

**ÄNDERUNG
DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES STADT WERNEUCHEN
Zum Bebauungsplan „Wohngebiet Ringstraße Ost“
OT KRUMMENSEE**

Feststellungsfassung

Stadt: Werneuchen
Am Markt 5
16356 Werneuchen

Tel.: 033398/ 81 610
Fax: 033398/ 90 418

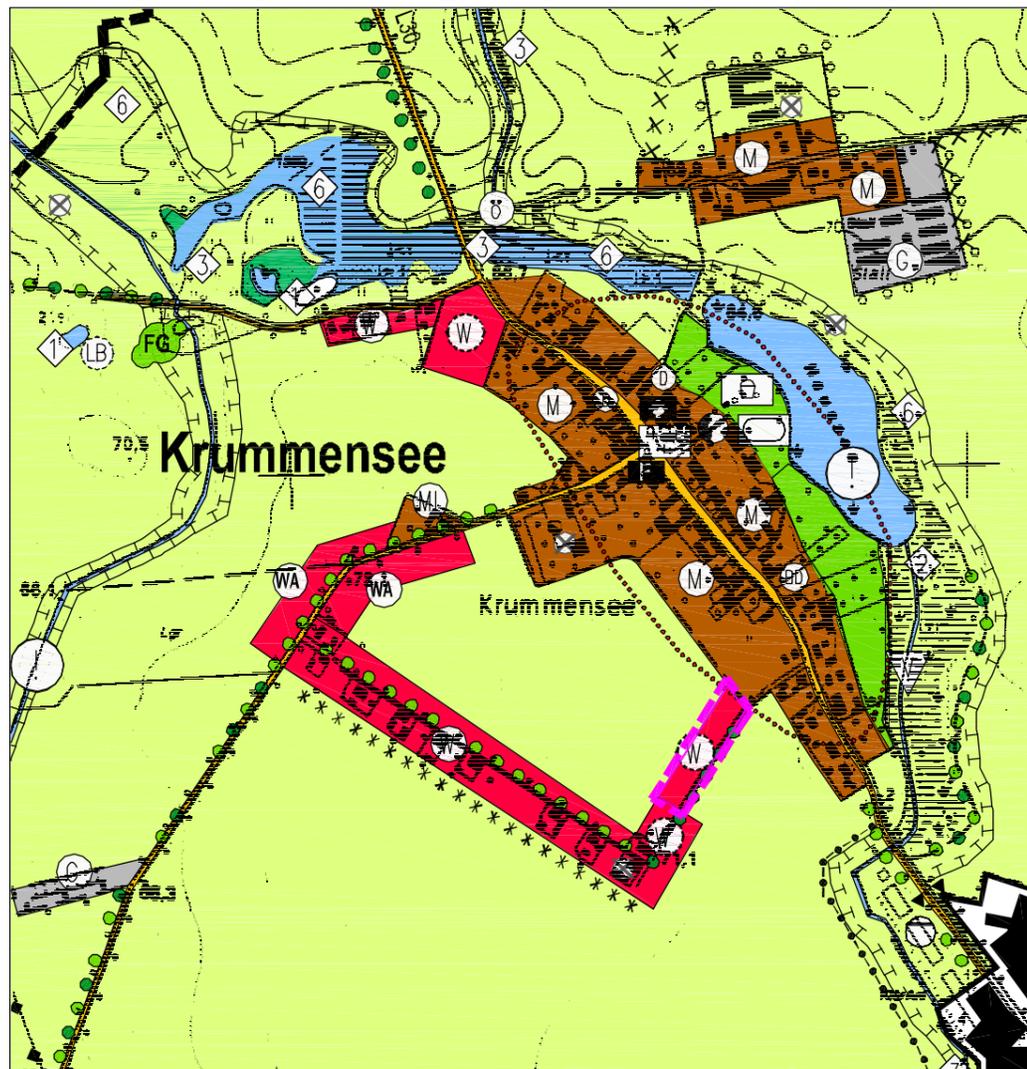
Auftraggeber: Peter Pamin
Obergasse 2
61250 Usingen

Auftragnehmer: W.O.W. Kommunalberatung und
Projektbegleitung GmbH/
Döllinger Architekten
Tel.: (0 33 38) 75 66 00
Fax: (0 33 38) 75 66 02
Mail: info@wow-bernaeu.de
Louis-Braille-Straße 1
16321 Bernau bei Berlin

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Stadt- und Regionalplanung André Nerlich
Dr.-Ing. Landschaftsplanung Sonja Pobloth

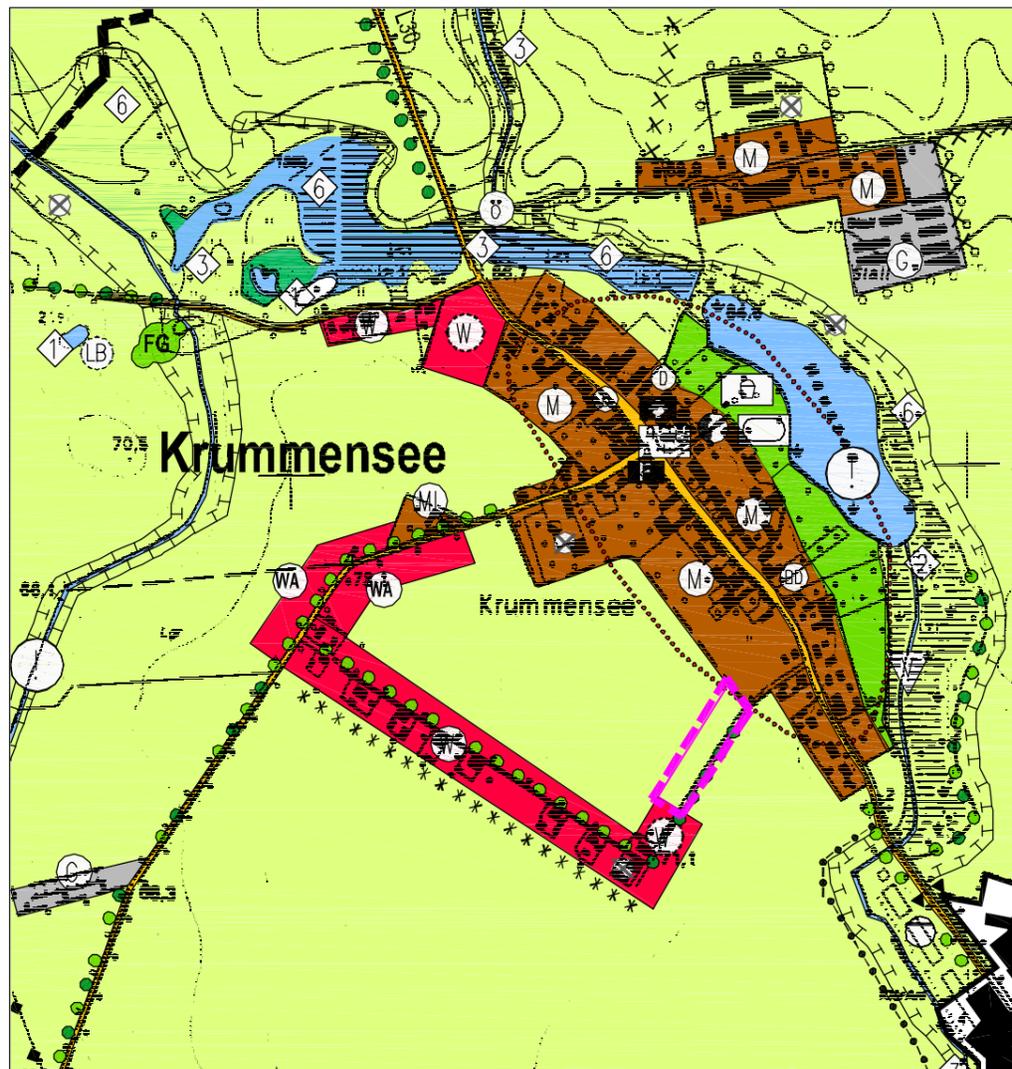
INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
Teil I Planzeichnung.....	7
Teil II Begründung zur Flächennutzungsplanänderung.....	9
1. Allgemeine Planungsvoraussetzungen	9
1.1 Anlass und Erfordernis der Flächennutzungsplanänderung	9
1.2 Aussagen zur Raumordnung und Landesplanung.....	10
2. Inhalt der Flächennutzungsplanänderung	11
2.1 Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplans	11
2.2 Geänderte Darstellung im Flächennutzungsplan	11
2.3 Städtebauliche Auswirkungen.....	12
2.4 Immissionsschutzrechtliche Auswirkungen	12
2.5 Naturschutzfachliche Auswirkungen	13
3. Änderung der Flächenbilanz	14
4. Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes.....	14
Teil III Umweltbericht.....	16
1. Einleitung / Beschreibung der Planung	16
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Änderung.....	16
1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen ...	16
1.3 Beschreibung der Wirkfaktoren.....	17
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	19
2.1 Darstellung der betroffenen Schutzgüter.....	19
2.1.1 Naturraum/ Geomorphologie/ Schutzgebiete	19
2.1.2 Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild	19
2.1.3 Schutzgut Boden.....	20
2.1.4 Schutzgut Oberflächenwasser/ Grundwasser	22
2.1.5 Schutzgut Klima/ Luft	23
2.1.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen	24
2.1.7 Schutzgut Mensch.....	27
2.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	28
2.2 Darstellung der Wechselwirkungen	28
2.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung	29
2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	29
2.4.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	29
2.4.2 Flächen für Ausgleichsmaßnahmen.....	30
2.4.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	31
2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	31
3. Zusätzliche Angaben	31
3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	31
3.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	32
3.3 Zusammenfassung des Umweltberichtes.....	32
Teil IV Zusammenfassende Erklärung	33
Teil V Kartenverzeichnis	33

Teil I Planzeichnung



Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Werneuchen zum Bebauungsplan "Wohngebiet Ringstraße Ost"

M 1:10.000



Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen in der Feststellungsfassung vom November 2005

M 1:10.000

LEGENDE

Bauflächen	Bestand	Planung	Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen
Wohnbauflächen			Zweckbestimmung:
Gemischte Bauflächen			Elektrizität
Sonstige Sondergebiete			Abwasser / Regenrückhaltung
mit der Zweckbestimmung:		Pferdehof	Grünflächen
Flächen für den Gemeinbedarf			Zweckbestimmung:
Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen			Sportplatz
Feuerwehr			Friedhof
Flächen für den überörtlichen Verkehr und örtliche Hauptverkehrswege			Flächen für die Landwirtschaft und den Wald
Überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen			Flächen für die Landwirtschaft
Ortsdurchfahrtsachsen			Flächen für den Wald
Ruhender Verkehr			Planungen, Nutzungsregelungen Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
Wander-, Rad- und Reitwege			Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
Hauptversorgungs- und Entsorgungsleitungen			Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG
oberirdisch			Kleingewässer
unterirdisch			Wiesen, Weiden, Grünlandbrachen und Hochstaudenfluren feuchter Standorte
			Weidengebüsch, Erlenbruch, Erlen-/Eschenwald, grundwasserbeeinflusster Eichenmischwald, Vorwald auf feuchten bis nassem Standort
			Maßnahmen
			Vertiefende Planung in Form von UVS; GOP; PEP etc.
			Verbesserung der Wasserqualität
			Öffnung eines verrohrten Grabenabschnitts und naturnahe Gestaltung
			Maßnahmen
			Erhalt und Pflege von Alleen und Baumreihen
			Neuanlage von Alleen
			Erhalt und Verbesserung des Feldgehölzes
			Verbreiterung, Lückenschließung und Neuanlage von Hecken zur Strukturierung der Feldflur
			Wiederherstellung und Neuanlage von Feldwegen
			Eingrünung des Ortsrandes bzw. störender Anlagen
			Regelungen für die Stadterhaltung und den Denkmalschutz
			Einzelanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen
			Bodendenkmale
			Umgrenzung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind
			Altlastenverdachtsfläche
			Sonstige Regelungen und Planzeichen
			einzelstehende Windräder
			Ortssteilgrenzen
			Grenzen des Planungsgebietes
			Abgrenzung des Änderungsbereiches

Verfahrensvermerke

1. Der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom Dezember 2015, bestehend aus der Planzeichnung und der Begründung, haben in der Zeit vom 02.05.2016 bis 02.06.2016 öffentlich ausgestellt. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 22.04.2016 im Amtsblatt der Stadt Werneuchen bekannt gemacht.

Werneuchen,
Bürgermeister Siegel

2. Die Planfassung der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom Mai 2016 wurde am 21.07.2016 von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen beschlossen. Die Begründung der Flächennutzungsplanänderung wurde gebilligt.

Werneuchen,
Bürgermeister Siegel

3. Die Planfassung der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom Mai 2016 bestehend aus der Planzeichnung und der Begründung, wurde der höheren Verwaltungsbehörde gemäß § 6 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom zur Genehmigung vorgelegt. Mit Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde vom Az.: wurde die Flächennutzungsplanänderung genehmigt.

Werneuchen,
Bürgermeister Siegel

4. Die genehmigte Flächennutzungsplanänderung wird hiermit ausgearbeitet. Es wird bestätigt, dass das Verfahren ordnungsgemäß durchgeführt wurde.

Werneuchen,
Bürgermeister Siegel

5. Die Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung, sowie die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am Ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verordnungs- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) hingewiesen worden.

Die Flächennutzungsplanänderung ist am in Kraft getreten.

Werneuchen,
Bürgermeister Siegel

Gesetzliche Grundlagen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist.

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I/08 [Nr. 14], S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl. Nr. 39).

Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1309).

Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Werneuchen zum Bebauungsplan "Wohngebiet Ringstraße Ost"

Feststellungsfassung
Stand: Mai 2016

M 1: 10.000

Stadt Werneuchen

W.O.W. Kommunalberatung
und Projektbegleitung GmbH
Tel.: 033 33 / 75 98 00
Tel.: 033 33 / 75 98 02
e-mail: w.o.w@kmm.de
www.w.o.w.komm.de



Planungs- und
Architekturbüro Döllinger
Louis-Braille-Strasse 1
18321 Bernau bei Berlin
Tel.: 033 33 / 60 123-0
Tel.: 033 33 / 60 123-30
e-mail: info@dollinger-architektur.de
www.dollinger-architektur.de



Teil II Begründung zur Flächennutzungsplanänderung

1. Allgemeine Planungsvoraussetzungen

1.1 Anlass und Erfordernis der Flächennutzungsplanänderung

Auf Grundlage eines Baubegehrens des Grundstückseigentümers sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Wohngebietes in einer Baulücke am östlichen Abschnitt der Ringstraße im Ortsteil Krummensee geschaffen werden.

Ziel der Änderung ist die Aufnahme der Festsetzungen des im parallel aufgestellten Bebauungsplans „Wohngebiet Ringstraße Ost“ als Darstellung in den Flächennutzungsplan (FNP).

Durch die Änderung des FNP soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Gesamtstadt gesichert werden. Gegenwärtig ist die Ostseite des östlichen Teils der Ringstraße vollständig unbebaut. Teilweise ist dieser Bereich bereits als Wohnbaufläche im FNP dargestellt. Eine erweiterte Darstellung von Wohnbauflächen, die über den tatsächlichen Bedarf für den parallel aufgestellten Bebauungsplan hinausgeht, würde Wohnbauflächenpotenziale für die Gesamtstadt im Ortsteil Krummensee binden. Auf eine weitere Darstellung wird daher verzichtet. Die bauliche Abrundung auf der Innenseite der Ringstraße ist für die Darstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung hinreichend konkret.

Zudem werden im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung vorhandene Baulandreserven im Ortsteil Krummensee erschlossen und vorhandene Infrastrukturen genutzt. Einer Zersiedelung von Außenbereichsflächen im Landschaftsraum wird damit entgegengewirkt.

Die Planaufstellung erfolgt im Normalverfahren. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB wird der Bebauungsplan aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen entwickelt.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Gem. § 2 a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

1.2 Aussagen zur Raumordnung und Landesplanung

Bauleitpläne (B-Pläne und FNP) sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Diese sind u.a. im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) dargelegt. Am 2. Juni 2015 wurde die Verordnung über den LEP B-B im Land Brandenburg verkündet (Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 27. Mai 2015 (GVBl. II Nr. 24), in Kraft getreten mit Wirkung vom 15. Mai 2009).

Die Festlegungskarte 1 zum LEP B-B enthält für den Änderungsbereich keine Festlegungen. Nach § 5 LEPro 2007 (Grundsatz) soll die Siedlungsentwicklung auf Zentrale Orte ausgerichtet werden. Dabei soll die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung haben.

Der dem Mittelbereich Bernau zugehörenden Stadt Werneuchen sind keine über die Grundversorgung hinausgehenden Funktionen zugewiesen (Grundsatz 2.4 LEP B-B). Siedlungsentwicklung soll vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen (Grundsatz 4.1 LEP B-B).

Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen (Ziel 4.2 LEP B-B).

In Nicht-Zentralen Orten ist die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen durch Innenentwicklung sowie im Rahmen der zusätzlichen Entwicklungsoption (0,5 Hektar pro 1000 Einwohner, Stand 31. Dezember 2008) möglich (Ziel 4.5 Absatz 1 Nummer 3 und Absatz 2 LEP B-B). Als zusätzliche Entwicklungsoption stehen der Stadt Werneuchen ca. 4 ha zur Verfügung.

Bei der Entwicklung von Siedlungsflächen soll die Inanspruchnahme von Freiraum minimiert werden (Grundsatz 5.1 LEP B-B).

Bewertung raumordnerischer Belange

Der Änderungsbereich grenzt an das Siedlungsgebiet des Ortsteils Krummensee, womit die Planung dem Ziel 4.2 LEP B-B entspricht.

Die im parallel aufgestellten Bebauungsplan festgesetzte Wohnbaufläche in Form eines allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO wird an die zusätzliche Entwicklungsoption der Stadt Werneuchen in der Gesamthöhe von ca. 4,0 ha angerechnet. Gemäß Ziel (Z) 4.5 Abs. 2 LEP B-B wird die zusätzliche Entwicklungsoption für einen Zeitraum von 10 Jahren (Basisjahr 2008) festgesetzt. Bis 2018 kann die Entwicklungsoption ausgeschöpft werden.

Gemäß Stellungnahme der GL vom 10.08.2015 und vom 23.03.2016 ist die Planung an die Ziele der Raumordnung angepasst. Dabei wird die in dem Geltungsbereich als allgemeines Wohngebiet festgesetzte Fläche von 0,4 ha auf die der Stadt Werneuchen zur Verfügung stehende zusätzliche Entwicklungsoption gemäß Ziel 4.5 Abs. 1 Nummer 3 und Abs. 2 LEP B-B angerechnet.

Die für die Planung relevanten Grundsätze der Raumordnung sind angemessen berücksichtigt worden.

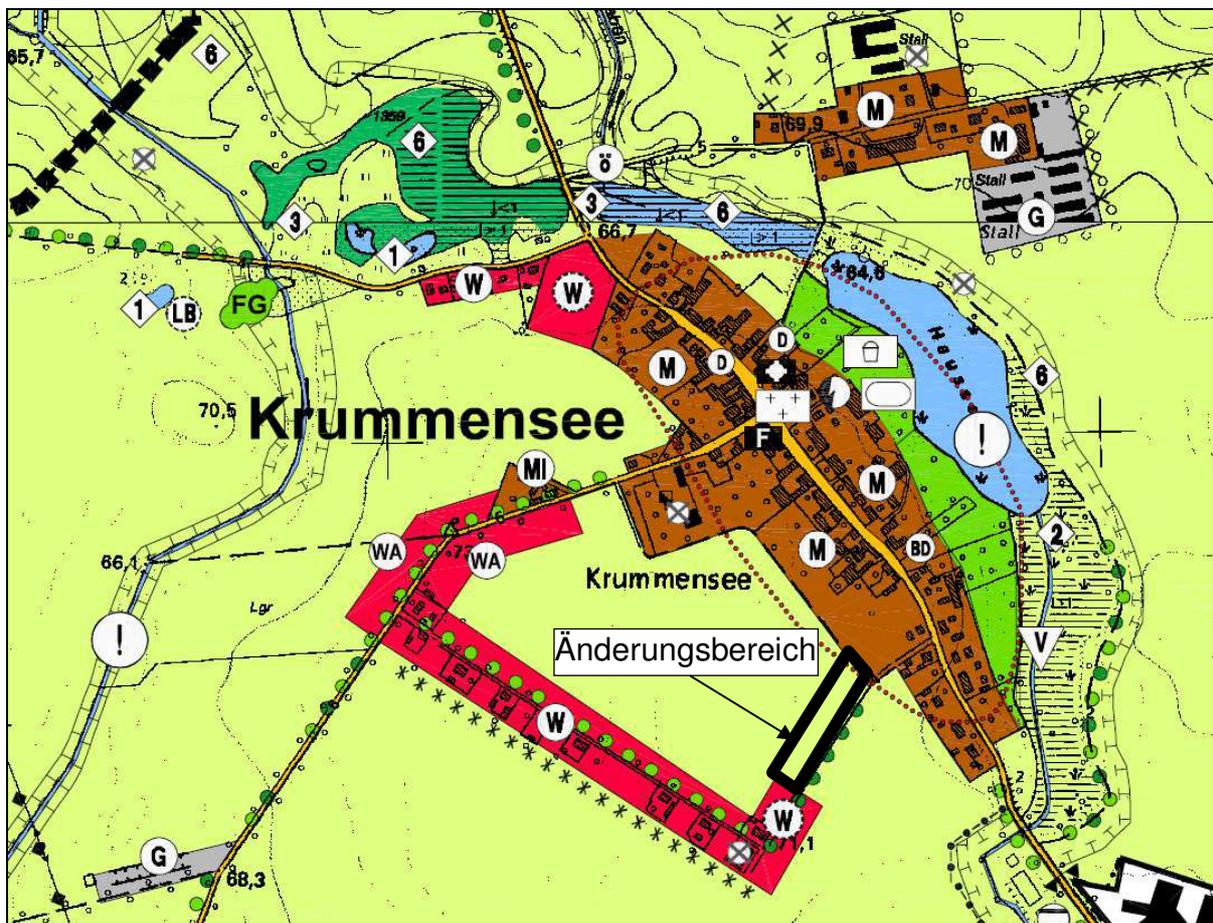
Auch die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim äußert in ihren Stellungnahmen vom 22.07.2015 und vom 23.03.2016 keine Bedenken.

2. Inhalt der Flächennutzungsplanänderung

2.1 Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplans

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen ist im Änderungsbereich eine Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im Straßenverlauf ist als Entwicklungsziel die Neuanlage einer Allee eingetragen. Südlich schließt sich eine Wohnbaufläche der bestehenden einreihigen Bebauung der Ringstraße an. Im Norden grenzt die Mischbaufläche des Dorfgebietes von Krummensee an. Westlich und östlich liegen Landwirtschaftsflächen.

Der nördliche Teil des Änderungsbereiches grenzt an das nach § 2 Abs. 1 und Abs. 2, Satz 4 BbgDSchG eingetragene Bodendenkmal Nr. 40618 „Dorfkern des Mittelalters und der Neuzeit von Krummensee“ der Denkmalliste des Landes Brandenburg.



Auszug FNP der Stadt Werneuchen mit Darstellung des Änderungsbereiches

2.2 Geänderte Darstellung im Flächennutzungsplan

Der Änderungsbereich soll in der Tiefe des Bebauungsplangebietes als geplante Wohnbaufläche (W) dargestellt werden. Damit weicht die Darstellung geringfügig von der Festsetzung des B-Plans ab, da aufgrund der generalisierten Darstellung auf den rückwärtigen privaten Grünstreifen verzichtet wird. Die sonstigen angrenzenden und überlagernden Planinhalte werden übernommen.

2.3 Städtebauliche Auswirkungen

Ziel der Planung ist der bauliche Lückenschluss entlang der Ringstraße durch Wohngebäude und sonstige wohngebietstypische Anlagen und Nutzungen auf ca. 8 Bauplätzen in einreihiger straßenbegleitender Bebauung mit rückwärtigen Hausgärten. Damit wird die ortstypische geordnete städtebauliche Entwicklung einer unmittelbar an die Ringstraße anschließenden Baulücke gesichert. Durch die geplante einreihige Bebauung wird der Straßenraum gefasst und im Sinne der Ortsentwicklung vervollständigt.

Zudem werden im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung vorhandene Baulandreserven im Ortsteil Krummensee erschlossen und vorhandene Infrastrukturen genutzt. Einer Zersiedelung von Außenbereichsflächen im Landschaftsraum wird damit entgegengewirkt. Nach Auskunft der Stadtwerke Werneuchen vom 22.07.2015 ist grundsätzlich die Erschließung innerhalb der neu dargestellten Wohnbaufläche möglich.

2.4 Immissionsschutzrechtliche Auswirkungen

Nach § 1 Abs. 5 BauGB haben die Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne einen Beitrag zur menschenwürdigen Umwelt zu leisten. Dabei sind u.a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) enthält entsprechende Anforderungen. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen können nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG auch Schallimmissionen sein.

Die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - ordnet Allgemeinen Wohngebieten (WA), die vorwiegend dem Wohnen dienen und deshalb einen hohen Schutzanspruch haben, folgende Orientierungswerte zu:

tags	55 dB (A)
nachts	40 bzw. 45 dB (A) *
*) der höhere Wert gilt für Verkehrslärm	

Zur Prüfung der Vereinbarkeit der Planungsabsichten mit den Belangen des Immissionsschutzes sind zunächst die Immissionsvorbelastung und die durch die Planung zu erwartenden Zusatzimmissionen zu ermitteln.

Immissionsvorbelastung

Verkehrswegeimmissionen und sonstige Immissionen sind von folgenden Emittenten zu betrachten (die Angaben bezeichnen jeweils den Luftlinienabstand):

- Nördlich verläuft die L 30 (Dorfstraße) in einen Abstand von > 130 m zwischen Baugrenze und Straßenmitte. Zwischenliegend befinden sich straßenbegleitende Wohngebäude und Nebenanlagen, die die Schallausbreitung mindern. Negative Auswirkungen durch den Fahrzeugverkehr auf der L 30 sind auf die

Wohnbaufläche wegen des großen Abstandes und der Gebäudeabschirmung nicht zu erwarten.

- In einem Abstand von 1,5 Km befindet sich nördlich die „PCK und elf Tanklagerbetrieb Seefeld GbR“ mit entsprechenden Betriebsanlagen. Aufgrund der großen Entfernung und der zwischenliegenden Bebauung ist von keinen wesentlichen Auswirkungen auf den Änderungsbereich auszugehen.

Nach bisherigem Planungsstand wirken keine weiteren nach § 4 BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen mit Störpotential auf das Plangebiet ein.

Zusatzimmissionen

Der geplante Lückenschluss in der straßenbegleitenden Wohnbaufläche im Ortsteil Krummensee mit ca. 10 Baugrundstücken führt zu einer gering erhöhten Verkehrsbeziehung auf der Ringstraße, die jedoch keine wesentlichen Auswirkungen auf die bestehende Situation haben wird.

Gemäß Stellungnahme des LUGV vom 25.08.2015 zum Immissionsschutz wird folgender Sachverhalt wiedergegeben:

„Planungsziel ist die Entwicklung eine Wohnbaufläche. Den Ausführungen der vorliegenden Unterlagen kann gefolgt werden.

Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen zur Änderung des Flächennutzungsplanes keine Bedenken.

Weitere Äußerungen erfolgen im Parallelverfahren zum Bebauungsplan.“

Gemäß Stellungnahme des LUGV vom 24.03.2016 zum Immissionsschutz wird folgender Sachverhalt wiedergegeben:

„Äußerungen zu den immissionsschutzrechtlichen Belangen erfolgten im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung und zum verbindlichen Bauleitplan.

Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen zur Änderung des FNP keine Bedenken.“

Zusammenfassung

Auf den Änderungsbereich wirken keine immissionsrelevanten Einflüsse. Die Planung hat keine wesentlichen Auswirkungen auf die bestehende Situation und das durch Wohnen und Landwirtschaft geprägte Umfeld. Aus Sicht des Immissionsschutzes und aufgrund der im Umfeld vorhandenen Nutzungen kann davon ausgegangen werden, dass einer kleinteiligen Änderung der Landwirtschaftsfläche in eine straßenbegleitende Wohnbaufläche nichts entgegensteht.

2.5 Naturschutzfachliche Auswirkungen

Der Änderungsbereich wird gegenwärtig als Intensivacker genutzt. Damit entspricht die aktuelle Nutzung der Darstellung des FNP.

Mit der Änderung des FNP wird die Fläche unmittelbar angrenzend an die Ringstraße als potenzielle Wohnbaufläche dargestellt. Damit ist zwar ein Verlust von Vegetationsfläche bzw. Lebensraum infolge der Versiegelung von Boden durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen verbunden. Von der Neuversiegelung betroffen

sind jedoch fast ausschließlich Biotoptypen geringer Wertigkeit. Dies stellt dennoch eine erhebliche Beeinträchtigung und damit einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Die im parallel aufgestellten Bebauungsplan „Wohngebiet Ringstraße Ost“ näher bestimmten Kompensationsmaßnahmen dienen der Umwandlung von Intensivacker in Gärten, der Pflanzung von Bäumen und einer Laubhecke sowie der Pflanzung Straße begleitender Bäume. Der erforderliche Kompensationsumfang wird auf Grundlage des Barnimer Modells für die Eingriffsbewertung und die Ableitung des Kompensationsumfangs berechnet.

Im Umweltbericht, Teil III, Kapitel 2 der Begründung werden die einzelnen Schutzgüter hinsichtlich des Kompensationsbedarfs untersucht. Im Ergebnis wird festgestellt, dass durch die geplanten Maßnahmen ein vollständiger Ausgleich für den Naturraum durch Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Änderungsbereiches möglich ist.

3. Änderung der Flächenbilanz

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes ändert sich die Flächenbilanz des Ortsteiles Krummensee um 0,7 ha wie folgt:

Bodennutzung	wirksamer FNP in ha	FNP-Änderung in ha
Wohnbaufläche (Planung)	-	0,7
Fläche für die Landwirtschaft	0,7-	-

4. Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes

1) Einleitungsbeschluss

Der Einleitungsbeschluss zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Werneuchen zum Bebauungsplan „Wohngebiet Ringstraße Ost“, Ortsteil Krummensee, wurde durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen am 19.02.2015 gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses erfolgte gemäß §2 Abs.1 Satz 2 BauGB im Amtsblatt für die Stadt Werneuchen Nr. 9 vom 16.09.2015.

2) Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit am Vorentwurf der Änderung des FNP i.d.F. vom Juni 2015 nach §3 (1) Satz 1 BauGB wurde durch Bekanntmachung Amtsblatt für die Stadt Werneuchen Nr. 9 vom 16.09.2015 bekannt gemacht. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte im Zeitraum vom 24.09. – 23.10.2015.

3) Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden am Vorentwurf der Änderung des FNP i.d.F. vom Juni 2015 nach §4 (1) Satz 1 BauGB erfolgte bis zum 24.08.2015.

4) Mitteilung von Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg hat zum geplanten Vorhaben der Stadt Werneuchen am 29.09.2015 eine Stellungnahme zu den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung abgegeben.

5) Billigungs- und Auslegungsbeschluss zum Entwurf

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 11.02.2016 den Entwurf der Änderung des FNP vom Dezember 2015, bestehend aus Planzeichnung und Begründung, einschließlich Umweltbericht gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

6) förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung am Entwurf

Der Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes hat in der Zeit 02.05 bis einschließlich 02.06.2016 nach §3 Abs.2 BauGB öffentlich ausgelegen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung des Entwurfs der Änderung des FNP wurden im Amtsblatt der Stadt Werneuchen vom 22.04.2016 bekannt gemacht.

7) förmliche Beteiligung der Behörden am Entwurf

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gem. § 3 (2) i. V. m. §4 (2) BauGB mit Schreiben vom 22.02.2016 über die öffentliche Auslegung des Entwurfs der Änderung des Flächennutzungsplanes informiert und zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 31.03.2016 aufgefordert worden.

8) Abwägungsentscheidungen

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen hat die vorgebrachten Anregungen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes vom Dezember 2015 in ihrer Sitzung am 21.07.2016 auf der Grundlage eines Abwägungsmaterials geprüft und Abwägungsbeschlüsse gefasst. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

9) Feststellungsbeschluss

Die abschließende Beschlussfassung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen über die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte am 21.07.2016. Die Begründung der Änderung des Flächennutzungsplanes, einschließlich Umweltbericht wurde gebilligt.

10) Genehmigung und Bekanntmachung

Die Änderung des Flächennutzungsplanes zum Bebauungsplan „Wohngebiet Ringstraße Ost“ i. d. F. Mai 2016 wurde der höheren Verwaltungsbehörde gemäß § 6 (1) BauGB mit Schreiben vom zur Genehmigung vorgelegt.

Mit Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde vom

Az.: wurde die Änderung des Flächennutzungsplanes genehmigt.

Teil III Umweltbericht

1. Einleitung / Beschreibung der Planung

Seit der Einführung des „Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (EAG Bau)“ am 20. Juli 2004 muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt werden und (§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB). Dies gilt auch für ihre Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen (§ 1 Abs. 8 BauGB). In einem Umweltbericht – ein solcher liegt hier vor - werden die ermittelten, voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplanes beschrieben und bewertet. Aufgaben und Inhalte des Umweltberichtes, der eigenständiger Teil dieser Planbegründung ist, werden in einer Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufgeführt.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Änderung

Ziel der Änderung ist die Aufnahme des im parallel aufgestellten Bebauungsplan „Wohngebiet Ringstraße Ost“ geplanten Wohngebietes als Darstellung in den Flächennutzungsplan (FNP).

Die betreffende Fläche ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen, OT Krummensee, als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Sie soll stattdessen als Wohnbaufläche (W) dargestellt werden.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen

Grundlage des Umweltberichtes ist das **Baugesetzbuch (BauGB)**. Das BauGB enthält selbst auch umweltbezogenen Ziele, s. §§ 1 und 1a. Unter anderem soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und es soll den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden. Die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Das **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** schreibt vor, Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Im Einzelnen sollen u.a. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten erhalten, Wanderungen und Wiederbesiedelungen ermöglicht werden. Luft und Klima sollen geschützt und Böden erhalten werden. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften sollen bewahrt werden und Flächen für die Erholung geschützt und zugänglich gemacht werden.

In § 13 ff. des BNatSchG ist der Vorrang des Vermeidungsgebotes vor Ausgleich oder Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen (sogenannte Eingriffsregelung) festgelegt.

Entsprechend § 18 Abs. 1 BNatSchG wird über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach dem BauGB entschieden, sofern Eingriffe in Natur und Landschaft

auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen erfolgen.

§ 44 BNatSchG enthält Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten, hierzu gehören auch artenschutzrechtliche Zugriffsverbote.

Das **Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)]) enthält zusätzliche Regelungen z.B. zu Zuständigkeiten sowie zum Schutz von weiteren Biotopen, Alleen und Horststandorten.

Die **Barnimer Baumschutzverordnung** ist als untergesetzliche Regelung bezogen auf den Baumbestand im Plangebiet zu beachten.

Der **gemeindeübergreifende Landschaftsplan der Stadt Werneuchen** zeigt folgende Entwicklungsziele für das Plangebiet auf:

- Neuanlage von Alleen unter Verwendung heimischer Baumarten (entlang der Ringstraße)
- Grünland-/Ackernutzung mit kontrolliertem Einsatz von Düngern und chemischen Mitteln und einem Mindestanteil > 5% naturnaher Elemente
- Boden- und Erosionsschutz (Ackerfläche)

1.3 Beschreibung der Wirkfaktoren

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes wird die bauliche Inanspruchnahme der Fläche planerisch vorbereitet.

Die Darstellung von Wohnbaufläche (W) im Flächennutzungsplan eröffnet für Bebauungspläne die Möglichkeiten der Festsetzung als reines Wohngebiet oder als allgemeines Wohngebiet (in seltenen Fällen auch Kleinsiedlungsgebiet oder besonderes Wohngebiet, beides ist hier nicht zu erwarten).

Gemäß parallel aufgestelltem Bebauungsplan sind ein allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und einer Größe von 0,55 ha sowie eine private Grünfläche von 0,45 ha geplant (bei Einbeziehung des Gesamtgrundstückes läge die GRZ bei 0,19).

Grundsätzlich liegt in reinen und allgemeinen Wohngebieten die Obergrenze der zulässigen Bebauung gemäß § 17 Baunutzungsverordnung bei einer Grundflächenzahl von 0,4. Diese kann durch Garagen, Nebenanlagen etc. bis zu 50% überschritten werden (§ 19 BauNVO), d.h. insgesamt liegt die **Höchstgrenze der aus der Darstellung zu entwickelnden Bebauung bei einer Grundflächenzahl von 0,6 (60 % der Grundfläche)**.

Wohngebiete dienen dem Wohnen (allgemeine Wohngebiete: „vorwiegend“).

Im **reinen Wohngebiet** sind neben Wohngebäuden (auch solche, die der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen) auch Anlagen zur Kinderbetreuung zulässig, die den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienen. Außerdem können ausnahmsweise zugelassen werden:

1. Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebiets dienen, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes,

2. sonstige Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

In **allgemeinen Wohngebieten** sind zulässig:

1. Wohngebäude,
 2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
 3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.
- Außerdem können ausnahmsweise zugelassen werden:

1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
3. Anlagen für Verwaltungen,
4. Gartenbaubetriebe,
5. Tankstellen.

Im dem parallel aufgestellten Bebauungsplan ist die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes und der Ausschluss von Gartenbaubetrieben und Tankstellen vorgesehen.

Es ergeben sich die im Folgenden aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren:

Baubaubedingte Wirkfaktoren (teilw. temporär)

- Teilbefestigung von Boden (durch Anlage von Zufahrtswegen, Baustraßen, Lager- und Abstellflächen)
- Bodenverdichtung (durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge)
- Bodenumlagerung und -durchmischung
- Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten)

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Aufgabe der bisherigen Nutzung
- Errichtung von Gebäuden, Zufahrtswegen, Stellplätzen etc., damit verbunden Versiegelung von Boden (bis max. 60% der Gesamtfläche)
- Veränderte Niederschlagsentwässerung/-versickerung
- Errichtung von Barrieren in Form von Zäunen, Mauern u.ä.
- Neuanlage von Gärten
- Ggf. Anlage eines Gartenbaubetriebes, Bau nicht störender Gewerbebetriebe, Bürogebäude, Läden, Schankwirtschaften, Beherbergungsgebäude etc. oder einer Tankstelle (Gartenbaubetriebe und Tankstellen im parallel aufgestellten Bebauungsplan ausgeschlossen).

Nutzungsbedingte Wirkfaktoren

- Entstehung von Nutzungsverkehr
- Abstellen von Pkw
- Gartennutzung, möglicherweise Einsatz von Dünger, Pflanzenschutzmittel u.ä.
- Entstehung von wohngebietstypischen Geräuschen und stofflichen Emissionen (durch Hausbrand, Kinderspiel etc.)

- Ggf. weitere nutzungsbedingte Wirkungen wie Zuliefer- und Kundenverkehr, bei Tankstellen auch Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (siehe aber oben)

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gegenstand der Umweltprüfung sind gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, hier die der Flächennutzungsplanänderung. Bestandssituation und Umweltauswirkungen werden jeweils bezogen auf die Schutzgüter dargestellt.

2.1 Darstellung der betroffenen Schutzgüter

2.1.1 Naturraum/ Geomorphologie/ Schutzgebiete

Die Stadt Werneuchen gehört zur naturräumlichen GroÑeinheit Ostbrandenburgische Platte. Das Plangebiet ist Bestandteil der Haupteinheit Barnimplatte. Es handelt sich um eine Grund- und Endmoränenlandschaft der Frankfurter Staffel der Weichselkaltzeit. Im Landschaftsprogramm wird das Gebiet der naturräumlichen Region „Barnim und Lebus“ zugeordnet. Als potenziell natürliche Vegetation gibt es für den Planungsraum Traubeneichen-Hainbuchenwälder an¹.

Schutzgebiete

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Schutzgebietes nach Naturschutzrecht.

Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das FFH-Gebiet „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“ in mindestens 1,2 km Entfernung. Von der FNP-Änderung werden keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet erwartet.

2.1.2 Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild

Bestand und Bewertung

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche für Landwirtschaft, die auch in der Realität ackerbaulich genutzt wird, mit schmalem grasbewachsenem Randstreifen und einem Baum. Das Gelände ist weitgehend flach und eben. Die Ackerfläche ist ungliedert und dadurch monoton (geringe Vielfalt des Landschaftsbildes). Die Natürlichkeit der Fläche ist aufgrund der intensiven Ackernutzung gering; als unbebaute, vegetationsbestandene Landwirtschaftsfläche wird sie vom Betrachter allerdings als natürlicher Teil der Kulturlandschaft wahrgenommen. In ihrer Eigenart entspricht die Ackerfläche den typischen Landwirtschaftsflächen der Umgebung, auch hieraus ergibt sich keine besondere Wertigkeit.

Außerdem umfasst der Änderungsbereich die Ringstraße (Teil der Wohnbaufläche), für die gemäß geltendem FNP die Neuanlage einer Allee dargestellt ist. Derzeit weist sie im Änderungsbereich keine Alleebäume auf.

Im Süden schließt im gültigen FNP die Darstellung von Wohnbaufläche beidseitig der Ringstraße an. Tatsächlich werden die Flächen noch landwirtschaftlich genutzt (Intensivacker).

¹ Land Brandenburg Landschaftsprogramm Karte Grundlagen ökologischer Planung Berlin und Brandenburg Potenziell natürliche Vegetation G / G.01

Östlich und westlich des Änderungsbereiches liegen ebenfalls Landwirtschaftsflächen. Von der Ringstraße nach Westen blickt man derzeit über offene Ackerflächen.

Im Norden schließt im gültigen FNP die Darstellung von Mischgebiet an. Tatsächlich befindet sich hier direkt anschließend ein unbefestigter Landwirtschaftsweg und dahinter Grünlandflächen. Der Ort Krummensee wird im Landschaftsplan als „gewässergeprägte historische Ortslage“ gekennzeichnet, mit hoher Vielfalt und Eigenart und mittlerer Naturnähe. Als auffällige Störung/Beeinträchtigung wird jedoch die „fehlende Einbindung der im Westen des Dorfes liegenden Siedlung“ hervorgehoben. Weiträumige, monotone Ackerflächen werden im Landschaftsplan als Bereiche mit geringer Erlebniswirksamkeit beschrieben.

Auswirkungen im Zusammenhang mit der FNP-Änderung

Im Änderungsbereich wird die Veränderung eines Intensivackers und seiner Randbereiche zu Siedlungsfläche vorbereitet. Durch die Planung wird die bereits zu drei Seiten durch Siedlungsbereiche umgrenzte größere Landwirtschaftsfläche auch in Richtung Osten durch eine Siedlungsreihe begrenzt. Von der östlichen Ringstraße aus nach Westen wird der freie Blick in die Landschaft (Acker) nicht mehr möglich sein. Dafür wird der im Landschaftsplan festgestellte Mangel der fehlenden Einbindung der im Westen an der Ringstraße gelegenen Siedlung beseitigt. Eigenart und Natürlichkeit der Landschaft werden in Richtung einer stärkeren anthropogenen Prägung verändert, die Vielfalt nimmt voraussichtlich zu. Mit der Umsetzung der Planung ist ein Eingriff in das Landschaftsbild verbunden, hier bieten grünordnerische Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt werden können, jedoch die Möglichkeit einer starken Minderung bzw. der landschaftsgerechten Neugestaltung. Empfohlen wird die Pflanzung von Bäumen auf den Grundstücken zur Durchgrünung des Gebiets sowie eine Hecken- oder flächenhafte Pflanzung im rückwärtigen Bereich zur Eingrünung des Gebietes, insbesondere aus Blickrichtung des Dorfkerns bzw. der Wohngrundstücke entlang der Dorfstraße. Eine weitere Ausgleichsmöglichkeit liegt in der bereits im gültigen FNP dargestellten Neuanlage einer Allee.

2.1.3 Schutzgut Boden

Bestand und Bewertung

Weichseleiszeitliche Ablagerungen bilden die Grundlage der Bodenbildung im Planungsraum. Die Barnimplatte ist von sandigen Lehm- und Sandböden bedeckt. Die Bodenübersichtskarte gibt für den Änderungsbereich überwiegend „Braunerden, z.T. lessiviert“, und verbreitet „Fahlerde-Braunerden und Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm“ an². Als vorherrschende Bodenart des Oberbodens weist das Fachinformationssystem Boden feinsandigen Mittelsand aus³, der Landschaftsrahmenplan (Karte Bodenpotenzial) anlehmige Sande. Außerdem wird ein verbreitet hoher Grundwassereinfluss angegeben⁴. Der Landschaftsplan beschreibt für den Raum westlich von Krummensee ein relativ häufiges Auftreten staunasser Böden auf undurchlässigem Lehmuntergrund.

² „Überwiegend Braunerden, z.T. lessiviert und verbreitet Fahlerde-Braunerden und Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehmsand; gering verbreitet Braunerden, z.T. podsolistig aus Sand über Schmelzwassersand; gering verbreitet podsolistige Braunerden und podsolistige Fahlerde-Braunerden aus Sand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehmsand“ (BÜK 300)

³ Fachinformationssystem Boden des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg. www.geo.brandenburg.de/boden/ Zugriff 06/2015

⁴ Ebd., Karte der Vernässungsverhältnisse

Das Gelände ist relativ eben ohne Neigung, die Höhen liegen zwischen 70,8 und 71,8 m über NHN. Die Erosionsgefährdung der Böden durch Wind wird laut Fachinformationssystem Boden des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg als „sehr hoch“ eingeschätzt. Die Bodenerosionsgefährdung durch Wasser beträgt 0 - 1 t/ha/a und ist damit gering ausgeprägt.

Im Landschaftsrahmenplan Barnim werden für den Geltungsbereich gute Böden mit Ackerzahlen von 36-44 angegeben. Der Landschaftsplan bewertet das Ertragspotential der landwirtschaftlichen Standorte im (ehem. Amts-) Gebiet als „relativ gut“ und spricht von besonders ertragreichen Standorten westlich von Krummensee.

Geschützte Bodenformen werden durch das Vorhaben nicht berührt. Nördlich grenzt das Plangebiet an ein Bodendenkmal, siehe Kap. Kultur- und Sachgüter.

Es liegen keine Hinweise auf eine eventuelle Kampfmittelbelastung oder einen Altlastenverdacht vor.

Auswirkungen in Zusammenhang mit der FNP-Änderung

Bei einer Größe des Änderungsbereiches von ca. 7.060 m², einem angenommenen Flächenanteil der Straße von 700 m² und einer maximalen Grundflächenzahl für reine und allgemeine Wohngebiete von 0,6 (GRZ 0,4 plus Überschreitungsmöglichkeit von 50%) liegt die **anzunehmende maximale Neuversiegelung**, die durch die Planung vorbereitet wird, etwa bei **3.820 m²**.

Hauptsächlich sollen Entsiegelungsmaßnahmen als Kompensation in Betracht gezogen werden. Innerhalb des Änderungsbereiches bieten sich keine Möglichkeiten hierfür. Flächen innerhalb des Naturraums Barnimplatte sind zum derzeitigen Planungsstand nicht bekannt.

Nach dem „Barnimer Modell für die Eingriffsbewertung und die Ableitung des Kompensationsumfangs (BM)“ wären unter den oben getroffenen Annahmen **Kompensationsmaßnahmen in einem Umfang von 38.200 Euro Kostenäquivalenten** zu realisieren. Beispiele für mögliche Maßnahmen sind Gehölzpflanzungen, Umwandlung von Acker zu Extensivgrünland, Renaturierung von Gewässern.

Es ist anzunehmen, dass der unbebaubare Teil der Wohngrundstücke als Gärten gestaltet wird. Dies stellt eine Aufwertung für den Boden dar (kein regelmäßiger Umbruch und dauerhafte Vegetationsbedeckung auf großen Teilen, Erosionsschutz, Humusanreicherung). Unter den o.g. Annahmen handelt es sich um ca. 2.540 m². Rechnet man die **Umwandlung von Intensivacker in Garten** als Kompensation an und verwendet hilfsweise die Kostenangaben der Barnimer Tabelle für die Umwandlung von Acker in Grünland (Annahmen siehe unten), trägt dies mit **ca. 2.030 Euro Kostenäquivalenten** zur Kompensation bei.

Innerhalb des Änderungsbereiches sind außerdem die **Pflanzung von Bäumen** innerhalb des Wohngebietes, entlang der Straße sowie die Anlage einer **Laubhecke/Sichtschutzpflanzung** am westlichen Siedlungsrand als Kompensationsmaßnahmen möglich. Es wird im Einzelnen folgendes angenommen:

- Pflanzung von 12 Bäumen entlang der Straße (Pflanzabstand 15 m) → entspricht 2.700 Euro Kostenäquivalenten (nach Barnimer Kostentabelle)
- Pflanzung von 10 hochstämmigen Obstbäumen innerhalb des Wohngebietes → entspricht 3.000 Euro Kostenäquivalenten (nach Barnimer Kostentabelle)
- Pflanzung einer 5 m breiten, fünfreihigen Hecke auf etwa 900 m² (bei einer Pflanzung über die gesamte Länge der östlichen Grenze des Änderungsbereiches)

ches, d.h. Heckenlänge ca. 180 m) → 6.750 Euro Kostenäquivalente (nach Barnimer Kostentabelle)
Summe: 12.450 Euro Kostenäquivalente

In diesem Rechenbeispiel würde eine Kompensation in Höhe von 14.480 Euro Kostenäquivalenten erreicht. Es verbliebe ein Kompensationsdefizit in Höhe von 23.720 Euro Kostenäquivalenten, das außerhalb des Änderungsbereiches zu kompensieren wäre. Für eine **externe Kompensation** ist die Anpflanzung von Straßen begleitenden Bäumen im Stadtgebiet von Werneuchen vorgesehen. Mit dieser Maßnahme wird das Orts- und Landschaftsbild aufgewertet.

Aus dem parallel aufgestellten Bebauungsplan ergibt sich allerdings eine wesentlich niedrigere Neuversiegelung und damit ein geringerer Eingriffsumfang, da ein Teil der Fläche als Grünfläche festgesetzt wird und die GRZ im Wohngebiet unter der zulässigen Obergrenze gewählt wurde (0,3, mit Ausschöpfung der Überschreitungsmöglichkeiten 0,45). Die Neuversiegelung liegt danach nur bei ca. 2.005 m². Der Eingriffsumfang kann außerdem durch Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches reduziert bzw. ausgeglichen werden. Es verbleibt auch in diesem Fall ein (geringeres) Kompensationsdefizit, das durch Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum kompensiert werden kann.

2.1.4 Schutzgut Oberflächenwasser/ Grundwasser

Bestand und Bewertung

Im Änderungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Der Haussee Krummensee liegt etwa 300 m nordöstlich des Gebietes.

Das Plangebiet liegt vollständig außerhalb von Wasserschutzgebieten⁵. Die Hauptfließrichtung des Grundwassers verläuft von der Barnimhochfläche nach Südwesten in Richtung Spree (Landschaftsplan Amt Werneuchen). Das Plangebiet liegt zwischen den Grundwasserisolinien 64.0 und 65.0 m ü. NN⁶. Aus der Differenz mit den Höhen im Gebiet ergeben sich mögliche Grundwasserflurstände zwischen etwa 4 und 15 m. Die Grundwasserneubildungsrate lag in den Jahren 1991-2010 gemäß Modellierung (ArcEGMO) durchschnittlich bei etwa 130 mm/a⁷. Das Auftreten von Staunässe ist möglich. Laut Landschaftsrahmenplan (Karte Wasserdargebotspotenzial) ist die Grundwasserneubildungsrate als mittel einzustufen. Danach ist das Retentionsvermögen (Rückhaltevermögen für Niederschläge) des vorliegenden Bodens ebenfalls als mittel, die Gefährdung des Grundwassers durch flächenhafte Schadstoffeinträge als hoch zu bewerten.

Auswirkungen in Zusammenhang mit der FNP-Änderung

Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt hängen eng mit denen auf den Boden zusammen. Mögliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser ergeben sich vorrangig durch:

⁵ Kartenanwendung „Wasserschutzgebiete im Land Brandenburg“, LUGV, Stand März 2015, http://luaplms01.brandenburg.de/wsg_www/viewer.htm

⁶ Kartenanwendung „Grundwassermessnetz“, LUGV, Grundwasserisolinien Brandenburg 2011, http://luaplms01.brandenburg.de/WebOffice_Public/synserver?project=gwm_www_wo

⁷ Kartenanwendung „Hydrologie und Wasserhaushalt im Land Brandenburg“, LUGV, Zugriff 06/2015, http://luaplms01.brandenburg.de/WebOffice_Public/synserver?project=Hydrologie_www_WO&language=de

- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung (s.o.)
- Schadstoffeintrag insbesondere während der Bauphase

Damit ist ein Eingriff in Bezug auf das Schutzgut Wasser verbunden. Die wesentliche Minderungsmöglichkeit besteht darin, dass der größtmögliche Anteil des anfallenden Regenwassers vor Ort versickert und somit dem Kreislauf wieder zur Verfügung gestellt wird. Grundsätzlich ist während der Bauphase die Rücksichtnahme zur Vermeidung von stofflichen Einträgen in das Grundwasser erforderlich, dies gilt hier in besonderem Maße aufgrund der anzunehmenden Empfindlichkeit. Im theoretischen Fall der Zulässigkeit und des Baus einer Tankstelle wären zusätzliche Maßnahmen notwendig, um die Gefahr des Eindringens von wassergefährdenden Stoffen, insbesondere Kraftstoff, in den Boden und darüber in das Grundwasser zu minimieren (z.B. Anforderungen an Lagerbehältnisse, Leitungen, Befestigungen, Materialien, Entwässerung). Im parallel aufgestellten Bebauungsplan werden Tankstellen ausgeschlossen.

Kompensationsmaßnahmen sollen den funktionalen Bezug wahren, gemäß Barnimer Modell bedeutet das, dass die Aufwertung mindestens einer Funktion der betroffenen Naturgüter dienen soll. Durch grünordnerische Maßnahmen wie die Anlage von Gärten, Pflanzung von Gehölzen oder Umwandlung von Acker in Grünland lässt sich zwar nicht die Grundwasserneubildungsrate erhöhen, eine Aufwertung für das Schutzgut Wasser resultiert aber aus dem besseren Schutz vor Einträgen in das Grundwasser. Daher kann angenommen werden, dass sich der Eingriff in das Schutzgut Wasser durch die aus Sicht des Schutzgutes Boden zu entwickelnden Maßnahmen kompensieren lässt (Umfang siehe dort).

2.1.5 Schutzgut Klima/ Luft

Bestand und Bewertung

Der Untersuchungsraum gehört dem mecklenburgisch-brandenburgischen Übergangsklima an, bei dem der Einfluss kontinentaler Luftmassen zu Situationen geringer Niederschlagsneigung führen kann. Hingegen führen Luftmassen atlantischen Ursprungs zu wintermilden und sommerwarmen Klimaten mit ausreichenden Niederschlägen.

Auf Grundlage der Wasserhaushaltsmodellierung wird für das Plangebiet für die Jahre 1991-2010 ein mittlerer Jahresniederschlag von ca. 630 mm/Jahr angegeben, was für die Region vergleichsweise hoch ist⁸. Die Region gehört insgesamt zu den niederschlagärmsten im Osten Deutschlands. Für das ehem. Amtsgebiet Werneuchen nennt der Landschaftsplan Niederschläge von 575 mm / Jahr.

Die mittlere jährliche Lufttemperatur beträgt 8,5 °C, die Winde kommen vorherrschend aus West bis Südwest mit einem Nebenmaximum östlicher Winde. Die vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Barnimplatte mit nur wenig strukturierenden Gehölzen wird als windoffenes Gebiet bezeichnet. Auf offenen Ackerflächen kühlt in windschwachen Strahlungsnächten die bodennahe Luftschicht ab, sodass Kaltluft entsteht. Der Geltungsbereich ist aktuell als Kaltluftentstehungsgebiet anzusprechen, die Temperaturschwankungen können im Tages-/Nachtverlauf relativ groß sein. Eine geringfügige Vorbelastung mit Luftschadstoffen ergibt sich aufgrund der Siedlungsgebiete und Verkehrsflächen – auch der Großstadt – im Umfeld.

⁸ Kartenanwendung „Hydrologie und Wasserhaushalt im Land Brandenburg“, s.o.

Auswirkungen im Zusammenhang mit der FNP-Änderung

Die Bebauung und flächenhaften Versiegelung führt zu einer Minderung der Kaltluftentstehung im Gebiet. Es ist jedoch von einer lockeren Bebauung mit Gärten wie im Umfeld auszugehen, und damit nicht von einer starken Aufwärmung. Die benachbarten Ackerflächen wirken weiterhin als Kaltluftentstehungsgebiet.

Auch aus Sicht dieses Schutzgutes ist eine ausreichende Durchgrünung des Gebietes zu gewährleisten.

Von der geplanten Wohnbebauung sind lediglich geringfügige Luftschadstoff- und CO₂-Emissionen durch Hausbrand und Verkehr zu erwarten.

Auf Bebauungsplanebene festzulegende grünordnerische Maßnahmen im Gebiet können die Beeinträchtigungen voraussichtlich stark mindern oder ausgleichen. Auch aus Sicht des Schutzgutes Klima/Luft ist eine rückwärtige Gehölzpflanzung zum Acker hin zu empfehlen, da hierdurch die Einwehung von Stäuben etc. reduziert werden kann. Gehölze tragen zur Aufwertung des Kleinklimas bei.

Im parallel aufgestellten Bebauungsplan ist sowohl eine rückwärtige Heckenpflanzung als auch eine Durchgrünung des Gebietes mit Bäumen vorgesehen.

2.1.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestand und Bewertung

Biotoptypen/Pflanzen

Folgende Biotoptypen treten im Änderungsbereich auf:

- Ruderale Wiese (05113, GMR⁹)
- Sonstiger Solitärbaum, nicht heimische Baumarten (071522, BEAF)
- Intensiv genutzter Sandacker (09134, LIS) – dieser Biotoptyp umfasst den allergrößten Teil des Änderungsbereiches
- Unbefestigter Weg (12651, OVWO)
- Straßen mit Beton- oder Asphaltdecken (12612, OVSB)

Im Rahmen des parallel aufgestellten Bebauungsplans wurde eine Biotopkarte erarbeitet, darauf sei hier verwiesen. Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes ist etwas anders geschnitten als die in der Biotopkarte dargestellte Fläche, er umfasst im Osten die Ringstraße.

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich zum allergrößten Teil um Biotoptypen geringer Wertigkeit (runderale Wiese, Intensivacker, unbefestigter Weg) bzw. sehr geringer Wertigkeit (Straße).

Tiere

Die Einschätzung möglicher Tiervorkommen erfolgt zunächst anhand des Lebensraumpotenzials der Biotoptypen und der Aussagen aus dem Landschaftsplan.

Insgesamt ist im Raum Werneuchen aufgrund der in weiten Teilen wenig strukturierten Landschaft die Lebensraumeignung für Tiere stark beeinträchtigt (Landschafts-

⁹ Biotoptypen gemäß Brandenburgischem Biotopkartierungsschlüssel (Landesamt Brandenburg für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz; Biotopkartierung Brandenburg, Stand 03/2011)

plan Amt Werneuchen). Ausnahmen bieten Feucht- und Waldgebiete, die im Plangebiet jedoch nicht vorhanden sind.

Auf Äckern und angrenzenden Saum- und Gehölzflächen können grundsätzlich Vögel wie die bodenbrütende Feldlerche, Säugetierarten wie Igel, Feldhase, Mäuse und Wirbellose wie Laufkäfer, bei Vorhandensein von Kleingewässern auch Amphibien vorkommen. Intensiväcker weisen allerdings ein stark verarmtes Artenspektrum auf. Den im ehem. Amtsgebiet Werneuchen laut Landschaftsplan vorkommenden Arten wie Schafstelze, Grauammer oder Rebhuhn fehlt es in der ausgeräumten Landschaft an Nahrung und ausreichendem Schutz. Elemente wie Feldgehölze, Gräben, Sölle oder Lesesteinhaufen, die Tieren Rückzugsmöglichkeiten bieten würden, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen bietet sich die Fläche auch nicht als Lebensraum der Zauneidechse an. Eine Bedeutung als Bruthabitat könnte die Ackerfläche für die Feldlerche haben. Außerdem kann sie als Jagdgebiet für Greifvögel und Fledermäuse fungieren.

Auch der Boden bietet grundsätzlich Lebensraum für zahlreiche Organismen. Das zu erwartende Vorkommen von Artengruppen wie Insekten, Spinnen, Schnecken und Käfer ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der Ackerfläche eingeschränkt. Das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten ist hier nicht zu erwarten.

Der vorhandene Baum bietet möglicherweise gehölzbrütenden Vögeln Lebensraum. Das Vorkommen von Höhlenbrütern ist aufgrund des geringen Alters des Baumes derzeit nicht anzunehmen.

Auswirkungen im Zusammenhang mit der FNP-Änderung

Die FNP-Änderung bereitet aus Sicht des Schutzgutes Pflanzen und Tiere voraussichtlich folgende Auswirkungen:

- Verlust von Vegetationsfläche bzw. Lebensraum infolge der Versiegelung von Boden durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen.

Von der Neuversiegelung betroffen sind Biotoptypen geringer Wertigkeit. Dies stellt dennoch eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes dar und damit einen Eingriff in Natur und Landschaft. Außerdem kann möglicherweise der Solitärbaum (Biotop mittlerer Wertigkeit) nicht erhalten bleiben.

Im vorliegenden Fall deckt sich der Eingriffsumfang in Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere mit dem Eingriff in Bezug auf das Schutzgut Boden (siehe Kapitel Schutzgut Boden). Der Kompensationsbedarf wird unter Anwendung des „Barnimer Modells für die Eingriffsbewertung und die Ableitung des Kompensationsumfangs (BM)“ berechnet. Die Kompensationsmaßnahmen sollen den funktionalen Bezug wahren, d.h. der Aufwertung mindestens einer Funktion der betroffenen Naturgüter dienen. Im genannten Fall der Umwandlung von Intensivacker in Gärten, der Pflanzung von Bäumen und einer Laubhecke sowie der Anpflanzung vom Straßen begleitenden Bäumen ist auch eine Aufwertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere in ausreichendem Umfang gewährleistet (ganzjährige Vegetationsdecke, größerer Strukturereichtum, größerer Artenreichtum, Lebensraum für Vögel, Kleinsäuger, Insekten u.a.).

Eine Bebauung der offenen Fläche kann für einige Tierarten eine Zerschneidung darstellen. Hier ist insbesondere die Art der Einfriedung von Bedeutung. Die Zerschneidungswirkung soll durch entsprechende Festsetzungen im nachfolgenden Bebauungsplan vermieden bzw. gemindert werden.

Über einen ggf. erforderlichen zusätzlichen Ausgleich für den Baumverlust ist auf Grundlage der Barnimer Baumschutzverordnung¹⁰ zu entscheiden.

Bei der Umsetzung der Planung sind folgende Auswirkungen mit artenschutzrechtlicher Relevanz (potenzielle Berührung von Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG) denkbar:

- Fällung von Gehölzen innerhalb der Brutperiode und damit möglicherweise Verletzung des Tötungs-, Störungsverbotes und des Zugriffsverbotes auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europäisch geschützten Vögeln (Gehölzbrüter)
- Bautätigkeit während der Brutzeit von Bodenbrütern und damit möglicherweise Verletzung des Tötungs-, Störungsverbotes und des Zugriffsverbotes auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europäisch geschützten Vögeln (Bodenbrüter auf der derzeitigen Landwirtschaftsfläche)

Dem Eintreten der Verbotstatbestände ist von vornherein durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu begegnen. Die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG lägen im vorliegenden Fall voraussichtlich nicht vor.

Für zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gelten die artenschutzrechtlichen Verbote nach Maßgabe des § 44 Abs. 5, Sätze 2 bis 5 BNatSchG. Danach sind die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten relevant. Bei anderen, "nur" nach nationalem Recht aufgrund der Bundesartenschutzverordnung oder nach Landesrecht besonders bzw. streng geschützten Arten greifen die Zugriffsverbote nicht (§ 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG).

Verstöße gegen die Verbote der Nummern 1 und 3 liegen auch dann nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, hierzu können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Mit folgenden Maßnahmen kann die Verletzung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen voraussichtlich vermieden werden:

gehölzbrütende Vogelarten:

Zur Vermeidung der Tötung und Störung von Brutvögeln in Gehölzen und des Zugriffs auf deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind Fällmaßnahmen ausschließlich in der Zeit vom 1.10.- 28.02. eines Jahres durchzuführen.

Aufgrund der geringen Betroffenheit (1 Baum/mehrere Stämme, kein Altbaum) wird davon ausgegangen, dass durch Gehölze im Umfeld sowie die infolge der Planung zu pflanzenden Gehölze ausreichend Ausweichmöglichkeiten für Brutstandorte im Umfeld zur Verfügung stehen und daher keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich werden.

Bodenbrütende Vogelarten:

Die Tötung und Störung von Bodenbrütern und die Verletzung der Zugriffsverbote auf ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann vermieden werden, wenn die Baumaßnahmen ausschließlich in der Zeit vom 1.10.-28.02. eines Jahres durchgeführt werden. In diesem Fall wird davon ausgegangen, dass im direkten und näheren Umfeld aus-

¹⁰ Verordnung des Landkreises Barnim zum Schutz von Bäumen (Barnimer Baumschutzverordnung – BarBaumSchV) vom 14. Februar 2014. Amtsblatt für den Landkreis Barnim Nr. 4/2014.

reichend Ackerflächen zur Verfügung stehen, auf die die Tiere ausweichen können, sodass keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Falls auch außerhalb des genannten Zeitraums gebaut werden soll, ist die Baufeldfreimachung vor dem 28.02. durchzuführen und sind die Baumaßnahmen ohne Unterbrechung fortzuführen.

Falls außerhalb des genannten Zeitraums mit dem Bau/der Baufeldfreimachung begonnen werden soll, ist mit dem Vorhandensein von Bodenbrütern auf der jeweiligen Fläche zu rechnen. In diesem Fall ist vor Beginn der Tätigkeiten eine Untersuchung der Eingriffsfläche durch einen fachkundigen Gutachter vorzunehmen. Ggf. sind Maßnahmen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim abzustimmen.

2.1.7 Schutzgut Mensch

Bestand und Bewertung

Hinsichtlich der Erholungsnutzung wird der Raum Werneuchen als für die Naherholung derzeit wenig, aber potenziell (v.a. aufgrund der Berlin-Nähe) interessantes, ländliches Gebiet mit reizvollen Ortschaften eingeschätzt (Landschaftsplan Amt Werneuchen). Die für die Erholung bedeutsameren Bereiche im Ort Krummensee liegen nördlich des Ortskerns am Haussee. Das Plangebiet selbst hat – über den Landschaftsbildwert hinaus – keine besondere Bedeutung für die Erholung.

Das Gebiet weist keine nennenswerte Lärmvorbelastung auf. Die nördlich verlaufende L 30 (Dorfstraße) hat einen Abstand von über 130 m. Zwischen ihr und dem Plangebiet liegen Gebäude, die die Schallausbreitung mindern. Auch ein potenziell geräuschemittierender Betrieb („PCK und elf Tanklagerbetrieb Seefeld GbR“) liegt in größerem Abstand (ca. 1,5 km).

In der Nachbarschaft (nördlich) liegen derzeit als Pferdekoppeln genutzte Flächen. Es liegt daher eine Vorbelastung hinsichtlich Gerüchen vor. Diese ist allerdings dorftypisch.

Auswirkungen

Das Wohngebiet entsteht in einem nicht nennenswert lärmvorbelasteten Raum, es sind keine Lärmbelastungen für die zukünftig im Gebiet wohnenden Menschen zu befürchten. Durch die Lage an einer ackerbaulich genutzten Fläche kann es zu Einwehung von aufgewirbeltem Staub sowie Spritzmitteln kommen, dem sollte mit grünordnerischen Maßnahmen entgegengewirkt werden (rückwärtige Gehölzpflanzung). Darüber hinaus kann es durch dorfgbietstypische Nutzungen (Gerüche durch Tierhaltung) ebenfalls zu Beeinträchtigungen der Wohnnutzung kommen. Im vorliegenden Fall wurden auf der Ebene der Verbindlichen Bauleitplanung Geruchsmissionen im Umfeld untersucht. Auf der Ebene des FNP ist durch Einhaltung des Trennungsgebotes (gemischte Baufläche / Wohnbaufläche) ein ausreichender Schutzstatus gewährleistet.

Von einem Wohngebiet der hier zu erwartenden Größenordnung ist mit einer gering erhöhten Verkehrsbewegung auf der Ringstraße zu rechnen, die jedoch keine wesentlichen Auswirkungen auf die bestehende Situation haben wird.

Störungen aus dem Plangebiet auf Bewohner der benachbarten Grundstücke ergeben sich vorrangig während der Bauphase durch Baulärm, Fahrzeugbewegungen, Staubentwicklung u.s.w.. Hierbei handelt es sich jedoch um temporäre Auswir-

kungen. Nutzungsbedingt sind lediglich Geräusche zu erwarten, wie sie auch in den benachbarten Wohngebieten typisch sind.

Gemäß Stellungnahme des LUGV vom 25.08.2015 zum Immissionsschutz wird folgender Sachverhalt wiedergegeben:

*„Planungsziel ist die Entwicklung eine Wohnbaufläche. Den Ausführungen der vorliegenden Unterlagen kann gefolgt werden.
Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen zur Änderung des Flächennutzungsplanes keine Bedenken.
Weitere Äußerungen erfolgen im Parallelverfahren zum Bebauungsplan.“*

2.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Änderungsbereich grenzt nördlich an das Bodendenkmal „Dorfkern des Mittelalters und der Neuzeit von Krummensee“ (Nr. 40618).

Das Bodendenkmal ist bereits in der Plankarte des gültigen Flächennutzungsplanes als solches gekennzeichnet.

Gemäß Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abt. Bodendenkmale, vom 24.03.2016, sind die Belange des Bodendenkmalschutzes nicht betroffen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind die Festlegungen im BbgDSchG¹¹ vom 24. Mai 2004 (GVBl. I, S. 215) zu beachten:

- Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege, Wünsdorfer Platz 4-5, 15806 Wünsdorf (Tel. 033702/7-12 00; Fax 033702/7-12 02) und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).
- Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig.

2.2 Darstellung der Wechselwirkungen

Die genannten Schutzgüter stehen miteinander in Beziehung und haben teilweise wechselseitigen Einfluss aufeinander. Diese Wechselwirkungen gehören ebenfalls zu den bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu berücksichtigenden Belangen des Umweltschutzes.

¹¹ Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG)

Tab.: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet

Leserichtung ↓	M E N S C H	P F L A N Z E N	T I E R E	B O D E N	W A S S E R	K L I M A	L U F T	L A N D S C H A F T	K S T U L T H G Ü T E R
Mensch		o	o	+	+	+	+	+	
Pflanzen	-		o	+	o	o	o	o	
Tiere	-	+		+	o	o	o	o	
Boden	-	+	+		o	o	o	o	
Wasser	o	o	o	+		o	o	o	
Klima / Luft	o	o	o	+	o		o	o	
Landschaft	o	+	o	o	o	o		+	
Kultur- / Sachgüter	o	o	o	+	o	o	o		

- negative Wirkung/ o neutrale Wirkung/ +positive Wirkung

Änderungen bezüglich des Wirkungsgefüges zwischen den Schutzgütern werden im Zusammenhang der einzelnen Schutzgüter mit berücksichtigt. Darüber hinaus sind im vorliegenden Fall keine in der Auswirkungsprognose speziell zu berücksichtigenden Wechselwirkungen erkennbar.

2.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Die Auswirkungen der sogenannten Nullvariante der Planung werden überschlägig prognostiziert, um eine Referenz für die Beurteilung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung zu erhalten.

Die Änderung des FNP im Parallelverfahren zum Bebauungsplan bildet die planungsrechtliche Voraussetzung für die Zulässigkeit der Festsetzung eines Wohngebietes im Bebauungsplan. Bei Nichtdurchführung der FNP-Änderung wäre eine Siedlungsentwicklung nicht zu erwarten. Voraussichtlich bliebe eine Ackerfläche erhalten. Die für die Planung prognostizierten Beeinträchtigungen von Boden, Pflanzen und Tieren, Luft und Landschaftsbild würden nicht eintreten. Mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Bodenumbruch, Pflanzenschutz- und Düngemittleinsatz) sind allerdings auch deutliche Belastungen bzw. Risiken für Boden, Grundwasser, Pflanzen und Tiere verbunden (Störung des Bodengefüges, Risiko der Bodenerosion und von Einträgen in das Grundwasser, Schädigung von Pflanzen und Tieren durch Pflanzenschutzmittel).

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

2.4.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die potenziellen Beeinträchtigungen während der Bauphase wirken überwiegend temporär und lassen sich häufig durch einfache Maßnahmen vermeiden. Zu den baubedingten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gehören:

- Baumfällungen, Rodungen nur in dem gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG zugelassenen Zeitraum, ausschließlich vom 1.10.- 28.02. eines Jahres (Schutzgut Pflanzen und Tiere)
- Reduzierung notwendiger Lagerplätze während der Bauzeit, weitest möglicher Verzicht auf Bodenversiegelung (Schutzgut Boden)
- Bei Bodenaushub getrennte Lagerung und lagegerechter Wiedereinbau des Mutterbodens (Schutzgut Boden)
- Vermeidung von Stoffeinträgen in das Grundwasser z.B. durch Leckagen an Fahrzeugen

Zu den anlage- und nutzungsbedingten Vermeidungsmaßnahmen gehören:

- Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Stellplatz- und Wegeflächen (Schutzgut Wasser)
- Versickerung oder Sammlung und Nutzung von anfallendem Niederschlagswasser zur Gartenbewässerung (Schutzgut Wasser)
- Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, zurückhaltende Verwendung von Düngemitteln, Vermeidung von Leckagen an Pkws u.ä. (Schutzgut Wasser)
- Sicht- und Staubschutzpflanzung zwischen dem neu entstehenden Siedlungsrand und der Landwirtschaftsfläche (Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch, Pflanzen und Tiere, ggf. Boden)
- Sockellose Einfriedungen (zur Vermeidung von Zerschneidungen, Schutzgut Tiere)

2.4.2 Flächen für Ausgleichsmaßnahmen

Der infolge der Versiegelung von Boden und der damit verbundenen Folgen für Pflanzen und Tiere, Klima und Grundwasser erforderliche Ausgleich kann voraussichtlich nur teilweise innerhalb des Änderungsbereiches erbracht werden.

Hierzu bieten sich folgende Maßnahmen an:

- Anlage von Gärten auf den unbebaubaren Grundstücksteilen (Schutzgüter Boden, Landschaftsbild, Pflanzen und Tiere)
- Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken (Schutzgüter Landschaftsbild, Pflanzen und Tiere)
- Pflanzung von Straßenbäumen (bzw. Neuanlage einer Allee)
- Heckenpflanzung bzw. flächige Gehölzpflanzung innerhalb der Wohngrundstücke an der Grenze zur Landwirtschaftsfläche. Die Pflanzung sollte mindestens 5 m breit bzw. 3-reihig und insgesamt mindestens 100 m² groß sein, damit eine Berücksichtigung als Kompensation für das Schutzgut Boden in Betracht kommt (vgl. HVE –Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung) (Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch, Pflanzen und Tiere, ggf. Boden)

Außerhalb des Änderungsbereiches kommen folgende Maßnahmen/Flächen für Ausgleichsmaßnahmen in Frage:

- Zunächst ist nach Entsiegelungsmöglichkeiten im Naturraum zu suchen.
- Als Ausgleich für Eingriffe in den Boden werden innerhalb des Straßenraumes öffentlicher Straßen im Stadtgebiet von Werneuchen 13 Baumpflanzungen der Sortierung 14-16 im kostenäquivalenten Gegenwert von 3.250 Euro vorgenommen.

2.4.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Der sich aus der Darstellung der Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan ergebende maximale Eingriff sowie der Beitrag der genannten Maßnahmen zum Ausgleich werden in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern gegenübergestellt.

Der anzunehmende Eingriffsumfang wird im Kapitel zum Schutzgut Boden berechnet. Dort wird auch dargelegt, in welchem Umfang Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden um einen vollständigen Ausgleich zu erreichen. Hier wird angenommen, dass damit auch der Eingriff in die anderen Schutzgüter ausgeglichen wird.

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Nach Anlage 1 BauGB sind in im Umweltbericht Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu machen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes kommt v.a. die Prüfung von Standortalternativen in Betracht.

Zur Frage von Standortalternativen sind die Lage im Siedlungszusammenhang und die Flächenverfügbarkeit wesentlich, da eine geordnete städtebauliche Entwicklung gesichert werden soll. Diesem Aspekt wird durch die Schließung einer unmittelbar an die Ringstraße anschließenden Baulücke gefolgt. Die Schließung der Innenseite des Straßenrings ist hierbei städtebaulich günstiger als die Ergänzung des Außenrings, um die Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen zu mindern.

Zudem werden im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung vorhandene Baulandreserven im Ortsteil Krummensee erschlossen und vorhandene Infrastrukturen genutzt. Einer Zersiedelung von Außenbereichsflächen im Landschaftsraum wird damit entgegengewirkt.

Gemäß Einwohner- und Bauantragsstatistik für den Ortsteil Krummensee ist seit etwa 2010 eine deutliche Zunahme der Zuzugszahlen und der Bautätigkeit zu verzeichnen. Seit 2008 verdoppelt sich jährlich die Anzahl der erteilten Baugenehmigungen auf gegenwärtig etwa 8 Genehmigungen pro Jahr, was sich auch in der durchschnittlichen Zuwachsrate der Ortsteileinwohner von etwa 4,5 % pro Jahr für Krummensee abzeichnet. Gemessen an den z.Z. ansässigen ca. 450 Einwohnern ist mit einer Auslastung des Plangebietes in den kommenden zwei Jahren zu rechnen. Begünstigt wird die schnelle Auslastung durch den geringen Anteil vorhandener Baulücken, die nach § 34 BauGB im Siedlungsgebiet verfügbar sind (ca. 10- 15 Baulücken). Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass aufgrund eigentumsrechtlicher Gründe der Zugriff für den Wohnungsbau eingeschränkt ist.

Bei anhaltender Bautätigkeit ist mit einer Auslastung des Siedlungsgebietes von Krummensee in den nächsten 3-4 Jahren zu rechnen.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Gliederung des hier vorliegenden Umweltberichtes beruht auf Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c) des Baugesetzbuches. Darin sind die erforderlichen Bestandteile eines Umweltberichtes aufgelistet.

Die Biotopkartierung wurde auf Grundlage einer Begehung im Juni 2015, der Vermesserkarte sowie einer Luftbilddauswertung erstellt.

Als weitere Grundlagen wurden der Landschaftsplan des ehemaligen Amtes Werneuchen aus dem Jahr 1997 sowie Karten des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz ausgewertet.

Im Rahmen des Umweltberichtes wurde auch der Eingriff in Natur und Landschaft beurteilt. Die Eingriffsermittlung erfolgte schutzgutbezogen und verbal-argumentativ. Der erforderliche Kompensationsumfang wurde auf Grundlage der Kostentabellen des „Barnimer Modells für die Eingriffsbewertung und die Ableitung des Kompensationsumfangs“ überschlägig abgeschätzt, eine Berechnung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanes.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Nach § 4 c EAG Bau (BauGB) ist die Pflicht zur Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen bei der Verwirklichung von Bauleitplänen den Gemeinden zugewiesen. Bei der Überwachung nach § 4 c BauGB geht es darum, erhebliche - insbesondere unvorhergesehene - nachteilige Auswirkungen der Planung auf die Umwelt frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Bestimmung der zu überwachenden Umweltauswirkungen liegt im planerischen Ermessen der Gemeinde. Bestehende Kontrollmechanismen können genutzt werden.

Im vorliegenden Fall werden genauere Aussagen zum Monitoring auf Ebene des Bebauungsplanes getroffen.

In Bezug auf die Flächennutzungsplanänderung sind unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vor allem dann zu erwarten, wenn der derzeit in Parallelaufstellung befindliche Bebauungsplan mit größeren Änderungen in Kraft treten sollte oder stattdessen ein anderer Bebauungsplan beschlossen würde (unwahrscheinlich, aber theoretisch möglich). In diesen Fällen sollten die im Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung getroffenen Annahmen zu Wirkfaktoren und Auswirkungen überprüft werden.

3.3 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Mit der beabsichtigten Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Darstellung einer Wohnbaufläche auf einer bisherigen Landwirtschaftsfläche bezweckt. Standortalternativen bieten sich nicht an.

Überplant wird großenteils eine z.Zt. intensiv ackerbaulich genutzte landwirtschaftliche Fläche mit ruderalem Randbereichen und einem randlich stehenden Baum. Schutzgebiete sind nicht betroffen. Oberflächengewässer sind im Änderungsbereich nicht vorhanden. Infolge der Planung ist eine Versiegelung von Boden verbunden. Damit einher geht ein Verlust aller Bodenfunktionen, eine Reduktion der Grundwasserneubildung, eine Veränderung des Landschaftsbildes, der Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie eine Reduzierung der Kaltluftentstehung. Die anzunehmende Anlage von Gärten auf den unbebaubaren Teilen der Wohngrundstücke stellt gegenüber dem derzeitigen Intensivacker eine Aufwertung der Fläche hinsichtlich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen dar. Die potenzielle Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote kann voraussichtlich bereits durch zeitliche Regelungen (Einhaltung Fällverbotszeitraum, Baubeginn außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern) ver-

mieden werden, ggf. sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen möglich. Ein Bodendenkmal auf einer Nachbarfläche ist nicht durch die Planung betroffen. Für das Schutzgut Mensch ergeben sich Auswirkungen wie geringfügig erhöhter Lärm durch Verkehr und wohngebietstypische Nutzungen. Für die hinzukommende Bevölkerung kann auch die benachbarte landwirtschaftliche Nutzung mit derzeitiger Pferdehaltung eine Geruchsbelästigung darstellen. Diese ist allerdings dorftypisch und stellt keine gesundheitliche Gefährdung dar. Für das Ortsbild ist positiv hervorzuheben, dass eine Bebauung der fehlenden Einbindung der im Westen an der Ringstraße gelegenen Siedlung entgegenwirkt. Wechselwirkungen werden im Rahmen der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

Infolge der Planung entstehen Beeinträchtigungen, die als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten sind. Es werden Hinweise auf geeignete Vermeidungsmaßnahmen gegeben. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Änderungsbereiches können eine Minderung bzw. einen Ausgleich des Eingriffs bewirken. Neben der Anlage von Gärten und der Pflanzung von Bäumen auf Wohngrundstücken sowie entlang der Straße bietet sich eine Heckenpflanzung an der Grenze zur Landwirtschaftsfläche an. Der Eingriff in den Boden durch Versiegelung ist idealerweise durch Entsiegelungsmaßnahmen zu kompensieren. Unter bestimmten Voraussetzungen sind stattdessen andere Maßnahmen möglich. Voraussichtlich werden zusätzlich zu Maßnahmen innerhalb des Änderungsbereiches Ausgleichsmaßnahmen außerhalb erforderlich. Hierfür bietet sich die Anpflanzung von 13 Straßenbäumen im Stadtgebiet an. Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe voraussichtlich eine Ackerfläche vorhanden, die Beeinträchtigungen durch Versiegelungen würden nicht entstehen. Die intensive ackerbauliche Nutzung ist jedoch auch mit Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tiere, Boden und Grundwasser verbunden.

Bei der Umweltprüfung wurde die Anlage 1 des BauGB berücksichtigt. Zugrunde liegen eine Biotopkartierung gem. Biotoptypenliste 2011 und Auswertung diverser Materialien (u.a. Landschaftsplan von 1997, Karten des LUGV). Zur Einschätzung des Kompensationsumfangs wurde das Barnimer Modell für die Eingriffsbewertung und Ableitung des Kompensationsumfangs herangezogen. Aussagen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen werden auf Bebauungsplanebene getroffen.

Teil IV Zusammenfassende Erklärung

Wird nach Abschluss des Planverfahrens als Anhang ergänzt.

Teil V Kartenverzeichnis

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| 1. Planzeichnung | nach S. 8 |
| 2. Auszug FNP der Stadt Werneuchen | S. 11 |