die Waldumwandlung und die anschließende gewerbliche Nutzung führen zur dauerhaften Änderung des Landschaftsbildes und gewerblicher Überprägung. Die neu entstehenden Waldränder an der West- und Südseite des Gewerbegebietes bilden neue raumgebende Strukturen. Das insbesondere im Süden ausgeprägte Geländegefälle tritt deutlicher hervor als im vorhandenen Waldbestand.

Die Veränderung des Landschaftsraums ist deutlich, wird aber nicht als zwingend nachteilig eingestuft. Die gewerbliche Überprägung hier an der Anschlussstelle der Autobahn wird hinsichtlich Flächenzerschneidungen und landschaftlicher Freiraumstrukturen eher positiv gesehen. Die Auswirkungen werden daher insgesamt gering bewertet.

Betriebsbedingte Wirkungen

Von betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut ist nicht auszugehen. Aufgrund der Art der Nutzung und der fehlenden Intensität der durch den späteren Gewerbebetrieb verursachten Wirkungen werden keine erheblichen Folgen für den Landschaftsraum erwartet. Die gewerbliche Überprägung ist auch hier das deutlichste Merkmal.

Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Kompensation für das Schutzgut sind nicht erforderlich. Die Abschirmung des Gebietes durch Strauchpflanzung an den Waldrändern, die für faunistische Funktionen vorgesehen ist wirkt sich aber positiv auf das Landschaftsbild aus.

Tab. 4.1.6-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Landschaft und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Maßnahme	Auswirkung	Bewertung der Beeinträchtigung	Vermeidung (V) / Minderung (M)	Beeinträchtigung nach Berücksichtigung V+M	Kompensation
baubedingt					
Fällarbeiten / Bauarbeiten	Veränderung des Landschaftsbildes durch Aufweitung des Offenlandes am Griemoor	gering	nicht erforderlich	gering	nicht erforderlich
anlagenbedingt					
Inanspruchnahme von Flächen für Gewerbenutzung	Schaffung neuer Raumkanten, dauerhafte Änderung des Landschaftsbildes	gering	nicht erforderlich	gering	nicht erforderlich
Inanspruchnahme von Flächen für Gewerbenutzung	gewerbliche Überprägung der Landschaft	gering	nicht erforderlich	gering	nicht erforderlich
betriebsbedingt					
Betrieb der Gewerbeanlagen	gewerbliche Überprägung der Landschaft	gering	nicht erforderlich	gering	nicht erforderlich

4.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Rahmen der Konfliktanalyse bzw. der Auswirkungsprognose wurden für das Schutzgut die folgenden Wirkungen ermittelt:

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen

Für die Waldumwandlungsfläche ist ein Vorhandensein von Bodendenkmal- oder Denkmalverdachtsflächen gemäß Auskunft der Fachbehörde nicht bekannt. Daher werden hier keine Auswirkungen erwartet.

Bei ggf. auftretenden Positivnachweisen im Rahmen der Rodungs- oder Baumaßnahmen ist gemäß geltender Rechtslage eine behördlich begleitete, fachgerechte Dokumentation und Bergung durchzuführen, sodass auch in diesem Fall keine nachteiligen Wirkungen eintreten.

4.1.8 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Nach aktueller Gesetzgebung ist seit Mai 2017 auch die Anfälligkeit von Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen und dessen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu berücksichtigen. Dazu sind bestehende relevante potentielle Störquellen gem. Seveso-III-Richtlinie in der Umgebung zu ermitteln und entsprechende Rückschlüsse auf mögliche Störungen zu ziehen. Dabei wird neben der Waldumwandlung auch die spätere gewerbliche Nutzung berücksichtigt.

Gemäß Auskunft des zuständigen Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg befinden sich in der Umgebung des geplanten Gewerbeparks keine Anlagen, die der sogenannten Störfallverordnung unterliegen und ein entsprechendes Risiko zu schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen aufweisen. Es sind jedoch zahlreiche Anlagen nach Bundesimmissionsschutzgesetz vorhanden:

- ALBA Nord GmbH (Anlage zur Lagerung von nicht besonders überwachungsbedürftigen Abfällen)
- Busse Verwaltungs GmbH & Co.KG (Anlage zur Herstellung von Betonformstücken)
- Heidehofer Freilandhaltung GmbH & Co.KG (Legehennenanlage)
- Eurovia Industrie GmbH (Asphaltemischanlage)
- Bolte Entsorgung (Anlage zur Behandlung von besonders und nicht besonders überwachungsbedürftigen Abfällen)
- Bauelemente Ludwigslust GmbH (Herstellung von Betonfertigteilen)
- Betonwerk Ludwigslust (Betonwerk)
- ALBA TAV Betriebs GmbH (Thermische Abfallverwertungsanlage)

Schwere Unfälle mit gefährlichen Stoffen können daher aufgrund der Art der Anlagen grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Auch ohne Einordnung in die Störfallverordnung sind die Anlagen, zumindest in Summation zum geplanten Gewerbepark zu betrachten. Dabei ist festzustellen, dass sich die Produktions- und Verwertungsanlagen in keiner Weise auf eine Waldumwandlungsfläche bzw. einen zu rodenden Waldbestand auswirken können.

Außerdem wird davon ausgegangen, dass mit der späteren gewerblichen Nutzung die Anfälligkeit für schwere Unfälle maximal in unerheblichem Umfang steigt.

4.1.9 Kumulation

Zusammen mit den Waldverlusten des Autobahnneubaus ist bei der geplanten Waldumwandlung mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen. So sollen innerhalb der zu betrachtenden 10 Jahre in diesem Bereich nordwestlich von Grabow insgesamt knapp 46 ha Wald umgewandelt werden. Ein Teil dieser Waldumwandlungsfläche liegt auf Dünenstandorten und besitzt Bodenschutzfunktionen.

Gemäß Landeswaldgesetz M-V besteht die Pflicht zur Wiederbestockung. Beantragte und genehmigte Waldumwandlungen sind daher durch Neuanlage von Wald zu kompensieren. Auf den vorgesehenen Ersatzaufforstungsflächen werden sich mittel- und langfristig neue Waldflächen entwickeln, die auch bestimmte Waldfunktionen übernehmen. Der Verlust der Waldflächen mit Bodenschutzfunktion kann daher funktional mit der Waldneuanlage auf bisher erosionsgefährdeten Standorten kompensiert werden.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen

Aufgrund der Feststellung, ob und welche Auswirkungen als erheblich bzw. nachteilig zu bewerten sind können Abschätzungen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen und zur Optimierung der Baumaßnahmen vorgenommen werden.

Die ermittelten Auswirkungen werden im Hinblick auf Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung geprüft um sicherzustellen, dass bei den laut § 6 UVPG zu erstellenden Unterlagen das Grundprinzip der Umweltvorsorge eingehalten wird und dass nur die tatsächlich nicht mehr zu minimierenden Auswirkungen in die Beurteilung einbezogen werden. Im Folgenden werden die vorzusehenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für jedes Schutzgut dargestellt.

Schutzgut Mensch, einschl. menschliche Gesundheit sowie Bevölkerung

Die baubedingten Auswirkungen durch das Vorhaben, insbesondere durch Fällung und die späteren Bauarbeiten sind nur von geringer Erheblichkeit. Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen werden daher nicht erforderlich.

Durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Teilen des Waldes durch die vorgesehene gewerbliche Nutzung gehen jedoch Waldflächen verloren, die eine Funktion für die Erholungsnutzung bzw. den Lärmschutz übernehmen. Diese Beeinträchtigung wird mit mittlerer Erheblichkeit eingeschätzt. Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung sind aufgrund des Vorhabenziels (Herstellung von Gewerbeflächen an diesem Standort) nicht möglich.

Zum Verlust von Waldflächen mit Erholungsfunktion hinzu kommt die Störung weiterer, an das Gebiet angrenzender Erholungswaldflächen durch den späteren Gewerbebetrieb, was als geringe Beeinträchtigung gewertet wird. Daher ist zur Vermeidung die Abschirmung des Gewerbeparks mithilfe von Strauchpflanzungen am Waldrand vorgesehen, die in erster Linie für das Schutzgut Tiere vorgesehen ist und auch für die Naherholung positive Wirkungen besitzt. Neben einer Abpflanzung sind dabei auch technische Lösungen denkbar.

Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Pflanzen / Biotop

Baubedingte Auswirkungen durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten. Der Verlust der Waldflächen kann aufgrund des Vorhabenziels (Herstellung von Gewerbeflächen an diesem Standort) nicht durch Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung vermieden werden. Ähnliches gilt für die Biotopbeeinträchtigungen durch gewerbliche Immissionen nach Herstellung des Gewerbeparks, die jedoch lediglich als gering bewertet wurden.

Tiere

Die während der Bauarbeiten auftretenden Lärmwirkungen auf Arten außerhalb des Gewerbeparks sind nur von geringer Erheblichkeit. Deutlich nachteilig und erheblich einzustufen ist hingegen der Verlust von Brutvögeln während der Brutzeit zum Einen durch die Fällung der Bäume (Höhlenbrüter) und zum Anderen durch die Baumaßnahmen auf der offenen Fläche (Offenlandarten). Im Zuge dieser Baumfällungen können zudem Fledermäuse in Quartierhöhlen getötet werden. Zur Vermeidung ist daher eine Bauzeitenregelung vorgesehen, mit der der Beginn der Fällungen und der Bauarbeiten auf eine Zeit gelegt wird, in der die Brutstätten und Quartiere nicht besetzt sind bzw. ein Fluchtverhalten ohne Störungstatbestand möglich ist.

Im Rahmen der Herstellung des Gewerbegebietes sind trotz Fällung und Rodung im Winterhalbjahr längere Bauzeitenunterbrechungen möglich, sodass der eigentliche Baubeginn in die Brutzeit von Offenlandbrutvögeln fällt. Um in diesem Fall eine Besiedlung der Baufläche zu vermeiden wird daher eine Vergrämung der Brutvögel erforderlich. Die Vergrämung erfolgt dabei mittels eingebauter Holzpflocke, an denen Flatterband befestigt wird. Die Pflocke sind über das gesamte frei liegende Baufeld im Raster anzuordnen. Durch die Bewegung der Bänder und deren Geräusche sollen mögliche Brutversuche vermieden werden. Die Maßnahme ist dann bis unmittelbar zum Baubeginn vorzuhalten und sicherzustellen.

Die während der Bauarbeiten möglicherweise auftretenden Amphibienverluste sollen durch die Errichtung von geeigneten Schutzzäunen entlang der Baufeldgrenze vermieden werden. Der Zaun ist dabei vom Norden entlang der Westseite des Geltungsbereiches bis zum Süden auf einer Gesamtlänge von etwa 1.600 m zu errichten. Nach bzw. im Rahmen der Herstellung des Gewerbeparks ist außerdem die Anlage stationärer, also dauerhafter Leiteinrichtungen notwendig, um auch dauerhaften Schutz vor Amphibienverlusten gewährleisten zu können.

Mit der Baumfällung gehen auch potentielle Brutplätze und Quartiere verloren. Daher sollen sämtliche Bäume, die Brut- und Quartierhöhlen aufweisen können unmittelbar vor der Fällung durch einen Gutachter kontrolliert werden. Positive Nachweise werden dokumentiert und anschließend kurzfristig Ersatz für die verloren gehenden Höhlen geschaffen. Dazu werden in der Umgebung Nisthöhlen und Quartierkästen angebracht.

Nach der Waldumwandlung und Errichtung von Gewerbebetrieben werden an das Gebiet angrenzende Flächen durch Störungen (Licht, Lärm, Schadstoffe) beeinträchtigt. Dies kann zur Meidung dieser Bereiche und in Bezug auf empfindliche Arten zur Aufgabe der Nutzung und damit zum zusätzlichen Lebensraumverlust führen. Daher sollen die neuen Waldränder an der Gebietsgrenze durch Pflanzungen vom direkten Gewerbepark abgeschirmt werden. Die Pflanzungen können mittelfristig auch als Nahrungsquelle dienen (Verwendung blühfreudige Arten).

Schutzgut Boden, Flächenverbrauch

Während der Bauarbeiten können Verunreinigungen des Bodens durch austretende Schadstoffe aus Baumaschinen auftreten. Die Verwendung geeigneter und den neuesten technischen Entwicklungen gerecht werdender Geräte sowie ein qualifizierter Bauablauf können Beeinträchtigungen vermeiden. Die im Rahmen des späteren Gewerbebetriebs möglichen Schadstoffeinträge in den Boden sollen in erster Linie durch ein Ableiten sämtlichen anfallenden Oberflächenwassers versiegelter Flächen verhindert werden.

Eine deutliche Beeinträchtigung für das Schutzgut stellt der Verlust bisher vegetativ bestandener Flächen in einem Umfang von etwa 42 ha dar. Eine Vermeidung ist unter Berücksichtigung des Vorhabenziels (Herstellung von Gewerbeflächen an diesem Standort sowie gem. überregionaler Zielvorgabe in der entsprechenden Größenordnung) nicht möglich.

Der Verlust von Waldflächen mit Bodenschutzfunktion wird ebenfalls sehr negativ bewertet. Eine Vermeidung ist auch hier an diesem Standort nicht möglich.

Schutzgut Wasser

Mithilfe eines geeigneten Maschineneinsatzes nach aktuellem Stand der Technik und eines qualifizierten Arbeitsablaufes können mögliche Verunreinigungen von Grund- und Oberflächenwasser während der Baumaßnahmen und beim späteren Betrieb vermieden werden. Mögliche Einleitungen von Schadstoffen durch den Gewerbebetrieb einschl. des Lieferverkehrs sollen durch eine fachgerechte, den aktuellen technischen Anforderungen gerecht werdende Oberflächenentwässerung vermieden werden.

Die durch die Inanspruchnahme der Gewerbeflächen verloren gehenden Flächen besitzen eine geringe Funktion zur Grundwasserneubildung. Daher wird diese Beeinträchtigung nur als gering nachteilig bewertet.

Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft

Der Einsatz von Maschinen während der Fäll- und Bauarbeiten stellt keine erhebliche Beeinträchtigung dar, so dass auf die Vermeidungsmaßnahmen verzichtet wird bzw. diese nicht erforderlich sind. Ähnliches gilt für luftklimatische Schadstoffe durch den Betrieb der Anlagen, einschließlich des damit verbundenen Lieferverkehrs.

Der Verlust von Waldflächen ist jedoch als erheblich zu bewerten, da mit dem Verlust auch Flächen verloren gehen, die eine Funktion zur Frischluftproduktion besitzen und Schadstoffe binden können, was auf offenen Flächen nur sehr begrenzt möglich ist. Aufgrund des Vorhabenziels (Herstellung von Gewerbeflächen an diesem Standort) ist eine Vermeidung aber nicht möglich.

Schutzgut Landschaft

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft werden sämtliche bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen als nur gering erheblich bewertet. Das Landschaftsbild wird weniger beeinträchtigt als vielmehr verändert und es entstehen neue Raumkanten und eine offene Fläche mit dauerhafter gewerblicher Überprägung. Aufgrund des Vorhabenziels (Herstellung von Gewerbeflächen an diesem Standort) ist eine Vermeidung dieser Wirkungen nicht möglich.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Aufgrund der fehlenden Hinweise des Vorkommens von Bodendenkmalen oder -verdachtsflächen können keine nachteiligen Auswirkungen erwartet werden.

Sollten bei der Waldumwandlung und anschließenden Erdarbeiten archäologische Funde und Fundstellen auftreten wird deren fachgerechte Bergung und Dokumentation in Abstimmung mit dem zuständigen Landesamt zugesichert.

In der folgenden Tabelle sind die zuvor genannten Maßnahmen und deren schutzgutbezogene Zuordnung dargestellt.

Tab. 5-1: Übersicht über die notwendigen Vermeidungsmaßnahmen

Nr.	Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahme	Schutzgut
1	Abschirmung des Gewerbegebietes durch Strauchpflanzung am Waldrand	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch, einschl. menschlicher Gesundheit sowie Bevölkerung ▪ Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt ▪ (Landschaft)
2	Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt
3	Baufeldmarkierung zum Schutz von Brutvögeln des Offenlandes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt
4	Errichtung mobiler Amphibienschutzzäune während der Bauarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt
5	Errichtung stationärer Amphibienleiteinrichtungen bei Herstellung des Gewerbegebiets	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt
6	Höhlenkontrolle vor Baumfällung und Anbringen von Ersatzkästen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt
7	Maschineneinsatz nach aktuellem technischen Stand sowie qualifizierter Arbeitsablauf	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boden, Flächenverbrauch ▪ Wasser
8	fachgerechte Oberflächenentwässerung gemäß geltender Vorgaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasser ▪ Boden, Flächenverbrauch
9	bei Funden: archäologische Bergung und Dokumentation in Abstimmung mit der Fachbehörde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kultur- und sonstige Sachgüter

In den Fällen, in denen die nachteiligen Auswirkungen nicht mithilfe geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vermieden oder verringert werden können sowie in den Fällen, in denen die vorgesehenen Maßnahmen nicht den gewünschten Effekt erzielen werden Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen erforderlich. Bei der Ermittlung möglicher Kompensationsmaßnahmen wird geprüft, ob diese in der Lage sind, die beeinträchtigten Funktionen zu kompensieren bzw. wiederherzustellen (vgl. Kap. 6).

6 Beurteilung der Ausgleichbarkeit, Kompensation

Grundlagen

Die Prüfung der Ausgleichbarkeit der erheblichen Auswirkungen (Beeinträchtigungen nach § 14 BNatSchG) dient in der Umweltverträglichkeitsprüfung als ein Kriterium zur Einschätzung der Umweltverträglichkeit.

Gemäß Landeswaldgesetz M-V (LWaldG M-V, 2011) gilt bei Waldumwandlung ein grundsätzlicher Kompensationsumfang im Verhältnis von mind. 1:1 (vgl. § 1 Abs. 2 und § 15 LWaldG M-V). Aufgrund des überwiegend jungen bis mittleren Alters der Waldbestände bzw. deren Zusammensetzung wird davon ausgegangen, dass sich deren betroffene naturschutzfachliche Wert- und Funktionselemente grundsätzlich kompensieren lassen. Hinsichtlich der Waldfunktionen ist ebenfalls von einer Ausgleichbarkeit auszugehen, da der notwendige Ausgleich anhand des Bewertungsmodells der Landesforst M-V ermittelt und das Mindestverhältnis von Fläche und Waldpunkten erreicht wird.

Zur Kompensation der Waldverluste wird auch die Möglichkeit des Ausgleichs im gleichen Naturraum geprüft, um die im späteren Verfahren zu behandelnden Belange von Naturschutz und Landschaftspflege ggf. multifunktional behandeln zu können. Sämtliche Ersatzaufforstungen liegen wie das Plangebiet in der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ und stehen dem naturschutzfachlichen Ausgleich daher grundsätzlich zur Verfügung.

Flächenprüfung

Im Laufe des Planverfahrens wurde mit den Forstbehörden nach geeigneten Flächen für Ersatzaufforstungen gesucht. Wesentliches Kriterium dabei war die Vorgabe, dass für die Kompensation der Waldverluste lediglich Flächen im Eigentum der Stadt Grabow zur Verfügung stehen und verwendet werden sollen. Die vorgeschlagenen Flächen wurden aus landschaftspflegerischer und naturschutzfachlicher Sicht geprüft und das Ergebnis der zuständigen Naturschutzbehörde zur vertiefenden Prüfung übergeben.

Aus forsthoheitlicher Sicht war es außerdem notwendig, dass die Flächen kurzfristig zur Verfügung stehen. Ursache dafür ist die Vorgabe, dass eine Waldumwandlung nur bei nachweislich möglicher Kompensation bzw. kurzfristiger Umsetzung genehmigt werden kann. Daher sind Umwandlungsgenehmigungen zumeist auf fünf Jahre beschränkt. Aus diesem Grund wurde bei der Auswahl möglicher Flächen auch deren Pachtverhältnisse geprüft.

Im Folgenden werden die einzelnen Flächen und die Gründe für deren Auswahl bzw. Verzicht dargestellt:

Fläche „Fresenbrügge“



Gemarkung Fresenbrügge, Flur 1, Flurstück 94, Gesamtgröße ca. 1,4 ha

Südwestlich der Ortslage Fresenbrügge ist eine Freifläche entlang der 110kV-Trasse vorhanden, die für eine Ersatzaufforstung vorgeschlagen wurde. Die Fläche wird von Norden und Osten durch Wald eingefasst und grenzt im Südwesten an die Freihalte-trasse der Stromleitung.

Durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises wurde nach Prüfung der Fläche wie vorgeschlagen zugestimmt und die Fläche in die Bilanz eingearbeitet.

Fläche „Wanzlitzer Moor“



Gemarkung Wanzlitz, Flur 1, Flurstück 230/31, 237, Gesamtgröße ca. 7,24 ha

Auf Ackerflächen südlich von Wanzlitz sind zwei Teilflächen in Arrondierung vorhandener Waldgebiete vorgesehen. Im Rahmen des Scopings wurde durch das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Landesarchäologie und Landesdenkmalpflege mitgeteilt, dass sich in Teilbereichen der Ersatz-aufforstung Bodendenkmalverdachts- und -hochverdachtsflächen befinden.

Daher ist vorgesehen, vor Durchführung der Aufforstung archäologische Vorunter-suchungen in Abstimmung mit dem Landesamt durchzuführen. Aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörde wurden die Flächen als geeignet eingestuft.

Fläche „Steosow“

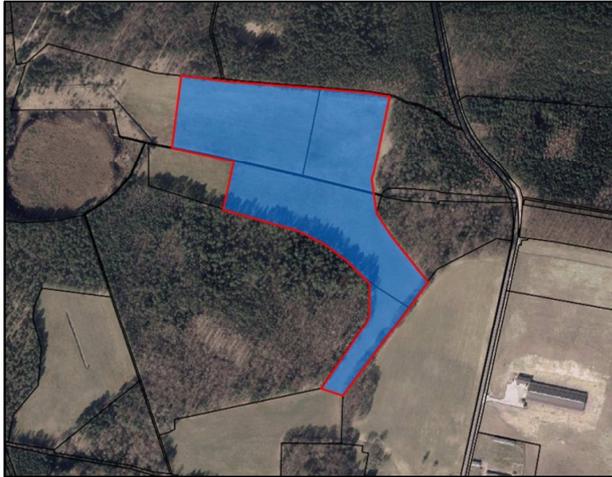


Gemarkung Steosow, Flur 1, Flurstück 13, Gesamtgröße ca. 10 ha

Im Rahmen der intensiven Flächen-suche und aufgrund fehlender Flächen wurden durch die Stadt Grabow auch die Laufzeiten der Pachtverträge auf deren landwirtschaftlichen Flächen geprüft. Der überwiegende Anteil der Verträge besitzt Laufzeiten bis Ende der 2020er Jahre und ist daher forst-hoheitlich zur Kompensation der Wald-verluste nicht geeignet.

Mit dem Bewirtschafter der Fläche im Norden von Steesow konnte die Stadt Grabow ein bedarfsweises Pachtende für die betroffenen Flächen vereinbaren, sodass die Fläche für eine Ersatzaufforstung zur Verfügung steht. Auch aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörde wurde der Fläche in der Bilanz zugestimmt.

Fläche „Am Toten Mann“



Gemarkung Grabow, Flur 19, Flurstück 12, 22/2, 26, 29, Gesamtgröße ca. 11,25 ha

Die Flächen „Am Toten Mann“ nördlich von Grabow grenzen an das Naturschutzgebiet „Weißes Moor“, das sich im Osten der Ludwigsluster-Grabower Heide befindet. Hier ist eine größere Grünlandfläche vorhanden, die von Nadelwaldbeständen eingefasst wird. Eine Teilfläche befindet sich einige Meter weiter südlich. Die Flächen liegen außerdem innerhalb

des Europäischen Vogelschutzgebietes „Ludwigsluster-Grabower Heide“ und des gleichnamigen Landschaftsschutzgebietes. Ein Teil befindet sich zudem im FFH-Gebiet „Ludwigsluster-Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor“. Aus naturschutzfachlicher Sicht wurde den Flächen eine mittlere Eignung zugewiesen.

Nach Prüfung durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises wurde für die nördliche Fläche zur Ersatzaufforstung noch keine abschließende Stellungnahme abgegeben. Zur damaligen Zeit wurde im Auftrag des StALU eine Machbarkeitsstudie zur Wiedervernässung des Weißen Moores erarbeitet, deren Ergebnisse abgewartet werden sollten. Außerdem wurde auf den hohen naturschutzfachlichen Wert der Fläche hingewiesen, der sich durch die Lage in den Schutzgebieten äußerte. Das Einvernehmen der Behörde wurde daher nicht erteilt.

Nach erneuter intensiver Suche geeigneter und verfügbarer Flächen der Stadt Grabow und des Forstamtes Grabow sowie der Ablehnung weiterer naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich bedeutender Flächen durch die Untere Naturschutzbehörde wurde deutlich, dass eine Inanspruchnahme von Flächen „Am Toten Mann“ aufgrund fehlender Flächen zwingend notwendig ist. Daher wurde durch die Behörde einer Inanspruchnahme von Teilflächen am vorhandenen Waldrand in einem Umfang von ca. 2,19 ha zugestimmt.

Fläche „Winkelmoor“



Gemarkung Grabow, Flur 20, Flurstück 30/5, Gesamtgröße ca. 1,25 ha

Eine weitere Fläche im Eigentum der Stadt befindet sich am Waldrand nordöstlich von Winkelmoor an der Kreisstraße K 39 zwischen Grabow und Groß Laasch. Der betroffene Pächter hat die Inanspruchnahme der Fläche insb. aufgrund der Veränderungen des Landschaftsbildes und des Verlustes einer Eichenreihe am vorhandenen Waldrand abgelehnt.

Ein vorzeitiges Pachtende für diese Fläche konnte auch nach intensiver Rücksprache der Stadt mit dem Pächter nicht erreicht werden. Daher ist die Fläche im Verfahren entfallen.

Fläche „Kiebitzberg“



Gemarkung Grabow, Flur 17, Flurstück 6, Gesamtgröße ca. 4,2 ha

Westlich der Ortslage Ziegelscheune befinden sich weitere Flächen des Pächters. Mit der Aufforstung des Flurstücks 6 wäre eine Zerschneidung zusammenhängender Bewirtschaftungsflächen verbunden und eine Zuwegung weiterhin nur erschwert möglich. Aus diesem Grund ist die Fläche aus der Bilanz entfallen.

Fläche „EldewiesenBlievenstorfer Weg“



Gemarkung Grabow, Flur 22, Flurstück 77, Flur 23, Flurstück 94, 95/1, 97, Gesamtgröße ca. 37,42 ha

Die zur Aufforstung vorgeschlagenen Flächen liegen auf der Ostseite der Niederung zwischen Waldgebiet und Müritz-Elde-Wasserstraße im Norden von Grabow. Die Niederung ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Unteres Elde- und Meynbachtal“ und wird als unzerschnittener landschaftlicher Freiraum mit sehr hoher Bedeutung bewertet.

Das Grünland der Niederung stellt außerdem für den Weißstorch in Grabow bedeutende Nahrungsflächen dar. Auch nach deutlicher Verringerung der in Anspruch zu nehmenden Flächen wurde durch die Untere Naturschutzbehörde keine Zustimmung erteilt, sodass die Flächen aus der Bilanz entfallen sind.

Fläche „Hornwald“



Gemarkung Karstädt, Flur 5, Flurstück 3/1, 4/5, 5/8, 6/2, 6/3, 7/1, 8/1, 9/1, 10/2, 13/1, 14/1, 17/2, 18/2, 22/2, 32/1, 33/1, 33/5, 34/1, Gesamtgröße ca. 39,01 ha

Der Hornwald stellt ein kulturhistorisch bedeutendes Waldgebiet dar. Dieser Waldstandort existiert seit nachweislich 1.000 Jahren und bildet heute mit den integrierten Wiesen und Weiden ein bedeutendes Vegetationsmosaik mit großer Habitatfunktion verschiedener Tier- und Pflanzenarten. Entlang

der linearen Gräben und Wege innerhalb des Hornwaldes sind diverse geschützte (vorwiegend) Gehölzbiotope vorhanden. Die naturschutzfachliche Eignung zur Aufforstung wurde als gering eingestuft.

Aufgrund der hohen Habitatfunktion der offenen Bereiche und der bereits für andere Vorhaben vorgesehenen Aufforstungen hat die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises der Inanspruchnahme der Flächen zumindest in der vorgeschlagenen Größenordnung nicht zugestimmt. Außerdem ergaben aktuelle Kartierungen in der Region den Nachweis eines Seeadlerhorstes im Hornwald, sodass Teilflächen entfallen sind. Auch die betroffenen Jagdpächter lehnten die vorgesehenen Aufforstungen z.T. ab und schlugen andere Standorte im Hornwald vor. Nach erneuter Prüfung und Abstimmung werden für den Gewerbepark A 14 Flächen in einem Umfang von etwa 13,68 ha in Anspruch genommen.

Fläche „Ziegelscheune“



Gemarkung Grabow, Flur 22, Flurstück 108/2, Gesamtgröße ca. 1,71 ha

Nördlich von Grabow an der Kreisstraße K 39 befindet sich eine Ackerfläche, die an das Landschaftsschutzgebiet „Unteres Elde- und Meynbachtal“ angrenzt. Das Pachtverhältnis endet im Jahr 2019, sodass die Fläche zur Verfügung steht und in die Bilanz aufgenommen wird.

Fläche „Altarminsel“

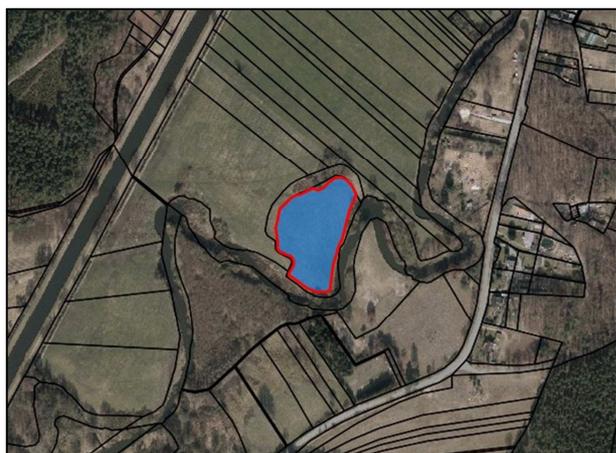


Gemarkung Grabow, Flur 23, Flurstück 92/2, Gesamtgröße ca. 0,4 ha

Die Fläche am Ostrand des Volksparks in Grabow liegt an einem Altarm der Elde und innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Unteres Elde- und Meynbachtal“. Zudem berührt die Fläche mehrere geschützte Biotope. Nach Berücksichtigung notwendiger Abstände (Gewässerunterhaltung, vorhandener Bewuchs) verbleibt ein nur sehr geringer Anteil zur möglichen

Aufforstung bzw. wäre eine sukzessive Eigenentwicklung vermutlich zielführender als eine Aufforstung. Die Fläche wurde seitens der Naturschutzbehörde abgelehnt und ist aus der Bilanz entfallen.

Fläche „Alte Eldeniederung“



Gemarkung Grabow, Flur 28, Flurstück 22, Gesamtgröße ca. 1,03 ha

Die Fläche liegt an der Alten Elde südlich von Grabow und ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Unteres Elde- und Meynbachtal“ mit hoch bis sehr hoch bewertetem Landschaftsbildpotential. Der Standort für die Aufforstung wurde durch die Untere Naturschutzbehörde abgelehnt, nach erneuter Rücksprache mit der Unteren Forstbehörde und innerhalb

der Behörde jedoch bestätigt. Das wesentliche Argument war dabei der naturschutzfachliche Nutzen der Aufforstung zur Ablenkung des Bibers, weg von der Müritz-Elde-Wasserstraße, wo er bereits einige Schäden angerichtet hat.

Fläche „Garagenkomplex Grabow“



Gemarkung Grabow, Flur 27, Flurstück 1/4, Flur 42, Flurstück 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, Gesamtgröße ca. 2,16 ha

Die beiden Teilflächen an der Bundesstraße B 5 im Süden von Grabow stellen ehemalige Siedlungsflächen dar, die von der Stadt im Rahmen der Suche nach geeigneten Gewerbestandorten bereits geprüft wurden.

Die Flächen sind als Alternative zum aktuell geplanten Gewerbepark A 14 entfallen und stehen jetzt für die Ersatzaufforstung zur Verfügung. Der nördliche Teil der Flächen befindet sich auf geschützten Trockenstandorten.

Fläche „Neese“



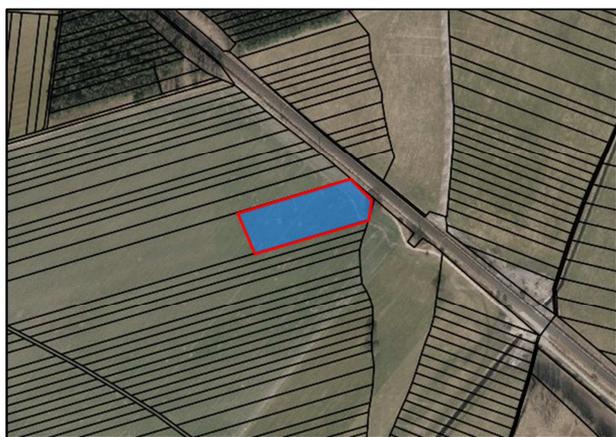
Gemarkung Grabow, Flur 25, Flurstück 309/2, Gesamtgröße ca. 1,05 ha

Nordwestlich von Neese wurde eine als Grünland genutzte Fläche zur Aufforstung vorgeschlagen, die eine Erweiterung des vorhandenen Waldbestandes darstellt.

Die Fläche befindet sich nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde im 2-km-Umkreis des Brutplatzes des

Weißstorches in der Ortslage Neese sowie in der Stadt Grabow. Sämtliche Grünlandflächen innerhalb dieser Umkreise gelten als essentielle Nahrungsflächen für die Art und sind zu erhalten. Eine Inanspruchnahme von Flächen erfordert einen entsprechenden Ausgleich in Form von neuen Dauergrünlandbereichen in gleichem Umfang innerhalb des jeweiligen 2-km-Umkreises. Ein solcher Flächentausch ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten hier nicht ohne Probleme möglich, sodass die Ersatzaufforstungsfläche im Verfahren entfallen ist.

Fläche „Windgebiet Ost“



Gemarkung Grabow, Flur 25, Flurstück 114, Gesamtgröße ca. 0,96 ha

Zwischen Grabow und Kremmin ist eine Vielzahl an schmalen Flurstücken vorhanden, wobei die Stadt Grabow einige nicht zusammenhängende Flächen besitzt.

Der Großteil der Flächen wird durch das ausgewiesene Windeignungsgebiet des regionalen Planungsverbands beansprucht. Im Osten

zwischen Windgebiet und Bahnstrecke ist die Aufforstung einer weiteren stadteigenen Fläche möglich. Die Waldfläche liegt im 2-km-Umkreis von drei nachgewiesenen Weißstörchen (1x Neese, 2x Kremmin), wird jedoch als Ackerfläche genutzt und ist daher artenschutzrechtlich möglich. Die Fläche würde jedoch als Insel innerhalb der bewirtschafteten Ackerfläche liegen und ist daher aus der Bilanz entfallen.

Fläche „Windgebiet Kremmin“



Gemarkung Grabow, Flur 26, Flurstück 388, 389, Gesamtgröße ca. 6,04 ha

In der Umgebung des ausgewiesenen Windeignungsgebietes südlich von Grabow sind auf der Westseite des Gebietes weitere Ackerflächen vorhanden, die für eine Ersatzaufforstung geeignet sind und deren Pachtverhältnisse kurzfristig enden. Die Flächen liegen innerhalb des Umkreises der drei Weißstörche in Kremmin und Grabow.

Die Zustimmung durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises wurde erteilt und die Flächen soweit möglich in die Bilanz eingearbeitet.

In Tab. 6-1 sind die einzelnen vorgeschlagenen Flächen sowie das Endergebnis der Prüfungen und Abstimmungen in einer Gesamtübersicht dargestellt.

Tab. 6-1: Flächenübersicht der geprüften stadt eigenen Flächen zur Ersatzaufforstung und deren Übernahme in die Endbilanz

Gemarkung	Flur	Flurstück	Fläche Prüfung [ha]	Zustimmung	Ablehnung	Fläche Endbilanz [ha]
Fresenbrügge	1	94	1,4	x		1,4
Grabow	17	6	4,2		x	
	19	12	3,81	x		0,98
		22/2	2,29	x		1,21
		26	4,08		x	
		29	1,07		x	
		20	30/5	1,25		x
	22	77	3,53		x	
		108/2	1,71	x		1,71
	23	92/2	0,4		x	
		94	0,78		x	
		95/1	14,16		x	
		97	18,95		x	
	25	309/2	1,05		x	
		114	0,96		x	
	26	388	2,7	x		1,65
		389	4,39	x		4,39
	27	1/4	1,31	x		1,31
28	22	1,03	x		1,03	
42	100	0,078	x		0,078	
	101	0,14	x		0,14	

Gemarkung	Flur	Flurstück	Fläche Prüfung [ha]	Zustimmung	Ablehnung	Fläche Endbilanz [ha]
		102	0,079	x		0,079
		103	0,07	x		0,07
		104	0,07	x		0,07
		105	0,072	x		0,072
		106	0,065	x		0,065
		107	0,071	x		0,071
		108	0,08	x		0,08
		109	0,065	x		0,065
		110	0,06	x		0,06
Karstädt	5	3/1	0,82		x	
		4/5	4		x	
		5/8	1,51	x		1,51
		6/2	0		x	
		6/3	1,54		x	
		7/1	0,72		x	
		8/1	0		x	
		9/1	1	x		0,48
		10/2	2,99	x		2,99
		13/1	6,4	x		5,22
		14/1	5,9	x		0,77
		17/2	1,4			
		18/2	1			
		22/2	0,5			
		32/1	2,15			
		33/1	2,86	x		2,71
33/5	2,51					
34/1	3,71					
Steesow	1	13	10	x		10
Wanzlitz	1	230/31	2,43	x		2,43
		237	4,81	x		4,81
Summe ca.			126,17			45,45

Auf der Karte 9 Übersichtsplan Ersatzaufforstung sind sämtliche im Rahmen der Bearbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie zur Waldumwandlung geprüfte Flächen dargestellt.

Entsprechend des Bewertungsmodells der Landesforstanstalt M-V ergibt sich ein Flächenverhältnis von etwa 1:1,17 sowie ein Punkteverhältnis von 1:1,02. Das Mindestverhältnis von jeweils 1:1 wird erreicht.

Einzelfallprüfung nach § 3c UVPG

Gemäß Nr. 17.1.3 der Anlage 1 des UVPG muss für die dargestellten Ersatzaufforstungen geprüft werden, ob sie in der Lage sind, erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorzurufen. Die Flächen setzen sich z.T. aus mehreren Teilflächen zusammen, die allein unter der Mindestgröße von 2 ha liegen. Bei der standortbezogenen Einzelfallvorprüfung wird jedoch die Gesamtfläche der in Kumulation wirkenden Teilflächen berücksichtigt, sodass insgesamt sechs Vorprüfungen erarbeitet werden.

Im Rahmen der vorliegenden UVS erfolgt daher eine standortbezogene Einzelfallprüfung für die geplanten Ersatzaufforstungen „Wanzlitzer Moor“, „Steesow“, „Am Toten Mann“, „Hornwald“, „Garagenkomplex Grabow“ sowie „Windgebiet Kremmin“.

Ergebnis der standortbezogenen Vorprüfungen ist der Nachweis, dass mit den geplanten Ersatzaufforstungen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter nach UVPG bzw. die Umwelt auftreten und daher die Aufforstungen zulässig sind. Die einzelnen Vorprüfungen sind als separate Unterlage in der vorliegenden UVP enthalten.

7 Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 BNatSchG

Eine direkte Betroffenheit von Flächen des EU-Vogelschutzgebietes und des Flora-Fauna-Habitats durch Flächeninanspruchnahme ist nicht gegeben. Darüber hinaus können Vorhabenwirkungen außerhalb der Gebietsgrenzen lediglich in einer entsprechenden Intensität auf die Schutzgebiete wirken. Die Umwandlung einer Waldfläche ist dazu nicht geeignet.

Mit der Schaffung von Gewerbestandorten sind jedoch erhebliche Auswirkungen möglich und daher war für die beiden Schutzgebiete eine FFH-Vorprüfung zur Ermittlung der FFH-Verträglichkeit vorgesehen. Im Rahmen des Scopingverfahrens wurde durch die zuständige Naturschutzbehörde festgelegt, für das FFH-Gebiet „Ludwigsluster-Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor“ auf eine Vorprüfung zu verzichten und direkt eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Ergebnisse der FFH-Vorprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet DE 2635-401 „Ludwigsluster-Grabower Heide“

Das EU-Vogelschutzgebiet erstreckt sich östlich von Ludwigslust angrenzend an die Trasse der Autobahn A 14 und reicht im Süden bis max. 300 m an den geplanten Gewerbepark heran. Das Gebiet ist eingebettet in ein großes Waldgebiet zwischen Ludwigslust, Groß Laasch und Grabow und wird wie folgt beschrieben:

„Größerer unzerschnittener Kiefernforstkomplex mit großem Anteil eines ehemaligen offenen Truppenübungsplatzes auf trockenen, teils gering von Torfen überdeckten Sandflächen“ (Standard-Datenbogen 2016).

Als Arten mit besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernissen werden folgende Brutvogelarten benannt: Kranich, Ziegenmelker, Schwarzspecht, Heidelerche, Sperbergrasmücke und Neuntöter.

In der FFH-Vorprüfung wurden die möglichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen durch den geplanten Gewerbepark auf die angegebenen Schutz- und Maßnahmenerfordernisse für die Zielarten untersucht.

Im Ergebnis konnten bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgebiet ausgeschlossen werden. Jedoch waren Beeinträchtigungen der Arten Heidelerche und Schwarzspecht außerhalb des Schutzgebietes nicht auszuschließen: durch die Waldumwandlung gehen potentielle Lebensräume des Schwarzspechtes dauerhaft verloren und werden später Störungen weiterer Waldflächen durch den Gewerbebetrieb hervorgerufen. Diese betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind auch für die nachgewiesene Heidelerche relevant. Die Beeinträchtigung kann jedoch mithilfe geeigneter Maßnahmen auf das Minimum reduziert werden, so dass die ohnehin geringen Auswirkungen als nicht erheblich eingestuft wurden.

Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf Arten mit besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernis sowie auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes sind auszuschließen. Die Durchführung einer weiterführenden FFH-Verträglichkeitsprüfung war nicht erforderlich.

Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 2635-303 „Ludwigsluster-Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor“

Das FFH-Gebiet erstreckt sich östlich von Ludwigslust und reicht im Süden bis max. 300 m an den geplanten Gewerbepark heran. Das Gebiet ist wie das Vogelschutzgebiet eingebettet in ein großes Waldgebiet zwischen Ludwigslust, Groß Laasch und Grabow, reicht jedoch kaum über den Heidebereich hinaus und besitzt eine geringere Größe.

Das Gebiet wird durch den ehemaligen Truppenübungsplatz mit ausgedehnten Heiden, Sandtrockenrasen und Vorwäldern auf anthropogen überformten Binnendünen geprägt. Mit dem Weißen Moor ist eines der wenigen weitgehend erhaltenen mesotroph-sauren Moore im Südwesten des Landes in das Gebiet einbezogen. Weitere kleinflächige Moorbildungen finden sich im Südosten des FFH-Gebietes am Griemoor. Hier befindet sich eines von nur drei aktuellen Vorkommen des Schwimmenden Froschkrautes in Mecklenburg-Vorpommern. Als weitere Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie treten im Gebiet Große Moosjungfer und Kammolch auf.

Es erfolgt keine direkte anlagen- und baubedingte Inanspruchnahme von Flächen der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie innerhalb des FFH-Gebietes. Die vorhandenen Moor und deren LRT sowie Vorkommen der Arten des Anhangs II befinden sich außerhalb der Wirkzone des Vorhabens und sind davon nicht betroffen.

Beeinträchtigungen durch den späteren Gewerbebetrieb (Stickstoffemissionen) können nicht in Gänze ausgeschlossen werden bzw. sind aufgrund der in Teilflächen bereits vorhandenen Grenzwertüberschreitungen (Berechnungen zum Autobahnneubau der A14 VKE7) in den späteren Anlagenplanungen zum Gewerbepark konkret zu überprüfen. Es ist nachzuweisen und darzustellen, dass die ggf. auftretenden Beeinträchtigungen (auch in Summe) lediglich eine Fläche unter 1 % des Gesamtvorkommens des LRT im FFH-Gebiet betreffen.

Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Ludwigsluster-Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor“ durch das geplante Vorhaben „Gewerbepark A 14“ sind im Ergebnis als nicht erheblich im Sinne des § 34 BNatSchG zu werten.

8 Ergebnisse des Artenschutzes

Ziel der Betrachtung innerhalb der vorliegenden UVS ist es, artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig zu erkennen mögliche Konfliktlösungen zu entwickeln. In den Fällen, in denen keine Lösungen gefunden werden sind die Eingriffe und damit das Vorhaben als unzulässig einzustufen.

Ausgehend von dem Grundsatz, dass eine Art umso differenzierter zu betrachten ist, desto schutzbedürftiger und empfindlicher sie ist, wird im Rahmen der UVP der Fokus vor allem auf die europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten) mit entsprechendem Gefährdungsprofil sowie mit ungünstigem Erhaltungszustand gerichtet. Hinzu kommen Arten, auf die im Scoping hingewiesen wird und die nach objektiven Kriterien als besonders schutzwürdig anzusehen sind. Ergebnis soll sein, die entscheidungserheblichen Arten des Planungsraumes zu definieren.

Für Mecklenburg-Vorpommern liegen für folgende Organismengruppen Nachweise von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V, 2009): Gefäßpflanzen (6), Weichtiere (2), Libellen (6), Käfer (4), Falter (3), Fische (2), Lurche (9), Kriechtiere (3) sowie Säugetiere (22).

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher auch ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu erstellen, dessen Ergebnisse auch in der UVP berücksichtigt werden (vgl. PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017a). Für folgende artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen ist eine Betroffenheit nach Abschichtung nicht von vornherein auszuschließen: Käfer (xylobionte), Lurche (Amphibien), Kriechtiere (Reptilien) sowie Säugetiere (Fledermäuse und Fischotter). Zusätzlich werden Libellen, Kleinsäuger, Biber sowie Brutvögel gesondert in taxonomischer Reihenfolge hinsichtlich der Verbotstatbestände betrachtet. Neben den Tierarten sind aber auch die Pflanzenarten nach Anhang IV zu berücksichtigen: von den insgesamt sechs in M-V vorkommenden Arten liegen Nachweise des Schwimmenden Froschkrauts (*Luronium natans*) aus dem näheren Umfeld vor, sodass auch diese Art artenschutzrechtlich zu untersuchen war.

Xylobionte Käfer

Bei einer Besiedlung durch den Eremiten kann es durch die Baumfällungen und die anschließende Entsorgung der Gehölze im Zuge der Baufeldfreimachung zu Tötungen von Individuen des Eremiten bzw. zur Beschädigung von Entwicklungsformen kommen. Die Untersuchung der potentiell als Habitatbäume geeigneten Bäume im Gebiet 2016 ergab jedoch keine Nachweise, sodass von keiner Betroffenheit auszugehen ist. Maßnahmen sind daher nicht notwendig.

Amphibien

Für die Artengruppe relevante Beeinträchtigungen sind in erster Linie direkte Individuenverluste durch Verluste im Winterquartier während der Bauphase sowie durch bau- und betriebsbedingte Kollisionen im geplanten Gewerbegebiet. Außerdem gehen Landhabitate einschl. Winterquartiere durch Flächeninanspruchnahme im Geltungsbereich verloren. Während der saisonalen Wanderungen und Austauschbeziehungen (insb. nordsüdgerichtet) sind zukünftig weitere Individuenverluste möglich.

Daher sind sowohl während der Baumaßnahmen zur Herstellung des Gewerbeparks als auch danach dauerhaft Leiteinrichtungen notwendig, um das Einwandern in das Gewerbegebiet zu verhindern. Vor Beginn der Baumaßnahmen bzw. der Fällung der Waldbäume ist an der nord-west-südlichen Grenze des Geltungsbereiches ein mobiler Amphibienschutzzaun zu errichten und für die gesamte Dauer der Baumaßnahmen vorzuhalten. Der mobile Schutzzaun ist im Rahmen der ausführenden Arbeiten durch eine stationäre Amphibienleitwand zu ersetzen.

Reptilien

Innerhalb des Geltungsbereiches bzw. des Baufeldes sind Individuenverluste während der Baufeldfreimachung im Winter nicht auszuschließen. Da sich spezielle Überwinterungsbereiche kaum abgrenzen lassen sind Tötungen von Tieren im Überwinterungsquartier grundsätzlich anzunehmen. Es ist daher notwendig, die Tiere vor der Winterperiode davon abzuhalten, in das Baufeld einzuwandern und sich einzugraben. In diesem Sinne dient der für Amphibien vorgesehene mobile Schutzzaun entlang der Grenze des Geltungsbereichs dem geeigneten Schutz auch der Reptilien.

Brutvögel

Im Zuge der Baufeldfreimachung werden Vegetationsstrukturen dauerhaft beseitigt, die als Brutplatz für Vögel geeignet sind und genutzt werden. Hierbei handelt es sich überwiegend um Baum- und Gebüschbestände sowie um Grünland. Eine Zerstörung von Nestern und Gelegen bzw. eine Tötung von brütenden Vögeln oder deren Nachkommenschaft ist im Zuge der Gehölzrodungen möglich. Außerdem gehen durch die Fällung von Altbäumen mit möglichen Bruthöhlen nachweisliche oder potentielle Brutplätze verloren, was insbesondere bei Arten, die keine Höhlen selber anlegen zur erheblichen Beeinträchtigung führen kann. Die Funktionalität der Lebensstätte ist dann nicht mehr gegeben.

Außerdem werden durch den Gehölzverlust Nahrungshabitate zerstört. Nach der Rodung der Waldflächen sind zudem offene Standorte vorhanden, die eine hohe Eignung als Brutplatz für Arten des Offenlandes besitzen. Eine Besiedlung zur Brutzeit und damit eine Gefahr von Individuenverlusten ist dann nicht auszuschließen.

Zur Vermeidung von Individuenverlusten während der Brutzeit ist die Gehölzrodung zwischen 01.11. und 28.02., außerhalb der Brutzeit vorgesehen. In diesem Rahmen bzw. unmittelbar vorher sollen Baumhöhlen auf ihre Eignung als Bruthöhle untersucht werden. In diesem Zusammenhang wird die Anzahl an Ersatzkästen ermittelt, die in der näheren Umgebung anzubringen sind. In diesem Rahmen ist auch die Anbringung eines Nistkorbs für den Mäusebussard vorgesehen.

Um die Kontinuität und Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang nach dem Eingriff zu sichern, wird zudem eine Neuanpflanzung von Strauchhecken in den Randbereichen ausgeführt. Das durch das Bauvorhaben beeinträchtigte Nahrungshabitat wird damit in der Umgebung kompensiert. Gleichzeitig fungiert die Strauchhecke als Abschirmung um die Störung durch Lärm und Personen im Sichtbereich sowie das Kollisionsrisiko für Brutvögel insbesondere der halboffenen Landschaften bzw. der Gehölze zu minimieren. Vergrämuungsmaßnahmen innerhalb des Baufeldes bei längerer Dauer bis zum Baubeginn sollen zudem weitere mögliche Tötungen von Brutvögeln verhindern.

Fledermäuse

Durch die geänderte Nutzung und den Zufahrt-Verkehr kommt es zu einer neuen, den verkehrlichen Ansprüchen gerecht werdenden Beleuchtung im Gebiet. Lichtemission beeinflusst die Nahrungshabitate und erzeugt eine erhöhte Störung. Beeinträchtigungen hinsichtlich der bau- und betriebsbedingten Wirkung mit LED-Beleuchtung können nicht ausgeschlossen werden. Die anlagebedingten Gehölzentnahmen bedeuten nebeneinem direkten Verlust von potentiellen Nahrungshabitaten auch den Verlust essentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten in dem Vorhabengebiet.

Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Zuge der Rodung erfolgen die Fällungen außerhalb der Nutzungszeit potenziell möglicher Quartiere vom 01. November bis 28. Februar. Im Vorfeld sind die Bäume auf das Vorhandensein von Höhlen hin zu überprüfen und die Baumhöhlen (ggf. mit Endoskop) unmittelbar vor den Abholzungen durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Die Untersuchung der Baumhöhlen sollte grundsätzlich im Zeitraum September bis Oktober erfolgen, da hier keine Wochenstuben mehr bestehen und die Höhlen in der Regel noch nicht als Winterquartier genutzt werden. Baumhöhlen mit Fledermäusen oder Spuren eines Besatzes, die im Rahmen der Baufeldberäumung verloren gehen, sind durch Kästen zu ersetzen.

Der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit sichert die störungsfreie Nutzung des Gebietes sowohl für jagende Fledermäuse als auch für den Fischotter als potentieller Wanderkorridor und Nahrungsraum. Betriebsbedingte Wirkungen werden durch die Verwendung einer angepassten Beleuchtung minimiert.

Fischotter

Eine Nutzung des Geltungsbereiches oder angrenzender Flächen auf nächtlichen Streifzügen kann nicht ausgeschlossen werden, sodass ein potentielles Störungsrisiko für die Art hinsichtlich optischer und akustischer Beeinträchtigungen während der Bauzeit und den späteren Betrieb besteht. Der Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit sichert die störungsfreie Nutzung des Gebietes als potentieller Wanderkorridor und Nahrungsraum für den Fischotter. Betriebsbedingte Wirkungen werden durch die Verwendung einer angepassten Anlagenbeleuchtung, die besonders für die Fledermäuse wichtig sind, minimiert.

Für die o.a. Arten kann unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen der artenschutzrechtlichen Bestimmungen vermeiden werden. Im Rahmen des geplanten „Gewerbeparks A 14“ treten keine Verbotstatbestände ein.

Für die ebenfalls artenschutzrechtlich geprüften Gruppen Rastvögel, Libellen, Kleinsäuger, Biber und Wolf können keine Beeinträchtigungen oder artenschutzrechtlichen Konflikte ermittelt werden. Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

9 Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzziele nach Landschaftsschutzgebietsverordnung

Hinsichtlich der Inhalte und Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes „Ludwigsluster-Grabower Heide“ erfolgt auch eine Überprüfung, ob die geplante Waldumwandlung und die darauffolgende gewerbliche Nutzung zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen führen können.

Dabei gilt zu beachten, dass sich der Schutzzweck gemäß Landschaftsschutzgebietsverordnung (LSG-VO) auf deren Geltungsbereich bezieht, der jedoch mind. 250 m vom Gewerbepark A 14 entfernt ist. Daher wird bei der Prüfung besonderes Augenmerk auf mögliche betriebsbedingte Wirkungen gelegt.

Ergebnis der Prüfung ist, dass durch projektbedingte Wirkungen keine Verbotstatbestände in Bezug auf das Landschaftsschutzgebiet auftreten bzw. der Ausnahme von den Verboten nach Schutzgebietsverordnung durch die Untere Naturschutzbehörde zugestimmt wurde (vgl. Unterlage PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017h).

10 Fazit

Mit dem Vorhaben des geplanten „Gewerbeparks A 14“ der Stadt Grabow gehen insgesamt etwa 42 ha Biotopstrukturen verloren. Davon sind etwa 38,62 ha Waldflächen umzuwandeln.

Der Wald im Geltungsbereich des Gewerbegebiets stellt sich überwiegend als junger bis mittlerer Kiefern- und Kiefern-mischbestand mit mittlerer Bedeutung dar. An der Bundesstraße besitzt der Wald eine Lärmschutzfunktion und eine Funktion für die Erholung. Der Dünenstandort im Süden des Gebietes wird durch den vorhandenen Waldbestand geschützt. Durch die vorgesehene Waldumwandlung gehen diese Waldfunktionen dauerhaft verloren.

Waldflächen besitzen darüber hinaus auch eine Biotopfunktion und eine Funktion als Lebensraum für verschiedene Tierarten. Waldflächen bieten Nahrung, Schutz und Deckung sowie sind von hoher Bedeutung hinsichtlich ihrer puffernden Wirkung gegenüber äußeren Einflüssen. Die Wälder stellen auch aufgrund ihrer langen Regeneration empfindliche Biotope dar, deren Umwandlung grundsätzlich einen erheblichen Verlust bedeutet. Neben Biotopfunktionen sind auch klimatische und lufthygienische Funktionen von Bedeutung, die auf lokaler Ebene aufgrund der Frischluft produzierenden Eigenschaften und der Funktion zur Schadstoffbindung auf ein Gebiet wirken. Auch als vorwiegender Nadelwaldbestand besitzt der Wald im geplanten Gewerbepark diesbezüglich zumindest eine geringe Funktion, die durch die Umwandlung verloren geht.

Mit der vorgesehenen Waldumwandlung im Gewerbepark ist daher von einer mittleren bis hohen Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auszugehen.

Gemäß Landeswaldgesetz (LWaldG M-V, 2011) besteht bei Waldverlusten grundsätzlich eine Pflicht zur Kompensation durch Schaffung neuer Waldflächen auf bisher nicht als „Wald“ eingestuft Flächen. Im Rahmen der vorliegenden Umweltverträglichkeitsprüfung wurden daher auch mögliche Flächen gesucht, die sich für eine Ersatzaufforstung eignen. Diese Flächen wurden natur- und artenschutzrechtlich geprüft und im günstigen Fall in die Bilanz eingearbeitet. Im Ergebnis wird das Mindestverhältnis von 1:1 zwischen Umwandlungs- und Aufforstungsfläche erreicht, sodass die beeinträchtigten Waldfunktionen durch die Anlage neuer Waldflächen ausreichend kompensiert werden können.

Die vorgesehenen Ersatzaufforstungen im Umland von Grabow dienen jedoch nicht nur der Kompensation der Waldfunktionen, sondern tragen auch z.T. zum Ausgleich der beeinträchtigten Schutzgüter bei. Mit der Neuanlage von Waldflächen werden dauerhaft offene Bodenstandorte mit Funktion für den Boden- und Wasserhaushalt gesichert. Die verloren gegangenen Biotop- und klimatischen Funktionen werden zumindest mittel- und langfristig wiederhergestellt. Dabei sollen nach Möglichkeit Mischbestände angelegt werden, um naturschutzfachlich höherwertigere Bestände zu erhalten. Die konkreten Baumarten ergeben sich vor Umsetzung auf Grundlage des jeweiligen zu erarbeitenden Standortgutachtens.

Die neuen Waldflächen können außerdem auch wieder verschiedene Waldfunktionen übernehmen. Beispielsweise ist bereits frühzeitig nach Herstellung der Aufforstung auf trockenen Standorten, die in diesem Landschaftsraum stark verbreitet sind von einem Bodenschutz durch die dauerhafte Vegetationsdecke auszugehen. Die neuen Waldflächen sind darüber hinaus mittelfristig zu Zwecken der Naherholung nutzbar, sodass auch der Verlust der Flächen mit Erholungsfunktion kompensiert werden kann.

11 Quellenverzeichnis

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG, 2008: Richtlinie für die Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau (RUVS)

BNATSCHG, 2009: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG - Bundesnaturschutz-gesetz vom 29. Juli 2009).

CIMA BERATUNG + MANAGEMENT GMBH, 2015: Regionales Entwicklungskonzept A 14 Region Ludwigslust - Neustadt-Glewe - Grabow. Endbericht. Konzept im Auftrag des Landkreises Ludwigslust-Parchim, der Stadt Ludwigslust, der Stadt Grabow, der Stadt Neustadt-Glewe sowie den Gemeinden Brenz, Groß Laasch, dem Ortsteil Fahrbinde der Gemeinde Rastow und der Gemeinde Wöbbelin

GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN, 1995: Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern. Übersichtskarte 1:500.000 - Böden. 1. Auflage. Schwerin.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE IN MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009): Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutz-gesetz auf der Ebene der Bauleitplanung.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2013: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2008: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg. Erste Fortschreibung.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 1999: Hinweise zur Eingriffsregelung.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 1995: Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale.

LANDESFORST MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2016: Waldfunktionenkartierung M-V 2016. Entwurf Erläuterungsband, Stand 12.01.2017.

MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2016: Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP M-V vom 27. Mai 2016).

NatSchAG M-V, 2010: Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes. Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010).

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2012b: Faunistisches Gutachten Eremit 2008. Gutachten zum Neubau der A 14 VKE 7 AS Ludwigslust-Süd bis AK Schwerin.

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2012a: Faunistisches Gutachten Amphibien 2006. Gutachten zum Neubau der A 14 VKE 7 AS Ludwigslust-Süd bis AK Schwerin.

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017a: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan "Gewerbepark A 14". Unveröffentlichtes Gutachten. Rostock.

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017b: Biotope. Ergebnisbericht zum Bebauungsplan „Gewerbepark A 14“. Unveröffentlichtes Gutachten. Rostock.

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017c: Amphibienuntersuchung 2016. Ergebnisbericht zum Bebauungsplan „Gewerbepark A 14“. Unveröffentlichtes Gutachten. Rostock.

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017d: Fledermausuntersuchung 2016. Ergebnisbericht zum Bebauungsplan „Gewerbepark A 14“. Unveröffentlichtes Gutachten. Rostock.

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017e: Einschätzung des Vorkommens der Gemeinen Winterlibelle. Bericht zum Bebauungsplan "Gewerbepark A 14". Unveröffentlichtes Gutachten. Rostock.

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017f: Brutvogelerfassung 2016. Bericht zum Bebauungsplan "Gewerbepark A 14". Unveröffentlichtes Gutachten. Rostock.

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017g: Untersuchung Eremit 2016. Bericht zum Bebauungsplan "Gewerbepark A 14". Unveröffentlichtes Gutachten. Rostock.

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017h: Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutzziele gemäß Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Ludwigsluster-Grabower Heide“. Bericht zum Bebauungsplan "Gewerbepark A 14". Unveröffentlichtes Gutachten. Rostock.

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2017i: FFH-Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet DE 2635-303 „Ludwigsluster-Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor“. Bericht zum Bebauungsplan "Gewerbepark A 14". Unveröffentlichtes Gutachten. Rostock.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG, 2011: Regionales Raumentwicklungs-programm Westmecklenburg.

STADTVERWALTUNG DER STADT GRABOW, 1994: Landschaftsplan Grabow. Ergänzungen 1996.

ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT (HG.), 1984:
Hydrologisches Kartenwerk der DDR im Maßstab 1:50.000 (HK 50).

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Lage des geplanten Bebauungsplans an der BAB A 14
- Abb. 2: Darstellung der umzuwandelnden Waldfläche (grün) innerhalb des Bebauungsplans (schwarz)
- Abb. 3: Geltungsbereich des Bebauungsplans (rot) mit Darstellung des einheitlichen Untersuchungsraumes (schwarz) zur vorliegenden UVS
- Abb. 4: Regeneration der Heide nach z.T. großflächiger Bodenbearbeitung im Oktober 2017
- Abb.5 : Waldfunktionen im Geltungsbereich: Grün - Waldfläche mit Erholungsfunktion, Gelb - Lärmschutzfunktion, Braun - Bodenschutzfunktion
- Abb. 6: Raumwiderstände im Planungsgebiet auf Grundlage der Raumanalyse

Tabellenverzeichnis

- Tab. 1.2.3-1: Übersicht über potentielle Wirkfaktoren des Vorhabens und deren Bedeutung
- Tab. 1.3.2-1: Betrachtungsrahmen der relevanten Tiergruppen
- Tab. 3.2-1: Schutzgebiete im Bereich des Bebauungsplangebiets
- Tab. 3-1: Übersicht über untersuchte potentielle Gewerbestandorte
- Tab. 3-2: Schutzgutbezogener Vergleich der Gewerbestandorte
- Tab. 4.1.1-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Mensch, einschl. menschlicher Gesundheit sowie Bevölkerung und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation
- Tab. 4.1.2-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation
- Tab. 4.1.3-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Boden, Flächenverbrauch und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation
- Tab. 4.1.4-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Wasser und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation
- Tab. 4.1.5-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Klima (einschl. Klimawandel), Luft und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation
- Tab. 4.1.6-1: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Gewerbeparks auf das Schutzgut Landschaft und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation
- Tab. 5-1: Übersicht über die notwendigen Vermeidungsmaßnahmen
- Tab. 6-1: Flächenübersicht der geprüften stadteigenen Flächen zur Ersatzaufforstung und deren Übernahme in die Endbilanz