

Flächennutzungsplan Gemeinde Beetzsee

Begründung Teil II Umweltbericht

Stand: 08.04.2014

Erarbeitet im Auftrag
der Gemeinde Beetzsee

von

STEINBRECHER u. PARTNER
Ingenieurgesellschaft mbH
Vor dem Mühlentor 1
14712 Rathenow

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	2	
TABELLENVERZEICHNIS	2	
1	EINLEITUNG	3
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplanes	3
1.2	Umweltziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für den Flächennutzungsplan	3
1.2.1	Fachgesetze	4
1.2.2	Fachplanungen	6
2	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND DER UMWELTMERKMALE	8
2.1	Allgemeine Aussagen zur Vorgehensweise	8
2.1.1	Methodik	8
2.1.2	Erstellung des Umweltberichts und Durchführung der Umweltprüfung	10
2.2	Naturräumliche Gliederung	11
2.3	Geologie und Geomorphologie / Boden	11
2.4	Potentielle natürliche Vegetation	11
2.5	Erfassung und Bewertung der natürlichen Landschaftsfaktoren	12
3	ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES	13
3.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	13
3.1.1	Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen	13
3.1.2	Bewertung der Umweltauswirkungen	13
3.1.3	Artenschutzrechtliche Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG	14
3.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	14
3.3	Vorhabensalternativen	14
3.4	Konfliktpotentiale im Bestand	14
3.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	18
3.5.1	Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	18
3.5.2	Ausgleichs- und sonstige Kompensationsmaßnahmen / Bilanz	19
3.6	Zusammenstellung der verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen auf das gesamte Plangebiet	21
4	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	23
4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	23
4.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	24
5	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	25
5.1	Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplans	25
5.2	Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für den Bebauungsplan	25

5.3	Methodik der Umweltprüfung / Vorgehensweise	28
5.4	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands	29
5.5	Beschreibung der Umweltauswirkungen	30
5.5.1	Nachteilige Umweltauswirkungen	30
5.5.2	Geplante Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz nachteiliger Auswirkungen	30
5.5.3	Gesamtbetrachtung des Plangebietes	32

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Potentielle natürliche Vegetation im Plangebiet	12
Abb. 2:	Fläche „Pferdeklinik Havelland“ in Brielow	15
Abb. 3:	Fläche Rinderhaltungsanlage in Brielow	15
Abb. 4:	Flächen Wohngebiet Brielow-Süd und angrenzende Gewerbliche Bauflächen	16

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der wichtigsten Fachgesetze und -planungen	4
Tab. 2:	Zusammenstellung des überschlägigen erforderlichen Kompensationsbedarfs für Neuversiegelung im Plangebiet	13
Tab. 3:	Zusammenstellung der potentiellen Kompensationsflächen des FNP	20
Tab. 4:	Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der wichtigsten Fachgesetze und -planungen	25
Tab. 5:	Besonders umweltprüfungsrelevante Flächen im Gemeindegebiet	28
Tab. 6:	Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	31
Tab. 7:	Zusammenstellung der potentiellen Kompensationsflächen des FNP	31

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplanes

Zum Gemeindegebiet der Gemeinde Beetzsee gehören im Ergebnis der Gemeindegemeinschaften die ehemaligen Gemeinden Brielow und Radewege. Sowohl die Gemeinde Beetzsee als auch die ehemalige Gemeinde Brielow verfügen nicht über einen wirksamen Flächennutzungsplan.

Für die damals noch eigenständigen Gemeinden wurde jeweils ein Verfahren zur Aufstellung eines Flächennutzungsplans eingeleitet. Die einzelnen, vorliegenden Planentwürfe sind jedoch nicht zur Genehmigung gelangt. Parallel zu den Flächennutzungsplänen wurde für den Amtsbereich ein Landschaftsplan erarbeitet.

Für die Gemeinde Beetzsee ist es erforderlich, für ihren jetzigen Gebietsumfang den Flächennutzungsplan neu aufzustellen.

Mit Inkrafttreten des EAG Bau am 20. Juli 2004 ist die Plan-UP - Richtlinie der EG in nationales Recht umgesetzt worden. Auf der Grundlage des Baugesetzbuches 2004 ist für alle Bauleitpläne, also auch den Flächennutzungsplan, regelmäßig eine Umweltprüfung durchzuführen. Dazu ist ein Umweltbericht zu erarbeiten.

Die Ingenieurgesellschaft mbH STEINBRECHER u. PARTNER wurde im Zuge der Zusammenführung der einzelnen Pläne zu einem Flächennutzungsplan mit der Erarbeitung des Umweltberichtes beauftragt.

Die Gemeinde Beetzsee gehört zur Verwaltungseinheit des Amtes Beetzsee, Landkreises Potsdam-Mittelmark (Land Brandenburg). Das Amt Beetzsee befindet sich im nördlichsten Bereich des Landkreises.

Westlich und nördlich grenzt die Stadt Havelsee an das Gemeindegebiet (Amt Beetzsee, Landkreis Potsdam-Mittelmark). Südlich schließt sich die kreisfreie Stadt Brandenburg an. Im Osten wird das Gemeindegebiet von der Gemeinde Beetzseeheide begrenzt (Amt Beetzsee, Landkreis Potsdam-Mittelmark).

Die Fläche der Gemeinde Beetzsee umfasst rund 2.115 ha.

1.2 Umweltziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für den Flächennutzungsplan

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen und deren Änderung, Ergänzung und Aufhebung für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen. Der hier vorgelegte Umweltbericht gemäß § 2 a Nr. 2 bzw. Satz 3 BauGB bildet einen gesonderten Teil der Planbegründung. Die Inhalte der Umweltprüfung sind gemäß Anlage 1 zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB darzulegen.

Im Rahmen der Umweltprüfung zur Aufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Beetzsee werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im hier vorliegenden Umweltbericht beschrieben, bewertet und sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht umfasst alle Schutzgüter und umweltrelevanten Belange.

In Fachgesetzen und -planungen sind für die im Umweltbericht zu betrachtenden Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung Berücksichtigung finden müssen. Diese werden bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes, insbesondere im Umweltbericht, so weit wie möglich beachtet. Ausgehend von der Bestandsaufnahme und -bewertung werden die Konflikte im Hinblick auf die Planflächen vertiefend analysiert.

Auch mögliche Konfliktpotentiale i.V.m. reinen Bestandsfestschreibungen werden für den gesamten Geltungsbereich erörtert und fließen in die Gesamtbewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen ein.

Im Falle konträrer Zielstellungen und Nutzungsinteressen bzw. Konflikte wurden diese bei der Planaufstellung sachgerecht beurteilt, Prioritäten begründet und in die Abwägung eingestellt.

Folgende allgemeine Zielaussagen einschlägiger Gesetze und Fachplanungen sind im vorliegenden Bebauungsplan relevant und fanden entsprechende Berücksichtigung:

1.2.1 Fachgesetze

Tab. 1: Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der wichtigsten Fachgesetze und -planungen

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle
allgemeine schutzgut-übergreifende Aussagen zum Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile	- Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die soziale, wirtschaftliche u. umweltschützende Anforderungen in Einklang bringt - Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen	§1 (5) BauGB ¹
	- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen bei der Aufstellung von Bauleitplänen - Berücksichtigung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wirkungsgefüge und die biologische Vielfalt - Vermeidung von Emissionen - sparsame, effiziente Nutzung von Energie einschl. erneuerbarer Energien - Berücksichtigung der Darstellung von Landschafts- und sonstigen Plänen	§1 (6) 7.a,e,f,g,i BauGB
	- Eingriffsregelung - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern - Festlegung und Darstellung von Kompensationsmaßnahmen	§1a (3); §5 (2a); §9 (1a) BauGB
	- Durchführung einer Umweltprüfung zum Bauleitplan - Erstellung eines Umweltberichtes als gesonderter Teil der Begründung und Einstellung in den Verfahrensablauf - Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltbelange	§2 (4); §2a; §3; §4; §5 (5); §6 (5); §9 (8), §10 (4) BauGB
	- Monitoring - Vorschriften zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkung	§4c BauGB
	- Darstellung von Schutzausweisungen u. Restriktionen i.S.d. Umweltschutzes	§5 (2, 2a, 3, 4); §9 (1, 5) BauGB
	- Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) - Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht Wärme, Strahlen u.ä. Erscheinungen)	BImSchG ² und Verordnungen BNatSchG ³ BbgNatSchAG ⁴

¹ Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)Bi

² Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943)

³ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 100 d. G. vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)

⁴ Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr.3, ber. /GVBl. I/13 Nr. 21])

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutzklausel – sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Nachverdichtung / Innenentwicklung vor Außenentwicklung 	§1a (2) BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> - langfristiger Schutz des Bodens und seiner Funktion im Naturhaushalt, insbes. als Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), historisches Archiv, Standort für Rohstofflagerstätten und Nutzungen - Schutz vor und Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen - Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten 	BBodSchG ⁵ KrWG ⁶
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion der Gewässer 	Wasserhaushaltsgesetz Bbg BbgWG ⁷ Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ⁸
Klima / Luft	- allgemeiner Klimaschutz	§1 (5) BauGB
	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt	TA Luft
Land-schaftsbild / Erholung	- Erhaltung und Entwicklung des baukulturellen Orts- u. Landschaftsbildes	§1 (5) BauGB BNatSchG BbgNatSchAG
Arten / Biotope und biologische Vielfalt	- Berücksichtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von NATURA 2000 – Gebieten	§ 1 (6) 7. a, b; § 1a (4) BauGB BNatSchG BbgNatSchAG BArtSchV ⁹
	- Beachtung der Zielaussagen und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege	§ 1 (2) BbgNat-SchAG
	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, deren Lebensräume und die biologische Vielfalt - Nachhaltige Sicherung der Tier- und Pflanzenarten, ihrer Populationen, Lebensräume und Lebensgemeinschaften (Biotopverbund) 	§ 1 (6) 7. a BauGB; BNatSchG BbgNatSchAG BArtSchV Schutzgebietsverordnungen LWaldG ¹⁰

⁵ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG), vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)

⁶ Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltfreundlichen Bewirtschaftung von Abfällen (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch § 44 Abs. 4 d. G. vom 22. Mai 2013 (BGBl. I S. 1324)

⁷ Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20])

⁸ Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Abl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 (Abl. L 140 vom 05.06.2009, S. 114)

⁹ Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Art. 10 d. G. vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

¹⁰ Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20.04.2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 27. Mai 2009 (GVBl. I/09, [Nr. 08], S. 175, 184)

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle
Mensch	- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt	§ 1 (5) BauGB
	- Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde, sozial und kulturell ausgewogene Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung - Berücksichtigung unterschiedlicher Auswirkungen auf Frauen u. Männer - Berücksichtigung der Belange von Bildungswesen, Sport, Freizeit und Erholung	§ 1 (6) 1. – 3.; 7. c BauGB
	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche und deren Vorsorge	TA Lärm
	- Sicherung eines ausreichenden Schallschutzes als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung - Grundsatz der Lärmvorsorge und -minderung, insbes. am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen - Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte (Beiblatt 1)	DIN-Vorschriften
Kultur- und Sachgüter	- Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile - Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege - Berücksichtigung erhaltenswerter baulicher Anlagen von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung	§ 1 (6) 4. - 5.; 7. c BauGB BbgDSchG ¹¹

1.2.2 Fachplanungen

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes Beetzsee finden übergeordnete Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung Berücksichtigung. Des Weiteren werden für das Plangebiet konkrete Zielaussagen in übergeordneten Planungsvorgaben und Fachplanungen formuliert.

Folgende übergeordnete Vorgaben sind bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes Beetzsee zu berücksichtigen:

- **Raumordnung, Landes- und Regionalplanung**

- Raumordnungsgesetz (**ROG**) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes v. 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)
- Brandenburgisches Landesplanungsgesetz (**BbgLPIG**) vom 12. Dezember 2002 (GVBl. I, S. 9), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 28. Juni 2006 (GVBl. I/06 S. 96, 99)
- Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (**RegBkPIG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Februar 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 13])
- Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm der Länder Berlin und Brandenburg (**LEPro 2007**) vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235)
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (**LEP B-B**), vom 31. März 2009 (GVBl. S. 182, GVBl. II S. 186).

Die Gemeinde Beetzsee übernimmt keine zentralörtliche Funktion. Bei der Entwicklung von Siedlungsflächen für Wohnen, Gewerbe und Infrastruktureinrichtungen ist auf eine geringe Flächeninanspruchnahme hinzuwirken. Die Siedlungsentwicklung soll vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen [LEP B-B, G 4.1].

Gemäß LEP B-B [Z 4.5] ist die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen in Nicht-Zentralen Orten durch Innenentwicklung sowie im Rahmen der zusätzlichen Entwicklungsoption möglich.

¹¹ Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 25.04.2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S. 215)

Vorrangig sind innerörtliche Potentiale u.a. durch die Sanierung und Nutzung von Brachflächen auszu-schöpfen. Der Zersiedelung der Landschaft ist u. a. durch die Einhaltung der vorgenannten Prämissen sowie durch die Verhinderung einer stetigen Flächeninanspruchnahme entgegenzuwirken.

Gemäß LEP B-B [G 5.1] soll der bestehende Freiraum in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu.

Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans befinden sich der Beetzsee, westlich unmittelbar angrenzende Bereiche sowie die Flächen eines Geschützten Landschaftsbestandteils im festgelegten Freiraumverbund (Festlegungskarte 1 des LEP B-B). Gemäß Ziel 5.2 LEP B-B ist der festgelegte Freiraumverbund zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln.

Das Plangebiet ist regionalplanerisch der Region Havelland-Fläming zuzuordnen. Für die Planungsregion existiert jedoch derzeit keine rechtswirksame regionalplanerische Grundlage, da der Regionalplan Havelland-Fläming vom 18.12.1997 mit Beschluss des Oberverwaltungsgerichtes Frankfurt/Oder vom 09.10.2002 für nichtig erklärt worden ist.

Der sachliche Teilregionalplan „Windenergienutzung“ (im September 2004 von der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming als Satzung beschlossen und im Mai 2008 – nach Behebung gerichtlich festgestellter formaler Mängel – erneut bekannt gemacht) wurde durch das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg am 14.09.2010 ebenfalls für unwirksam erklärt.¹²

Damit liegt für das Plangebiet kein gültiger Regionalplan vor. Derzeit befindet sich der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 in Aufstellung. Ein erster Entwurf wurde am 26.04.2012 beschlossen und die Beteiligung durchgeführt.

Im Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 sind keine Eignungsgebiete im Gemeindegebiet vorgesehen.

• **Landschaftsplanung**

- Landschaftsprogramm Brandenburg , Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam, 2001
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark, 2006
- Landschaftsplan Amt Beetzsee, 1997

Das **Landschaftsprogramm Brandenburg** wurde 2001 aufgestellt. Es enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs. Die raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogramms werden gemäß § 4 BbgNatSchAG unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Ziele der Raumordnung und Landesplanung in das Landesentwicklungsprogramm und die Landesentwicklungspläne aufgenommen.

Landschaftsrahmenpläne werden für das Gebiet eines Landkreises, einer kreisfreien Stadt sowie für die Biosphärenreservate und für Nationalparks aufgestellt und bringen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die Regionalpläne ein. Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark sind die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter Berücksichtigung der Ziele, Grundsätze und sonstiger Erfordernisse der Raumordnung dargestellt.

Der **Landschaftsplan** enthält als Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf kommunaler Ebene konkretisierte Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 11 BNatSchG). Der Geltungsbereich des Flächennutzungsplans der Gemeinde Beetzsee liegt innerhalb des Plangebietes des Landschaftsplans Amt Beetzsee (September 1997).

• **Sonstige Planungen**

- Agrarstrukturelle Vorplanung „Amt Beetzsee“, 1997

¹² Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg, Urteile vom 14. September 2010 – OVG 2 A 1.10, 2.10, 3.10, 4.10 und 5.10

2 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

2.1 Allgemeine Aussagen zur Vorgehensweise

Grundsätzlich ist nur der aktuelle Ist-Zustand unter Einbeziehung der Vorbelastungen zu ermitteln und zu beschreiben. Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgt auf der Grundlage vorliegender Planungen und übergeordneter Planungsvorgaben, Geländebegehungen, umweltrelevanter Gutachten und sonstiger Unterlagen nach den inhaltlichen Vorgaben der Anlage zu den §§ 2 (4) und 2a BauGB.

Im Umweltbericht sind die einzelnen Schutzgüter und ihre Funktionen nach ausgewählten Erfassungskriterien zu beschreiben sowie die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern darzustellen (Nullvariante).

Die Beschreibung des „Ist-Standes“ erfolgt schutzgutbezogen mit der Ermittlung und Darstellung von:

- Eigenschaften und Funktionen im Naturhaushalt,
- Schutzbedürftigkeit, Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit,
- Regenerationsfähigkeit und Ersetzbarkeit,
- Leistungsfähigkeit und Entwicklungspotential,
- Nutzungen und Vorbelastungen.

2.1.1 Methodik

Die nach den Vorgaben des BauGB vorgeschriebene Umweltprüfung ist für den gesamten Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes durchzuführen. Gegenstand der Umweltprüfung sind nach § 2 (4) Satz 1 BauGB die Umweltbelange, auf die die Durchführung eines Bauleitplanes voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann.

Das wiederum kann im vorliegenden Fall nur auf solchen Flächen eintreten, auf denen der neu aufzustellende Flächennutzungsplan auch umweltrelevante Flächennutzungen vorbereitet.

Daher werden in der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan insbesondere solche Flächen einer vertiefenden Betrachtung in der Umweltprüfung unterzogen, für die dieser eine Nutzungsänderung, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen hervorrufen kann, auch tatsächlich vorbereitet. Dabei wurden für die Flächen geprüft:

- die tatsächliche Nutzung
- die geplante Darstellung im Flächennutzungsplan mit Angaben zu Zielen und Zwecken der Änderung.

Aus dieser Prüfung wurde abgeleitet, welche Flächen in der Umweltprüfung als besonders umweltprüfungsrelevant zu betrachten sind. Diese werden im Folgenden als umweltprüfungsrelevante Flächen bezeichnet.

Umweltprüfungsrelevante Flächen

Umweltprüfungsrelevante Flächen sind Flächen, für die die Aufstellung des Flächennutzungsplans tatsächlich auf der Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung eine Änderung der Flächennutzung vorbereitet, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen hervorrufen kann und demnach einer vertiefenden Umweltprüfung zu unterziehen sind.

Zu nennen sind hier:

- Planungsabsichten, die noch nicht durch konkrete / verbindliche / rechtskräftige Planungen unteretzt sind,
- Planungen, die sich noch im Genehmigungsverfahren befinden und noch nicht rechtskräftig sind.

Nicht umweltprüfungsrelevante Flächen

Auf anderen Flächen, auf denen der Flächennutzungsplan keine neuen Flächennutzungen gegenüber dem Bestand vorbereitet (Bestandsdarstellung), können demnach infolge der Durchführung des Bauleitplans (d.h. des Flächennutzungsplanes) durch diesen auch keine Umweltauswirkungen veranlasst werden.

Für diese Flächen bereitet der neu aufzustellende Flächennutzungsplan keine Änderungen vor, da sie bereits bestehen oder ein rechtsverbindliches Baurecht auf einer nachgeordneten Planungsebene schon gesichert ist.

Das sind:

- die Darstellung bereits rechtskräftiger Bauleitplanungen (unabhängig vom Realisierungsgrad),
- die nachrichtliche Übernahme rechtsverbindlicher Fachplanungen (unabhängig vom Realisierungsgrad),
- Flächennutzungen, die reine Bestandsfestschreibungen darstellen.

Diese werden daher als **nicht umweltprüfungsrelevante Flächen** nicht vertiefend betrachtet, finden aber selbstverständlich in die Gesamtbewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen Eingang.

Insgesamt wurden 5 Flächen, für die der Flächennutzungsplan eine Änderung der Flächennutzung vorsieht, nach den o.g. Kriterien sowie unter Berücksichtigung der Stellungnahmen zur frühzeitigen Beteiligung sowie der 1. und 2. regulären Beteiligung der Träger öffentlicher Belange auf Umweltrelevanz geprüft. Im Ergebnis wurden 4 Teilflächen als umweltprüfungsrelevant eingestuft (siehe Anlage 1: Formblatt I - Zusammenstellung UP-relevanter Flächen).

Nicht als Änderung der Flächennutzung anzusehen sind auch die so genannten „Generalisierungen“, d.h. die Integration kleiner, im verwendeten Maßstab von 1 : 10.000 nicht mehr darstellbarer Flächen, in größerflächigen Nutzungsausweisungen.

Prinzip der Abschichtung

Zur Vermeidung von Doppeluntersuchungen und zur Effektivierung des Verfahrens enthält das BauGB das Prinzip der Abschichtung. Nach § 2 (4) Satz 5 BauGB soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgenden Verfahren oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden, wenn eine Umweltprüfung in einem in der Planungshierarchie übergeordneten Verfahren bereits durchgeführt worden ist. Die Ergebnisse der Umweltprüfung in der Flächennutzungsplanung können also für die Umweltprüfung in der verbindlichen Bauleitplanung übernommen, konkretisiert und ggf. ergänzt werden.

In der Praxis tritt jedoch nicht selten der Fall auf, dass sich (vorzeitige) Bebauungs- oder Vorhaben- und Erschließungspläne sowie Fachplanungen vor Aufstellung eines wirksamen Flächennutzungsplanes bereits in einem Genehmigungsverfahren befinden oder rechtskräftig werden. Die Ergebnisse u.U. durchgeführter Umweltprüfungen können dann als nachrichtliche Übernahmen auch Eingang in den Flächennutzungsplan finden.

Zur Demonstration dieser Zusammenhänge und der Vorgehensweise bei der Ermittlung der umweltprüfungsrelevanten Flächen wurde im Rahmen der Erstellung der Unterlage gem. § 4 (1) BauGB (Scoping) ein Schema erarbeitet und die besonders umweltprüfungsrelevante Flächen herausgearbeitet (siehe Anhang, **Formblatt I – Ermittlung der besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen**) sowie absehbare Konflikte abgeschätzt.

2.1.2 Erstellung des Umweltberichts und Durchführung der Umweltprüfung

Untersuchung der besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen auf mögliche Umweltauswirkungen

Für die Abarbeitung der einzelnen Arbeitsschritte in der Umweltprüfung wurde das **Formblatt A** (Anlage 2 - **Untersuchung der besonders umweltprüfungsrelevanten Teilflächen auf mögliche Umweltauswirkungen**) entwickelt, das die bessere Übersichtlichkeit und Nachvollziehbarkeit für jede besonders umweltprüfungsrelevante Fläche getrennt ermöglicht. Dieses bildet die Grundlage für die Gesamtbewertung des Flächennutzungsplanes und dient später als Arbeitsmaterial (z.B. im Monitoring oder in der Berücksichtigung in der verbindlichen Bauleitplanung).

Auf der Grundlage der Bewertung der hervorgerufenen Umweltwirkungen wurden dann Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Ersatz erheblicher negativer Umweltwirkungen und Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung formuliert.

Im Formblatt A (siehe Anhang) sind alle wesentlichen Inhalte und Ergebnisse der Umweltprüfung gemäß den Vorgaben der Anlage 1 zu den §§ 2 (4) und 2a BauGB für jede besonders umweltprüfungsrelevante Teilfläche enthalten.

Gesamtdarstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

In der Umweltprüfung soll nach den o.g. Ausführungen dem Prinzip von der konkreten Einzelfläche, die eine besondere Relevanz für die Umweltprüfung hat, zur Gesamtbetrachtung des Flächennutzungsplanes gefolgt werden.

Folgende Arbeitsschritte sind dafür vorgesehen:

- Ermittlung der besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen, für die der Flächennutzungsplan eine Nutzungsänderung vorbereitet (Formblatt I)
- Untersuchung der einzelnen umweltprüfungsrelevanten Teilflächen (Formblatt A) und Ermittlung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen
- Darstellung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf den Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes

Grundlage der Ermittlung der voraussichtlich verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen sind die Ergebnisse der Bestandserfassung gegenüber Art und Umfang der durch die Planung vorbereiteten Beeinträchtigungen (Inhalte des Flächennutzungsplanes).

Die Aussagen zu den einzelnen Wirkungen und der Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes bilden die Grundlage zur Bestimmung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt.

Unter Heranziehung von Schutz-, Vermeidungs- / Verminderungs- und sonstiger Kompensationsmaßnahmen sind die tatsächlich verbleibenden zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt darzulegen.

Es ist folglich zu berücksichtigen, dass sich die hier darzustellenden Auswirkungen durch die Flächenausweisungen des zu prüfenden Flächennutzungsplans aus der Differenz der Verschlechterung / Verbesserung der Situation und der aktuellen Vorbelastung (Zusatz- oder Minderbelastung) unter Berücksichtigung von Schutz-, Vermeidungs- / Verminderungs- und sonstiger Kompensationsmaßnahmen ergibt.

2.2 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet erstreckt sich hauptsächlich in der naturräumlichen Großeinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“.

Innerhalb der Großeinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ liegt der nördliche Bereich des Plangebietes in der Haupteinheit der Nauener Platte, die durch ebene bis flachwellige Sandlehmplatten mit zahlreichen Niederungen und einigen Rinnentälern gekennzeichnet ist. Der südliche Bereich erstreckt sich im Brandenburg-Potsdamer-Havelgebiet. Dieser Naturraum wird durch breite, feuchte Talniederungen, flache Talsandterrassen und Inseln mit flachwelligen Lehmplatten charakterisiert.

Im Landschaftsrahmenplan wurden innerhalb der naturräumlichen Einheiten Teillandschaften differenziert, die sich aufgrund ihrer Größe und Abgrenzung besser als Bezugsräume für die Bestandsdarstellung eignen. Für das Plangebiet sind die Teillandschaften „Beetzseelandschaft“ und „Untere Havelniederung“ von Bedeutung.

Beschrieben ist die Beetzseelandschaft mit einem kleinräumig wechselnden geologischen Untergrund mit vermoorten Niederungen, Grund- und Endmoränen sowie Schmelzwasserbildungen. Die Landschaft ist überwiegend durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt, mit dem Beetzsee als zentral gelegenes Gewässer.

2.3 Geologie und Geomorphologie / Boden

Die Geologie und Morphologie wurden wesentlich durch die letzte Eiszeit geprägt. Charakteristisch für die Grundmoränen und Sanderflächen der Nauener Platte sind ebene bis flachwellige Oberflächenformen, bei denen flache Rücken bzw. eingeschlossene, abflusslose Hohlformen das Relief bestimmen. An wenigen Stellen sind kleine Wasserläufe eingetieft, die stellenweise an den Übergängen zu den Niederungen Kerbtäler in die Hochfläche eingeschnitten haben.

Die Beetzseelandschaft ist geprägt durch eine in den Grundmoränenflächen liegende Rinne (lang gestreckte Form des Beetzsees). Die Grundmoränenflächen weisen auch hier ein flachwelliges Relief auf. Einzelne niedere Endmoränenkuppen sind der Ebene aufgesetzt.

Großflächig sind um Radewege Siedlung und östlich von Radewege Braunerden verbreitet. Im nordöstlichen Plangebiet sind Pseudogleye und Fahlerde-Pseudogleye ausgeprägt. Lokal sind feuchte Areale mit der Bildung von Anmoor- und Niedermooren ausgebildet. Dies betrifft Bereiche zwischen dem Beetzsee und der Ortslage Brielow sowie südwestlich Brielow. Gley-Braunerden und vereinzelt Humusogleye und Anmoorgleye sind südlich von Brielow vorzufinden.

In einigen Bereichen besteht eine potenzielle Erosionsgefährdung der Böden durch Wind und z.T. durch Wasser, wie beispielsweise auf den Flächen nördlich von Radewege, den Flächen zwischen dem Beetzsee und der Ortslage Brielow sowie südwestlich von Brielow.

Für landwirtschaftliche genutzte Moorböden besteht prinzipiell eine Degradationsgefährdung.

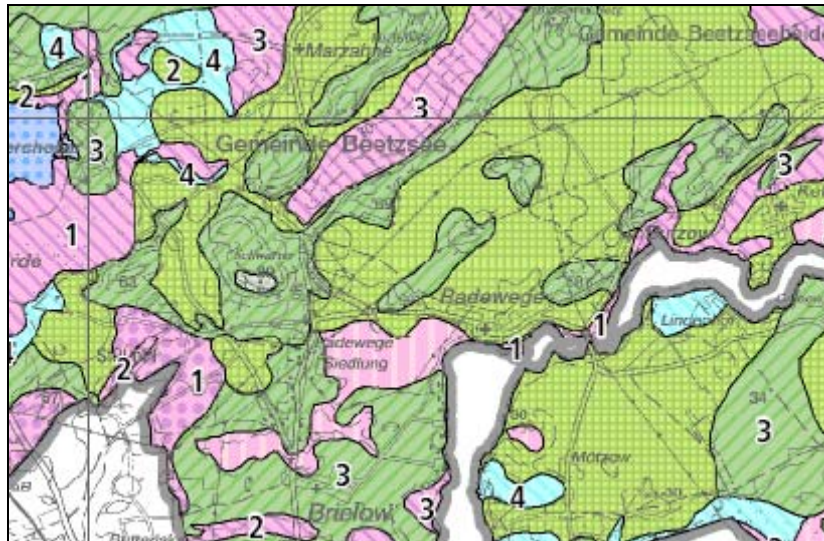
2.4 Potentielle natürliche Vegetation




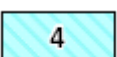




Unter der potentiellen natürlichen Vegetation ist diejenige Vegetation gemeint, die sich heute ohne menschlichen Einfluss auf der jeweiligen Fläche unter Berücksichtigung der aktuellen Veränderungen der biotischen Faktoren entwickeln würde.

Folgende Abbildung spiegelt die potentiell natürliche Vegetation im Plangebiet wider¹³.

¹³ Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark, 19.07.2006

Abb. 1: Potentielle natürliche Vegetation im Plangebiet



	Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald
	Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald
	Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald
	Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald
	Schwarzerlen-Sumpf- und -Buchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald
	Traubenkirschen-Eschenwald
	Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald
	Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald

2.5 Erfassung und Bewertung der natürlichen Landschaftsfaktoren

Die **Erfassung und Bewertung des Bestandes** erfolgt für jede besonders umweltprüfungsrelevante Fläche getrennt nach den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima / Luft, Arten / Biotope / biologische Vielfalt sowie Landschaftsbild / Erholung, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und ist jeweils aus dem **Formblatt A** ersichtlich.

3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung kann nur anhand der Ermittlung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sowie auf die Wechselwirkungen zwischen diesen dargestellt werden.

3.1.1 Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Die Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung erfolgt unter zeitlichem, räumlichem (direkte Einwirkungsfläche und angrenzende Einwirkungsbereiche) und sachlichem (bestimmungsgemäßer Betrieb) Aspekt.

Mit Umsetzung der mit der Aufstellung des Flächennutzungsplans vorbereiteten Nutzungen werden alle Schutzgüter betroffen sein. In den geplanten gewerblichen und Wohnbauflächen gehen die wesentlichsten Umweltauswirkungen von der Neuversiegelung und der Überbauung als anlagebedingte Auswirkungen aus. In Abhängigkeit von deren Größe und Struktur können zusätzlich betriebsbedingte Beeinträchtigungen i.V.m. Immissionen (z.B. durch zusätzliche Verkehrsströme) auftreten.

Gemäß den Vorgaben der Anlage 1 zu den § 2 (4) und § 2a BauGB beinhaltet das **Formblatt A** standortbezogen für die besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen die Erfassung der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden können.

3.1.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Die durch die Bauleitplanung vorbereiteten Umweltauswirkungen werden als Gesamtbelastung, d.h. als Resultat der Vorbelastung und der ermittelten Zusatzbelastung durch das Vorhaben dargestellt. Das **Formblatt A** enthält die Erheblichkeitsabschätzung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen (zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung) unter Angabe potentieller Vermeidungs- / Verminderungsmöglichkeiten bzw. Aussagen zur Ausgleichbarkeit von Auswirkungen.

„Externe Kompensationsmaßnahmen“ sind erforderlich, wenn die wesentlichsten negativen Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht innerhalb des Geltungsbereiches des jeweiligen Bebauungsplans ausgeglichen werden können.

Folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über den voraussichtlichen Kompensationsbedarf für das Plangebiet im Ergebnis der Betrachtung der einzelnen, besonders umweltprüfungsrelevanten Teilflächen.

Tab. 2: Zusammenstellung des überschlägigen erforderlichen Kompensationsbedarfs für Neuversiegelung im Plangebiet

Prüfungsrelevante Teilfläche		Flächen- größe	geplante GRZ	potentielle Neuversiege- lung ¹⁾	externer Kompensati- onsbedarf (Entsiegelung)
Flächen- Nr.	Bezeichnung				
2	BP Gewerbegebiet „Süd-West“	ca. 2 ha	0,8	8.000 m ²	8.000 m ²
3	BP Wohngebiet „Radewege- Siedlung“	ca. 4,85 ha	W (1 ha ²⁾): 0,4	3.600 m ²	3.600 m ²
			M: 0,6 ³⁾	--	--
			SO: 0,2 ³⁾		
4	BP Wohngebiet „Kastanien- weg“	3,48 ha	W (2,1 ha): 0,2	6.300 m ²	6.300 m ²
5	Wohnbaufläche Radewege Ost	0,3 ha	0,4	1.800 m ²	1.800 m ²
Summe					19.700 m²

¹⁾ Ermittlung auf der Grundlage der GRZ einschl. der zulässigen Überschreitung gem. § 19 BauNVO

²⁾ nur auf 0,6 ha Schaffung von Baurecht vorgesehen

³⁾ Bestandsfestschreibung → keine Relevanz für Bilanzierung, da keine neuen Bauflächen im FNP dargestellt werden (siehe Pkt. 5.2 und 5.4 der Begründung Teil I)

3.1.3 Artenschutzrechtliche Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

Die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG beziehen sich unmittelbar auf die Zulassungsebene und nicht bzw. nur mittelbar auf die Bauleitplanung, denn zu einem Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote kann es erst durch konkrete, tatsächliche Handlung, d.h. die Verwirklichung eines Bauvorhabens, das die verbotsrelevante Handlung darstellt, kommen, und nicht bereits durch die Aufstellung des Bebauungsplans.

Sofern allerdings bereits auf der Ebene der Flächennutzungsplanung drohende Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote erkennbar sind, können diese bei Nichtbeachtung zur Vollzugsunfähigkeit und damit zur Unwirksamkeit eines Bebauungsplans führen.

In der Planaufstellung ist daher vorausschauend zu ermitteln und zu beurteilen, ob durch den Vollzug des Bauleitplans unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen. Von derartigen Festsetzungen muss die planende Gemeinde Abstand nehmen. Artenschutzrechtliche Verbote sind grundsätzlich nicht abwägungsfähig. Es handelt sich um zwingende gesetzliche Anforderungen, die nicht in der Abwägung überwunden werden können.

So sind bereits im Flächennutzungsplan Angaben zu machen, ob durch die Darstellungen artenschutzrechtliche Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG vorbereitet werden. Eine Verlagerung möglicher Konflikte auf die Ebene des Bebauungsplanes ist zulässig, wenn dieser im Bebauungsplan bewältigt werden kann.

Im Ergebnis der Betrachtungen im Zuge der Umweltprüfung zum **Flächennutzungsplan der Gemeinde Beetzsee** kann ausgesagt werden, dass i.V.m. Neuausweisungen des Flächennutzungsplanes derzeit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erkennbar sind. Es wird eingeschätzt, dass ggf. drohende Verstöße gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. auf Vollzugsebene zu bewältigen sind.

3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das **Formblatt A** enthält standortbezogen prognostische Aussagen über die Entwicklung der Umwelt im Plangebiet, wenn die Gemeinde an dieser Stelle auf die Durchführung der Planung verzichten würde (Ist-Zustand, Null-Variante).

In der Prognose ist die Zielstellung des Flächennutzungsplanes zu berücksichtigen.

3.3 Vorhabensalternativen

In **Formblatt A** sind die jeweils in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten ermittelt, beschrieben und dargestellt.

Berücksichtigung finden nur Alternativen, die innerhalb des Geltungsbereiches des Flächennutzungsplans unter Beachtung der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung umsetzbar sind.

3.4 Konfliktpotentiale im Bestand

An dieser Stelle sollen Konfliktpotentiale aufgezeigt werden, die sich im Rahmen der Bestandsfestbeschreibung innerhalb des Geltungsbereiches des Flächennutzungsplans ergeben können und demnach in der Gesamtbewertung zu berücksichtigen sind.

Folgende Flächen sind aufgrund der Darstellung der Flächennutzung relevant:

Abb. 2: Fläche „Pferdeklinik Havelland“ in Brielow

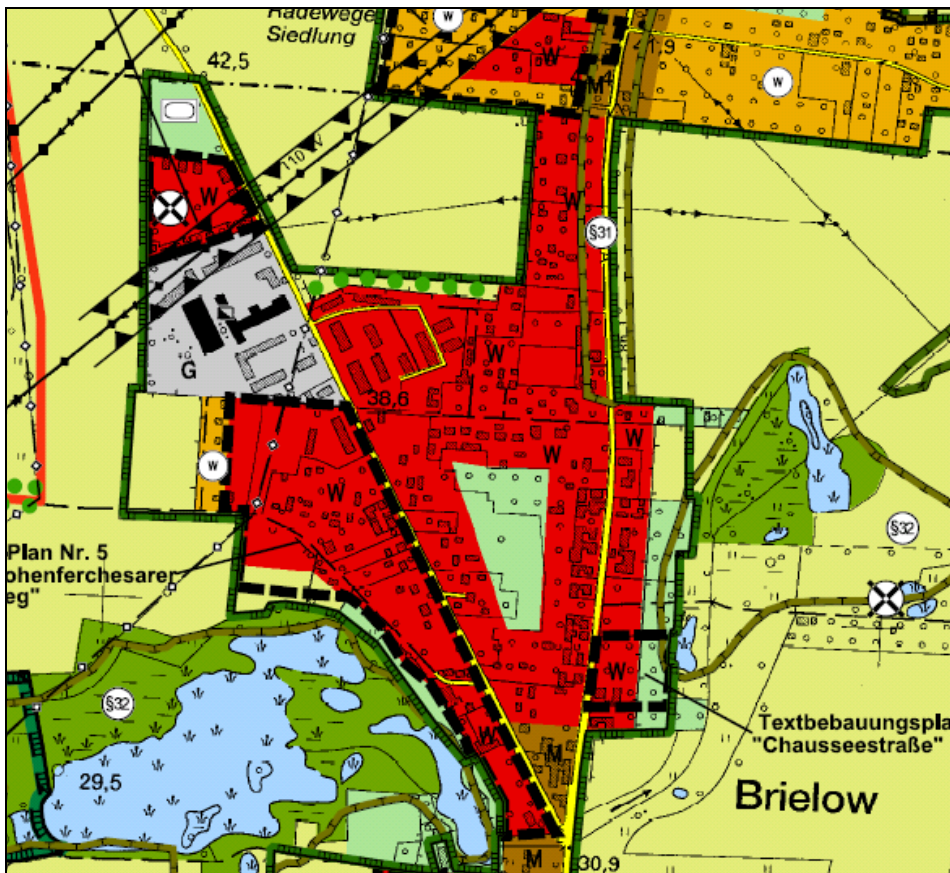
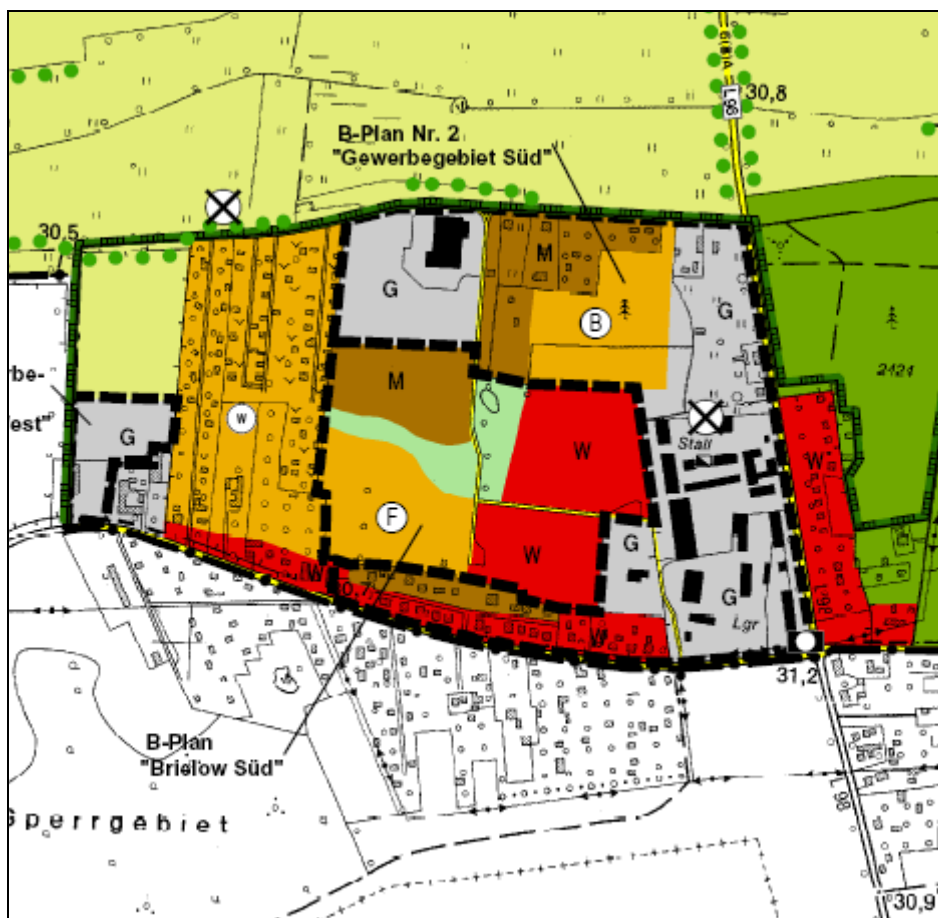


Abb. 3: Fläche Rinderhaltungsanlage in Brielow



Abb. 4: Flächen Wohngebiet Brielow-Süd und angrenzende Gewerbliche Bauflächen



Bezeichnung der Fläche	Lage	Darstellung im FNP	bestehende Nutzung	Konfliktpotential / Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung
Pferdeklinik Havelland	NW im OT Brielow	Gewerbliche Baufläche	Pferdeklinik	<ul style="list-style-type: none"> - bei Nutzungsaufgabe - in gewerblichen Bauflächen sind Gewerbe- und Industriegebiete potentiell möglich; - Ansiedlung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben und von Gewerbebetrieben, die in anderen Baugebieten unzulässig sind
Rinderhaltungsanlage Brielow (Brieler Agrarbetrieb)	O im OT Brielow; Bereich Spartenweg	Fläche für Landwirtschaft, Gemischte Baufläche	Rinderhaltung	<ul style="list-style-type: none"> - Mindestabstand zu vorhandenen Wohnnutzungen derzeit nicht eingehalten (Immissionsgrenzwerte für Allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete werden überschritten); Lösung des Konfliktes durch Darstellung im FNP (Anlage hat nur Bestandsschutz) - mit Verweis auf perspektivische Verlagerung der Stallanlagen nördlich angrenzend an bestehende Anlagen erhöht sich der Abstand zu schutzbedürftigen Nutzungen - privilegiertes Vorhaben im Außenbereich - Lage im LSG - Prüfung auf Vereinbarkeit mit der Schutzgebietsausweisung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens - Art des Genehmigungsverfahrens richtet sich nach der Größe des Vorhabens
Wohngebiet „Brielow-Süd“ / angrenzendes Gewerbegebiet „Brielow Süd“	SW im OT Brielow	Wohnbauflächen, Gemischte Bauflächen	Wohnbebauung	<ul style="list-style-type: none"> - keine Festsetzung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln - erlaubt ist gem. B-Plan nicht wesentlich störendes Gewerbe (die für zu schützenden Wohngebiete zulässigen Immissionswerte sind einzuhalten) - nicht zulässig sind genehmigungsbedürftige Anlagen gem. 4. BimSchV
		Gewerbliche Bauflächen	Gewerbliche Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> - Lärmschutzmaßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans - lt. Trägerbeteiligung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind keine Konflikte zum Immissionsschutz zu erwarten

Des Weiteren wird auf die aktuelle Erosionsgefährdung der Ackerflächen durch Wind und teilweise durch Wasser hingewiesen. Dies betrifft Flächen nördlich von Radewege, den Bereich zwischen dem Beetzsee und der Ortslage Brielow sowie Flächen südwestlich Brielow. Auf erst genannten Flächen besteht aufgrund der sehr hohen Bodenfruchtbarkeit eine hohe bodenökologische Schutzwürdigkeit.

Flächig ist aufgrund eines geringen Grundwasserflurabstandes mit einer hohen Grundwassergefährdung zu rechnen.

Grundwasserabsenkungen im Rahmen der aktuellen Flächennutzungen führen in Bereichen mit Niedermoor- und Gleyböden zur einer nachhaltigen Veränderung/Beeinträchtigung der Standorteigenschaften.

Sonstige Beeinträchtigungen / Gefährdungen sind i.V.m. bestehenden Nutzungen zu verzeichnen (z.B. Ackernutzung an Gewässern, Gewässerunterhaltung, Erholungsnutzung etc.).

Weitere Konflikte, die sich i.V.m. der der Flächenausweisung des Flächennutzungsplans ergeben bzw. die Konfliktpotenziale im Bestand darstellen, treten im Plangebiet nicht auf bzw.

3.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Für den Flächennutzungsplan werden anhand der ermittelten voraussichtlichen Umweltauswirkungen nachfolgend geeignete Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Schutzmaßnahmen, räumliche und zeitliche Beschränkungen, technische Vorkehrungen etc.) vorgeschlagen.

Da der Flächennutzungsplan keine unmittelbaren Umweltauswirkungen entfaltet, diese aber durch die Vorbereitung nachfolgend zu entwickelnder verbindlicher Planungen vorbereitet, werden diese Maßnahmen als Vorgaben für nachfolgende Bauleit- und Fachplanungen formuliert und sind im Rahmen dieser zu berücksichtigen, zu konkretisieren und umzusetzen.

Die Eingriffsregelung ist in einer strikt einzuhaltenden Abfolge der materiellen Gebote vorzunehmen. Grundsätzlich gilt, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes soweit wie möglich zu unterlassen bzw. zu minimieren sind (Vermeidungsgebot).

Die Prüfkaskade Vermeidung / Verminderung – Ausgleich – Ersatz ist zwingend.

3.5.1 Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Gehölzschutz

Im Nahbereich baulicher Maßnahmen befindliche Bäume sind während der Baumaßnahme entsprechend der einschlägigen Vorschriften zu schützen. Stamm- und Wurzelschutzmaßnahmen sind vorzunehmen, wenn der Arbeitsbereich auf Gehölzflächen oder im Kronentraufbereich von Einzelbäumen liegt. Die Baumstämme sind zum Schutz vor Rindenverletzungen mit geeigneten Materialien (z. B. einer zum Stamm abgepolsterten 2 m hohen Bohlenummantelung) zu umgeben. Zum Schutz flächiger Gehölzbestände ist ein Schutzzaun aufzustellen. Baustelleneinrichtungen im Kronentraufbereich von Bäumen sind zu unterlassen. Im Bereich von Gehölzen sind die Baumaßnahmen so schnell wie möglich durchzuführen, um Schäden für das Wurzelsystem durch Frost, Austrocknung und Pilzinfektion einzuschränken.

Ggf. ist eine baumpflegerische Begleitung durch eine Fachkraft zu empfehlen. Sollten trotz der Schutzmaßnahmen Bäume beschädigt werden, sind entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen. Nachkontrollen sind einzuplanen.

Erhaltung versickerungsfähiger Oberflächenbefestigungen / Vermeidung von Versiegelungen

Befestigte Flächen wie Zufahrten, sowie Stellflächen innerhalb der Bauflächen sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau Oberfläche zu realisieren.

Sorgfältige Standortwahl für Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen / Festlegung von Bautabuzonen

Flächen für Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen sollten zwar aus logistischen Gründen im Baubereich liegen, dürfen aber keine Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorrufen. Aufgrund dessen sind Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen in der Nähe der Baustellen auf derzeit schon versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin zu überbauenden Flächen vorzusehen.

Bei Erfordernis sind bereits in der Planungsphase der verbindlichen Bauleitplanung Bereiche auszuweisen, die aufgrund ihrer Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit vor Beeinträchtigungen durch Bautätigkeit zu schützen und für die Einrichtung von Materiallager- und Maschinenstellplätze auszuschließen sind. I.d.S. können auch Bautabuzonen festgelegt werden.

Im Traufbereich von Bäumen sowie im Bereich gem. §§ 17 und 18 BbgNatSchAG geschützter Biotope sind grundsätzlich keine Lagerflächen und Baustelleneinrichtungen anzulegen.

Schutz und Sicherung des Bodens

Anfallender, schadstofffreier Oberboden ist getrennt zwischenzulagern und i.R.d. Baumaßnahme wieder zu verwenden. Es sind Zwischenlagerflächen in der Nähe der Baustellen auf derzeit schon versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin zu überbauenden Flächen vorzusehen.

Auf den Einbau standortfremden Bodens ist zu verzichten. Schadstofffreier Bodenaushub, der keine Verwendung findet, ist einer anderen Wiederverwertung zuzuführen. Schadstoffbelastete Böden sind nachweislich fachgerecht zu entsorgen.

Die Maßnahme dient der Sicherung und dem Schutz des Bodens, indem das standortgerechte Boden-substrat mit seinem Entwicklungspotential und gleichartige sowie gleichwertige Bodenfunktionen erhalten bleiben bzw. wiederhergestellt werden.

Zum Schutz des Bodens vor Erosion ist im Bereich des nördlichen Siedlungsrandes Radewege ein Schutzsystem vorgesehen.¹⁴ Die Vermeidung von Schäden durch Wind- und Wassererosion soll durch eine Kombination von Maßnahmen zur Neuanlage von (Fang-)Gräben, Speicherbecken und Erosionsschutzpflanzungen erfolgen.

Bauzeitenbeschränkung

Es sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG sowie der §§ 18, 19 BbgNatSchAG zu beachten. Ggf. erforderliche Rodungsarbeiten sind entsprechend zwischen 16.09. und 14.03. durchzuführen.

Zur Vermeidung / Minderung der sonstigen o.g. Beeinträchtigungen / Gefährdungen i.V.m. bestehenden Nutzungen sieht der Flächennutzungsplan keine flächenrelevanten Darstellungen vor.

3.5.2 Ausgleichs- und sonstige Kompensationsmaßnahmen / Bilanz

Gleichfalls sind geeignete Ausgleichs- und sonstige Kompensationsmaßnahmen zu beschreiben. Die Eingriffsregelung ist nach neuem Recht in der Umweltprüfung abzarbeiten. Das kann im Flächennutzungsplan jedoch nur überschlägig erfolgen. Art und Umfang möglicher Kompensationsmaßnahmen können beispielsweise anhand der Grundflächenzahl und der Art der überplanten Biotope ermittelt werden (siehe Tab. 2). Eine räumliche Zuordnung möglicher Kompensationsflächen ist auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht sinnvoll.

Der erforderliche Konkretisierungsgrad sowie die abschließende Klärung des Flächenzugriffs sind in der Bilanzierung der verbindlichen Bauleit- oder Fachplanung vorzunehmen. D.h., im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind Ausgleichs- und sonstige Kompensationsflächen in entsprechendem Umfang darzustellen und als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan zu übernehmen.

An dieser Stelle wird lediglich eine überschlägige Abschätzung vorgenommen, ob die mit Aufstellung des Flächennutzungsplans vorbereiteten Eingriffe innerhalb des Plangebietes (Gemeindegebiet) kompensierbar sind oder mit verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.

Gemäß HVE¹⁵ besteht die Anforderung, Bodenversiegelungen vorrangig durch Entsiegelung im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen. Sofern entsprechende Entsiegelungen nicht umsetzbar sind, kann die Neuversiegelung durch eine deutliche Aufwertung von Bodenfunktionen unversiegelter Flächen kompensiert werden. Geeignete Maßnahmen zur Verbesserung von Bodenfunktionen sind beispielsweise flächige Gehölzpflanzungen (z.B. Windschutzpflanzungen), Umwandlung von intensiv genutztem Acker in Extensivgrünland oder auch Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland. Bei Einhaltung entsprechender Bedingungen sind ebenfalls flächige Gehölzpflanzungen anrechenbar.

Durch den Bau von Radwegen hervorgerufene Beeinträchtigungen sind gemäß Gemeinsamen Runderlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei der Errichtung von Radwegen vom 20. Dezember 2011 vorrangig durch Pflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen an Verkehrswegen auszugleichen oder zu ersetzen. Anrechenbar sind dabei 50 m² versiegelte Fläche pro Hochstamm mit einem Stammdurchmesser von mind. 16 – 18 cm.

¹⁴ nachrichtliche Übernahme Amt Beetzsee

¹⁵ Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), April 2009

Eine Bewertung der Ausgleichsflächen mit dem Nachweis des Aufwertungspotentials sollte ebenso wie die Prüfung der praktischen Umsetzbarkeit im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen, da die Bestandssituation zum gegebenen Zeitpunkt bereits eine vollkommen andere sein kann. Die möglichen Entwicklungsziele der jeweiligen Fläche wurden bei der Flächensuche bereits berücksichtigt.

Unter Beachtung der im Land Brandenburg anerkannten Flächenverhältnisse von Eingriff und Kompensation gemäß der HVE werden für die abgeschätzten Bodenversiegelungen insgesamt ca. 19.700 m² Entsiegelungsfläche benötigt. Da diese nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zur Verfügung steht, ist die Neuversiegelung durch andere Maßnahmen auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Im ungünstigsten Fall werden rd. 60.000 m² an Kompensationsfläche benötigt.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung der im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, unter Berücksichtigung der Darstellungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Tab. 3: Zusammenstellung der potentiellen Kompensationsflächen des FNP

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft		
Lage	potentielles Entwicklungsziel	Flächegröße
östlich OT Radewege (Hasselberg, alter Schiessplatz) (potentielle Entsiegelungsfläche)	Trocken- und Halbtrockenrasen / langfristige Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften	rd. 3.600 m ² (davon ca. 2.000 m ² Entsiegelungsfläche)
östlich OT Radewege (Gemeindegrenze)	Grünland (extensiv genutzt)	24.300 m ²
östlich OT Brielow, südlich der Radeweger Löcher	Grünland (extensiv genutzt)	51.500 m ²
Zwischensumme		79.400 m²
Darstellungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen		
	Baumreihen, Alleen, Heckenstrukturen	10.500 lfd. m
anrechenbare Mindestkompensationsfläche		≥ 10.500 m²
Gesamtsumme (Kompensationsflächenpool)		≥ 89.900 m²

Insgesamt stehen mind. rd. **89.900 m² im Kompensationsflächenpool** zur Verfügung. Damit ist auch der Ausgleich bzw. die Kompensation von derzeit nicht vorhersehbaren Beeinträchtigungen gewährleistet. Benötigt werden rd. **60.000 m² an Kompensationsfläche**.

Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG ist zudem vorrangig zu prüfen, ob ein Ausgleich oder Ersatz u.a. auch durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann.

Kompensationsmaßnahmen dieser Art sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen und zu bilanzieren, eignen sich jedoch nicht für eine Aufnahme in den Flächennutzungsplan und können in der vorbereitenden Bauleitplanung flächen- bzw. zahlenmäßig keine Berücksichtigung finden.

Aus dieser Gegenüberstellung geht eindeutig hervor, dass ein wesentlich größerer Kompensationsflächenpool im Plangebiet zur Verfügung steht als für den Ausgleich aller mit der Aufstellung des Flächennutzungsplans vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich ist.

Standortspezifische Aussagen zu erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen sind dem **Formblatt A** der jeweiligen relevanten Teilfläche zu entnehmen.

3.6 Zusammenstellung der verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen auf das gesamte Plangebiet

Um den Anforderungen der Gesamtbetrachtung des Flächennutzungsplans gerecht zu werden, sind folgende Arbeitsschritte umgesetzt worden:

- Ermittlung der prüfungsrelevanten Flächen, für die der FNP eine Nutzungsänderung vorbereitet, durch Abgleich des aktuellen Bestandes mit den Darstellungen im Vorentwurf des neu aufzustellenden FNP (SCOPING, Aktualisierung im Planungsfortschritt – **Formblatt I**, Anlage 1)
- vertiefende Betrachtung der ermittelten umweltprüfungsrelevanten Einzelflächen nach den Vorgaben des BauGB vertiefend auf mögliche erhebliche Umweltauswirkungen (**Formblatt A** für alle besonders umweltprüfungsrelevanten Teilflächen)
- Ermittlung von Konfliktpotentialen, die sich i.V.m. Bestandsfestschreibungen ergeben können (**Kap. 3.4**)
- Untersuchung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf das gesamte Plangebiet des neu aufzustellenden FNP

Es konnte festgestellt werden, dass nach Berücksichtigung der auf der Ebene der Flächennutzungsplanung möglichen Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen alle potentiell verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen auf der nachgeordneten verbindlichen Planungsebene gemäß des Vermeidungsgebotes und der Hierarchie der Eingriffsregelung vollständig kompensierbar sind. Kumulative Wirkungen der besonders umweltprüfungsrelevanten Einzelflächen sind nicht zu erwarten.

Für alle weiteren Flächen sind die durch die Flächennutzungsplanung erzeugten Konfliktpotentiale vermeidbar (siehe Pkt. 3.4).

Entsprechende Hinweise wurden für die verbindliche Bauleitplanung und sonstige nachgeordnete Planungen gegeben.

Im Kap. 3.5.1 wurden die Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt, die in der Flächennutzungsplanung bereits teilweise oder vollständig berücksichtigt worden sind.

Gesamtbewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Die Beurteilung des gesamten Plangebietes i.S. verbleibender erheblicher Umweltauswirkungen erfolgt unter Berücksichtigung folgender Gesichtspunkte alle Schutzgüter betreffend:

- keine verbleibende erheblicher Umweltauswirkungen mit der Umsetzung der Planung auf den einzelnen umweltprüfungsrelevanten Einzelflächen unter Voraussetzung der Beachtung der Hinweise für nachgeschaltete Bauleitpläne und Umsetzung der Konfliktvermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu erwarten
- für alle weiteren Flächen sind unter Berücksichtigung der gegebenen Hinweise an nachgeordnete Planungsebenen keine Konfliktpotentiale erkennbar
- keine kumulative Wirkung der Beeinträchtigungen der umweltprüfungsrelevanten Einzelflächen
- Vereinbarkeit mit den übergeordneten Zielvorgaben der Raumordnung und Landesplanung (Siedlungsflächenentwicklung entspricht den Vorgaben des LEP B-B¹⁶, Ziel 4.5):
 - Neuausweisung von Wohnbauflächen entspricht unter Berücksichtigung der festgelegten / festzulegenden GRZ der Entwicklungsoption gem. LEP B-B
 - Erörterung und Darlegung der potentiellen Wohneinheiten im Innenbereich i.S.d. Nachverdichtung / Innenentwicklung
 - Bestandsfestschreibung rechtskräftiger Bebauungspläne
 - Bestandsfestschreibung für gemischte Bauflächen und Darstellung rechtskräftiger Bebauungspläne; keine Neuausweisung
 - keine Darstellungen von gewerblichen Bauflächen über den Bestand bzw. über Festsetzungen in rechtskräftigen Bebauungsplänen hinaus
 - Bestandsfestschreibung der Sondergebiete, die der Erholung dienen; keine Neuausweisung

¹⁶ Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 (GVBl. Brandenburg II, S. 186)

-
- Berücksichtigung bekannter Bodendenkmale und Verweis auf Vorhandensein unbekannter Bodendenkmale unter Beachtung des BbgDSchG
 - Darstellung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind und Hinweis auf Bewertung der Altlastverdachtsflächen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung
 - Darstellung von Flächen für Nutzungsbeschränkungen i.S.d. BimSchG
 - Auftreten städtebaulicher Missstände i.S.d. Immissionsschutzes mit geplanter Darstellung nicht zu erwarten
 - Darstellung festgesetzter Überschwemmungsgebiete und überschwemmungsgefährdeter Flächen; keine Neuausweisung von Bauflächen auf Flächen, die dem Hochwasserschutz und der Regelung des Wasserabflusses dienen (Vereinbarkeit mit Schutzausweisungen gem. Wasserrecht; keine Betroffenheit von Trinkwasserschutzgebieten)
 - harmonische Einbindung der Ortsränder z.T. gegeben bzw. durch Maßnahmen angeregt (im FNP Darstellungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)
 - Darstellung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, einschl. Darstellungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen i.S. eines Flächenpools zur Realisierung der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in ausreichendem Umfang
 - Vereinbarkeit der Darstellungen mit Schutzausweisungen gem. Naturschutzrecht
 - Prüfung der besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen und Schutzzwecken betroffener Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischer Vogelschutzgebiete gem. § 34 BNatSchG (Vorprüfungen „Natura 2000“)
 - Derzeit sind keine artenschutzrechtlichen Konfliktsituationen erkennbar, die nicht auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bewältigt werden können.

Nach allgemeinem Kenntnisstand führen auftretende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht zu Problemverschiebungen.

Zusammenfassend kann erklärt werden, dass durch den hier vorgelegten Flächennutzungsplan keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen entstehen. Alle Beeinträchtigungen sind auf der verbindlichen Planungsebene unter Berücksichtigung der gegebenen Hinweise kompensierbar.

Im Ergebnis kann dann die Aussage getroffen werden, dass die Umsetzung der Planung mit Auswirkungen auf die Umwelt verbunden ist, aber umweltverträglich unter Berücksichtigung entsprechender Hinweise in der Bauleitplanung und der Kompensationsmaßnahmen erfolgt. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Analysemethoden, Richtwerte, Gutachten

Die Methodik der Umweltprüfung orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die Betrachtung der Schutzgüter und die Ermittlung standortspezifischer Auswirkungen bilden die Grundlage für die Darstellung und Bewertung der vorhersehbaren Konfliktsituationen. Dargestellte Auswirkungen ergeben sich aus der Differenz der Verschlechterung / Verbesserung der Situation und der aktuellen Vorbelastung eines Standortes.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen sind aus der jeweiligen Konfliktsituation und der Wirkungsintensität zu bestimmen bzw. als Empfehlung in die verbindliche Bauleitplanung zu übertragen.

Die überschlägige Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfanges erfolgte unter Berücksichtigung der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), April 2009.

In der Umweltprüfung wurden anerkannte Regelwerke der Technik und Vorschriften (Technische Anleitungen) sowie entsprechende DIN-Vorschriften beachtet.

Für die Umweltprüfung wurden folgende Gutachten und Unterlagen herangezogen:

- Landschaftsplan Amt Beetzsee, September 1997
- Entwurf des Flächennutzungsplans der Gemeinde Brielow (Februar 2000)
- Geruchsimmissionsprognose für das geplante Baugebiet südlich des Spartenweges in Brielow¹⁷
- Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Brielow, Gewerbegebiet Süd (Juni 1993)
- Begründung zur 1. Änderung des bestehenden B-Planes Nr. 2 der Gemeinde Brielow, Gewerbegebiet Süd vom 23.03.1994
- Bebauungsplan Wohngebiet Brielow-Süd (09.06.2006)
- Bebauungsplan der Gemeinde Brielow Gewerbegebiet „Süd-West“, Satzung und Begründung in der Fassung vom 19.09.2000
- Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplans Wohngebiet „Kastanienweg“ OT Brielow vom 22.08.2005
- Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplans Wohngebiet „Radewege Siedlung“ OT Radewege vom 10.12.2005
- Entwurf des Flächennutzungsplans der Gemeinde Radewege (2000)

Hinweise auf Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Angaben

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gebeten, alle verfügbaren und sachdienlichen Unterlagen und Informationen nicht nur zu benennen, sondern auch zur Verfügung zu stellen.

¹⁷ INGENIEURBÜRO DR.-ING. W. ECKHOF: Beurteilung der zu erwartenden Geruchsstoffimmissionen im Bereich des geplanten Baugebietes südlich des Spartenweges in Brielow, Juni 2000

Schwierigkeiten bei der gesicherten Bewertung der Auswirkungen ergaben sich durch fehlende Kenntnisse und Unterlagen:

- konträre Aussagen zum Verlauf von Schutzgebietsgrenzen
- aktualisierter Landschaftsplanes
- aktuelle Luftbilder
- unzureichende Angaben zur Grünordnung in den Bebauungsplanentwürfen (Inhalte entsprechen nicht mehr den heutigen gesetzlichen Anforderungen bzw. Erfordernissen zum Vollzug der Eingriffsregelung:
 - Bestandserfassung und –bewertung, Konfliktbeschreibung und –bewertung, Bilanzierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Bebauungsplan Nr. 2 Gewerbegebiet „Süd-West“ Brielow (2000)
- Moorkartierung des LUA
- Forstliche Standortkartierung

4.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Mit dem BauGB 2004 ist die Gemeinde nunmehr verpflichtet, die bei der Umsetzung ihrer Bauleitpläne entstehenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen. Ziel ist die frühzeitige Ermittlung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen. Gleichzeitig soll die Gemeinde in die Lage versetzt werden, frühzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Dabei haben die Behörden die Pflicht zur Information und Unterstützung der Gemeinde.

Mit einem Flächennutzungsplan werden keine konkreten Bauvorhaben unmittelbar vorbereitet, sondern der planerische städtebauliche Rahmen für die verbindliche Bauleitplanung gesetzt. Eine Umsetzungsverpflichtung kann aus dem Flächennutzungsplan nicht abgeleitet werden. Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen werden durch den Flächennutzungsplan demnach zwar vorbereitet, erhalten aber erst durch den nachgeordneten Bebauungsplan ihre Rechtsverbindlichkeit. Insofern können konkrete Monitoring – Maßnahmen auch erst im Bebauungsplan festgeschrieben werden.

Um jedoch der Überwachungspflicht im mehrstufigen Verfahren der Bauleitplanung auch im Flächennutzungsplan gerecht zu werden, werden Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung formuliert, die dort entsprechend zu berücksichtigen und mit Monitoring – Maßnahmen zu untersetzen sind.

Für die im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzten Vermeidungs- / Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist die Umsetzung durch die Gemeinde zu kontrollieren.

Mit Verweis auf das Gutachten zur Beurteilung der Geruchsstoffimmissionen im Bereich des Spartenweges in Brielow¹⁸ sind die Immissionswerte der in Betrieb befindlichen Rinderhaltungsanlage (bau-rechtlicher Bestandsschutz) weiter zu überwachen.

Im Ergebnis der Bewertung der Wirkfaktoren und möglichen umweltbezogenen Beeinträchtigungen ist festzustellen, dass mit der Aufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Beetzsee keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

¹⁸ INGENIEURBÜRO DR.-ING. W. ECKHOF: Beurteilung der zu erwartenden Geruchsstoffimmissionen im Bereich des geplanten Bebauungsgebietes südlich des Spartenweges in Brielow, Juni 2000

5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

5.1 Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplans

Das Plangebiet des Flächennutzungsplans umfasst die Gemeinde Beetzsee mit den Ortsteilen (OT) Brielow und Radewege. Im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplans für die Gemeinde Beetzsee ist gemäß BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen.

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bebauungsplan stellt die beabsichtigte bauliche Entwicklung nach den heute voraussehbaren Bedürfnissen dar. Aus diesem ist die verbindliche Bauleitplanung zu entwickeln. Die Kommunen benötigen zur Sicherung der weiteren baulichen Entwicklung ihres Gemeindegebietes einen wirksamen Flächennutzungsplan, der für die nachhaltige Entwicklung in den nächsten 10 bis 15 Jahren tragfähig ist.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Umweltbelange betrachtet, auf die die Umsetzung eines Bauleitplans (z.B. Bebauungsplan) voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

5.2 Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für den Bebauungsplan

In Fachgesetzen und –planungen sind für die im Umweltbericht zu betrachtenden Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung Berücksichtigung finden müssen.

Die Ziele und Grundsätze aus Fachplanungen und Fachgesetzen wurden bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans, insbesondere im Umweltbericht, so weit wie möglich berücksichtigt.

Im Falle gegensätzlicher Zielstellungen und Nutzungsinteressen bzw. Konflikte wurden diese bei der Planaufstellung sachgerecht beurteilt, Prioritäten begründet und in die Abwägung eingestellt.

Folgende allgemeine Zielaussagen sind im vorliegenden Bebauungsplan relevant und fanden in den vorgelegten Unterlagen Berücksichtigung:

Tab. 4: Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der wichtigsten Fachgesetze und –planungen

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Berücksichtigung i.R.d. Planaufstellung durch
allgemeine schutzgut-übergreifende Aussagen zum Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile	Baugesetzbuch: <ul style="list-style-type: none"> - Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung im Einklang mit sozialen, wirtschaftlichen u. umweltschützenden Belangen - Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen - Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen bei der Aufstellung von Bauleitplänen - Berücksichtigung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die Schutzgüter, deren Wirkungsgefüge u. die biologische Vielfalt - Vermeidung von Emissionen - sparsame, effiziente Nutzung von Energie einschl. erneuerbarer Energien - sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern - Berücksichtigung von Landschafts- und sonstigen Plänen 	Aufstellung eines Flächennutzungsplanes mit Umweltbericht unter Berücksichtigung von Fachgutachten, Fachgesetzen und übergeordneten Planungsvorgaben

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Berücksichtigung i.R.d. Planaufstellung durch
	Baugesetzbuch: <ul style="list-style-type: none"> - Eingriffsregelung – Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern - Festlegung u. Darstellung von Kompensationsmaßnahmen 	Aufstellung eines Flächennutzungsplans mit Umweltbericht und Empfehlungen und Maßnahmen für die verbindliche Bauleitplanung
	Baugesetzbuch: <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Umweltprüfung zum Bauleitplan - Erstellung eines Umweltberichtes als gesonderter Teil der Begründung und Einstellung in den Verfahrensablauf - Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltbelange 	Aufstellung eines Bebauungsplanes mit Umweltbericht
	Baugesetzbuch: <ul style="list-style-type: none"> - Monitoring zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen 	erforderlichenfalls Festlegung von Monitoringmaßnahmen im Umweltbericht
	Baugesetzbuch: <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung von Schutzausweisungen u. Restriktionen i.S.d. Umweltschutzes 	Darstellung in den Planunterlagen
	Bundesimmissionsschutzgesetz und –verordnungen, Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg: <ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) - Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht Wärme, Strahlen u.ä. Erscheinungen) 	Vermeidung der Beeinträchtigung benachbarter schutzbedürftiger Nutzungen
Boden	Baugesetzbuch: <ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutzklausel – sparsamer Umgang mit Grund u. Boden - Nachverdichtung / Innenentwicklung vor Außenentwicklung 	Zielstellung des Flächennutzungsplans
	Bundesbodenschutzgesetz, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG): <ul style="list-style-type: none"> - langfristiger Schutz des Bodens und seiner Funktion im Naturhaushalt, insbes. als Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), historisches Archiv, Standort für Rohstofflagerstätten und Nutzungen - Schutz vor u. Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen - Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen/ Altlasten 	Zielstellung des Flächennutzungsplans; Kompensationsmaßnahmen
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz, Brandenburgisches Wassergesetz und Europäische Wasserrahmenrichtlinie: <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Bewirtschaftung der Gewässer zum Wohl der Allgemeinheit - Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion der Gewässer 	Umsetzung i.V.m. der Zielstellung des Flächennutzungsplans; Maßnahmenempfehlung für die verbindliche Bauleitplanung
	Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark: <ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Entwicklungsziele und Maßnahmen für das Schutzgut Wasser 	

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Berücksichtigung i.R.d. Planaufstellung durch
Klima / Luft	Baugesetzbuch: - allgemeiner Klimaschutz - Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität und Einhaltung der Immissionsgrenzwerte	Vermeidung der Beeinträchtigung benachbarter schutzbedürftiger Nutzungen
Land-schaftsbild / Erholung	Baugesetzbuch, Naturschutzgesetze Bund u. Land Brandenburg: - Erhaltung und Entwicklung des baukulturellen Orts- u. Landschaftsbildes	Umsetzung i.V.m. der Zielstellung des Flächennutzungsplans;
	Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark: - Berücksichtigung der Entwicklungsziele für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung	Maßnahmenempfehlung für die verbindliche Bauleitplanung
Arten / Biotope und biologische Vielfalt	Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz und Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz: - Prüfung der Zulässigkeit u. Durchführung von Eingriffen, die NATURA 2000 - Gebiete erheblich beeinträchtigen können, bei Berücksichtigung der Erhaltungsziele u. Schutzzwecke - Beachtung der Zielaussagen und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege - Berücksichtigung der Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, deren Lebensräume und die biologische Vielfalt - nachhaltige Sicherung der Tier- und Pflanzenarten, ihrer Populationen, Lebensräume und Lebensgemeinschaften (Biotopverbund)	Durchführung der Umweltprüfung, der FFH-Vorprüfungen für die betroffenen NATURA 2000-Gebiete; Empfehlungen für die verbindliche Bauleitplanung, einschl. Verweis auf Erfordernis auf notwendige Beachtung des Artenschutz gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG i.R.d. verbindlichen Bauleitplanung für umweltprüfungsrelevante Flächen
	Einhaltung der artenschutzrechtlichen Anforderungen gem. § 44 BNatSchG: - Vermeidung artenschutzrechtlicher Eingriffstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 – 4 BNatSchG - Unterlassung von Ausweisungen, die artenschutzrechtlichen Verboten entgegenstehen	
	Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark: - Berücksichtigung der Entwicklungsziele für Arten und Lebensgemeinschaften	
Mensch	Baugesetzbuch: - Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt - Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde, sozial u. kulturell ausgewogene Wohn- u. Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung - Berücksichtigung von Bildungswesen, Sport, Freizeit, Erholung	Vermeidung der Beeinträchtigung benachbarter schutzbedürftiger Nutzungen, keine Überschreitung der Grenzwerte der einschlägigen Vorschriften; Empfehlungen der Umweltprüfung für die verbindliche Bauleitplanung
	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm: - Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche einschl. Vorsorge	
	Schallschutz im Städtebau: - Sicherung eines ausreichenden Schallschutzes als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung - Grundsatz der Lärmvorsorge und -minderung, insbes. am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen - Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte	
Kultur- und Sachgüter	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz: - Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege - Berücksichtigung erhaltenswerter baulicher Anlagen von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung	Regelungen für den Denkmalschutz im Flächennutzungsplan; Berücksichtigung von Bodendenkmälern, archäologisch relevanten Bereichen, kulturhistorisch bedeutsamen Bauwerke und Flächennutzungen in der Umweltprüfung

5.3 Methodik der Umweltprüfung / Vorgehensweise

Die Umweltprüfung ist für den gesamten Flächennutzungsplan durchzuführen. Dabei sind alle Belange zu berücksichtigen, auf die die Durchführung eines Bauleitplanes voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann.

Im Fall des Flächennutzungsplans der Gemeinde Beetzsee kann dies nur auf solchen Flächen eintreten, auf denen der neu aufzustellende Flächennutzungsplan eine Nutzungsänderung vorbereitet und damit voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verbunden sind. Diese werden im Folgenden als besonders umweltprüfungsrelevante Flächen bezeichnet.

Zur Ermittlung der umweltprüfungsrelevanten Flächen erfolgte bereits frühzeitig im Rahmen der Beteiligung der Behörden und wurde in der Planungsphase aktualisiert. Innerhalb der Gemeinde Beetzsee handelt es sich um folgende Flächen:

Tab. 5: Besonders umweltprüfungsrelevante Flächen im Gemeindegebiet

Bezeichnung	derzeitige Nutzung / Bestand	geplante Darstellung im FNP
Bebauungsplan „Gewerbegebiet Süd-West“	Gewerbefläche, Gras- und Staudenfluren; Feldgehölze	Gewerbliche Baufläche
Bebauungsplan Wohngebiet „Radewege-Siedlung“ OT Radewege“	Einzel- und Reihenhausbebauung, Gras- und Staudenfluren, Laubgebüsche frischer Standorte, Kleingärten, Wochenendhäuser	SO Wochenendhausgebiet; Wohnbaufläche
Bebauungsplan Wohngebiet „Kastanienweg“ OT Brielow	Wochenend- und Ferienhausbebauung; Gärten und Gartenbrachen, Grabeland; Gras- und Staudenfluren; Streuobstwiese	Wohnbaufläche
„Radewege Ost“ OT Radewege	Grünland (Frischwiese)	Wohnbaufläche

Das **Formblatt I (Ermittlung der besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen)** im Anhang beinhaltet weiterführende Informationen zu den besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen.

Auf allen anderen Flächen, für die im Flächennutzungsplan lediglich die Bestandsdarstellung und damit keine Änderung der Nutzungsart erfolgen, können infolge der Aufstellung des Flächennutzungsplanes keine Umweltauswirkungen veranlasst werden.

Diese Flächen werden nicht vertiefend untersucht, finden aber selbstverständlich in der Gesamtbewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen Berücksichtigung.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen für die zu untersuchenden Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten/Biotope/biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter basiert auf dem aktuellen Zustand.

Die Bestandserfassung und –bewertung bildet die Grundlage sowohl für die Prognose der Entwicklung dieser Flächen bei Durchführung der geplanten Nutzungsänderung als auch für die Prognose bei Nichtdurchführung der Planung, unter Berücksichtigung von Planungsalternativen.

Im Ergebnis der Feststellung möglicher Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zur Verminderung von Beeinträchtigungen und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen festzulegen. Darüber hinaus sind Maßnahmen und Empfehlungen zu formulieren, die im Rahmen nachfolgender, untergeordneter Bauleit- und Fachplanungen zu berücksichtigen, zu konkretisieren und umzusetzen sind.

Abschließend sind erhebliche Umweltauswirkungen darzustellen, die trotz der festgelegten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben.

5.4 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Naturraum

Die Gemeinde Beetzsee liegt ausschließlich im Naturraum der „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“.

Die besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen sind der im Landschaftsrahmenplan¹⁹ differenzierten Teillandschaft der Beetzseelandschaft zuzuordnen.

Potentiell natürliche Vegetation

Ohne jeglichen menschlichen Einfluss würde sich im Gemeindegebiet überwiegend Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald und Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald entwickeln. Kleinflächig wären Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Stieleichen-Hainbuchenwäldern und Traubenkir-schen-Eschenwald ausgeprägt.

Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten/Biotop/biologische Vielfalt, Landschaftsbild

Die Erfassung und Bewertung der natürlichen Landschaftsfaktoren erfolgte standortbezogen für die besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen und ist in dem jeweiligen **Formblatt A (Untersuchung der besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen)** übersichtlich dargestellt.

Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter

Die untersuchungsrelevanten Angaben sind standortspezifisch im jeweiligen **Formblatt A** dargestellt und bewertet.

Vorbelastungen

Von den bestehenden Verkehrsanlagen, Gewerbebetrieben und Wohnbebauungen gehen Vorbelastungen durch verkehrsbedingte Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen sowie i.V.m. vorhandenen Versiegelungen aus. Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen bestehen u.a. auch i.V.m. Altlasten, oberirdischen Versorgungsleitungen, Aufschüttungen oder Abgrabungen, militärischer Nutzung oder auch im Zusammenhang mit intensiver landwirtschaftlicher (pflanzliche und tierische Produktion) sowie Grünlandnutzung.

In einigen Bereichen ist eine hohe Erosionsgefährdung der Ackerflächen durch Wind und Wasser zu verzeichnen.

Standortspezifische Angaben zu den einzelnen umweltprüfungsrelevanten Flächen sind dem **Formblatt A** zu entnehmen.

Als bestehende Beeinträchtigungen bzw. Vorbelastungen sind festzustellen:

- die aktuelle Erosionsgefährdung betroffener Ackerflächen (Flächen nördlich von Radewege, zwischen dem Beetzsee und der Ortslage Brielow sowie Flächen südwestlich Brielow),
- hohe Grundwassergefährdung i.V.m. einem geringen Grundwasserflurabstand,
- nachhaltige Veränderung/Beeinträchtigung der Standorteigenschaften i.V.m. Grundwasserabsenkungen im Rahmen der aktuellen Flächennutzungen in Bereichen mit Niedermoor- und Gleyböden,
- sonstige Gefährdungen i.V.m. bestehenden Nutzungen (z.B. Ackernutzung an Gewässern, Gewässerunterhaltung, Erholungsnutzung etc.).

Weitere Konflikte, die sich i.V.m. der Flächenausweisung des Flächennutzungsplans ergeben bzw. die Konfliktpotenziale im Bestand darstellen, treten im Plangebiet nicht auf.

¹⁹ Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark, 19.07.2006

5.5 Beschreibung der Umweltauswirkungen

5.5.1 Nachteilige Umweltauswirkungen

Für die besonders umweltprüfungsrelevanten Flächen wurden die Merkmale erfasst, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden können (**Formblatt A**). Die vorhersehbaren Auswirkungen wurden nach den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima / Luft, Arten / Biotope / biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter getrennt ermittelt, dargelegt und bewertet.

Die Bilanzierung der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen / Umweltauswirkungen kann auf der Ebene der Flächennutzungsplanung jedoch nur überschlägig erfolgen (beispielsweise anhand der geplanten überbaubaren Fläche innerhalb eines Bebauungsplans). Auch ist die konkrete Zuordnung von Flächen, die für die Umsetzung von Maßnahmen zum Ausgleich bzw. Ersatz vorgehalten sind, in dieser Planungsphase nicht sinnvoll.

Die Konkretisierung und Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung sowie zum Ausgleich bzw. Ersatz negativer Auswirkungen haben im Rahmen der verbindlichen Bauleit- oder Fachplanung zu erfolgen. Im Rahmen der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan werden entsprechende Empfehlungen formuliert.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind hier i.V.m. der Realisierung der geplanten Vorhaben durch die Neuversiegelung sowie durch den Verlust von Gehölzbeständen zu erwarten.

Im Sinne des Immissionsschutzrechtes sind Beeinträchtigungen in Bereichen möglich, wo Gewerbliche Bauflächen direkt an schutzbedürftige Nutzungen (Wohngebiete, Wochenendhausgebiete) grenzen. Konfliktsituationen dieser Art können sich sowohl bei derzeitigen Nutzungen und Bestandsfestschreibungen als auch durch geplante Nutzungen und Darstellungen ergeben.

Bei der Bestandsdarstellung Gewerblicher Bauflächen ist dann mit Konfliktpotentialen zu rechnen, wenn eine Nutzungsaufgabe eines nicht wesentlich störenden Gewerbebetriebes erfolgt und dann die Möglichkeit zur Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben innerhalb der Gewerblichen Bauflächen ohne das Erfordernis zur Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplans besteht.

5.5.2 Geplante Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz nachteiliger Auswirkungen

Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen i.S.d. Naturschutzgesetzes

Zur Vermeidung / Minderung baubedingter, nicht erheblicher / nachhaltiger Beeinträchtigungen werden folgende Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert. Sie haben das Ziel, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemäß der Vorgaben des Naturschutzrechtes von vorn herein so gering wie möglich zu halten.

Tab. 6: Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Maßnahmen	Kurzbeschreibung und Zielstellung
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	
Gehölzschutz	Zum Schutz und zur Erhaltung von Einzelgehölzen und Gehölzbeständen durch Stamm- und Wurzelschutzmaßnahmen
Erhaltung versickerungsfähiger Oberflächenbefestigungen / Vermeidung von Versiegelungen	Wege und Stellflächen innerhalb der Bauflächen sind mit einer versickerungsfähigen Oberfläche zu realisieren.
Sorgfältige Standortwahl für Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen / Festlegung von Bautabuzonen	Anordnung der Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen auf derzeit schon versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin zu überbauenden Flächen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sowie zur Sicherung schutzwürdiger Bereiche.
Vermeidung von Lichtemissionen	Zur Vermeidung von Irritationen im Verhalten von Insekten (insbesondere von Nachfalter), Vögeln und störungsempfindlichen nachtaktiven Tieren sind Mastleuchten mit hohem Lichtpunkt zurückzubauen und durch Lampen mit geringen Masthöhen und alternativen Lichtquellen zu ersetzen.
Schutz und Sicherung des Bodens	Wiederverwendung von anfallendem, schadstofffreiem Oberboden und Verzicht auf den Einbau standortfremden Bodens; Erosionsschutzmaßnahmen
Bauzeitenbeschränkungen	Zum Schutz der Nist-, Brut- und Lebensstätten sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG und §§ 18, 19 BbgNatSchAG zu beachten. Ggf. erforderliche Rodungsarbeiten sind entsprechend zwischen 01.10. und 28.02.. durchzuführen.

Ausgleichs- und sonstige Kompensationsmaßnahmen

Die beschriebenen nachteiligen Umweltauswirkungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Dazu werden im Flächennutzungsplan folgende potentielle Kompensationsflächen als sog. „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt. Dazu gehören auch linienhafte Darstellungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Tab. 7: Zusammenstellung der potentiellen Kompensationsflächen des FNP

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft		
Lage	potentielles Entwicklungsziel	Flächegröße
östlich OT Radewege (Hasselberg, alter Schiessplatz) (potentielle Entsiegelungsfläche)	Trocken- und Halbtrockenrasen / langfristige Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften	rd. 3.600 m ² (davon ca. 2.000 m ² Entsiegelungsfläche)
östlich OT Radewege (Gemeindegrenze)	Grünland (extensiv genutzt)	24.300 m ²
östlich OT Brielow, südlich der Radeweger Löcher	Grünland (extensiv genutzt)	51.500 m ²
Darstellungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen		
	Baumreihen, Alleen, Heckenstrukturen	10.500 lfd. m

Weitere Möglichkeiten zum Ausgleich und Ersatz ergeben sich durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen.

Im Ergebnis der überschlägigen Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich wurde festgestellt, dass potentielle Kompensationsflächen in ausreichendem Umfang im Plangebiet zur Verfügung stehen. Vorhersehbare negative Umweltauswirkungen i.V.m. der Umsetzung der Vorhaben, die mit dem Flächennutzungsplan vorbereitet werden, können demnach vollständig kompensiert werden.

5.5.3 Gesamtbetrachtung des Plangebietes

Um den Anforderung der Gesamtbetrachtung des Flächennutzungsplans gerecht zu werden, sind folgende Arbeitsschritte umgesetzt worden:

- Ermittlung der prüfungsrelevanten Flächen, für die der FNP eine Nutzungsänderung vorbereitet, durch Abgleich des aktuellen Bestandes mit den Darstellungen im Vorentwurf des neu aufzustellenden FNP (SCOPING, Aktualisierung im Planungsfortschritt – **Formblatt I**)
- vertiefende Betrachtung dieser umweltprüfungsrelevanten Einzelflächen (**Formblatt A** für alle besonders umweltprüfungsrelevanten Teilflächen)
- Ermittlung von Konfliktpotentialen, die sich i.V.m. Bestandsfestschreibungen ergeben können (**Kap. 3.4**)
- Untersuchung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf das gesamte Plangebiet des neu aufzustellenden FNP

Im Ergebnis der Bewertung der Wirkfaktoren und möglichen umweltbezogenen Beeinträchtigungen ist festzustellen, dass mit der Aufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Beetzsee keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

SCOPING I: ERMITTLUNG DER BESONDERS UMWELTPRÜFUNGSRELEVANTEN FLÄCHEN

derzeitige Nutzung (Bestand) ¹	Bisherige Darstellung im FNP	FNP - Änderung	Geplante Darstellung im FNP	Ziel und Zweck der Darstellung	Vorgaben Raumordnung und Landesentwicklung (LEP B-B ²)	UP-Relevanz Ja / nein	Begründung
Fläche Nr. 1: Bebauungsplan „Wohngebiet Brielow Süd“³ (1. Änderung)							
Brachfläche, kleine Gehölzfläche	-- (kein wirksamer FNP)	--	Wohnbauflächen Gemischte Bauflächen Sondergebiet (Ferienhausgebiet) Grünflächen Verkehrsflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung von Wohnungsdefiziten, Berücksichtigung von Ansiedlungswünschen und Wohnbedürfnissen (beschränkter Angebotszuwachs) - städtebauliche Verdichtung - Anpassung der städtebaulichen Zielsetzungen an die Nachfrage im Bereich Erholungs- und Aktivurlaub - nachhaltige Entwicklung des Tourismus am Beetzsee sowie Ausbau der touristischen Infrastruktur - Sicherung der Leistungsfähigkeit der Gemeinde bez. infrastruktureller Einrichtungen sowie wirtschaftliche Stärkung der Gemeinde 	Gemeinde ohne ober- oder mittelzentrale Funktion	nein	Satzungsbeschluss am 16.07.2008 gefasst; UP i.R.d. Bebauungsplanverfahrens durchgeführt
Fläche Nr. 2: Bebauungsplan „Gewerbegebiet Süd-West“							
Gewerbefläche, Gras- und Staudenfluren; Feldgehölze	-- (kein wirksamer FNP)	--	Gewerbliche Bauflächen	- flächenhafte Erweiterung der ansässigen Firma	Gemeinde ohne ober- oder mittelzentrale Funktion	ja	kein wirksamer FNP Bebauungsplan im Verfahren UB zum BP liegt nicht vor Darstellung durch Neuaufstellung FNP

¹ Angaben anhand Luftbild, Biotopkartierung Landschaftsplan, Ortsbesichtigung

² GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG DER LÄNDER BERLIN UND BRANDENBURG: Landesentwicklungsplan Berlin – Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 (GVBl. II S. 186)

³ Angaben entsprechen den Aussagen der Begründung B Plan Wohngebiet Brielow-Süd 1. Änderung, Stand: 14.02.2008

derzeitige Nutzung (Bestand)	Bisherige Darstellung im FNP	FNP - Änderung	Geplante Darstellung im FNP	Ziel und Zweck der Darstellung	Vorgaben Raumordnung und Landesentwicklung (LEP B-B)	UP-Relevanz Ja / nein	Begründung
Fläche Nr. 3: Bebauungsplan Wohngebiet „Radewege-Siedlung“ OT Radewege“							
Einzel- und Reihenhausbauung, Gras- und Staudenfluren, Laubgebüsch frischer Standorte, Kleingärten, Wochenendhäuser	-- (kein wirksamer FNP)	--	SO Wochenendhausgebiet; Wohnbaufläche	- Bestandsfestschreibung für das Sondergebiet; - städtebauliche Verdichtung im Bereich des vorhandenen Wohngebietes (Schaffung von weiteren 6 Wohneinheiten) - Ziel ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung, um dem Bedarf an Wohnbauflächen und den gestiegenen Wohnansprüchen gerecht zu werden	Gemeinde ohne ober- oder mittelzentrale Funktion	ja	kein wirksamer FNP Bebauungsplan im Verfahren UB zum BP liegt nicht vor Darstellung durch Neuaufstellung FNP
Fläche Nr. 4: Bebauungsplan Wohngebiet „Kastanienweg“ OT Brielow							
Wochenend- und Ferienhausbauung; Gärten und Gartenbrachen, Grabelband; Gras- und Staudenfluren; Streuobstwiese	-- (kein wirksamer FNP)	--	Wohnbaufläche	- Schaffung weiterer 23 Wohneinheiten im Gemeindegebiet unter Berücksichtigung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, um dem Bedarf an Wohnbauflächen und den gestiegenen Wohnansprüchen gerecht zu werden	Gemeinde ohne ober- oder mittelzentrale Funktion	ja	kein wirksamer FNP Bebauungsplan im Verfahren UB zum BP liegt nicht vor Darstellung durch Neuaufstellung FNP
Fläche Nr. 5: „Radewege Ost“ OT Radewege							
Grünland (Frischwiese)	-- (kein wirksamer FNP)	--	Wohnbaufläche	- noch kein Aufstellungsbeschluss - positive Bauvorbescheide erteilt - Schaffung weiterer Wohneinheiten	Gemeinde ohne ober- oder mittelzentrale Funktion	ja	kein wirksamer FNP geplante Erweiterungsfläche (noch nicht im Verfahren) Darstellung durch Neuaufstellung FNP

FORMBLATT A – UNTERSUCHUNG DER ÄNDERUNGSFLÄCHEN AUF MÖGLICHE UMWELTAUSWIRKUNGEN

Fläche Nr. 2		BP Gewerbegebiet „Süd-West“	
Lage	OT Brielow-Ausbau	Lage im Plangebiet	im südöstlichen Bereich der Ortslage Brielow
Flächengröße	ca. 2 ha		
Geplante Nutzungsänderung			
Bestehende Nutzung	Darstellung im FNP	Geplante Darstellung im FNP - Vorentwurf 2008:	Ziel und Zweck der Planung / Begründung der geplanten Nutzungsänderung
Gewerbliche Nutzung, Gras- und Staudenfluren auf Ackerbrache, Feldgehölze	-- (kein wirksamer FNP)	Gewerbliche Baufläche	Festsetzung eines Gewerbegebietes im BP, Erweiterung der vorhandenen Gewerbegebietsfläche durch ansässige Firma
Darstellung der baurechtlichen Ausgangssituation			
bestehende Baurechtssituation	Art und Weise / Stand der Baurechtschaffung	Geplante Darstellung im BP:	Umweltprüfung vorhanden
im Verfahren befindlicher BP hat den Stand gem. § 33 BauGB erreicht	G im Bestand	G (max. GRZ 0,8)	--
	BP Gewerbegebiet „Süd-West“ im Verfahren	GE (max. GRZ 0,8)	nein
Bestandserfassung der untersuchungsrelevanten Schutzgüter			Bewertung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - keine besonderen Böden aufgenommen - vorherrschende Standorteinheit: sickerwasserbestimmte Sande - Bodentypen: Gley-Braunerden - Grundwassereinfluss im Untergrund - geringes Speicher- und Puffervermögen - geringer Nährstoffgehalt, geringe Ertragsfähigkeit - un bebauter / unversiegelter Boden vorherrschend - Informationsfunktion keine bekannt 		mittel
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserflurabstand > 2 m bis 5 m (in Zeiträumen mit überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen können die Grundwasserflurabstände deutlich höher in Richtung OK Gelände liegen)¹ - hohe Grundwasserneubildung - Grundwasserschutzfunktion der Deckschichten sehr gering, hohe Grundwassergefährdung - Einzugsgebiet der Havel 		hoch
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - atlantisch-maritim beeinflusstes Binnenlandklima (hohe Sommertemperaturen, mäßig kalte Winter; Jahresdurchschnittstemperaturen 8 °C bis 9 °C) - durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge 550 – 600 mm - Kaltluftentstehungsgebiet, Fläche liegt jedoch im Bereich eines Kaltluftstaugebietes mit eingeschränkten Austauschverhältnissen - mäßige (bio)klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion - geringe Bedeutung für Luftregeneration (Frischlufthbildung, Luftfilterung) - geringe Bedeutung i.V.m. Kalt- und Frischlufthbahnen / Durchlüftung 		gering
Arten / Biotop und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich vollständig im Naturpark „Westhavelland“ - keine Betroffenheit weiterer Schutzausweisungen i.S.d. Naturschutzrechts - Fläche nicht als naturschutzfachlich geeigneter Bereich für den Biotopverbund erfasst - Biotopbewertung: mittel (Ackerbrache; Feldgehölze) - Empfindlichkeit gegen Inanspruchnahme der Biotop, insbesondere von Gehölzen 		mittel
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Lage in der Teillandschaft „Beetzseelandschaft“ - Freifläche, östlich angrenzend bebauter Siedlungsbereiche (Wohnbebauung und Wochenendhäuser) sowie Gewerbegebieten - landschaftsbildprägender linienförmiger Gehölzbestand im Westen (Baumreihe, vorwiegend Eiche - <i>Quercus robur</i>) - mäßiges Landschaftserleben; mäßige Empfindlichkeit gegen fortschreitende Bebauung 		gering bis mittel

¹ Hinweis des Wasser- und Bodenverbandes Untere Havel – Brandenburg im Rahmen der 2. Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Mensch	- begrenzte Eignung als Erholungsfläche	gering					
Kultur- / Sachgüter	- keine bekannt	keine					
Vorbelastungen							
- Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation und des Landschaftsbildes durch vorhandene und angrenzende Nutzungen (gewerbliche und Wohnbauflächen) - Immissionseinwirkungen aus an- und umliegenden Gewerbebetrieben							
Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden können		Erheblichkeit					
		Maßnahmen					
Boden	- Versiegelung bodenoffener unversiegelte Flächen i.V.m. Auswirkungen auf alle Schutzgüter - Verlust von Boden und dessen Funktionen durch Neuversiegelung (max. rd. 8.000 m ²) - keine Betroffenheit von Flächen mit besonderer Bedeutung	erheblich / nachhaltig					
		M, K					
Wasser	- bau- und anlagebedingte Gefährdung des Grundwassers - Beeinträchtigung Grundwasserneubildung bei Versiegelungen mit Oberflächenwasserableitung (Relativierung des Konfliktes durch Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort) - keine Betroffenheit von Oberflächengewässern	erheblich / nachhaltig					
		V, M					
Klima / Luft	- Veränderung Siedlungsklima zu Lasten Offenlandklima (Beeinträchtigung des Mikroklimas durch Versiegelung) - bei Gehölzverlusten Beeinträchtigung der lokalklimatischen Situation - Relativierung des Konfliktes durch Betroffenheit eines Kaltluftstaugebietes mit eingeschränkten Austauschverhältnissen - es ist mit verkehrsbedingten Schadstoffemissionen in der Betriebsphase zu rechnen	nicht erheblich / nicht nachhaltig					
		M					
Arten / Biotope und biologische Vielfalt	- Verlust von Biotopen i.V.m. Versiegelung und sonstige Flächenbeanspruchung - Verlust / Beeinträchtigung von Teillebensräumen - keine Betroffenheit von Flächen für den Biotopverbund (LRP) - Veränderung der Standortbedingungen und Beeinträchtigung des Entwicklungspotentials - Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch visuelle Störreize Verlärmung, Licht	erheblich / nachhaltig					
		A					
Landschaft	- Veränderung des Orts- / Landschaftsbildes - keine Betroffenheit bedeutender Landschaftsbildqualitäten oder landschaftsbildprägender Vegetationsstrukturen - keine Betroffenheit von Gebieten mit natürlicher Erholungseignung - keine Störung weiträumiger Sichtbeziehungen	nicht erheblich / nicht nachhaltig					
		A					
Mensch	- baubedingte Verlärmung, Luftschadstoffimmissionen und Erschütterungen - Beeinträchtigung der Erholungsfunktion sowie der Wohn- und Wohnumfeldfunktion - potentiell immissionsbedingte Beeinträchtigungen angrenzender, schutzbedürftiger Nutzungen (Sondergebiet - Wochenendhausgebiet und Wohnbauflächen) und damit Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsqualität, insbesondere durch Lärm - im BP wird die bauliche Nutzung als GE (Gewerbegebiet) festgesetzt; zulässig sind nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe gem. § 8 Abs. 2 Nr. 1, 2 BauNVO - als schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbegebiete gelten gem. einschlägiger DIN-Vorschriften tags: 65 dB, nachts 55 dB bzw. 50 dB - als schalltechnischen Orientierungswerte für Wochenendhausgebiete gelten tags: 50 dB, nachts 40 dB bzw. 35 dB ² - teilweise Trennung von Wochenendhausgebieten vom siedlungsfreien Raum - keine Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefindens des Menschen zu erwarten (keine Betroffenheit von Kaltluft-, Frischluftabflussbahnen mit klimameliorativer und lufthygienischer Funktion; keine Beeinträchtigung der Trink- und Brauchwassernutzung durch Schadstoffeintrag)	u.U. erheblich / nachhaltig					
		M					
Kultur- / Sachgüter	- keine Betroffenheiten von Bodendenkmälern und archäologisch relevanten Bereichen sowie kulturhistorisch bedeutsamen Objekten und Flächennutzungen zu erwarten - keine Betroffenheit kulturhistorisch bedeutsamer Bauwerke und Siedlungsstrukturen - keine Betroffenheit von Sachgütern	keine					
		--					
V	vermeidbar	M	minimierbar	A	ausgleichbar	K	externer Kompensationsbedarf

² Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Entwicklungsprognose		
Durchführung der Planung	Nichtdurchführung der Planung	Alternativen
<ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung einer vorhandenen Gewerbegebietsfläche entsprechend der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde - Planung ist mit ermittelten Umweltauswirkungen verbunden (Neuversiegelung, Schadstoffemissionen) - i.R.d. Realisierung hat die Kompensation der Eingriffe in Boden, Wasser, Arten / Biotope zu erfolgen 	<ul style="list-style-type: none"> - ohne Baugebietsentwicklung liegt Fläche weiterhin brach, Bodenfunktion sowie Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen bleiben erhalten - keine Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Gewerbebestandes in diesem Bereich - Wirtschaftlichkeit des Standortes in Frage gestellt 	<ul style="list-style-type: none"> - Alternative mit geringeren Umweltauswirkungen innerhalb bereits verbindlich gesicherter Bauflächen nicht sinnvoll, da es sich um die Erweiterung eines vorhandenen Betriebsstandortes handelt
Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen		
<ul style="list-style-type: none"> - Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken (Sammlung in Mulden oder Rückhaltebecken) - Schutz vorhandener Gehölze und Gehölzflächen - Minimierung der Flächen für Baustellenzufahrten, Lager- und Baustelleneinrichtungen - gesonderte Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Oberboden - Vermeidung von Irritationen im Verhalten von Insekten, Vögeln und störungsempfindlichen nachtaktiven Tieren durch Einsatz alternativer Lichtquellen (HQL – Lampen mit Filtern für den Spektralbereich unter ca. 450 nm) - Anordnung von Kompensationsflächen und -maßnahmen (insbes. Gehölzpflanzungen) unter Verwendung standortgerechter Gehölzarten gesicherter Herkunft und Integration landschaftstypischer Elemente / Strukturen - Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen, von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - lt. Bebauungsplan ist die Pflanzung von insgesamt 40 hochstämmigen Laubgehölzen I. Ordnung und die Anlage von ca. 150 m² Gehölzfläche (Sträucher, bodendeckende Gehölze) 		
Verbleibende Umweltauswirkungen		
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, insbesondere i.V.m. nachhaltigem Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung - die potentielle max. Neuversiegelung ist durch grünordnerische Maßnahmen des BP innerhalb des Geltungsbereiches nicht kompensierbar - Ausgleichsdefizit ergibt sich für ca. 8.000 m² Neuversiegelung 		
Übereinstimmung mit Zielvorgaben und Leitbild der Landschaftsplanung (LRP)		
<ul style="list-style-type: none"> - Übereinstimmungen mit Zielvorgaben der Landschaftsplanung: <ul style="list-style-type: none"> - die Ausweisung der gewerblichen Baufläche in Verbindung mit bestehenden Siedlungsgebieten - die Erweiterung der Gewerbegebietsfläche erfolgt bedarfsgerecht und räumlich abgestimmt sowie in Anpassung an vorhandene Siedlungsstrukturen - Übereinstimmung mit Zielvorgaben der Raumordnung 		
Monitoring	Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung	
<ul style="list-style-type: none"> - Kontrolle auf Fest- und Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung immissionsschutzrechtlicher Belange aufgrund der Ausweisung schutzbedürftiger Flächennutzungen im FNP unmittelbar angrenzend - ggf. Festsetzung von Schalleistungspegeln - die Anlage der Stellplätze in wasserdurchlässiger Befestigung ist aufgrund der hohen potentiellen Grundwassergefährdung nicht sinnvoll - zur Minimierung der Verringerung der Grundwasserneubildungsraten sollte das Oberflächenwasser abgeleitet, vorgeklärt und über Mulden oder Rückhaltebecken dem Naturhaushalt wieder zugeführt werden - die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind nicht dem aktuell geltenden Baurecht entsprechend berücksichtigt - die Aussagen zur Eingriffs- / Ausgleichsbilanz im BP genügen in keiner Weise der Eingriffsregelung gem. HVE - mögliche Überschreitung der GRZ gem. § 19 BauNVO bleibt in der Bilanzierung unberücksichtigt - Überarbeitung der Eingriffsregelung i.R.d. laufenden Bauleitplanverfahrens - Beachtung des Artenschutzes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG i.R.d. verbindlichen Bauleitplanung und auf Vollzugsebene - Beachtung ggf. schwankender Grundwasserflurabstände 	

Fläche Nr. 3		BP Wohngebiet „Radewege-Siedlung“	
Lage	OT Radewege	Lage im Plangebiet	nordwestlich der Ortslage Brielow (Radewege Siedlung)
Flächengröße	ca. 4,85 ha		
Geplante Nutzungsänderung			
Bestehende Nutzung	Darstellung im FNP	Geplante Darstellung im FNP - Vorentwurf 2008:	Ziel und Zweck der Planung/ Begründung der geplanten Nutzungsänderung
Wohnbebauung, Wochenendhausbebauung Gehölzfläche	-- (kein wirksamer FNP)	Wohnbauflächen, Gemischte Baufläche, Sondergebiet Wochenendhausgebiet	Bestandsfestschreibung für Sondergebiet und Gemischter Baufläche; Städtebauliche Verdichtung innerhalb des vorhandenen Wohngebietes (Innenentwicklung, max. 6 WE)
Darstellung der baurechtlichen Ausgangssituation			
bestehende Baurechtssituation	Art und Weise / Stand der Baurechtschaffung	Geplante Darstellung im BP:	Umweltprüfung vorhanden
baurechtlicher Innenbereich	BP Wohngebiet „Radewege-Siedlung“ im Verfahren	W (GRZ 0,4), M (GRZ 0,6), SO (W) (max. GRZ 0,2)	nein
Bestandserfassung der untersuchungsrelevanten Schutzgüter			Bewertung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - keine besonderen Böden bekannt - Ausgangssubstrate: Sand, Sand über Lehm, Lehmsand - vorherrschende Bodentypen: Braunerden - geringe Wasserhaltefähigkeit, geringes Speicher- und Puffervermögen - geringer Nährstoff- und Kalkgehalt, geringe Ertragsfähigkeit - innerhalb des Siedlungsbereiches ist mit Vorkommen anthropogener Böden zu rechnen - Informationsfunktion keine bekannt 		mittel
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserflurabstand > 5 m bis 10 m, z.T. > 10 m (in Zeiträumen mit überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen können die Grundwasserflurabstände deutlich höher in Richtung OK Gelände liegen) - im Umfeld hohe Grundwasserneubildung, innerhalb des Siedlungsbereiches geringe Grundwasserneubildungsrate - Grundwasserschutzfunktion der Deckschichten mittel - mittlere Grundwassergefährdung - vorhandenes Belastungsrisiko durch verkehrsbedingte Emissionen 		mittel
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - atlantisch-maritim beeinflusstes Binnenlandklima (hohe Sommertemperaturen, mäßig kalte Winter; Jahresdurchschnittstemperaturen 8 °C bis 9 °C) - durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge 550 – 600 mm - Siedlungsgebiet mit hohem Gehölzanteil; gute (bio)klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion 		mittel
Arten / Biotope und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich vollständig im Naturpark „Westhavelland“ - keine Betroffenheit weiterer Schutzausweisungen i.S.d. Naturschutzrechts - Fläche nicht als naturschutzfachlich geeigneter Bereich für den Biotopverbund erfasst - Biotopbewertung: mittel (Wochenendhausbebauung mit Bäumen, Wohngebiet) - Empfindlichkeit gegen Inanspruchnahme von Gehölzen und Neuversiegelung 		mittel - hoch
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Lage in der Teillandschaft „Beetzseelandschaft“ - Fläche von Wohn- und Wochenendhausbebauung umgeben - landschaftsbildprägender Gehölzbestand vorhanden - hohes Landschaftserleben innerhalb des besiedelten Raumes; mäßige Empfindlichkeit gegen fortschreitende Bebauung 		mittel
Mensch	- gute Erholungseignung, keine natürliche Erholungseignung		mittel
Kultur- / Sachgüter	- keine bekannt		keine

Vorbelastungen							
- nutzungsbedingte Vorbelastung aller Schutzgüter aus dem Umfeld							
Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden können		Erheblichkeit					
		Maßnahmen					
Boden	- Verlust von Boden und dessen Funktionen durch Neuversiegelung (max. rd. 5.000 m ²) - keine Betroffenheit von Flächen mit besonderer Bedeutung	erheblich / nachhaltig M, K					
Wasser	- bau- und anlagebedingte Gefährdung des Grundwassers - Beeinträchtigung Grundwasserneubildung bei Versiegelungen mit Oberflächenwasserab- leitung (Relativierung des Konfliktes durch Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort) - keine Betroffenheit von Oberflächengewässern	erheblich / nachhaltig V					
Klima / Luft	- Veränderung Siedlungsklima (Beeinträchtigung des Mikroklimas durch Versiegelung und Gehölzverluste) - Relativierung des Konfliktes durch vorhandene Bebauung - es ist mit verkehrsbedingten Emissionen in der Betriebsphase zu rechnen	erheblich / nachhaltig M, A					
Arten / Biotop und biolo- gische Vielfalt	- Verlust von Biotopen i.V.m. Versiegelung und sonstige Flächenbeanspruchung - Beeinträchtigung von Teilebensräumen - keine Betroffenheit von Flächen für den Biotopverbund (LRP) - Veränderung der Standortbedingungen und Beeinträchtigung des Entwicklungspotentials - Erhöhung betriebsbedingter Beeinträchtigungen durch visuelle Störreize, Verlärmung, Licht - Betroffenheit des Naturparks „Westhavelland“	erheblich / nachhaltig M, A					
Landschaft	- Veränderung des Orts- / Landschaftsbildes - Betroffenheit ortsbildprägender Vegetationsstrukturen - keine Betroffenheit von Gebieten mit natürlicher Erholungseignung - keine Störung weiträumiger Sichtbeziehungen	nicht erheblich/ nicht nachhaltig M					
Mensch	- baubedingte Verlärmung, Luftschadstoffimmissionen und Erschütterungen - keine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion sowie der Wohn- und Wohnumfeldfunktion - keine Beeinträchtigungen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht zu erwarten (Nutzungs- beschränkungen i.S.d. BImSchG; Einhaltung der erforderlichen Abstände zu Freileitun- gen) - keine Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefindens des Menschen zu erwar- ten	nicht erheblich/ nicht nachhaltig M					
Kultur- / Sachgüter	- keine Betroffenheiten von Bodendenkmälern und archäologisch relevanten Bereichen sowie kulturhistorisch bedeutsamen Objekten und Flächennutzungen zu erwarten - keine Betroffenheit kulturhistorisch bedeutsamer Bauwerke und Siedlungsstrukturen - keine Betroffenheit von Sachgütern	keine --					
V	vermeidbar	M	minimierbar	A	ausgleichbar	K	externer Kompensationsbedarf
Entwicklungsprognose							
Durchführung der Planung		Nichtdurchführung der Planung		Alternativen			
- geordnete städtebauliche Innenentwick- lung mit begrenzten WE (max. 6 WE) - mit BP besteht die Möglichkeit der Ver- minderung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und Festlegung von naturschutzrechtlichen Ausgleichs- maßnahmen - Erhöhung des Versiegelungsgrades		- keine geordnete Innenentwicklung - vorhandene Baulücken können i.R.d. § 34 BauGB bebaut werden i.V.m. erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft		- Alternative mit geringeren Umwelt- auswirkungen im Innenbereich nicht vorhanden			
Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen							
- Begrenzung der GRZ für Wohnbaufläche auf 0,2 (→ max. Neuversiegelung auf 1.800 m ² begrenzt) - Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken - Schutz vorhandener Gehölze - Anordnung von Kompensationsflächen und -maßnahmen (insbes. Gehölzpflanzungen) unter Verwendung standortgerechter Gehölzarten gesicherter Herkunft und Integration landschaftstypischer Elemente / Strukturen - Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen, von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Kompensation der Neuversiegelung (ca. 3.600 m ² bei einer GRZ von 0,4 einschl. der zulässigen Überschreitung gem. § 19 BauNVO)							

Verbleibende Umweltauswirkungen	
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, insbesondere i.V.m. dem nachhaltigen Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung - es wird davon ausgegangen, dass die pot. max. Neuversiegelung nicht innerhalb des Geltungsbereiches ausgleichbar ist - extern sind rd. 3.600 m² Entsiegelungsfläche, alternativ ca. 7.200 m² Aufwertungsfläche erforderlich - als Ausgleich für Gehölzverluste und zur Aufwertung des Siedlungsbereiches sind innerhalb des Geltungsbereiches öffentliche und private Grünflächen festzusetzen 	
Übereinstimmung mit Zielvorgaben und Leitbild der Landschaftsplanung (LRP)	
<ul style="list-style-type: none"> - Übereinstimmungen mit Zielvorgaben der Landschaftsplanung: <ul style="list-style-type: none"> - Nachverdichtung i.S.d. Innenentwicklung und einer flächensparenden Bauweise - vorhandener innerörtlicher Freiraum und Gehölzstrukturen werden über die Festsetzung von privaten und öffentlichen Grünflächen gesichert - mögliche Minimierung des Versiegelungsgrades durch Festsetzung einer GRZ von 0,2 - Bestandsfestschreibung von Wochenendhausgebieten und damit Ausschluss der Umwandlung in Wohngebiete - Übereinstimmung mit Zielvorgaben der Raumordnung [Ziel 4.5 LEP B-B] 	
Monitoring	Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung
Kontrolle auf Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - für die Innenentwicklung mit max. 6 WE wird die Festsetzung einer GRZ von 0,2 empfohlen - Konkretisierung der erforderlichen Abstände und Einschränkungen bez. der 220-kV- und 110 kV-Freileitungen i.S.d. Schutzgutes Mensch - damit verringert sich der vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft wesentlich - Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen - Festsetzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Beachtung des Artenschutzes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG i.R.d. verbindlichen Bauleitplanung und auf Vollzugsebene - Beachtung ggf. schwankender Grundwasserflurabstände

Fläche Nr. 4		BP Wohngebiet „Kastanienweg“ OT Brielow	
Lage	OT Brielow	Lage im Plangebiet	zentral in der Ortslage Brielow, westlich der L 98
Flächengröße	ca. 3,48 ha		
Geplante Nutzungsänderung			
Bestehende Nutzung	Darstellung im FNP	Geplante Darstellung im FNP - Vorentwurf 2008:	Ziel und Zweck der Planung/ Begründung der geplanten Nutzungsänderung
Wohnbebauung, Wochenendhausbebauung, Gehölzbestände (Streuobstwiese, Baumreihen)	-- (kein wirksamer FNP)	Wohnbauflächen (2.1 ha), Sondergebiet ‚Wochenendhausgebiet‘	Bestandsfestschreibung für Sondergebiet; gezielte innerstädtische Entwicklung / Verdichtung der Wohnbebauung (Innenentwicklung, max. 23 WE einschl. Umbau)
Darstellung der baurechtlichen Ausgangssituation			
bestehende Baurechtssituation	Art und Weise / Stand der Baurechtschaffung	Geplante Darstellung im BP:	Umweltprüfung vorhanden
baurechtlicher Innenbereich	BP Wohngebiet „Kastanienweg“ im Verfahren	WA (GRZ 0,2), SO (W), öffentliche Grünfläche, Verkehrsflächen	nein
Bestandserfassung der untersuchungsrelevanten Schutzgüter			Bewertung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheit besonderer Böden - Grundwasser- und staunässebestimmte Sande und Tieflehme - vorherrschende Bodentypen: Gley-Braunerden - Grundwassereinfluss im Untergrund - geringes Speicher- und Puffervermögen - geringer Nährstoffgehalt, geringe Ertragsfähigkeit - unbebauter / unversiegelter Boden vorherrschend - innerhalb des Siedlungsbereiches ist mit Vorkommen anthropogener Böden zu rechnen - Informationsfunktion keine bekannt 		mittel
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserflurabstand ≥ 2 m (in Zeiträumen mit überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen können die Grundwasserflurabstände deutlich höher in Richtung OK Gelände liegen) - z.T. Bereich mit hoher Grundwasserneubildung - Grundwasserschutzfunktion der Deckschichten sehr gering - hohe Grundwassergefährdung 		hoch
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - atlantisch-maritim beeinflusstes Binnenlandklima (hohe Sommertemperaturen, mäßig kalte Winter; Jahresdurchschnittstemperaturen 8 °C bis 9 °C) - durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge 550 – 600 mm - gilt trotz des hohen Anteils an Freiflächen als bioklimatisch belasteter Wirkraum 		mittel
Arten / Biotope und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich vollständig im Naturpark „Westhavelland“ - keine Betroffenheit weiterer Schutzausweisungen i.S.d. Naturschutzrechts - Fläche hat lt. LRP z.T. regionale Bedeutung für den Biotopverbund - Biotopbewertung: gering für Wochenend- und Wohnbebauung, mittel für innerörtliches Grün und Gartenland, hoch für Streuobstwiese 		mittel
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Lage in der Teillandschaft „Beetzseelandschaft“ - Fläche von Wohn- und Wochenendhausbebauung umgeben - landschaftsbildprägender Gehölzbestand vorhanden - hohes Landschaftserleben innerhalb des besiedelten Raumes; mäßige Empfindlichkeit gegen fortschreitende Bebauung 		mittel
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - gute Erholungseignung, keine natürliche Erholungseignung 		mittel
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - keine bekannt 		keine
Vorbelastungen			
- nutzungsbedingte Vorbelastung aller Schutzgüter aus dem Umfeld			

Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden können		Erheblichkeit					
		Maßnahmen					
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Boden und dessen Funktionen durch Neuversiegelung (ca. 5.100 m²) - keine Betroffenheit von Flächen mit besonderer Bedeutung 	erheblich / nachhaltig					
		M, K					
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - hohe bau- und anlagebedingte Gefährdung des Grundwassers - Beeinträchtigung Grundwasserneubildung bei Versiegelungen mit Oberflächenwasserableitung - keine Betroffenheit von Oberflächengewässern 	erheblich / nachhaltig					
		V					
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung Siedlungsklima (Beeinträchtigung des Mikroklimas durch Versiegelung) - Vorbelastung durch z.T. vorhandene Bebauung (klimatischer Wirkraum) - es ist mit erhöhten verkehrsbedingten Emissionen zu rechnen 	nicht erheblich / nicht nachhaltig					
		M					
Arten / Biotop und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Biotopen i.V.m. Versiegelung und sonstige Flächenbeanspruchung - Beeinträchtigung von Teilebensräumen - Im Geltungsbereich des BP liegen geeignete Flächen für den Biotopverbund (Streuwiese, Gras- und Gehölzstrukturen) - Veränderung der Standortbedingungen und Beeinträchtigung des Entwicklungspotentials - Erhöhung betriebsbedingter Beeinträchtigungen durch visuelle Störreize, Verlärmung, Licht - Betroffenheit des Naturparks „Westhavelland“ 	erheblich / nachhaltig					
		M, A					
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Orts- / Landschaftsbildes - Betroffenheit ortsbildprägender Vegetationsstrukturen - keine Betroffenheit von Gebieten mit natürlicher Erholungseignung - keine Störung weiträumiger Sichtbeziehungen 	nicht erheblich / nicht nachhaltig					
		M, A					
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - baubedingte Verlärmung, Luftschadstoffimmissionen und Erschütterungen - keine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion sowie der Wohn- und Wohnumfeldfunktion zu erwarten - keine Beeinträchtigungen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht zu erwarten - keine Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefindens des Menschen zu erwarten 	nicht erheblich / nicht nachhaltig					
		M					
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheiten von Bodendenkmälern und archäologisch relevanten Bereichen sowie kulturhistorisch bedeutsamen Objekten und Flächennutzungen zu erwarten - keine Betroffenheit kulturhistorisch bedeutsamer Bauwerke und Siedlungsstrukturen - keine Betroffenheit von Sachgütern 	keine					
		--					
V	vermeidbar	M	minimierbar	A	ausgleichbar	K	externer Kompensationsbedarf
Entwicklungsprognose							
Durchführung der Planung		Nichtdurchführung der Planung			Alternativen		
<ul style="list-style-type: none"> - geordnete städtebauliche Innenentwicklung mit begrenzten WE (23 WE) - durch Festsetzungen des BP kann die bestehende Situation von Natur und Landschaft im Wesentlichen erhalten bleiben - mit BP besteht die Möglichkeit der Verminderung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Festlegung von naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen 		<ul style="list-style-type: none"> - keine geordnete Innenentwicklung, Entwicklung bleibt auf Bestandssicherung beschränkt - um den Bedarf an Wohnbauflächen und den gestiegenen Wohnansprüchen in der Gemeinde gerecht zu werden, müsste auf andere Flächen zurückgegriffen werden - vorhandene Baulücken können i.R.d. § 34 BauGB bebaut werden i.V.m. erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft 			<ul style="list-style-type: none"> - Alternative mit geringeren Umweltauswirkungen im Innenbereich nicht vorhanden 		
Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen							
<ul style="list-style-type: none"> - Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken - Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen, - Festsetzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (insbesondere i.S.d. Erhaltung und Aufwertung der Streuwiese) - Anordnung von Kompensationsflächen und -maßnahmen (insbes. Gehölzpflanzungen) unter Verwendung standortgerechter Gehölzarten gesicherter Herkunft und Integration landschaftstypischer Elemente / Strukturen - Kompensation der Neuversiegelung (max. 6.300 m² bereits unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitung nach § 19 BauNVO) 							

Verbleibende Umweltauswirkungen	
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, insbesondere i.V.m. dem nachhaltigen Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung - es wird davon ausgegangen, dass die potentielle Neuversiegelung nicht innerhalb des Geltungsbereiches ausgleichbar ist, extern sind rd. 6.300 m² Entsiegelungsfläche, alternativ ca. 12.600 m² Aufwertungsfläche erforderlich 	
Übereinstimmung mit Zielvorgaben und Leitbild der Landschaftsplanung (LRP)	
<ul style="list-style-type: none"> - Übereinstimmungen mit Zielvorgaben der Landschaftsplanung: <ul style="list-style-type: none"> - Nachverdichtung i.S.d. Innenentwicklung und einer flächensparenden Bauweise - vorhandener innerörtlicher Freiraum und Gehölzstrukturen werden über die Festsetzung einer GRZ von 0,2 sowie von privaten und öffentlichen Grünflächen gesichert - Minimierung des Versiegelungsgrades durch Festsetzung einer GRZ von 0,2 - Bestandsfestschreibung von Wochenendhausgebieten und damit Ausschluss der Umwandlung in Wohngebiete - Übereinstimmung mit Zielvorgaben der Raumordnung [Ziel 4.2 LEP B-B] 	
Monitoring	Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung
Kontrolle auf Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - für die Innenentwicklung mit max. 23 WE wird die Festsetzung einer GRZ von 0,2 empfohlen (keine Überschreitung nach § 19 BauNVO) - damit verringert sich der vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft wesentlich - Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen - Festsetzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (insbesondere ist der vorhandene Streuobstbestand zu erhalten und aufzuwerten) - Beachtung des Artenschutzes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG i.R.d. verbindlichen Bauleitplanung und auf Vollzugsebene - Beachtung ggf. schwankender Grundwasserflurabstände

Fläche Nr. 5		Wohnbaufläche „Radewege Ost“ OT Radewege	
Lage	OT Radewege	Lage im Plangebiet	nordöstlich im OT Radewege, südlich gegenüber der Schule
Flächengröße	ca. 0,3 ha		
Geplante Nutzungsänderung			
Bestehende Nutzung	Darstellung im FNP	Geplante Darstellung im FNP - Vorentwurf 2008:	Ziel und Zweck der Planung/ Begründung der geplanten Nutzungsänderung
Grünland (Frischwiese)	-- (kein wirksamer FNP)	Wohnbaufläche	Schaffung von Wohneinheiten im Gemeindegebiet, um dem Bedarf an Wohnbauflächen und den gestiegenen Wohnansprüchen gerecht zu werden
Darstellung der baurechtlichen Ausgangssituation			
bestehende Baurechtssituation	Art und Weise / Stand der Baurechtschaffung	Geplante Darstellung im BP:	Umweltprüfung vorhanden
baurechtlicher Außenbereich	noch nicht im Verfahren (kein Aufstellungsbeschluss); positive Bauvorbescheide	W	nein
Bestandserfassung der untersuchungsrelevanten Schutzgüter			Bewertung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Betroffenheit grundwasserbeeinflusster Mineralböden (Gleye) - Ausgangssubstrat Sand - Gleye sind typische Böden der Niederungen und Urstromtäler - auf Sanden nährstoffarm und durchlässig - geringe Bodenfruchtbarkeit - geringe Wasserspeicher- und Pufferkapazität - unbebauter / unversiegelter Boden vorherrschend - Informationsfunktion keine bekannt 		mittel
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserflurabstand > 2 m bis 5 m (in Zeiträumen mit überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen können die Grundwasserflurabstände deutlich höher in Richtung OK Gelände liegen) - mittlere Grundwasserneubildung - Grundwasserschutzfunktion der Deckschichten gering - hohe Grundwassergefährdung 		hoch
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - atlantisch-maritim beeinflusstes Binnenlandklima (hohe Sommertemperaturen, mäßig kalte Winter; Jahresdurchschnittstemperaturen 8 °C bis 9 °C) - durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge 550 – 600 mm - Kaltluftentstehungsgebiet 		mittel
Arten / Biotop und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich vollständig im Naturpark „Westhavelland“ - keine Betroffenheit weiterer Schutzausweisungen i.S.d. Naturschutzrechts - Fläche hat keine regionale Bedeutung für den Biotopverbund - Biotopbewertung: mittel 		mittel
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Lage in der Teillandschaft „Beetzseelandschaft“ - OT Radewege gilt als regionaltypisches Dorf mit hoher Erlebniswirksamkeit - Fläche im Siedlungsrandbereich, leichte Hanglage - der Standort selbst ist als offenlandgeprägter Siedlungsrandbereich zu bewerten, in Nachbarschaft einer Schule - mittlere Erlebniswirksamkeit - südlich landschaftsbildprägende Gehölzbestände und nordöstlich kleinflächiger Waldbereich vorhanden - mäßige Empfindlichkeit gegenüber fortschreitender Bebauung 		mittel
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - mittlere natürliche Erholungseignung 		mittel
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - keine bekannt 		keine
Vorbelastungen			
- Vorbelastung aus angrenzenden Nutzungen (Siedlungsbereich; Grünlandnutzung)			

Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden können		Erheblichkeit					
		Maßnahmen					
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Boden und dessen Funktionen durch Neuversiegelung (ca. 1.200 m² bei einer GRZ von 0,4; Präzisierung i.R.d. der verbindlichen Bauleitplanung) - voraussichtliche Betroffenheit von Flächen mit besonderer Bedeutung (Gleye); konkrete Betroffenheit ist i.R.d. der verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln 	erheblich / nachhaltig					
		M, K					
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - hohe bau- und anlagebedingte Gefährdung des Grundwassers - Beeinträchtigung Grundwasserneubildung bei Versiegelungen mit Oberflächenwasserableitung - keine Betroffenheit von Oberflächengewässern 	erheblich / nachhaltig					
		M					
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - geringfügige Beeinträchtigung des Mikroklimas durch Versiegelung (zu Lasten des Offenklimas) - Kaltluftentstehungsgebiet betroffen 	nicht erheblich / nicht nachhaltig					
		M, A					
Arten / Biotope und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Biotopen (Frischwiese, Frischweide) i.V.m. Versiegelung und sonstige Flächenbeanspruchung - Beeinträchtigung von Teillebensräumen - Veränderung der Standortbedingungen und Beeinträchtigung des Entwicklungspotentials - Erhöhung betriebsbedingter Beeinträchtigungen durch visuelle Störreize, Verlärmung, Licht - Betroffenheit des Naturparks „Westhavelland“ 	erheblich / nachhaltig					
		A					
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Orts- / Landschaftsbildes - keine Betroffenheit weiträumiger Sichtbeziehungen 	nicht erheblich / nicht nachhaltig					
		A					
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - baubedingte Verlärmung, Luftschadstoffimmissionen und Erschütterungen - keine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion sowie der Wohn- und Wohnumfeldfunktion zu erwarten - keine Beeinträchtigungen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht zu erwarten - keine Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefindens des Menschen zu erwarten 	nicht erheblich / nicht nachhaltig					
		M					
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheiten von Bodendenkmälern und archäologisch relevanten Bereichen sowie kulturhistorisch bedeutsamen Objekten und Flächennutzungen zu erwarten - keine Betroffenheit kulturhistorisch bedeutsamer Bauwerke und Siedlungsstrukturen - keine Betroffenheit von Sachgütern 	keine					
		--					
V	vermeidbar	M	minimierbar	A	ausgleichbar	K	externer Kompensationsbedarf
Entwicklungsprognose							
Durchführung der Planung				Nichtdurchführung der Planung		Alternativen	
<ul style="list-style-type: none"> - geordnete städtebauliche Entwicklung mit begrenzten WE - mit BP besteht die Möglichkeit der Verminderung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Festlegung von naturschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen 				<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung des OT beschränkt sich auf Bestandssicherung - weiterhin Grünlandbewirtschaftung 		<ul style="list-style-type: none"> - Alternative nicht vorhanden; es liegen bereits positive Bauvorbescheide vor 	
Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen							
<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen - Festlegung von Kompensationsflächen und –maßnahmen, insbesondere zur deutlichen Abgrenzung und Schaffung eines harmonischen Ortsrandes durch Eingrünung im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung - Kompensation der Neuversiegelung durch geeignete Maßnahmen (Entsiegelung, Aufwertung) 							
Verbleibende Umweltauswirkungen							
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, insbesondere i.V.m. dem nachhaltigen Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung - es wird davon ausgegangen, dass die potentielle Neuversiegelung nicht innerhalb des Geltungsbereiches ausgleichbar ist, extern sind rd. 1.800 m² Entsiegelungsfläche, alternativ ca. 3.600 m² Aufwertungsfläche erforderlich 							
Übereinstimmung mit Zielvorgaben und Leitbild der Landschaftsplanung (LRP)							
- Übereinstimmungen mit Zielvorgaben der Landschaftsplanung und Raumordnung							
Monitoring				Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung			
Kontrolle auf Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen				<ul style="list-style-type: none"> - die Festsetzung einer GRZ von 0,4 empfohlen (ohne zulässige Überschreitung gem. § 19 BauNVO) - Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen, insbesondere zur Eingrünung des Ortsrandes - Beachtung des Artenschutzes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG i.R.d. verbindlichen Bauleitplanung und auf Vollzugsebene - Beachtung ggf. schwankender Grundwasserflurabstände 			