

UMWELTBERICHT

nach nach § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB

**ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN
DER EINHEITSGEMEINDE HANSESTADT OSTERBURG (ALTMARK)**

2. Entwurf

Stand: 13. März 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	03
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächen- nutzungsplanes	03
1.2	Ziele des Umweltschutzes	03
1.3	Fachgesetze	04
2.	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und geschützte Objekte	06
3.	Schutzobjekte nach Denkmalschutzgesetz LSA	06
4.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	06
4.1	Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen	06
4.2	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	06
4.3	Tiere und Pflanzen	06
4.3.1	Pflanzen	06
4.3.2	Tiere	07
4.4	Boden	09
4.5	Wasser	11
4.6	Klima	13
4.7	Landschaft	16
4.8	Mensch	18
4.9	Kultur- und Sachgüter	19
4.10	Wechselwirkungen	19
4.11	Gesamteinschätzung der Empfindlichkeit des Umweltzustandes	20
5.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	21
6.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	21
7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen	21
7.1	Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Umweltauswirkungen	21
7.2	Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen	22
8.	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs	23
8.1	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft - Kompensationspotenziale	24
8.2	Anderweitig in Betracht kommende Lösungsmöglichkeiten	24
9.	Zusätzliche Angaben	24
9.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren / Schwierig- keiten beim Zusammenstellen der Angaben	24
9.2	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	25
9.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes	26
10.	Quellenangaben	27

Tabellenverzeichnis

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplanes

Die Inhalte des Flächennutzungsplanes ergeben sich allgemein aus § 5 BauGB. Die wichtigsten Ziele sind in der Planbegründung im Leitbild und den sektoralen Leitsätzen unter dem jeweiligen Unterkapitel Leitsätze zusammengefasst.

Durch Darstellungen des Flächennutzungsplanes werden neue Vorhaben auf bisher unbebauten Flächen vorbereitet. Die geplanten, neuen Bauflächen sind in der folgenden Tabelle geordnet nach Nutzungskategorien für die EHG Stadt Osterburg unter Angabe von Anzahl und Flächengröße aufgeführt.

TABELLE 1: Siedlungserweiterungsflächen

Art	Lage/Bezeichnung der Bauflächen	FLÄCHE in ha	Planungsstand
Wohnbauflächen			
1, 2, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13	Gladigau, Krevese, Meseberg, Osterburg,	13,40	Aufstellungsbeschluss Nr. 10, 13
Gemischte Bauflächen			
3, 5, 6, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19	Ballerstedt, Düsedau, Calberwisch, Erxleben, Gladigau, Königsmark, Dequede, Polkern, Walsleben, Krumke	5,80	ohne
Gewerbliche Bauflächen			
Gewerbefläche	an der Auffahrt Osterburg zur BAB 14	21,50	Aufstellungsbeschluss
Sondergebiete			
Photovoltaik	Werbener Landstraße	3,50	ohne
Photovoltaik	Zedau, Rossau, Ballerstedt	4,70	Aufstellungsbeschluss
Erholung/Tourismus	Caravanstellplatz	1,20	ohne
Handel	Karl-Marx-Straße	0,80	Aufstellungsbeschluss
	Krumker Straße	2,00	im Verfahren
Verkehrsflächen			
BAB 14	Trasse mit Anschlußpunkt Osterburg	105,00	Planfeststellung
Summe		153,20	

Im Plangebiet werden 153,2 ha Flächen ausgewiesen, auf denen künftig bauliche Entwicklungen stattfinden sollen.

Die Inanspruchnahme von Boden für den geplanten Bau der BAB 14 auf den Gemarkungsflächen der Einheitsgemeinde Hansestadt Osterburg beträgt etwa 105 ha. Die Kompensationsmaßnahmen für diesen Eingriff in Natur und Landschaft werden innerhalb des Planfeststellungsverfahrens ermittelt und umgesetzt und wurden nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

Die nachfolgend dargestellten Ziele des Umweltschutzes beziehen zum einen Fachgesetze und übergeordnete Planungsvorgaben ein, beinhalten zum anderen aber auch konkret für die EHG Stadt Osterburg formulierte Ziele. Alle sind gleichsam von Bedeutung für die Neuaufstellung des FNP, indem sie insbesondere als Maßstab für die Bewertung der durch den FNP ausgelösten Umweltauswirkungen dienen.

1.3 Fachgesetze

Für den Flächennutzungsplan sind insbesondere die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Fachpläne maßgeblich von Bedeutung:

Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) ist eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten und sind im Rahmen der Bauleitplanung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz. Dabei sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

In § 1a finden sich ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, die u.a. einen

- sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden und
- die Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung fordern.

§ 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches bestimmt, daß für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Normen im Baugesetzbuch zielen auf einen hohen Standard des Umwelt- und Naturschutzes ab. Dem kann vorliegend dadurch Rechnung getragen werden, daß der Eingriff durch Baumaßnahmen so gering als möglich ausgestaltet wird.

Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA)

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, daß die öffentliche Sicherheit oder Ordnung insbesondere Leben, Gesundheit und Eigentum nicht gefährdet werden und die natürlichen Lebensgrundlagen geschont werden.

Der Flächennutzungsplan schafft die planerischen Voraussetzungen für bauliche Entwicklungsflächen, welche öffentliche Sicherheit und Ordnung nicht gefährden und trägt durch die Vorgaben zum Umweltschutz zur Schonung der natürlichen Lebensgrundlagen bei.

Konkrete Anforderungen an die baulichen Anlagen sind in der Baugenehmigung zu stellen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen), soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich sind so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

Den Vorgaben der Naturschutzgesetze wird dadurch Rechnung getragen, daß der Eingriff in die Natur und Landschaft innerhalb der baulichen Entwicklungs-

flächen so gering als möglich ausgestaltet wird und daß der verbleibende Eingriff im räumlichen Zusammenhang kompensiert werden kann.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz)

Unter Beachtung der bestehenden und künftigen Anforderungen an die Nutzung des Bodens sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und Vorsorge ist gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Zu den Schutzzielen des Bundes-Bodenschutzgesetzes wird u.a. dadurch beigetragen, daß bestehende Beeinträchtigungen der Natur durch die militärische und wirtschaftliche Vornutzung zumindest teilweise beseitigt werden können.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Die Umsetzung der Zielstellungen des WHG wird im Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) geregelt.

Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA)

Gewässer sind nach dem Wassergesetz LSA insbesondere vor Beeinträchtigungen und Verunreinigungen zu schützen und ihr Zustand ist zu verbessern. Eine Beeinträchtigung von Gewässern durch die im Geltungsbereich dargestellten Nutzungen findet nicht statt bzw. ist durch geeignete technische Maßnahmen auszuschließen.

Waldgesetz des Landes Sachsen-Anhalt

Die Erhaltung und ggf. Vermehrung des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt sicherzustellen, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, der natürlichen Bodenfunktionen, als Lebens- und Bildungsraum, des Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) und wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion). Die nachhaltige Sicherung einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ist sicherzustellen.

Die zeitweilige oder dauernde Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart ist nur mit Genehmigung der unteren Forstbehörde zulässig. Die nachteiligen Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes sind auszugleichen.

Festgelegte umweltrelevante Ziele und ihre Berücksichtigung

Nach den Zielen LEP-LSA, veröffentlicht als Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt, sind unter anderem der Natur- und Landschaftsschutz besonders zu fördern.

Bei der Bauleitplanung ist die Sicherung und Entwicklung der Funktions- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt zu beachten und den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen.

2. Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und geschützte Objekte

Die Schutzgebietsabgrenzungen (FND, NSG, LSG, FFH) werden nachrichtlich in den FNP übernommen.

Die derzeitigen Abgrenzungen und Standorte weiterer geschützter Flächen und Objekte (Naturdenkmale, Bäume und Findlinge, geschützte Biotope) sind dem Landschaftsplan zu entnehmen.

3. Schutzobjekte nach Denkmalschutzgesetz LSA

Die innerhalb der Einheitsgemeinde Hansestadt Osterburg (Altmark) vorhandenen Denkmale, Denkmalensembles und Kleindenkmale sind in einer Anlage der Begründung zum Flächennutzungsplan enthalten.

Bodendenkmale wurden auf der Grundlage der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt als Anlage 4 die Begründung aufgenommen

4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplans werden im Folgenden der derzeitige Umweltzustand sowie die Prognose über die Entwicklungen des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. bei Nichtdurchführung des Planes speziell für die Darstellungen des Flächennutzungsplanes vorgenommen, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verursachen können. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen werden so deutlich wie möglich herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

4.1 Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen

Im FNP wird gemäß § 5 Abs. 1 BauGB für das gesamte Stadtgebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzungen nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde dargestellt. Als Art der Bodennutzungen sind dabei nicht nur die für Bebauung vorgesehenen Flächen zu verstehen, sondern auch die von einer Bebauung freizuhaltenen Flächen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können dabei im Wesentlichen von den Bauflächen - Wohn-, Misch-, Gewerbe-, Sonderbauflächen und Verkehrsflächen - ausgehen.

4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale bei Nichtdurchführung der im Flächennutzungsplan dargestellten Siedlungserweiterungsflächen werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut (Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter) bezogen dargestellt. Die umfassende Darstellung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft für die Flächen der Einheitsgemeinde Hansestadt Osterburg erfolgt im teilweise noch zu erstellen Landschaftsplan.

4.3 Tiere und Pflanzen

4.3.1 Pflanzen

Neben dem Relief und den Nutzungsformen prägt die Vegetation entscheidend das Erscheinungsbild der Landschaft. Sie erfüllt wichtige ökologische Funktionen im Naturhaushalt und läßt weitgehende Rückschlüsse auf die aktuelle Um-

weltqualität zu.

Naturnahe Verhältnisse - solche, die der heutigen potenziell natürlichen Vegetation entsprechen, finden sich im Plangebiet kaum noch. Nahezu die gesamte Pflanzendecke ist durch anthropogene Nutzungsformen (vorrangig Land- und Forstwirtschaft) mehr oder weniger stark verändert worden. Der Grad der Naturnähe ist aber nur zum Teil ein geeigneter Maßstab für die landschaftsökologische Bedeutung von Vegetationsbeständen. Vielmehr kommt gerade extensiven Nutzungsflächen wie Laubmischwäldern und Extensivgrünland eine ausgesprochen wichtige Funktion bei der Erhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten zu. Ein Ausblenden des menschlichen Einflusses führt über aufeinander folgende Zwischenstadien zu Vorwald- und Waldgesellschaften als Klimaxstadien der natürlichen Sukzession. Unsere Naturlandschaft bezieht ihre Vielfalt aber gerade aus den durch unterschiedliche Nutzungsformen entstandenen Lebensgemeinschaften. Diese Vielfalt ist aus der Sicht des Naturschutzes erwünscht und kann nur durch gezielte Pflegeeingriffe gesichert werden. In einer Biotoptypenkartierung im Landschaftsplan für die Einheitsgemeinde Hansestadt Osterburg ist die reale Vegetation flächendeckend für den Geltungsbereich erfaßt. Diese Erhebung bildet eine wesentliche Grundlage für weitere Planaussagen.

4.3.2 Tiere

Die große Zahl einheimischer Tierarten macht es erforderlich, für die Bearbeitung raum- und umweltrelevanter Planungen eine Auswahl von Artengruppen zu treffen, die den jeweiligen Planungsanforderungen und betroffenen Biotoptypen gerecht werden. Als Kriterien müssen einerseits Zeigerfunktion und Gefährdungsgrad, andererseits auch praktische Gründe wie z.B. Datenverfügbarkeit herangezogen werden.

Avifauna

Es erfolgt eine Charakterisierung der Teilräume, zu denen faunistische Daten vorliegen. Benannt werden Arten, die in den Gefährdungskategorien der Roten Liste Sachsen-Anhalt aufgeführt sind.

- Biese- und Uchte-Niederungen

Die Biese- und Uchte-Niederungen sind vorrangig durch intensiv genutzte Grünlandstandorte gekennzeichnet. Es handelt sich jedoch z.T. um Feuchtgrünland, daß durch das hoch anstehende Grundwasser vernäßt wird. Die Grünlandkomplexe sind z.Z. großräumig zusammenhängend. Eine Störung tritt auf den Flächen also nur durch landwirtschaftliche Maschinen ein.

Folgende Arten treten auf:

Feldlerche, Eisvogel, Weißstorch, Schwarzstorch, Schwarzmilan, Rotmilan, Gebirgsstelze, Schafstelze, Braunkehlchen, Kiebitz und der Fischotter. Der Kiebitz kommt zeitweise in der Uchte-Niederung als Brutvogel vor. Der Weißstorch nutzt die Niederungen als Nahrungshabitat. Die Gebirgsstelze hat etwas ab 2002 neu an der Biese angesiedelt. Auch der Schwarzstorch nutzt die Biese- und Uchte-Niederung als Nahrungshabitat.

- Krumker Holz

Das Krumker Holz setzt sich zu einem Großteil aus Laubwäldern zusammen, die der potenziellen natürlichen Vegetation nahestehen. In den grundwasserfernen Bereichen handelt es sich um Traubeneichen-Buchen-Wälder und in den tieferen Lagen um Stieleichen-Hainbuchen- bzw. Erlen-Eschen-Wälder. Da derartige Waldbestände in diesem Umfang nur noch selten sind, haben sie eine regionale Bedeutung. Die Waldflächen des Krumker Holzes sind daher unbedingt zu erhalten und weiterzuentwickeln. Dabei soll der Alt- und Totholzanteil erhöht und an den Waldrändern durch

einen mindestens 30 m breiten Saumstreifen ergänzt werden. Die faunistische Bedeutung des Krumker Holzes bezieht sich vor allem auf die Avifauna.

- Acker- und Waldlandschaft
Der überwiegende Teil der EHG Stadt Osterburg ist durch Acker- und Waldlandschaft geprägt. Bei den Forsten handelt es sich meist um Monokulturen aus Kiefer, teilweise sind auch Mischwälder und Hartholzauen vorhanden. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen dominieren das Landschaftsbild, werden jedoch in einzelnen Bereichen durch Baumreihen und Hecken strukturiert. In diesen Strukturen finden verschiedene Tierarten geeignete Lebensräume.

Wichtige Tierarten der Acker- und Waldlandschaft sind:

Steinmarder, Dachs, Mink, Feldhase, Wildkaninchen, Waschbär und Rotfuchs,
Eisvogel, Steinkauz, Wiesenpieper, Fischreiher, Kernbeißer, Hohltaube, Schwarzspecht, Baumfalke, Neuntöter, Pirol, Rebhuhn, Fasan, Möchsgrasmücke und Dorngrasmücke

- Siedlungsräume
Im Plangebiet hat verschiedene dörfliche Siedlungen und die Kernstadt Osterburg aufzuweisen. Charakteristisch für die Siedlungen sind Bauernhöfe und Kirchen. Außerdem werden die ländlichen Siedlungen durch einen hohen Anteil an naturnahen Strukturen geprägt. Dazu zählen Baugruppen, Solitärgehölze, Wiesen und Gärten. Diese, sich gut in die Landschaft einfügenden Wohn- und Wirtschaftsgebäude, bieten verschiedenen Tieren, die als Kulturfollower zu bezeichnen sind, Ersatzlebensräume. Auch in der Kernstadt Osterburg gibt es eine große Zahl alter Gebäude. Diese dienen als Ersatzlebensraum für Arten, die Höhlenbrüter sind und in der heutigen Kulturlandschaft diese Habitate kaum noch finden. Die Stadtinnenräume werden durch verschiedene Grünzüge belebt.

Folgende Vogelarten sind in den Siedlungsräumen zu finden:

Mauersegler, Dohle, Mehlschwalbe, Turmfalke, Haubenlerche, Rauchschwalbe, Kohlmeise, Haussperling, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Kleiber, Klappergrasmücke, Amsel und Schleiereule.

Diese Arten nutzen das Angebot künstlicher Brutmöglichkeiten innerhalb von Gebäuden oder leben im Grün der Parkanlagen, Friedhöfe und Gärten. Ihr Vorkommen wird besonders durch ein umfangreiches Nahrungsangebot und den zumeist geringen Feinddruck in Siedlungen begünstigt.

Zur Erhaltung bzw. der Entwicklung der avifaunistischen Ausstattung im Plangebiet werden die nachfolgenden Maßnahmen vorgeschlagen:

Erhaltung und Entwicklung von

- strukturreicher Feuchtgrünlandbereiche mit unterschiedlichen Wasserständen und Nutzungsintensitäten
- strukturreicher Ackerlandschaften mit möglichst kleinflächig wechselnden Nutzungsintensitäten und Kulturen
- naturnaher und strukturreicher Wälder mit Baumarten, die der potenziell natürlichen Vegetation nahekommen
- naturnaher Waldsäume als natürliche Übergänge zwischen Wald- und Agrarlandschaft
- Verzicht bzw. Minderung des Einsatzes von Pflanzenschutz- und Insektenbekämpfungsmitteln
- Erhalt von Öffnungen an alten Gebäuden und Dachböden, auch bei deren

- Renovierung
- Erhalt bzw. Schaffung von Nistmöglichkeiten für Vogelarten, die auf Gebäude angewiesen sind (insbesondere Eulenarten)

Fledermäuse

Für Fledermäuse stellen gerade die Siedlungsbereiche tatsächliche und potenzielle Lebensräume einer erheblichen Zahl von seltenen und gefährdeten Arten dar. Sie sind eine Tiergruppe, die unmittelbar von der Tätigkeit des Menschen in Zusammenhang steht und von ihm abhängig ist.

Folgende Arten konnten nachgewiesen werden:

Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler

In den meisten Ortschaften kommen sie auf Dachböden oder in Keller vor. Auch viele Wälder eignen sich als Lebensräume.

Durch die moderne Gestaltung und Abdichtung der Dächer verlieren diese Tiere heute ihre Unterschlupfmöglichkeiten. Besondere Gefahr droht den Fledermäusen als Insektenfresser auch durch chemische Insektenbekämpfungsmittel, deren Einsatz den Tod größerer Populationen zur Folge haben kann.

Die Ursachen für den Rückgang und die damit verbundene Bestandsgefährdung sind auch die Veränderungen oder Zerstörungen ihrer Lebensräume (struktureiche Agrar- und Waldlandschaften, Gärten, Gewässer u.a.), die Verschärfung der Nahrungssituation und der zunehmende Mangel an Sommer- und Winterquartieren und die Anwendung gefährlicher Holzschutzmittel in Gebäuden.

Das Überleben der in Gebäuden vorkommenden Arten hängt auch immer noch davon ab, mit welchem Verständnis die Bewohner ihnen begegnen.

4.4 Boden

Boden ist ein Naturkörper, bei dem ein Gestein unter dem Einfluß eines bestimmten Klimas sowie einer bestimmten streuliefernden Vegetation und Organismenpopulation durch bodenbildende Prozesse (Verwitterung, Mineralbildung, Zersetzung und Humifizierung, Gefügebildung sowie Verlagerungsprozesse) umgeformt wurde und wird. Ein Kulturboden entwickelt und verändert sich außerdem unter dem Einfluß des Menschen.

Boden ist die dementsprechend an der Erdoberfläche mit Luft, Wasser und Lebewesen in Verbindung tretende Verwitterungsschicht aus mineralischen und organischen Substanzen, Er stellt ein kompliziertes, dynamisches und leicht zu zerstörendes Umweltmedium dar, das vielfältige natürliche und gesellschaftliche Potenziale und Funktionen hat:

Biotisches Potenzial

- Böden bieten Bodenorganismen Lebensraum
- Böden bieten Pflanzen Wurzelraum und damit Verankerung sowie Versorgung mit Wasser, Luft und Nährstoffen
- Böden beeinflussen durch ihre Speicherefähigkeit den Grundwassereintrag und regulieren den Wasserhaushalt einer Landschaft

Abiotisches Potenzial

- Böden vermögen im Sickerwasser gelöste Stoffe zu binden. Sie können daher als Puffer oder Filter Schadstoffe absorbieren oder verzögert weitergeben
- Böden wirken auch als Senken für Stäube und Spurengase. Sie dienen damit der Luftreinhaltung. Im Gegensatz dazu können vegetationsfreie Bö-

den, wenn sie vom Wind abgetragen werden, Quellen der Luftverschmutzung sein

Flächenpotenzial

- Böden als Baugrund sind elementare Produktionsfaktoren in der modernen Marktwirtschaft
- Böden ermöglichen eine Nutzung als Äcker und Gärten des Kulturpflanzenanbaus, als Weiden und Wiesen der Tierhaltung und als Wälder der Forstwirtschaft

natur- und kulturgeschichtliche Dokumentationsfunktion

- Böden können Träger kulturhistorischer und archäologischer Zeugnisse sein (z.B. Bodendenkmale), die durch die Einbettung in die Bodenschichten archiviert werden

Ausprägung der Bodenfunktion

Böden erfüllen eine Vielzahl von Funktionen, deren Ausprägung nachfolgend beschrieben wird.

Erosionswiderstandsfunktion

Darunter ist das Vermögen des Landschaftshaushaltes zu verstehen, der Abtragung von Boden durch Wasser oder Wind einen Widerstand entgegenzusetzen. Auf Grund der weithin ebenen Landschaft des Plangebietes spielt die Wassererosion nur eine untergeordnete Rolle, so daß lediglich die Winderosion behandelt wird. Der Bodenabtrag wird nur dann signifikant, wenn auf Grund der Bodenbewirtschaftung die Bodenoberfläche zeitweise nicht oder nur gering mit Pflanzen bedeckt ist. Demzufolge werden bei der Bewertung der Erosionswiderstandsfähigkeit nur Ackerstandorte berücksichtigt.

Auslösende Kraft des Bodenabtrages ist die Schubspannung der turbulenten Luftbewegung über dem Boden. Dadurch werden Feinpartikel angehoben und teilweise über weite Strecken bewegt.

Als winderosionsgefährdet müssen im Plangebiet alle Ackerflächen mit einem geringen Anteil an Strukturelementen wie Windschutzstreifen eingestuft werden.

Dies betrifft in erster Linie Flächen im westlichen Teil des Ortsteiles Krevese, westlich von der Ortschaft Calberwisch, im Süden des Ortsteiles Düsedau, südlich der Ortschaft Polkau, nordwestlich, nördlich und östlich des Ortsteiles Erxleben, südlich und östlich der Ortschaft Rengerslage sowie westlich von Osterburg.

Der Bodenverlust durch Erosion ist irreversibel. Das Ziel der Schutzmaßnahmen muß darin bestehen, die Abtragung so gering wie möglich zu halten. Dies ist möglich durch eine weitestgehende Vegetationsbedeckung gefährdeter Flächen (Dauerkulturen, Widlkräuter, Stoppelflächen, Fruchtfolge) und durch Erosionsschutzpflanzungen (Windschutzstreifen, Hecken, Baumreihen, Feldgehölze). Die Pflanzungen tragen in der "ausgeräumten" Agrarlandschaft außerdem zur Verbesserung des Landschaftsbildes und zur Wiederherstellung der historischen Kulturlandschaft bei.

Lebensraumfunktion

Der Boden selbst erfüllt für Algen, Bakterien, Pilze und die Fauna (Asseln, Milben, Würmer, Insekten) alleinige oder Teil-Lebensraumfunktionen. Unterschiedliche Bodeneigenschaften (Durchwurzelbarkeit, mechanische Belastung, Wasserversorgung, Luft-, Wärme-, und Nährstoffversorgung) bedingen eine große Vielfalt der Bodenlebewelt.

Die Organismengruppen wiederum stellen an ihren Lebensraum unterschiedli-

che Ansprüche hinsichtlich Feuchtegrad, Temperatur, Luftverhältnisse, Nährstoffgehalt und Ionenmilieu und sind mittel- und unmittelbar an vielen im Boden ablaufenden Vorgängen wie Humusbildung und Mineralisation beteiligt. Dadurch nehmen sie sowohl Einfluß auf Intensität und Richtung bodenbildender Prozesse als auch auf die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Böden, d.h. der Wuchsbedingungen.

Unter gleichartigen Umweltverhältnissen kommt meist ein wiederkehrender Typus von Pflanzenbeständen vor, der als Pflanzengesellschaft bezeichnet wird. Grundlage für die natürliche Nährstoff-, Wasser- und Energieversorgung der einzelnen Bestände ist der Standort, so daß eine standortabhängige Vergesellschaftung von Pflanzen entsteht. Die floristische Zusammensetzung ist abhängig von zahlreichen Bodenfaktoren wie z.B. Feuchte- und Stickstoffgehalt und pH-Wert.

Natürlichkeit des Bodens

Zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit und Schutznotwendigkeit von Böden kann ihr Natürlichkeitsgrad herangezogen werden.

Böden mit hohen und sehr hohem Natürlichkeitsgrad sind als schutzwürdig einzuordnen. Auf Grund ihrer langen Entwicklungszeit sind sie praktisch nicht zu ersetzen und gehen bei einer Zerstörung verloren. Bei Inanspruchnahme von Böden ist darauf zu achten, daß derartige Böden nicht mehr als unbedingt notwendig in Anspruch genommen werden.

Gewässerböden als Böden hohen Natürlichkeitsgrades liegen im Plangebiet v.a. am Grund der Flüsse, während entsprechende Böden unter Grünland punktuell in allen Niederungsbereichen vorkommen.

Die Standorte von Laub- und Mischforsten sind großflächig in den Ortsteilen Krevese und Osterburg besonders im Krumker Holz vorzufinden.

Böden mäßiger Naturnähe haben im Plangebiet einen hohen Anteil. Trotz ihrer deutlichen Überformung durch menschliche Tätigkeit ist auch bei diesen Bodenformen auf eine sparsame Verwendung für Baumaßnahmen zu achten.

Böden, die sich gegenwärtig im Zustand geringer bis sehr geringer Natürlichkeit befinden, konzentrieren sich vorrangig auf Ackerflächen und Siedlungen. Derartige Böden lassen sich durch Entsiegelung oder Umwandlung von Acker in Grünland wieder in eine höhere Natürlichkeitsstufe überführen. Diese Möglichkeit sollte beispielsweise bei der Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen verstärkt genutzt werden.

4.5 Wasser

Grundwasser

Die Mengen des sich neu bildenden Grundwassers sind abhängig von den Faktoren Niederschlagsmenge, Verdunstung, oberflächlicher Abfluß, nutzbare Feldkapazität des Bodens und Vegetationsstruktur. Neben der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens trägt ein geringer oberflächlicher Abfluß und eine geringe Gesamtverdunstung dazu bei, daß ein hoher Anteil der Gesamtniederschlagsmenge dem Grundwasser zugute kommt.

Da die höchste Grundwasserneubildung auf Sanden unter Ackernutzung eintritt, ist die Bedeutung der Böden im Plangebiet hinsichtlich dieser Funktion nur gering. Mit zunehmender Bindigkeit der Böden, vor allem in der Wische und steigendem Grundwasserstand sowie mit der Dichte der Vegetation nimmt die Grundwasserneubildung ab.

Dichte Bebauung hat, gefolgt von Wald (hier jedoch hinsichtlich Struktur und Jahreszeit differenziert) wegen der hohen Verdunstungsraten relativ geringe Neubildungsraten. Von vollständig versiegelten Flächen wird der oftmals mit Schadstoffen angereicherte Niederschlag meist abgeführt und geht damit dem Grundwasser des Gebietes verloren.

Grundwasserschutzfunktion

Unter der Grundwasserschutzfunktion ist hier das Vermögen der Landschaftshaushaltes zu verstehen, Schadstoffe vor dem Eindringen in das Grundwasser zu bewahren. Dabei spielen insbesondere die Mächtigkeit und Qualität der Deckschichten sowie Grundwasserflurabstand, Nutzungsart und Bodenbedeckung eine entscheidende Rolle.

Im Geltungsbereich ist außerhalb der Waldgebiete fast durchgängig mit stark mit Schadstoffen angereichert, obwohl zum Teil bindige Deckschichten vorliegen. Hier sind Filter-, Puffer und Transformationsvermögen der Böden bereits weitgehend ausgeschöpft. Außerdem gelangen mit dem fließenden Grundwasser auch Schadstoffe aus weiter entfernten Bereichen an die genannten Stellen.

Besonders gefährdet gegenüber eindringende Schadstoffe ist das Grundwasser in den Grünlandbereichen der Niederungen mit einem Flurabstand unter 2 m. Diese Aussage betrifft die Biese-, Uchte- und einige Grabenniederungen.

Obwohl bereits dargelegt wurde, daß Wald auf Grund seiner hohen Verdunstungsrate nur eine relativ geringe Rolle bei der Grundwasserneubildung spielt, besitzt er andererseits wegen des vergleichsweise geringen Schadstoffpotenzials eine erhebliche Bedeutung für den Schutz des Grundwassers. Im Plangebiet betrifft das das Krumker Holz und andere ausgedehnte Waldungen.

Oberflächenwasser

Gewässergüte

Flächendeckende Aussagen über die Wasserqualität der Oberflächengewässer im Plangebiet liegen nicht vor.

Funktionen im Naturhaushalt

Die Uchte weist eine mittlere, z.T. eingeschränkte Lebensraumfunktion auf. Die Regenerationsfunktion ist mittel bis hoch, das Retentionsvermögen mittel bis gering. Die Lebensraumfunktion der Biese ist hoch bis mittel. Die Gräben, die die Wische entwässern, wie Cositte, Landgraben, Seegraben und Beverlake weisen eine mittlere Lebensraumfunktion, eine geringe Regenerationsfunktion und ein relativ geringes Retentionsvermögen auf.

Gefährdungen

Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser ergeben sich vor allem durch die intensive Landwirtschaft (Eutrophierung, Herbizid- und Pestizidbelastung), die Erholungsnutzung und den Verkehr (Störungen, Flächenverbrauch, Emissionen) sowie die Wasser- und Fischereiwirtschaft.

Grundwasserbeeinträchtigungen

Der erste, unbedeckte Grundwasserleiter ist vielfach stark belastet, insbesondere mit Nitrat. Die Grundwasserentnahme für Trinkwasser erfolgt in den Wasserwerken heute überwiegend aus dem 2. und 3. Grundwasserleiter. Konkrete Grundwasserbelastungen sind für den Ortsteil Meseberg bekannt. Hier treten auf Grund eines Salzstockes Auslaugungserscheinungen auf. Weitere Verdachtsmomente ergeben sich außerdem lokal auf Grund der bisherigen Nutzung. Dazu zählen Altlasten, Altablagerungen, militärische und Archivstandorte.

Die Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, und innerhalb von Bauflächen liegen wurden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Weitergehende Angaben wurden von den jeweiligen Fachbehörden im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB nicht gemacht.

Eine erhöhte Gefährdung für das Grundwasser besteht in Bereichen mit gerin-

ger oder fehlender Grundwasserschutzfunktion. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um

- Areale mit sehr geringem Grundwasserflurabstand bei fehlender oder nur geringer, vor allem aus Sand bestehenden Überdeckung (Oberflächengewässer, Abbaustandorte, die vermutlich die Überdeckung stark beeinträchtigt oder beseitigt haben) sowie um
- Areale mit geringem Grundwasserflurabstand und stark gestörten oder sehr gering mächtigen, bei Erdarbeiten leicht durchstoßbaren Deckschichten sowie um Standorte mit nachgewiesenen, nicht unmittelbar zum Handeln zwingenden Belastungen (Altstandorte, Altlasten, aufgelassene Deponien).

Beeinträchtigungen des Oberflächenwassers

Die Stillgewässer im Geltungsbereich unterliegen alle einem nur geringen Zu- und Abfluß und weisen ein geringes Oberflächen-Tiefen-Verhältnis auf. Aus diesen Gründen verläuft der Wasseraustausch nur langsam, während die lichtabhängige Produktion sehr stark werden kann. Weiterhin führt die flache Gewässerform zum Aufbau mächtiger Ablagerungsmengen, die Nährstoffe langfristig speichern bzw. große Nährstoffmengen freisetzen können. Es ist aus diesen Gründen und angesichts der erheblichen Einflüsse, die die Umgebung auf das Gewässer ausübt, von einem hohen Nährstoffpotenzial auszugehen. Weitere nutzungsbedingte Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern können insbesondere aus folgenden Faktoren resultieren:

- nicht schutzgerechte Nutzung von Gewässerrandstreifen (zu hohe Düngergaben, keine Auskopplung bei Beweidung, dadurch Eintrag von Exkrementen und Zerstörung der Uferbereiche, Schädigung der Röhrichtgürtel durch Angler)
- Schadstoffeinleitungen (z.B. Gülle, Fäkalien)
- Gewässerausbau und -unterhaltung (zu intensive Mahd von Röhrichten und feuchten Hochstaudenflurn in Gewässerrandbereichen).

4.6 Klima

Bei der Darstellung der Schutzgüter Klima und Luft liegen die Schwerpunkte auf der Kernstadt Osterburg und deren angrenzender Gebiete sowie den unmittelbar von der Bundesstraße 189, einigen Kreisstraßen und der Bahntrasse zwischen Stendal und Wittenberg berührten Bereichen.

In den abseits von Industrie, Verkehr und größeren Gewerbeeinrichtungen in weiträumigen Agrar- und Forstbereichen liegenden Ortsteilen besteht abgesehen von lokalen Belastungen (z.B. zeitweilige Geruchsemissionen von landwirtschaftlichen Betriebsstandorten, Gülleausbringung) keine Gefährdung von Klima und Luft.

Bei der Beurteilung der Schutzgüter Klima/Luft erscheint es in Anlehnung an andere Planungen sinnvoll, eine Einteilung des Planungsgebietes in klimatisch homogene Räume (Klimatope) vorzunehmen. Dabei handelt es sich um von der Struktur der Landschaft her relativ gleichartige räumliche Einheiten, in denen die klimatisch wichtigsten Faktoren und ihre Auswirkungen weitgehend gleich sind. Faktoren mit klimatischen Einflüssen sind:

- Relief
- Oberflächenstruktur
- Bodenart
- Flächennutzung
- Vegetation

TABELLE 2: Klimatische Einheiten im Geltungsbereich

Klimatische Einheit (Klimatop)	Charakteristik	zugehörige Bereiche des Plangebietes
Klima der Acker- und Grünlandflächen	Kaltluftstehungsgebiete Luft zumeist gering mit Schadstoffen belastet, Verdünnungseffekt für höhere Schadstoffkonzentrationen relativ hohe tagesperiodische Unterschiede des Temperaturverlaufes relativ hohe Windgeschwindigkeiten verhältnismäßig geringe Luftfeuchtigkeit günstige Wirkung auf das Stadtklima	alle offenen Acker- und Grünlandflächen
Klima verdichteter Stadtbauung	im Vergleich zum Stadtrandklima niedrigere Windgeschwindigkeiten, höhere Durchschnittstemperaturen, geringere Luftfeuchtigkeit, geringere Sonneneinstrahlung wechselnde Windrichtungen durch Leitwirkung der Straßenzüge sehr hohe Belastung durch Luftschadstoffe auf Grund meist fehlender Vegetation sehr geringe Filterwirkung	Stadtkerngebiet von Osterburg
Klima der Industrie- und Gewerbegebiete	verstärkte Belastung durch Luftschadstoffe und Staub Geruchsbelästigung vorrangig aus landwirtschaftlichen Anlagen auf Grund meist fehlender Vegetation sehr geringe Filterwirkung bioklimatisch meist Belastungsräume	größere Gewerbegebiete und Industrieflächen am südlichen Stadtrand von Osterburg größere landwirtschaftliche Betriebsstandorte in den Ortsteilen
Klima der Bahnanlagen	Luftschneisen für die Frischluftzufuhr, Bildung eigener Flurwindssysteme Frischluftzufuhr aus Richtung Südosten an den Stadtkern von Osterburg	östlicher Stadtrand von Osterburg
Klima feuchter Niederungen	geringe tagesperiodische Unterschiede des Temperaturverlaufes meist Kaltluftsammlerbecken hohe Luftfeuchtigkeit bei westlicher Luftbewegung (aus der Bieseniederung) günstige Wirkung auf das Stadtklima von Osterburg im westlichen und nördlichen Randbereich	alle offenen Acker- und Grünlandflächen
Klima der Laub- und Mischwälder	geringe tagesperiodische Unterschiede des Temperaturverlaufes hohe Luftfeuchtigkeit stark verringerte Windgeschwindigkeiten guter Filter für Luftschadstoffe (Reinluftgebiete)	alle Waldflächen außer den reinen Kiefernforsten
Klima der Kieferforste	an strahlungsreichen Tagen relativ hohe Temperaturen im Waldesinnern relativ geringe Luftfeuchtigkeit geringe Windgeschwindigkeiten guter Filter für Luftschadstoffe	reine Kiefernforste
Klima des Stadtrandes (von Dorfgebieten)	Klimatischer Übergangsbereich zwischen Freiland und verdichteten Innenstadtzonen meist häufiger Wechsel zwischen beschatteten und besonnten Zonen Minderung der Sonneneinstrahlung durch Staubpartikel möglich Bäume und Sträucher wichtig für die Filterung von Luftschadstoffen ausgeglichenes Temperaturniveau, geringfügig höher als im Freiland geringe Luftbelastungen durch Kraftfahrzeuge und Hausbrand	Kleinsiedlungen, Einzelhaus-siedlungen am Stadtrand von Osterburg Dorfgebiete der Ortsteile Krevese, Erxleben, Meseberg, Düsedau, Königsmark, Ballerstedt, Flessau, Gladigau, Rossau und Walsleben

Zur Vereinfachung der Darstellung wird auf eine gesonderte Behandlung des

Schutzgutes Luft verzichtet. Sofern sich spezifische Probleme ergeben, erfolgt eine Abhandlung im Rahmen des Schutzgutes Klima.

Bewertung der Leistungsfähigkeit der Schutzgüter Klima und Luft

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Schutzgüter Klima und Luft erfolgt hinsichtlich des menschlichen Anspruches auf gesunde Lebensbedingungen. Beide Schutzgüter sind somit als Teile des für den Menschen wichtigen ökologischen Gesamtsystems zu betrachten. Die positive Wirkung klimatischer Erscheinungen kann u.a. an zwei Funktionen gemessen werden:

- Klimameliorations- und bioklimatische Funktion
Darunter versteht man die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auf Grund der Vegetationsstruktur, des Reliefs sowie der räumlichen Lage eine wirksame Verbesserung anthropogen bedingter klimatischer Erscheinungen hervorzurufen und damit bioklimatisch wirksam zu werden.
- Immissionsschutzfunktion
Unter diese Kategorie fällt die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Verunreinigungen der Luft und unerwünschte Schallausbreitung zu vermindern. Es wird unterschieden zwischen Luftregenerationsfunktion und Lärmschutzfunktion. Klimatische, lufthygienische und Lärmbelastungen verteilen sich nicht gleichmäßig über das gesamte Plangebiet, sondern konzentrieren sich auf den Raum der Kernstadt Osterburg sowie entlang der Bundes- und Kreisstraßen bzw. Bahntrassen, die das Gebiet der EHG durchqueren.

Entsprechend ihrer Funktion lassen sich die klimatischen Einheiten in drei Kategorien einteilen:

- Wirkräume
Dazu zählen bebaute oder zur Bebauung vorgesehene Räume mit klimatischen und lufthygienischen Belastungen, die in Kontakt zu unbebauten Räumen (Ausgleichsräumen) stehen, welche wiederum auf Grund der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes die klimatische Situation in den Wirkräumen verbessern können. Eine gewisse Rolle bei der klimatischen Aufwertung dieser Räume spielen auch Klein- oder Reihenhaussiedlungen mit entsprechender Durchgrünung (Übergangsräume).
Zu den Wirkungsräumen im Geltungsbereich zählen die Ortskerne von Osterburg und Siedlungsbereiche der Ortsteile Erxleben, Krevese, Flessau, Gladigau, Rossau Meseberg und Walsleben.
Bei der weiteren Entwicklung der Wirkungsräume ist darauf zu orientieren, daß die Ortschaften stärker zu durchgrünen sind. Bei allen Planungen ist darauf zu achten, daß die Anbindung der Ausgleichs- und Übergangsräume an die Wirkungsräume bestehen bleibt, um die klimaverbessernden Eigenschaften zu nutzen.
- Übergangsräume
Darunter sind Räume am Stadtrand mit geringfügiger Bebauung und einem eingeschränkten Potenzial zur Verbesserung der klimatischen Situation zu verstehen. Sie können eine gewisse Mittlerrolle zwischen Ausgleichs- und Wirkungsräumen einnehmen.
- Ausgleichsräume
Das sind Freiräume, die einem oder mehreren benachbarten Wirkungs- oder Übergangsräumen zugeordnet werden und mit dem die Leistungsvermögen ihres Naturhaushaltes imstande sind, Belastungen in den benachbarten Räumen zu vermindern. Für die Ortsteile im Plangebiet sind dabei schwerpunktmäßig folgende klimatische Einheiten relevant:

- Freilandklima
(Klima der Ackerflächen - schwerpunktmäßig um Erxleben, Gladigau, Rossau, Flessau, Ballerstedt, nördlich von Krevese, um Königsmark, Meseberg und Walsleben)
Waldklima (Wälder im gesamten Plangebiet)
Klima städtischer Grünflächen
Klima der Bahnanlagen (Düsedau, östlicher Stadtrand von Osterburg, westlicher Rand des Krumker Holzes)

Um Belastungen wirksam ausgleichen zu können, sollten die dafür ins Auge gefaßten Freiräume immer die mehrfache Fläche der Wirkräume umfassen. Dieser Sachverhalt erscheint momentan auf Grund der geringen Größe der Ortsteile im Verhältnis zu den umgebenden klimatisch unbelasteten Freiräumen gegeben.

Innerhalb der klimatischen Einheiten besonders bedeutsam für die Klimaausgleich sind:

- Kaltluftentstehungsgebiete
große zusammenhängende Ackerflächen, Waldgebiete, und feuchte Niederungen
- Kaltluftsammelgebiete
Geländemulden, feuchte Niederungen (Biese und Uchteniederung)
- Ventilationsflächen
Flächen bzw. Luftleitbahnen, über die bei Schwachwindlagen Frischluft in die Stadt fließen kann, z.B. Bahnanlagen am östlichen Stadtrand, Bieseniederung im nördlichen Teil des Stadtkerns
- Flächen mit besonderer Luftregenerationsfunktion
Laub- und Nadelwaldbestände, die Luftschadstoffe filtern oder verdünnen können wie das Krumker Holz nordwestlich von Osterburg

In Kaltluftentstehungs- und -sammelgebieten ist eine Abriegelung der Kaltluftbahnen zu verhindern. Schadstoffemissionen sind auf ein Minimum zu reduzieren. Ventilationsflächen dürfen nicht mit hemmenden Hindernissen (z.B. höhere Bäume) besetzt werden. Der Frischluftabfluß aus den Waldbeständen muß gewährleistet sein.

4.7 Landschaft

Das Landschaftsbild eines betrachteten Raumes wirkt als Komplex aus subjektiver Wahrnehmung sowie individuellen Bedürfnissen, Erwartungen und Erfahrungen. Es ergibt sich aus der Oberflächengestalt, der Vegetation, der Nutzung und der infrastrukturellen Ausstattung des Landschaftsraumes. Ob eine Landschaft "schön" empfunden wird, hängt neben objektiven Kriterien ganz entscheidend von der Person des Betrachters ab, u.a. von seinem ästhetischen Empfinden, Heimatgefühl und seinem Bedürfnis nach Erholung und Harmonie. Demzufolge wird auch jede Person eine Landschaft anders beurteilen. Dessen ungeachtet haben sich objektive Kriterien auf der Basis visueller Wahrnehmungen als brauchbar für die Bewertung der Qualität der Landschaft und ihrer Eignung für eine landschaftsbezogene, ruhige Erholung erwiesen. Dazu zählen insbesondere Vielfalt, Naturnähe und Eigenart einer Landschaft.

Vielfalt kennzeichnet der Abwechslungs- und Strukturreichtum eines Landschaftsraumes. Landschaften von hoher Vielfalt sind solche, die sich durch kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Nutzungsformen und gliedernder Strukturelemente auszeichnen. Neben der Strukturvielfalt ist die Bewegtheit des Geländes und das Vorkommen von naturästhetisch und kulturhistorisch relevanten Einzelobjekten bedeutsam.

Naturnähe ist ein Maß für die anthropogene Überformung des Landschaftsraumes. Ein Raum ist umso natürlicher, je geringer der sichtbare Einfluß des Menschen ist, bzw. je freier sich die natürliche Vegetation entwickeln kann. Eigenart ergibt sich aus der Summe der naturräumlichen und kulturhistorischen Besonderheiten, die das "Typische" einer Landschaft ausmacht. In das Kriterium gehen neben der "Grundausstattung" einer Landschaft (Berge, Seen, Wälder) unverwechselbare Eigenheiten ein, die nur für diesen Landschaftsraum zutreffen und z.B. das Heimatgefühl ansprechen. Dazu zählen u.a. naturhistorische (Findlinge, Dünen, alte Bäume, Alleen, Hecken) und kulturhistorische (Burgen, Schlösser, alte Kirchen und Siedlungsstrukturen) Besonderheiten.

Folgende Landschaftsbildtypen sind im Plangebiet zu finden:

- intensiv landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche
- intensiv landwirtschaftlich genutzte feuchte Niederungsbereiche
- Laub- und Mischwälder
- naturferne Laub- und Nadelholzkulturen
- Wasserflächen einschl. Gewässerufer und Randgehölze
- Dorftypische Siedlungsstrukturen
- Siedlungsflächen mit geringer Bebauung und Versiegelung
- Siedlungsflächen mit dichter Bebauung und hohem Versiegelungsgrad, stark anthropogen überformte Flächen

Landschaftsbildprägende Elemente

Neben den o.g. Landschaftsbildtypen existieren eine Reihe weiterer, zumeist kleinerer Strukturen, die eine positive oder negative Wirkung auf das subjektive Bild eines Raumes haben können und damit seine Eignung für die Erholung beeinflussen. Positiv zu bewerten sind:

- Geländekuppen (z.B. Galgenberg bei Krevese)
- gliedernde Gehölzstrukturen (Alleen, Baumreihen, Feldgehölze, Hecken, Gebüsche)
- alte Einzelbäume oder Baugruppen
- lineare Fließgewässer mit Gehölzen (Bäche und Gräben)

Einen zumeist negativer Eindruck geht aus von:

- Hoch- und Mittelspannungsleitungen in der freien Landschaft
- oberirdisch verlegten Leitungen der Telekom (innerhalb von Siedlungen)
- Windkraftanlagen (Krevese, Erxleben, Störbeck)
- hochaufragende technische Anlagen (Silos, Kräne, Maste, WKA)

Die generelle Zielstellung sollte darin bestehen, die Landschaft mit positiv landschaftsbildprägenden Elementen anzureichern, während die Strukturen mit negativer Wirkung auf bereits vorbelastete Räume zu konzentrieren sind.

Landschaftsbezogene Erholung

Dieser Erholungszeit ist im Plangebiet nur stellenweise ausgeprägt. Geeignet für die landschaftsbezogene Erholung sind Teile des Krumker Holzes, andere naturnahe Waldbereiche wie u.a. südlich vom Ortsteil Krevese, der Bereich südlich der Ortsteile Erxleben und Ballerstedt, die Bieseniederung vom Ortsteil Gadigau bis nach Osterburg, sowie verschiedene reich strukturierte Grünlandbereiche u.a. nördlich von Meseberg, südwestlich von Ortsteil Erxleben, nördlich von Wolterslage, die Bieseniederung nördlich von Osterburg und die Uchteniederung zwischen Osterburg und dem Ortsteil Walsleben.

Neben der Grünlandnutzung und der Forstwirtschaft wird Ackerbau auf dem größten Teil der Fläche betrieben. Auf Grund der wenigen Strukturen bieten diese Bereiche dem Besucher kaum Erholungsmöglichkeiten. Positiv zu bewerten sind die vorhandenen Radwege. Hier ist besonders der überregionale Radweg "Altmarkrundkurs" zu erwähnen. Weiterhin werden ländliche Wege u.a. als Radwege genutzt.

Um das Plangebiet noch attraktiver für Erholungssuchende zu gestalten, sollten die monotonen Kiefernforste in Laubmischwälder umgewandelt werden. Laubmischwälder sind vielgestaltiger als Monokulturen und beleben somit das Landschaftsbild. Spaziergänger werden eher in einen abwechslungsreichen Laubmischwald als in einen Kiefernforst gehen.

4.8 Mensch

Beim Schutzgut Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen im Vordergrund. Daher wird zwischen Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Erholungs- und Freizeitfunktion unterschieden. Die Sensibilität benachbarter Nutzungen spielte dabei eine bedeutende Rolle. Den Menschen negativ beeinflussende Elemente, wie Lärm- und Luftschadstoffbelastungen angrenzender Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie Staub- und Geruchsimmissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung werden als Vorbelastungen berücksichtigt.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Zur Ermittlung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion wurden insbesondere Daten über die vorhandenen angrenzenden Bauflächen, innerörtliche Grünflächen und siedlungsnahen Freiräume erfasst. Die Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion richtete sich grundsätzlich nach der jeweiligen Art und Intensität der Nutzung der angrenzenden Bau- und Freiflächen.

An die Siedlungserweiterungsflächen angrenzende Wohngebiete mit hoher Siedlungsdichte wurden als Flächen mit hoher Bedeutung bzw. Empfindlichkeit bewertet, da dort eine größere Zahl von Menschen ihren ständigen Wohnsitz hat, deren Gesundheit und Wohlbefinden von z. B. den Auswirkungen eines Gewerbegebietes (Lärm- und Schadstoffbelastungen) direkt und kontinuierlich betroffen ist. Mischgebiete und Dorfgebiete, die überwiegend durch Wohnfunktion und kleiner Gewerbeflächen (Einzelbetriebe) geprägt sind, besitzen aufgrund ihrer geringen Einwohnerzahlen und der gewerblichen Vorprägung eine mittlere Bedeutung bzw. Empfindlichkeit. Gewerbegebiete besitzen überwiegend bzw. ausschließlich Arbeitsstättenfunktion, so dass diesen Flächen lediglich eine geringe Bedeutung bzw. Empfindlichkeit beigemessen wurde.

In den an Ackerflächen angrenzenden geplanten Wohngebieten ist mit den von intensiver Landwirtschaft ausgehenden Staub- und Geruchsbelastungen zu rechnen. Teilweise befinden sich diese ebenso im Bereich stark befahrener Straßen und der damit verbundenen Lärm- und Schadstoffbelastungen.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Die Erholungs- und Freizeitfunktion wird u. a. bestimmt durch das Vorhandensein regional und überregional bedeutsamer Erholungsgebiete sowie der Freizeitinfrastruktur in unmittelbarer Umgebung der Siedlungserweiterungsflächen. Es wird damit im Gegensatz zur Landschaftsbildfunktion im Landschaftsplan nicht das landschaftliche Potential des Raumes beschrieben, sondern die reale Nutzung des Raumes für Freizeit und Erholung. Dabei spielen u. a. Sport- und Freizeiteinrichtungen, Erholungszielorte, Rad- und Wanderwege eine Rolle. Auch hier zählen vorhandene Lärm- und Schadstoffimmissionen z. B. von Bundes- und Landesstraßen zu den freizeit- und erholungsrelevanten Vorbelastungen.

Die Bedeutungsbeurteilung der Erholungs- und Freizeitfunktion erfolgte anhand folgender Kriterien:

- Ausstattung mit erholungsrelevanter Infrastruktur,
- Erschließung durch Rad- und Wanderwege sowie
- tatsächliche Erholungsnutzung.

Die Siedlungserweiterungsflächen beeinträchtigen nicht die Erholungsstrukturen innerhalb der Einheitsgemeinde Stadt Osterburg (Altmark).

4.9 Kultur- und Sachgüter

Die Bestandsaufnahme der Kultur- und Sachgüter konzentriert sich auf die registrierten und im Flächennutzungsplan dargestellten Bau- und Bodendenkmale. Diese sind mit Schwerpunkt im Bereich der historischen Siedlungen, insbesondere der Dorfkerne vorhanden. Die Siedlungserweiterungsflächen im Flächennutzungsplan liegen allesamt außerhalb der historischen Siedlungsflächen. Baudenkmale sind von den neuen Bauflächen nicht betroffen.

4.10 Wechselwirkungen

Bei der einzelnen Betrachtung der Schutzgüter darf man die Beziehungen untereinander nicht aus dem Blick verlieren, denn die Veränderung eines Schutzgutes kann durch Wechselwirkungen ein anderes mit beeinflussen. So hat die Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Andererseits beeinträchtigt eine Verschlechterung des Landschaftsbildes durch die Verwirklichung von dominanten, ortsbildfremden Bauwerken den Erholungswert des Gebietes und damit ggf. das Wohlbefinden des Menschen. In der folgenden Tabelle werden zur Übersicht für jedes Schutzgut die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern genannt, wobei allgemeine Funktionen und Wirkungen dargelegt werden.

TABELLE 3: Schutzgutbezogene Zusammenstellung von Wechselwirkungen

	Pflanzen/Tiere	Boden	Wasser	Klima	Landschaft	Mensch	Kultur- und Sachgüter
Pflanzen/Tiere		Boden als Lebensraum	Oberflächengewässer als Lebensraum	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflußfaktor auf den Lebensraum	Landschaft als vernetzendes Element von Lebensräumen	Störung und Verdrängung von Arten, Eutrophierung, Artenverschiebung	Kulturgut als Lebensraum
Boden	Vegetation als Erosionsschutz Einfluss auf die Bodenentstehung u. -zusammensetzung		Einfluss auf die Bodenentstehung u. -zusammensetzung bewirkt Bodenerosion	Einfluss auf die Bodenentstehung u. -zusammensetzung bewirkt Bodenerosion	bewirkt Bodenerosion	Verdichtung Veränderung der Bodeneigenschaften und -struktur	Bodenabbau Veränderung durch Intensivnutzungen / Ausbeutung
Wasser	Vegetation als Wasserspeicher und -filter	Grundwasserfilter, Wasserfilter		Einfluß auf die Grundwasserneubildung		Schadstoffeinträge und Eutrophierung, Gefährdung durch Verschmutzung	wirtschaftliche Nutzung als Störfaktor
Klima	Einfluß der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung, Steuerung des Mikroklimas z.B. Beschattung	Einfluß auf das Mikroklima	Einfluß über Verdunstungsrate		Einfluß auf das Mikroklima	Stoffeinträge durch Emissionen	

	Pflanzen/Tiere	Boden	Wasser	Klima	Landschaft	Mensch	Kultur- und Sachgüter
Land-schaft	Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum der Natürlichkeit und Vielfalt	Bodenrelief als charakteristisches Element	Oberflächengewässer als Charakteristikum der Vielfalt und und Natürlichkeit			Veränderungen der Eigenart durch Neubaustrukturen oder Nutzungsänderungen	Kulturgüter als Charakteristikum der Eigenart
Mensch	Nahrungsgrundlage, Teil der Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	Bodenrelief als charakteristisches Element	Trinkwassersicherung, Oberflächengewässer als Erholungsraum	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum	Erholungsraum		Schönheit und Erholungswert des Lebensumfeldes
Kultur- und Sachgüter	Substanzbeschädigung			Luftqualität als Einflussfaktor auf die Substanz		Substanzschädigung und Zerstörungsgefahr	

4.11 Gesamteinschätzung der Empfindlichkeit des Umweltzustandes

In der folgenden Tabelle werden die Siedlungserweiterungsflächen in Bezug auf die ihre Empfindlichkeit zu den einzelnen Schutzgütern bewertet.

TABELLE 4: Empfindlichkeit des Umweltzustandes								
Bauflächen	bewertete Schutzgüter							
	T+P	Bo	Wa	Kl	La	M	K+S	gesamt
Wohnbauflächen								
Gladigau Nr. 1, 2	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Schmersau, Nr. 3	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Krevese, Nr. 5	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Meseberg, Nr. 8 und 9	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Osterburg; Nr. 11, 12, 13, 15	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Osterburg, Nr. 14, 17	Ø	Ø	Ø	•	Ø	•	Ø	Ø
Gemischte Bauflächen								
Rossau, Nr. 4	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Dequede, Nr. 6	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Polkern, Nr. 7	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Königsmark, Nr. 10	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Calberwisch, Nr. 18, 19	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Düsedau, Nr. 20	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Walsleben, Nr. 21, 22	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Erleben, Nr. 23, 24	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Ballerstedt, Nr. 25, 26	Ø	Ø	Ø	•	Δ	•	Ø	Ø
Gewerbliche Bauflächen								
Autobahnauffahrt Osterburg	Δ	Δ	Ø	•	≈	Δ	•	Δ
Sondergebiete								
Fotovoltaik Schaugraben	Ø	Ø	•	•	Ø	•	•	•
Fotovoltaik Werbener Straße	Ø	Ø	•	•	Ø	•	•	•
Fotovoltaik Zedau, Rossau, Storbeck	Ø	•	•	•	Ø	•	•	•
Windkraft Storbeck II	Δ	Ø	•	•	≈	≈	•	≈
Sport, Freizeit	Ø	•	•	•	•	•	•	•
Handel	Ø	Δ	Ø	•	Δ	Ø	•	Δ

	T+P	Bo	Wa	Kl	La	M	K+S	gesamt
Verkehrsflächen								
BAB 14	Δ	Δ	Ø	Ø	≈	Ø	•	≈

Zeichenerklärung

Schutzgüter: T+P: Tiere und Pflanzen, Bo: Boden, Wa: Wasser, Kl: Klima, La: Landschaft, M: Mensch,

K+S: Kultur und Sachgüter

Bewertung des Umweltzustandes: • - weitgehend konfliktfrei, Ø - geringes Konfliktpotenzial, ausgleichbar

Δ - mittleres Konfliktpotenzial, bedingt ausgleichbar, ≈ - sehr hohes Konfliktpotenzial, nicht ausgleichbar

5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die mit der Planung der Siedlungserweiterungsflächen verbundenen Umweltauswirkungen sind konkret zu jeder neuen Baufläche dargestellt. Die Erheblichkeit der entsprechenden Umweltauswirkungen ist in Verbindung mit den Empfindlichkeiten der Schutzgüter in ihrem derzeitigen Zustand und der Eingriffsschwere (Art und Maß der baulichen Nutzung) zu betrachten. In einigen genannten Fällen ist mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen, die im Sinne des BNatSchG ausgleichbar und bedingt ausgleichbar sind. Für diese Planungen sind umfangreiche Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Erhebliche Umweltauswirkungen, die weder ausgleich-, noch ersetzbar sind, weil gesetzliche Normen dagegensetzen, hinterlassen in der Landschaft nachhaltige Beeinträchtigungen. Dies betrifft insbesondere die Neuausweisungen im Landschaftsschutzgebiet und den damit verbundenen Boden- und Biotopverlust.

Im Zuge der Realisierung der Planung können auf der Grundlage der Kompensation der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft eine für den Menschen hinsichtlich der Immissionssituation und der Erholung sowie für andere Schutzgüter wie Pflanzen und Tiere, die Landschaft und die Wechselwirkungen zwischen Landschaft und Siedlung erhebliche Verbesserungen erreicht werden.

6. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Als die potenziell natürliche Vegetation wird die bezeichnet, die sich ohne Beeinflussung durch den Menschen auf den natürlichen Standorten in einem Gebiet ansiedeln würde.

Im gesamten Bereich der Wische würden sich ohne menschlichen Einfluß Feldulmen-Stieleichen-Wälder einstellen. Die Biese-Niederung wäre auf Grund des höheren Grundwasserstandes durch einen Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald gekennzeichnet. In den Bereichen nördlich der Niederung würden sich Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchen-Wälder ausbilden. Im nordwestlichen Teil des Ortsteiles Erxleben befindet sich eine Fläche, die sich zu einem grasreichen Traubeneichen-Winterlinden-Hainbuchen-Wald bzw. Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchen-Wald entwickeln würde. Die überwiegende Fläche des Ortsteiles Krevese würde mit Hainsimsen-Traubeneichen-Rotbuchen-Wald bestanden sein.

7. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

7.1 Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Umweltauswirkungen

Die genannten negativen Wirkungen der Siedlungserweiterungen auf Mensch, Naturhaushalt und Umwelt können zumindest teilweise durch entsprechende

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. Der Flächennutzungsplan selbst stellt keine Flächen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen bereit. Er macht lediglich Vorschläge für Kompensationsmaßnahmen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können diese Vorschläge die Grundlage für konkrete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sein. Für den Boden stellt der Verzicht auf externe Inanspruchnahme durch Nutzung des Innenentwicklungspotenzials auf bereits überbauten, genutzten Böden sowie alle Formen des verdichteten Bauens eine wesentliche Vermeidungsmaßnahme dar. Diese Möglichkeiten sind im FNP durch die Priorisierung der Nutzung der Innenentwicklungspotenziale grundsätzlich formuliert.

Zur Minimierung der Eingriffe in den Grundwasserhaushalt sind Maßnahmen zur Abflussverzögerung und weitreichende Versickerung unbelasteter Niederschlagswässer essentiell. Diese sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkret festzulegen. Zur Erhaltung der Wasserqualität von Grundwasser und Oberflächengewässern ist auf die Rückhaltung von Schadstoffen zu achten.

Zur Minimierung negativer klimatischer und lufthygienischer Auswirkungen sind die Freihaltung ausreichend breiter Frischluftschneisen, Gebäudebegrünungen, Gehölzpflanzungen sowie Maßnahmen des technischen Umweltschutzes wesentlich. Zur Minimierung von Eingriffen in die Tier- und Pflanzenwelt sind ausreichend Abstände zu gesetzlich geschützten und/ oder bedeutenden Biotopen, insbesondere zu Gewässern einzuhalten und naturnah zu entwickeln (Gewässerrandstreifen).

7.2 Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die städtebauliche Gestaltung der geplanten Bebauung (insbesondere Anordnung und Dichte) beeinflusst die Intensität der konkreten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Dabei spielt die Bodenversiegelung als Beeinträchtigungsursache eine wesentliche Rolle. Durch die Versiegelung gehen nahezu alle Schutzgutfunktionen verloren. Auf überbauten oder mit durchlässigen Bodenbelägen versehenen Grundflächen

- finden Pflanzen und Tiere nur noch wenige Lebensmöglichkeiten,
- kann Niederschlagswasser gar nicht oder nur in geringem Maße in den Boden eindringen, dort gespeichert werden, verdunsten oder zur Grundwasserneubildung betragen,
- kommt es zu Veränderungen des Kleinklimas aufgrund ihrer starken Aufheizung an sonnigen Tagen und der fehlenden oder wesentlich herabgesetzten Verdunstung.

Dieser Tatsache trägt auch das BauGB in § 1a Abs. 2 mit der Vorschrift „Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“ Rechnung. Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt die Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der EHG Stadt Osterburg in Form eines äußeren Gesamtrahmens ausschließlich in den Grundzügen dar. Somit kann auch die Beschreibung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft nur überschlägig abgeleitet werden. Im Wesentlichen sind die Siedlungserweiterungsflächen – Wohn-, Misch-, Gewerbe-, Sonderbauflächen – des FNP als Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten, deren Maß u.a. die Baunutzungsverordnung (BauNVO) regelt. Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß BauNVO u. a. durch die Grundflächenzahl (GRZ) - die zulässige überbaubare Grundfläche bestimmt. § 17 BauNVO legt dafür die Obergrenzen fest, die unter bestimmten Umständen auch um 50 % überschritten werden dürfen, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.

Die folgende Tabelle stellt die städtebaulichen und landschaftsplanerischen Grunddaten der Siedlungszuwachsflächen, die einen Überblick über die Eingriffsschwere und den Eingriffsumfang liefern. Aus der maximalen Flächenver-

siegelung ergibt sich der Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzflächen (Kompensationsflächenbedarf).

TABELLE 5: Kompensationsflächenbedarf für die Siedlungserweiterungsflächen

Bauflächen	Flächengröße in ha	GRZ	maximale Versiegelung in ha
Wohnbauflächen			
Gladigau Nr. 1, 2	1,7	0,40	0,68
Krevese, Nr. 4	0,40	0,40	0,16
Meseberg, Nr. 7	0,40	0,40	0,16
Osterburg; Nr. 9, 10, 11, 12, 13	10,90	0,40	4,36
Gemischte Bauflächen			
Gladigau Nr. 3	0,5	0,6	0,30
Polkern, Nr. 5	0,6	0,60	0,36
Dequede, Nr. 6	0,30	0,60	0,18
Königsmark, Nr. 8	0,8	0,60	0,48
Krumke, Nr. 14	0,80	0,60	0,30
Calberwisch, Nr. 15	0,40	0,60	0,24
Düsedau, Nr. 16	0,60	0,60	0,36
Walsleben, Nr. 17	0,30	0,60	0,18
Erxleben, Nr. 18, 19	0,80	0,60	0,48
Ballerstedt, Nr. 20	0,70	0,60	0,42
Gewerbliche Bauflächen			
Autobahnauffahrt Osterburg	21,5	0,80	17,20
Sondergebiete			
Photovoltaik Schaugraben	3,40	0,20	0,68
Photovoltaik Werbener Straße	3,50	0,20	0,70
Sport, Freizeit	1,2	0,20	0,24
Handel	2,8	0,8	2,24
Verkehrsflächen			
BAB 14	105,00	0,9	94,50
Summe	156,6		124,22
Summe ohne BAB 14	51,6		29,72

Die aufgeführte Verkehrsfläche der geplanten BAB 14 wurde der Vollständigkeit halber in die Tabelle aufgenommen. Der erforderliche Kompensationsumfang wurde im laufenden Planfeststellungsverfahren ermittelt und die gesetzlich erforderlichen Kompensationsmaßnahmen und deren Umsetzung Teil dieses Planfeststellungsverfahrens der BAB 14 - Fortführung. Der Kompensationsbedarf für die von der Gemeinde beeinflussbaren Planungen für Siedlungserweiterungsflächen beträgt somit 29,72 ha.

8. Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Im Flächennutzungsplan werden die Flächen zur Kompensation der Eingriffe als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt. Diese bilden die Grundlage für erforderliche Kompensationsflächen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

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

Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes sind zahlreiche Flächen vorhanden, die durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in ihrer Funktion für die einzelnen Schutzgüter aufgewertet werden können.

8.2 Anderweitig in Betracht kommende Lösungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Umweltprüfung sind gemäß Anlage (zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB „in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu prüfen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.“ Diese Prüfung stellt damit ein Instrument der Konfliktvermeidung dar, da insbesondere durch die Wahl eines Standortes nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden können.

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes wurden zur Auswahl der Siedlungserweiterungen die Belange von Natur und Landschaft schon frühzeitig in die Planung einbezogen. Im Verfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes gingen zahlreiche Vorschläge zur Ausweisung von zukünftig zu bebauenden Flächen ein. Diese wurden nur in den Flächennutzungsplan übernommen, soweit sie einer angemessenen und zu erwartenden Siedlungsflächenbedarf angepassten Entwicklung entsprechen. Eine Alternativenprüfung einzelner Entwicklungsflächen hat somit defacto stattgefunden. Die Darstellungen im Flächennutzungsplan sind bereits das Ergebnis der Beurteilung unterschiedlicher Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Siedlungsbereiche und Freiräume in der EHG Stadt Osterburg. Die Ortsbeiräte aller Ortsteile wurden in diesen Abstimmungsprozess einbezogen.

Die Siedlungserweiterungsflächen im Flächennutzungsplan schließen überwiegend an bestehende Siedlungsstrukturen an. Die Flächen sind unmittelbar an das Verkehrs- und Versorgungsnetz angeschlossen bzw. können durch vergleichsweise geringe Ausweitungen der Netze angebunden werden. Somit sind städtebaulich wünschenswerte Entwicklungen angestrebt, die keinen umfangreichen Ausbau der Infrastruktur erforderlich machen. In vielen Fällen liegen die vorgesehenen Entwicklungsflächen in für Natur und Landschaft weniger wertvollen Bereichen und führen damit zu keiner besonderen Problematik in Bezug auf die Bewertung des naturschutzrechtlichen Eingriffes und der daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen.

9. Zusätzliche Angaben

9.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren / Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Angaben

Die Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes wurde ausschließlich für die Darstellungen des FNP durchgeführt, die erhebliche Umweltauswirkungen zur Folge haben können. So wurden die verschiedenen Bauflächen, die eine zukünftige Versiegelung vor allem an den Siedlungsrändern vorbereiten, untersucht. Die bewertenden Fakten über die jeweiligen Schutzgüter – Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter – basieren auf dem Landschaftsplan der Hansestadt Osterburg (Altmark), der zur Ermittlung des Umweltzustandes auf verschiedene Kartenwerke, Fachgutachten, Internetrecherchen und übergeordnete zurückgegriffen hat.

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes war Voraussetzung für die Einschätzung, welche Umweltauswirkungen die Überbauung in ihren angenommenen unterschiedlichen Ausmaßen (max. versiegelbare Grundflächen der jeweiligen neuen Bauflächen) mit sich bringt.

Diese erheblichen, als Eingriffe in Natur und Landschaft definierten Umwelt-

auswirkungen müssen gemäß §§ 13 - 18 BNatSchG sowie § 1a (3) BauGB und gemäß § 8 LWaldG kompensiert werden. Die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung können auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung nur generalisiert und überschlägig abgehandelt werden, da keine Bestandserhebungen im Gelände zugrunde liegen.

Auf der Grundlage des jeweiligen Ausmaßes der Überbauung konnte ein Kompensationsflächenbedarf ermittelt werden. Damit wird sichergestellt, dass im Umweltbericht ausreichend geeignete Flächen für die Kompensation von Eingriffen, die auf der Grundlage des Flächennutzungsplans entstehen, ausgewiesen werden. Erst in den nachgeschalteten und konkretisierenden verbindlichen Bauleitplanverfahren kann der tatsächliche Kompensationsbedarf in Form von konkreten Eingriffs-Ausgleichs- Bilanzierungen formuliert werden.

Auf Grundlage des Landschaftsplanes gibt der Umweltbericht generalisierte Hinweise zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen. Mögliche Kompensationsmaßnahmen werden als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ im FNP dargestellt.

Hinweise auf Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Angaben

Die Biotopkartierung erfolgte auf Ebene des Landschaftsplans maximal im Maßstab 1:10.000 und entsprechend generalisiert ohne pflanzensoziologische Differenzierung. Diese ist jedoch für die Definition einiger nach § 30 BNatSchG geschützter Biotope erforderlich. Insofern handelt es sich bei der Darstellung von geschützten Biotopen grundsätzlich um Verdachtsflächen, die bei Betroffenheit im Rahmen nachfolgender verbindlicher Bauleitpläne genauer zu untersuchen sind.

Eine andere Schwierigkeit ergab sich durch die teilweise inhomogenen Informationsgehalte der verfügbaren Datengrundlagen zu den Umweltaspekten. Daher könnten die verschiedenen Umweltaspekte, z. B. der Zustand der Luftqualität (nur in wenigen Bereichen untersucht), nicht alle in gleicher Schärfe betrachtet und bewertet werden.

Der Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan der EHG Stadt Osterburg besteht aus zwei zu unterschiedlichen Zeiten erstellten Planwerken und umfaßt unterschiedliche Untersuchungsbereiche.

Für die frühere Verwaltungsgemeinschaft Osterburg wurde im Jahr 2003 ein Landschaftsplan erstellt, der die Gemeinden Osterburg, Düsedau, Erxleben, Königsmark, Krevese und Meseberg umfaßte.

Mit der Bildung der Einheitsgemeinde Hansestadt Osterburg (Altmark) kamen weitere Ortsteile hinzu und zwar Ballerstedt, Flessau, Gladigau, Rossau und Walsleben.

Der Landschaftsplanes von 2003 wird um die fünf hinzugekommenen Ortsteile ergänzt.

9.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen. Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen werden durch den Flächennutzungsplan zwar vorbereitet, erhalten aber erst durch die nachgeschalteten verbindlichen Bauleitpläne ihre Rechtsverbindlichkeit. Insofern sind Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festzuschreiben. Die für jeden Bebauungsplan durchzuführende Umweltprüfung konkretisiert, aktualisiert und überprüft die für den FNP vorgenommene Umweltprüfung. Vor allem aber können erst auf dieser Planungsebene die spezifischen Überwachungserfordernisse eines Plangebiets erkannt werden. Dementsprechend dienen die auf der Ebene des ver-

bindlichen Bauleitplans festgelegten Überwachungsmaßnahmen zugleich der Überwachung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes.

9.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Ziel des Umweltberichtes ist es im Rahmen der Umweltprüfung voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Er soll u. a. durch die öffentliche Auslegung die Öffentlichkeit über die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Vorhaben informieren und der Öffentlichkeit Gelegenheit zur Äußerung geben. Der Umweltbericht setzt sich mit Belangen der Umwelt auseinander. So werden hier außer den Schutzgütern Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter auch Umweltaspekte wie Energienutzung und die Ver- und Entsorgung betrachtet.

Durch die Flächeninanspruchnahme der geplanten Baugebiete werden alle Schutzgüter mehr oder weniger betroffen. Ein Flächenverlust durch Bebauung hat immer Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen. Die Bodenfunktionen gehen durch die großflächige Versiegelung fast vollständig verloren. Dies hat wiederum Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da auf den entsprechenden Flächen kein Wasser mehr gespeichert werden kann und stattdessen, durch einen höheren Oberflächenabfluss, wasserführende Elemente (natürliche und künstliche) vermehrt belastet werden. Für Pflanzen und Tiere bedeutet die Bebauung, wenn sie nicht auf bereits versiegelten oder bebauten Flächen stattfindet, immer einen Verlust eines Lebensraumes, der in entsprechender Weise davon abhängt, wie wertvoll die bebaute Fläche als Lebensraum ist und welche Ausweichmöglichkeiten es v. a. für die Tiere gibt.

Bauflächen wirken sich immer auf das Klima aus. Durch die relative Kleinflächigkeit der Bauflächen beschränkt sich dies allerdings meist auf das Kleinklima. Sind die Bauflächen dagegen in wichtigen Luftleit- und Sammelbahnen gelegen, so ist dies als kritisch anzusehen.

Eine Lage der Bauflächen an befahrenen Straßen bringt eine erhöhte Belastung bezüglich der Lärm- und Schadstoffemissionen, vor allem für die zukünftigen Anwohner und Nutzer, mit sich. Durch Siedlungserweiterungen werden die Luftbelastungen durch Verkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch nur in einem relativ geringen Umfang, da moderne Heizanlagen relativ schadstoffarm und keine hohe Verkehrsdichten zu erwarten sind. Die Wirkung der geplanten Bauflächen auf das Orts- bzw. Landschaftsbild hängt vor allem von der Anpassung an die bestehende Bebauung ab. Schließt eine neue Bebauung eine bestehende in gerader Linie ab oder werden Baulücken geschlossen, so haben die Baugebiete nur geringe bzw. keine Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild. Ragt die Bebauung allerdings in die offene Landschaft hinein oder werden Flächen überbaut, die zurzeit eine Auflockerung der Siedlung durch Strukturvielfalt (z.B. durch Obstgehölze) bewirken, so wirkt sich dies negativ auf das Orts- bzw. Landschaftsbild aus. Kulturgüter werden nur wenig betroffen. In einigen Fällen wird die Erlebbarkeit von Kulturgütern dadurch eingeschränkt, dass sie eine optische Beeinflussung durch Neubebauungen erfahren. Die hier im Umweltbericht verwendeten Beurteilungspunkte, die das Schutzgut Mensch betreffen, beziehen sich auf die Erholungseignung im Wohnumfeld und auf die Wohn- bzw. Standortqualität bzgl. Lärm und anderer Immissionen. Die Erholungseignung im Wohnumfeld verschlechtert sich hauptsächlich nur dort, wo stark befahrene Straßen an geplante Bauflächen mit Wohnnutzung angrenzen. In den anderen Fällen verändert sich an den Faktoren, die zur Erholungseignung beitragen, nichts oder nur wenig.

Eine sehr wichtige Maßnahme zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die durch die Gemeinde geleistet werden kann, ist die Überwachung (Monitoring) der erheblichen Umweltauswirkungen, die

während der Ausführung der Bauleitpläne eintreten können. Damit sind unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und es können geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Viele Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Umweltauswirkung dienen mehreren Schutzgütern. So dient beispielsweise eine Eingrünung einer Bebauung der Lärm- und Schadstoffminderung, dem Orts- und Landschaftsbild, der Schaffung von Lebens- und Bruträumen u.s.w..

Die noch darzustellenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft betreffen das gesamte Plangebiet des FNP der Einheitsgemeinde Hansestadt Osterburg.

Ziele dieser Maßnahmen sind:

- die Aufwertung bestehender Biotope,
- die Umgestaltung von naturfernen in standortangepasste, naturnahe Lebensräume,
- die Neuschaffung von Biotopen und
- der Waldschutz.

Besonderer Wert wurde darauf gelegt, diese Maßnahmen innerhalb der Flächen des Biotopverbundes auszuwählen, um teilweise einen möglichst hohen Synergieeffekt zu erreichen. Aber auch außerhalb des Biotopverbundes werden Maßnahmeflächen, wenn sie ein hohes Aufwertungspotenzial versprechen, vorgeschlagen.

Die Überprüfung auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebiete ergab, dass die dargestellten Bauflächen nicht geeignet sind, die Schutzgebiete erheblich zu beeinträchtigen.

10. Quellenangaben

- Entwurf der Planzeichnung und Entwurf der Begründung des Flächennutzungsplanes der Einheitsgemeinde Hansestadt Osterburg (Altmark) vom 28. 08. 2019
- Landschaftsplan im ländlichen Raum am Beispiel der VGem Osterburg Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH, Hohenberg Krusemark, 2003

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Siedlungserweiterungsflächen

Tabelle 2: Klimatische Einheiten im Geltungsbereich

Tabelle 3: Schutzgutbezogene Zusammenstellung der Wechselwirkungen

Tabelle 4: Empfindlichkeit des Umweltzustandes

Tabelle 5: Kompensationsbedarf für die Siedlungserweiterungsflächen