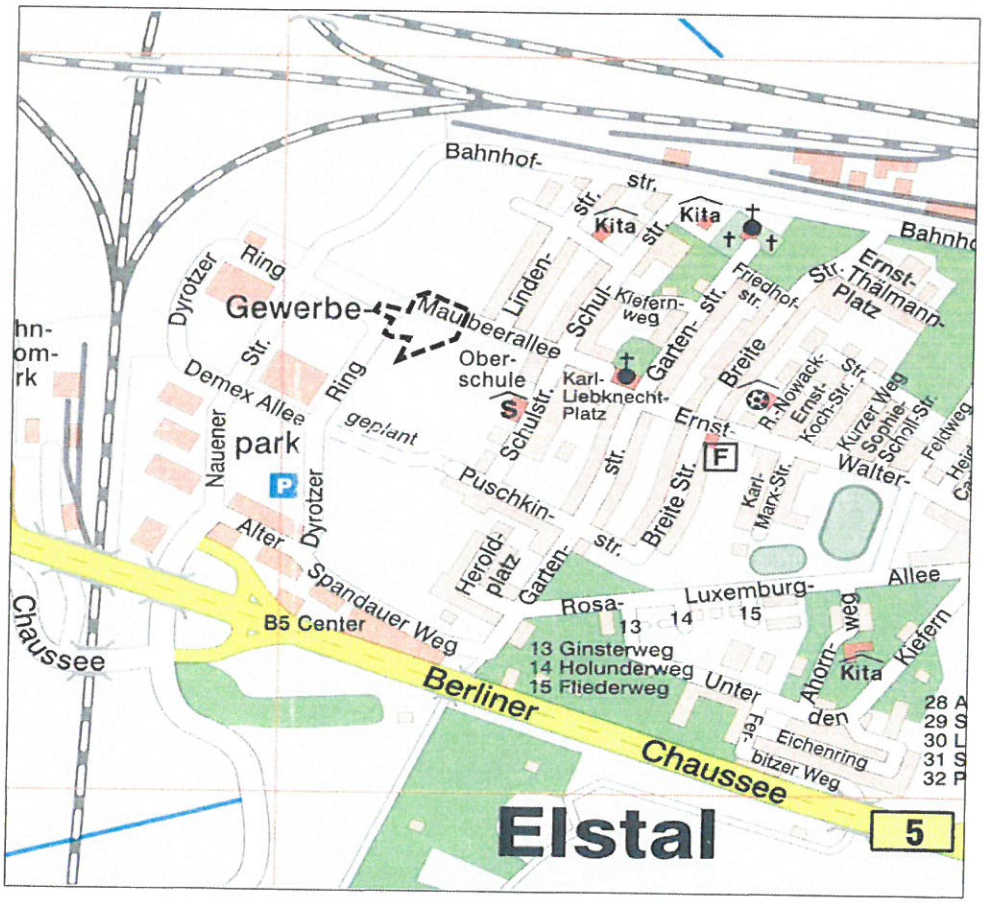
Gemeinde Wustermark

Ortsteil Elstal

Bebauungsplan Nr. E 22 "Verbindungsstraße Dyrotzer Ring / Maulbeerallee"



Mai 2009

Gemeinde Wustermark

Ortsteil Elstal

Bebauungsplan Nr. E 22 "Verbindungsstraße Dyrotzer Ring / Maulbeerallee"

Gemeinde Wustermark

Hoppenrader Allee 1
14641 Wustermark

Tel: (033234) 73-0
Fax: (033234) 73-250

www.wustermark.de

Planungsgruppe 4 GmbH

Architekten & Stadtplaner
Berlin › Frankfurt › Moskau › Almaty
Joachim-Friedrich-Straße 37 › D-10711 Berlin
Fon +49 30 896 80 80 › Fax +49 30 891 68 62
p4@p4berlin.de › www.p4berlin.de

Bearbeitung: Dipl.- Ing. G. Wernicke
CAD-Bearbeitung: J. Haack

Umweltbericht:

STEFAN WALLMANN
Freier Landschaftsarchitekt BDLA
Fürst-Bismark-Straße 20 - 13469 Berlin - Fon 030 - 417 05 670 - Fax 030 417 05 678

Bearbeitung:
Dipl.- Ing. M. Gramsch

Mai 2009

INHALT

		SEITE
I	**PLANUNGSGEGENSTAND**	
1	**VERANLASSUNG / ERFORDERLICHKEIT**	**5**
2	**PLANGEBIET**	**5**
2.1	Geltungsbereich	5
2.2	Planungsrechtliche Ausgangssituation	6
2.3	Situationsanalyse	12
2.3.1	Bauliche Anlagen und Nutzungen	12
2.3.1.1	Denkmale	13
2.3.1.2	Schutzgebiete	13
2.3.1.3	Altlasten / Kampfmittel	14
2.3.2	Verkehr	14
2.3.4	Technische Infrastruktur	15
II	**PLANINHALT**	
1.	**INTENTION DER PLANUNG**	**16**
2.	**VERKEHRSKONZEPT**	**16**
III	**BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES**	
1	**VERKEHRSERSCHLIESSUNG**	**22**
2	**GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN**	**22**
2.1	Öffentliche Grünflächen	22
2.2	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	23
2.3	Erhaltung von Einzelbäumen	24
2.3	Festlegung der Mindestgrößen und -qualitäten sowie Arten von Gehölzen	24
3	**AUSSERKRAFTTRETEN BISHERIGER FESTSETZUNGEN**	**24**
4	**HINWEISE**	**24**
5	**FLÄCHENBILANZ**	**24**
IV	**AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES**	
1	**EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT / AUSGLEICHSMASSNAHMEN**	**27**
1.1	Ausgangssituation	27
1.2	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Eingriffe	29
1.3	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	29

2	BODENORDNUNG	34
3	FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN	34
V	VERFAHREN	
1	AUFSTELLUNGSBESCHLUSS	35
2	FRÜHZEITIGE BEHÖRDEN- UND BÜRGERBETEILIGUNG	35
3	ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG UND BEHÖRDENBETEILIGUNG	36
VI	RECHTSGRUNDLAGEN	
VII	UMWELTBERICHT	
1	INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS	38
2	FACHGESETZLICHE UND FACHPLANERISCHE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES MIT RELEVANZ FÜR DIE PLANUNG UND DEREN BERÜCKSICHTIGUNG	38
3	UMFANG UND DETAILLIERUNG DER UMWELTPRÜFUNG	39
4	INHALT UND METHODE DER UNTERSUCHUNG	40
5	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES	40
5.1	Lage und Naturraum	40
5.2	Schutzgut Mensch	41
5.3	Schutzgut Pflanzen und Tiere	42
5.3.1	Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft	42
5.3.2	Biotopbestand	42
5.3.3	Fauna	44
5.4	Schutzgut Boden	45
5.5	Schutzgut Wasser	46
5.6	Schutzgut Klima / Luft	49
5.7	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, Erholung	49
5.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	50
6	PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES	50
6.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	50
6.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere	50
6.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	51
6.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	51
6.5	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima / Luft	51
6.6	Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild	51
6.7	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	51
6.8	Wechselwirkungen	51

7 NATURSCHUTZRECHTLICHER EINGRIFF UND MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHHALTIGER AUSWIRKUNGEN 52
7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Eingriffe 52
7.2 Eingriffe 53
1.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz 55
7.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz 59
8 PLANUNGSALTERNATIVEN 64
8.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 64
8.2 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten 64
9 BESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN VERFAHREN DER UMWELTPRÜFUNG, HINWEISE AUF WEITEREN UNTERSUCHUNGSBEDARF 64
10 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 65
11 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 65
12 QUELLENVERZEICHNIS UND RECHTSGRUNDLAGEN 67

Abbildungen

Abb. 1: Abgrenzung Planungsgebiet 6
Abb. 2: Auszug aus der Festlegungskarte 1 –Gesamtraum- des LEP B-B 7
Abb. 3: Auszug aus dem rechtswirksamen FNP der Gemeinde Wustermark 9
Abb. 4: Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. W6 „Gewerbegebiet Dyrotz“, 1. Änderung 10
Abb. 5: Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. E1 „Gewerbegebiet Elstal“ 11
Abb. 6: Luftbild (Situation März 2007) 12
Abb. 7: Ausführungsplanung Planstraße A2 18

Pläne

Bebauungsplan 25
Situation 47

I PLANUNGSGEGENSTAND

1 VERANLASSUNG / ERFORDERLICHKEIT

Für den Bereich westlich des Planungsgebietes wurde der Bebauungsplan Nr. W 6 „Gewerbegebiet Dyrotz", 1. Änderung aufgestellt, der am 09.02.2008 in Kraft getreten ist.

In diesem Bereich ist die Umstrukturierung des derzeitigen B5-Designer-Outlet-Centers vorgesehen, die u.a. die Stilllegung des Alten Spandauer Weges nach sich ziehen wird. Um zukünftig die Zufahrt der Bewohner zu den westlichen Siedlungsbereichen des Ortsteiles Elstal zu sichern, sind neue Straßenverbindungen herzustellen. Dies betrifft die Verbindungen zwischen der Demex-Allee und der Puschkinstraße und zwischen dem Dyrotzer Ring und der Maulbeerallee.

Da für die geplanten neuen Straßenverbindungen sind die Aufstellungen von Bebauungsplänen erforderlich.

2 PLANGEBIET

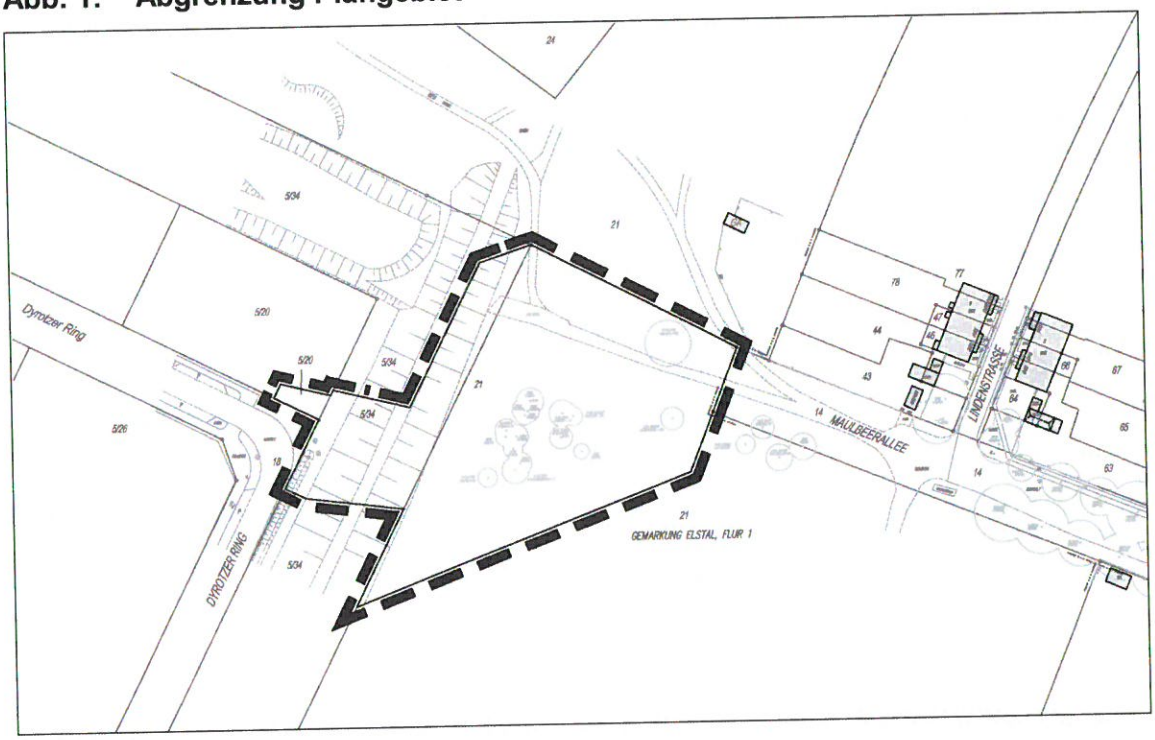
2.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ein ca. 0,57 ha großes Teilgebiet einer derzeit ungenutzten Fläche im östlichen Bereich des Ortsteiles Elstal und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch eine Brachfläche bzw. Gärten / Grabeland,
- im Osten durch die bestehende Maulbeerallee (Flurstück 14)
- im Süden durch eine Brachfläche (Bebauungsplan Nr. E 26 „An der Schule"),
- im Westen durch den Dyrotzer Ring.

Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde ein aktueller amtlicher Lageplan erstellt, der neben den derzeit aktuellen Flurstücken, den topographischen Gegebenheiten auch den vorhandenen Baumbestand beinhaltet.

Abb. 1: Abgrenzung Plangebiet



Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes beinhaltet folgende Flurstücke:
Gemarkung Elstal, Flur 1: 5/20 tlw., 5/34 tlw. und 21 tlw.

2.2 Planungsrechtliche Ausgangssituation

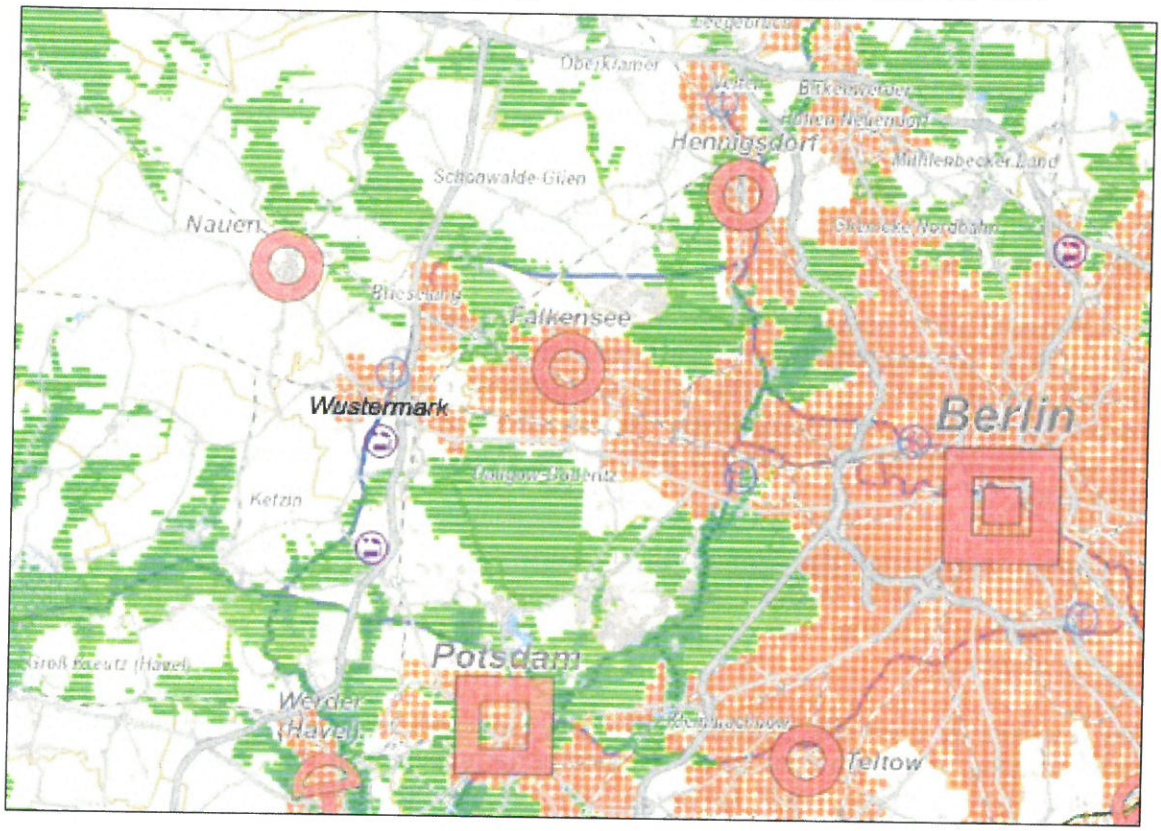
Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B)[1]

Die Gemeinde Wustermark ist als sogenannte Achsengemeinde J1 Dallgow-Döberitz, Wustermark klassifiziert.

Die Ortsteile Elstal und Wustermark stellen die Hauptortsteile in der Gemeinde Wustermark mit ausgewiesenem Gestaltungsraum Siedlung dar, in dem sich auch das Planungsgebiet befindet.

[1] Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg LEP B-B wurde am 31. März 2009 als Rechtsverordnung erlassen und trat am 15. Mai 2009 in Kraft. Er löst die bisherigen Landesentwicklungspläne LEP I Brandenburg, LEP eV und LEP GR ab.

Abb. 2: Auszug aus der Festlegungskarte 1 –Gesamtraum- des LEP B-B



Regionalplan Havelland-Fläming

Das Oberverwaltungsgericht (OVG) für das Land Brandenburg hat mit Beschluss vom 09.10.2002 den Regionalplan Havelland-Fläming vom 18.12.1997 für nichtig erklärt. Er ist damit als öffentlicher Belange formulierender Plan nicht mehr beachtens- bzw. berücksichtigungspflichtig. Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming beabsichtigt die Neuaufstellung des Regionalplanes.

Die Gründe, die zur Nichtigkeit des Planes geführt haben, betreffen jedoch nicht die Ziele und Grundsätze für das vorliegende Planungsgebiet. Es ist davon auszugehen, dass die wesentlichen Inhalte (Ziele/Grundsätze), die den Ortsteil Elstal betreffen, weiterhin Bestandteil des neu aufzustellenden Entwurfes des Regionalplanes sein werden.

Der Ortsteil Elstal war als Entwicklungsschwerpunkt "Wohnen" ausgewiesen.

Mitteilung der Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung für das Vorhaben

Im Rahmen der Anfrage der Gemeinde Wustermark zur Mitteilung der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung für das Vorhaben erging mit Schreiben vom 23. Mai 2008 durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung folgende Bewertung der Planungsabsicht:

„...Der umrissene Geltungsbereich liegt gemäß LEP eV im Siedlungsbereich. Die Ihnen im Rahmen von Verfahren zu diversen Bauleitplanungen bereits für die Entwicklung der Siedlungsbereiche mitgeteilten maßgeblichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung aus 1. ff. LEP eV und 1.1 ff. LEP eV stehen der Planungsabsicht nicht entgegen. Sie entspricht zudem den Grundsatz 6.3.1 LEP eV, wonach die Straßenverkehrsinfrastruktur mit einem funktionell gestuften Netz auch kleinräumige Flächenerschließungsfunktionen gewährleisten soll.
Durch den Entwurf des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 21.08.2007 liegen in Aufstellung befindliche Ziele als sonstige Erfordernisse der Raumordnung vor.
Nach Festlegungskarte 1 des LEP B-B Entwurf soll der Geltungsbereich des Bebauungsplanes E 22 in einer Gemeinde mit Gestaltungsraum Siedlung und hier innerhalb dieses Gestaltungsraums liegen. Die Gestaltungsräume Siedlung sollen Räume sein, in denen eine Siedlungsentwicklung aus landesplanerischer Sicht grundsätzlich ermöglicht wird. Die Ausformung dieser Räume soll durch die Gemeinden erfolgen.
Bis zum Inkrafttreten des LEP B-B bleiben die vorgenannten Ziele aus dem LEP eV verbindlich. ...“

Flächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark

Seit dem 17. Juli 2006 ist der Flächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark in der überarbeiteten Fassung vom April 2006 bzw. den Ergänzungen in der Fassung vom Juli 2006[2] wirksam.

Der Bereich, in dem die Straßenverbindung zwischen dem Dyrotzer Ring und der Maulbeerallee verlaufen soll, ist als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule / Sporthalle dargestellt. Im Bereich der Anbindung an den Dyrotzer Ring und im nördlichen Bereich durchschneidet die geplante Straßenverbindung eine sonstige Grünfläche.

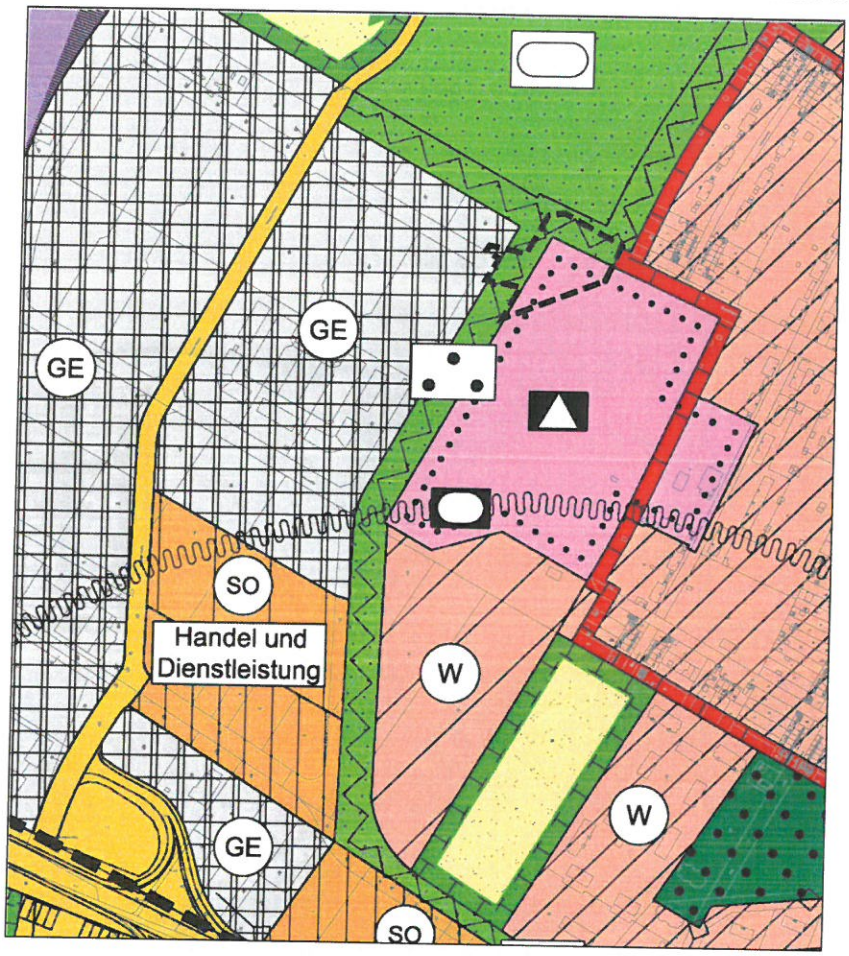
Nördlich der geplanten Straßenverbindung ist eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz dargerstellt.

Im Osten grenzen die bestehende Wohnbebauung der denkmalgeschützten Eisenbahnersiedlung und im Westen das bestehende Gewerbegebiet an.

---

[2] Bekanntmachung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wustermark veröffentlicht im Amtsblatt für die Gemeinde Wustermark, Jahrgang 13/Nr. 4 vom 17. Juli 2006

Abb. 3: Auszug aus dem rechtswirksamen FNP der Gemeinde Wustermark



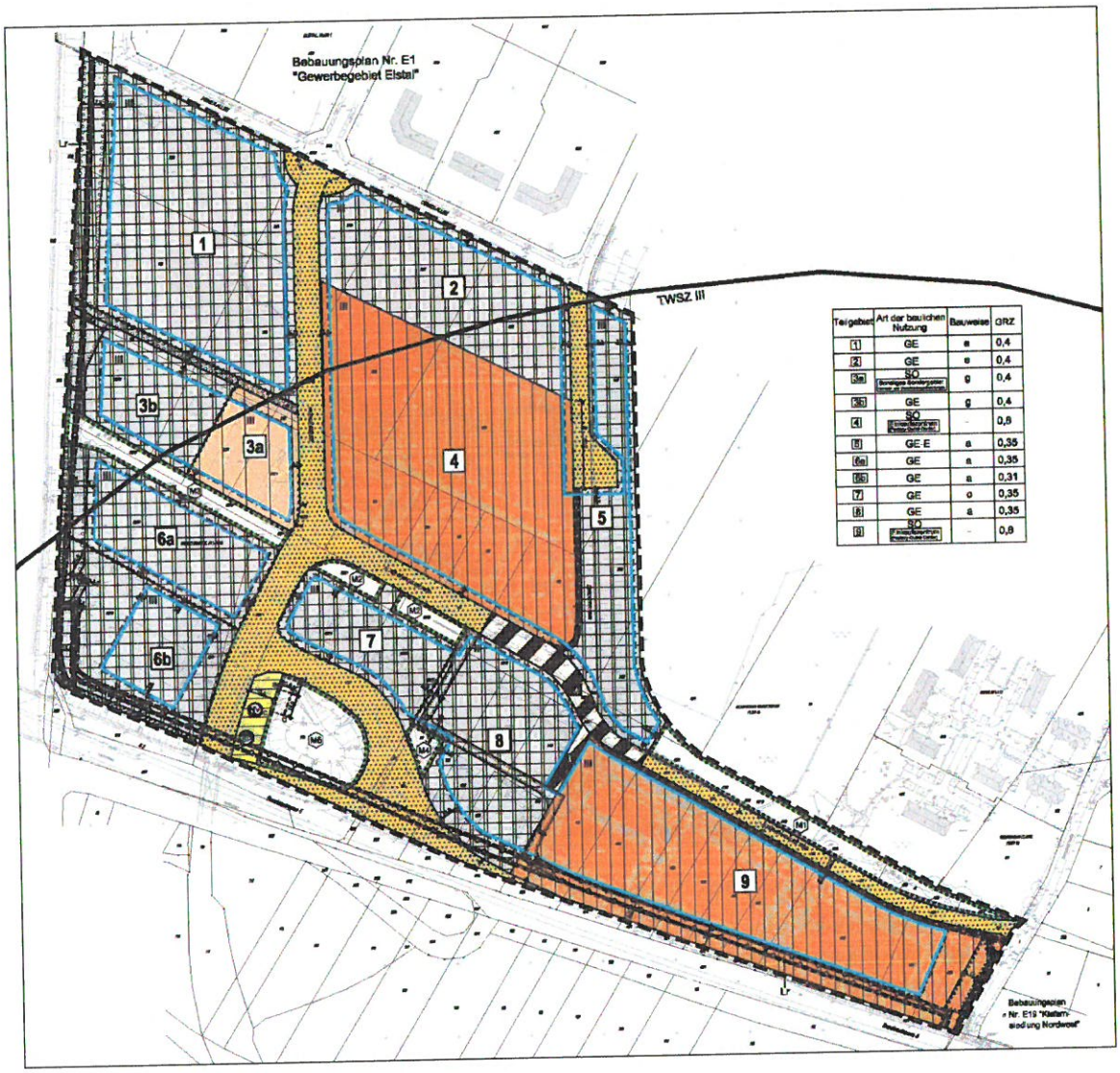
Gemäß textlicher Darstellung Nr. 1 des Flächennutzungsplanes können u.a. andere Flächen und Baugebiete bis max. 2,0 ha entwickelt werden, wenn Funktionen und Wertigkeit der Bauflächen sowie die Anforderungen des Immissionsschutzes nach dem dargestellten städtebaulichen Gefüge gewahrt bleiben. Dies ist mit den beabsichtigten Nutzungen gesichert.

Damit wird weiterhin dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung getragen.

Bebauungsplan Nr. W 6 „Gewerbegebiet Dyrotz", 1. Änderung

Der Bebauungsplan Nr. W 6 „Gewerbegebiet Dyrotz", 1. Änderung in der Fassung vom November 2007 erlangte am 09.02.2008 Rechtskraft.

Abb. 4: Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. W 6 „Gewerbegebiet Dyrotz“, 1. Änderung



Die Änderung des Bebauungsplanes wurde durchgeführt, um die geplante Umstrukturierung des B5-Outlet-Centers planungsrechtlich zu sichern. Inzwischen wurde auch mit dem Bau des sogenannten Norddorfes innerhalb des Teilgebietes 4 begonnen. Nach dessen Fertigstellung soll im Teilgebiet 9 die Errichtung des sogenannten Süddorfes erfolgen.

Um eine fußläufige Verbindung zwischen dem Nord- und dem Süddorf zu sichern, wird der mittlere Teil des Alten Spandauer Weges für den Verkehr geschlossen, so dass zukünftig neue Zufahrtsmöglichkeiten im westlichen Siedlungsbereich des Ortteiles Elstal für die Bewohner geschaffen werden müssen.

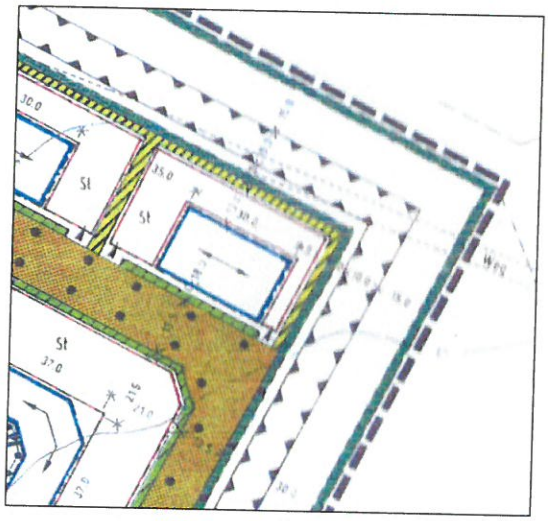
Bebauungsplan Nr. E1 „Gewerbegebiet Elstal“

Der Bebauungsplan Nr. E 1 „Gewerbegebiet Elstal“ in der Fassung vom März 1993 ist seit 24.09.1993 rechtskräftig.

Im nordöstlichen Bereich sind im rechtskräftigen Bebauungsplan die Straßenverkehrsflächen des Dyrotzer Ringes, eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (incl. Wall) festgesetzt.

Ein kleiner Teilbereich des nordöstlichen Baufeldes (ca. 70 m^2) entlang des Dyrotzer Ringes wird für das geplante Vorhaben benötigt.

Abb. 5: Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. E 1 „Gewerbegebiet Elstal“



2.3 Situationsanalyse

2.3.1 Bauliche Anlagen und Nutzungen

Das Planungsgebiet befindet sich am westlichen Siedlungsrand des Ortsteiles Elstal zwischen dem Demex Gewebepark / B5-Outlet-Center im Westen und dem westlichen Siedlungsrand der Eisenbahnersiedlung im Osten. Abgehend von der Maulbeerallee erstreckt sich das Planungsgebiet über eine Länge von ca. 110 m bis zum Dyrotzer Ring.

Abb. 5: Luftbild (Situation März 2007)



Dabei handelt es zum überwiegenden Teil um eine teilweise mit Gehölzaufwuchs bestandene Brachfläche, in dem unbefestigte Wegeverbindungen (Pfade) zum Dyrotzer Ring (über den Wall), zur Nauener Straße und zu nordöstlich gelegenen Gartenbereichen (außerhalb der Eisenbahnsiedlung) verlaufen.

Im Osten grenzt die Fläche an bewirtschaftete Grabelandflächen bzw. an die bestehende Maulbeerallee.

Im Westen tangiert das Planungsgebiet den künstlich aufgeschütteten und bepflanzten Wall (ca. 2,50 - 3 m hoch), der den Demex-Gewerbepark von der Eisenbahnersiedlung) räumlich trennt.

Außerhalb des Plangebietes
Nördlich erstrecken sich eine Brachfläche bzw. Grabelandflächen, die an die Gärten der Eisenbahnersiedlung angrenzen.

Südlich befindet sich eine weitere Brachfläche, die für eine Erweiterung der dort gelegenen Oberschule vorgesehen ist (Bebauungsplan Nr. E 26 „An der Schule").

2.3.1.1 Denkmale

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude oder Anlagen und es sind keine ur- und frühgeschichtlichen Bodendenkmale bekannt.

Da mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen eventuell zu rechnen ist, wird auf folgende Festlegungen im Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004 aufmerksam gemacht: 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 Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege, und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen. Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG) zu schützen. Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig. Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Festlegungen zu belehren.

Die denkmalgeschützte Eisenbahner-Siedlung[3] befindet sich direkt östlich des Planungsgebietes, in der die Maulbeerallee in östliche Richtung bis zum Karl-Liebknecht-Platz als Bestandsstraße weiter verläuft.

2.3.1.2 Schutzgebiete

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete oder nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope.

Etwa 70 m östlich, außerhalb des Planungsgebietes steht eine nach § 31 BbgNatSchG geschützte Allee (Maulbeerallee). Bei der Allee handelt es sich um einen Maulbeer-Altbestand (Morus alba). Einzelne Bäume weisen zum Teil Schädigungen und Pilzbefall auf. Die Maulbeerallee ist gleichzeitig als Naturdenkmal ausgewiesen. Durch den Landkreis Nauen wurden im Jahr 2008 Pflegemaßnahmen an den Bestandsbäumen durchgeführt.

[3] Per gemeindlicher Satzung unter Schutz gestellter Denkmalbereich i.S.d. Nummer 2 des § 2 Abs. 2 i.V.m. § 4 Abs. 1 BbgDSchG

2.3.1.3 Altlasten / Kampfmittel

Innerhalb des Planungsgebietes sind keine Altlastenflächen oder Kampfmittel bekannt.

Durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Brandenburg wurde mitgeteilt, dass sich das Planungsgebiet in einem kampfmittelbelasteten Gebiet befindet. Für die Ausführung von Erdarbeiten ist eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich.

2.3.2 Verkehr

Der Alte Spandauer Weg stellt derzeit die einzige Hauptzufahrt zu den westlichen Siedlungsbereichen von Elstal dar. Die Nauener Straße führt in Richtung Norden über den Bahnhof Elstal und über die Hauptstraße im Bereich Radelandberg zum östlich gelegenen zweiten Anschlußknoten im Ortsteil Elstal an die B5. Als weitere wichtige innerörtliche Verbindungsstraßen sind noch die Rosa-Luxemburg-Allee und der Ernst-Walter-Weg zu nennen.

Der Dyrotzer Ring sind interne Erschließungsstraßen innerhalb des Demex-Gewerbeparks, die in ihrem jetzigen Ausbaustandard für die geplante Verbindungsstraßenfunktion ausreichend dimensioniert sind.

Die nordöstliche Teil des Dyrotzer Rings verfügt über eine asphaltierte Fahrbahn, beidseitig an der Fahrbahn angeordnete Stellplätze einschl. Baumpflanzung (Allee) sowie beidseitig einen Gehweg. Der östliche Teil des Dyrotzer Rings verfügt ebenfalls über eine asphaltierte Fahrbahn, einseitig an der Fahrbahn angeordnete Stellplätze einschl. einer einseitigen Baumreihe und einen einseitigen Gehweg. Entlang des Walles verläuft eine Mulde für die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers.

Der Teilabschnitt der Maulbeerallee zwischen dem Karl-Liebknecht-Platz und der Lindenstraße ist mit einer Asphaltdecke versehen, wobei die Asphaltdecke im Abschnitt Schul-/Lindenstraße sehr ruinös ist. Ab Lindenstraße in westliche Richtung ist die Maulbeerallee unbefestigt.

Zwischen der Schul- und der Lindenstraße verläuft nördlich der Maulbeerallee entlang der Grundstückesgrenze ein Gehweg, der in die Lindenstraße weiter geführt wird. Ansonsten sind entlang der Maulbeerallee keine weiteren Gehwege vorhanden.

Die Schulstraße wurde inzwischen Instand gesetzt und erhielt eine neue Asphaltdecke. Für die Lindenstraße und den nördlichen Teil der Schulstraße besteht überwiegend Instandsetzungsbedarf.

Ruhender Verkehr

Derzeit sind auf der Maulbeerallee keine separat ausgewiesenen Stellplätze vorhanden. Aufgrund der vorhandenen sehr breiten Fahrbahn und des sehr geringen Verkehrsaufkommens ist derzeit ein Längsparken entlang der Straße möglich.

ÖPNV

Durch die Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH (HVG) ist der Ortsteil Elstal mit den Regionalverkehrslinien 663 Nauen-Dallgow-Döberitz und 667 Nauen-Brieselang an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Beide Linien bedienen derzeit Haltestellen im Alten Spandauer Weg.

Zusätzlich ist der Schulbusverkehr über die Puschkinstraße, die Schulstraße- und den Karl-Liebknecht-Platz zu nennen.

Darüber hinaus verfügt der Ortsteil Elstal über einen Regionalbahn-Haltepunkt mit Anbindung nach Berlin bzw. Rathenow / Wustermark. In den Ortsteilen Priort und Wustermark besteht darüber hinaus ein Bahnanschluss in Richtung Potsdam.

2.3.4 Technische Infrastruktur

Innerhalb des Planungsgebietes sind keine Anlagen der technischen Infrastruktur vorhanden.

II PLANINHALT

1. INTENTION DER PLANUNG

Ausgehend von der zukünftigen Erschließungssituation innerhalb des Gebietes des FOC ist das Hauptziel der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes, die verkehrliche Anbindung des westlichen Siedlungsbereiches an das örtliche Straßennetz (Dyrotzer Ring, Nauener Straße) planungsrechtlich zu sichern.

Mit besonderen gestalterischen Maßnahmen soll darüber hinaus erreicht werden, dass durch die Ausbildung von sogenannten „Eingangstoren" im Bereich des Übergangs zur Demex-Allee bzw. des Dyrotzer Rings, durch die geplante Straßenraumgestaltung (wie z.B. Gehwege entlang der Fahrbahn, Bepflanzung als Allee in der Puschkinstraße und Ergänzung der Maulbeerallee) und einer besondere Materialauswahl geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen getroffen berücksichtigt werden.

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes werden folgende städtebaulichen und landschaftsplanerischen Ziele verfolgt:

- Sicherung der westlichen Anbindung des Siedlungsbereiches von Elstal,
- Beachtung von Denkmalschutzbelangen der östlich angrenzenden Eisenbahnersiedlung,
- Sicherung von geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen (verkehrstechnischer und gestalterischer Art),
- Sicherung von Kompensationsmaßnahmen für die durch den Ausbau entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft.

2. VERKEHRSKONZEPT

Verkehrsstudie

Für den Ortsteil Elstal wurde eine Verkehrsstudie[4] erarbeitet, deren Aufgabe es war, neben der Analyse des derzeitigen Verkehrsgeschehens (einschl. einer Verkehrszählung), ein für den gesamten Ortsteil Elstal langfristig tragfähiges Verkehrskonzept zu entwickeln. Unter anderem wurden dafür die Entwicklung der einzelnen Siedlungsbereiche und auch die beabsichtigte Erweiterung und die sich daraus ergebenden spezifischen verkehrlichen neuen Anbindungen für die Siedlungsbereiche und des FOC in die verkehrstechnische Betrachtung mit einbezogen.

Im Rahmen der Analyse des derzeitigen Verkehrsgeschehens wurde für den westlichen Siedlungsbereich von Elstal folgendes festgestellt:

- Die Verkehrsströme von der B5 aus in den Ortsteil verteilen sich fast gleichmäßig auf beide Abfahrten, einmal im Westen über den Anschluss Elstal / Priort / Demex Park/ FOC und zum anderen im Osten über den Anschluss Olympisches Dorf / Bildungszentrum.

---

[4] Verkehrsstudie Elstal 2010 vom Mai 2007; erarbeitet durch planungsgruppe 4 Berlin in Projektgemeinschaft mit IGEA (Ingenieurgesellschaft für Erschließungs- und Anlagen-Planung GmbH, Berlin).
Die Studie wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Wustermark am 14.06.2007 beschlossen und ist damit Grundlage für die schrittweise Umsetzung der in ihr empfohlenen Maßnahmen.

- Die Verbindung dieser beiden Anschlüsse wird derzeit noch durch die Hauptsammelstraßen Nauener Straße, Bahnhofstraße, teilweise Rosa-Luxemburg-Allee und durch die Hauptstraße als innerörtlicher Ring gesichert.
- Der Alte Spandauer Weg mit Weiterführung in die Gartenstraße und Rosa-Luxemburg-Allee stellt derzeit noch die einzige und damit wichtigste Zufahrt in den westlichen Teil des Siedlungsbereiches dar. Es bestehen keine zusätzliche Anbindungen an die Nauener Straße (wie z.B. über die verlängerte Maulbeerallee und Puschkinstraße), über die eine weitere Verteilung in den Ort erfolgen könnte. Die Funktion des Alten Spandauer Weges stellt ein Schwerpunkt bei der geplanten Erweiterung und Umplanung des FOC dar.
- Die Auswertung der Verkehrszählung ergab, dass insbesondere an verkaufsoffenen Sonntagen eine sehr hohe Besucherfrequenz im FOC zu verzeichnen ist. Weiterhin wurde festgestellt, dass zwischen Nauener Straße und Gartenstraße eine deutliche Abnahme der Verkehrsstärke zu verzeichnen ist. Die Besucher des FOC bleiben auf dem westlichen Teil des Alten Spandauer Weges bzw. südlichen Teil der Nauener Straße.

Die gesamten Vorhaben im Ortsteil Elstal wie z.B. in den einzelnen Wohngebieten, im Bereich des ehemaligen Rangierbahnhofs, des Olympischen Dorfes sowie der Sielmannstiftung in der Döberitzer Heide und die geplante Erweiterung und Umplanung des FOC wird zu einem Anstieg und zu einer Umverteilung des Verkehrs in Elstal insgesamt führen, so dass kurz- und mittelfristig entsprechende verkehrliche Maßnahmen zu treffen sind.

Durch den geplanten Ausbau des FOC ist die Abkopplung des Alten Spandauer Weges vom Verkehrsnetz vorgesehen, so dass als Ersatz dafür eine Neuanbindung des westlichen Siedlungsbereiches von Elstal zu schaffen ist.

Eine der neuen Hauptanbindungen wird die Verbindung zwischen dem Dyrotzer Ring und der Maulbeerallee favorisiert. Als zweite Anbindung ist die Verbindung zwischen der Demex-Allee und Puschkinstraße geplant (vgl. hierzu B-Plan E21).

Für die Einwohner von Elstal bzw. der Gemeinde Wustermark kann durch diese beiden neuen Anbindungen eine ungehinderte Zufahrt in den westlichen Siedlungsbereich von Elstal und den Besuchern des neuen FOC eine vom Durchgangsverkehr weitgehend unbeeinträchtigte Erreichbarkeit der Geschäfte und Einrichtungen gewährleistet werden.

Für den mittleren Bereich des Alten Spandauer Weges wird zukünftig eine Rückstufung zu einem öffentlichen Fußgängerbereich (einschl. Radweg B5) erfolgen.

Geplante Straßengestaltung Planstraße A2

Für die geplante Verbindungsstraße (Planstraße A2) ist folgender Regelquerschnitt vorgesehen: Fahrbahn von 6,0 m Breite sowie ein nördlich gelegener, fahrbahnbegleitender Gehweg von 1,50 m Breite.

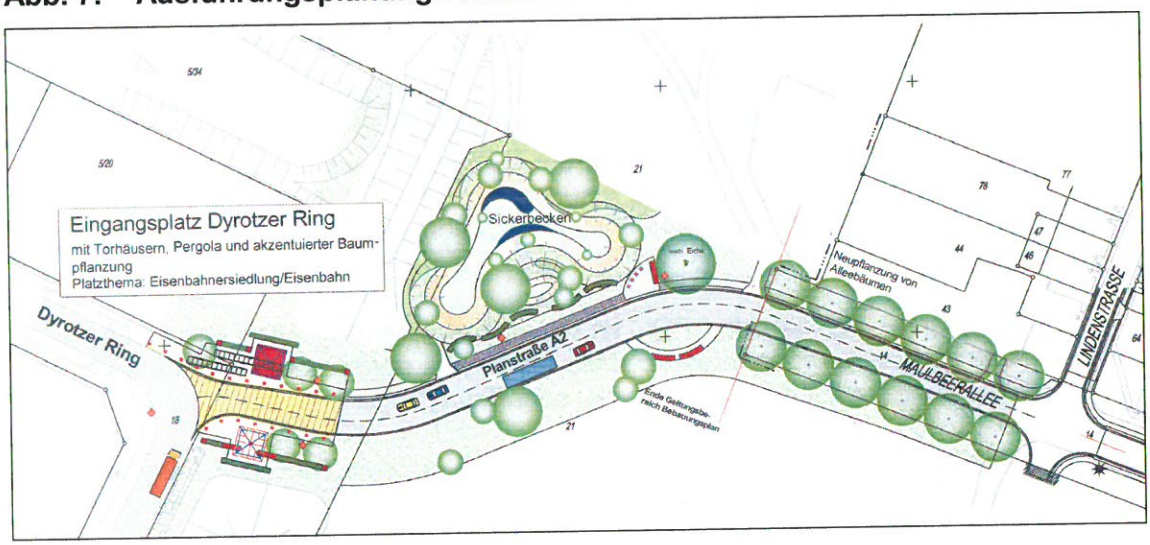
Im Bereich der Verschwenkungen ist eine Aufweitung um 1,25 m erforderlich, um die Passierbarkeit z.B. von 3-achsigen Bussen und Müllfahrzeuge zu gewährleisten.

Aufgrund des relativ kurzen Abschnittes der neuen Verbindungsstraße und des erforderlichen Verschwenks wird hier auf die Festsetzung der Anpflanzung einer Allee verzichtet.

Im Bereich Lindenstraße bis zum westlichen Ende des bereits gewidmeten Straßengrundstückes der Maulbeerallee ist aber geplant, die Maulbeerallee mit Maulbeerbäumen (Morus albus) zu ergänzen (ca. 14 Bäume). Da sich dieser Bereich nicht innerhalb des Plangebietes für den vorliegenden Bebauungsplan befindet, ist dies im Rahmen der Ausführungsplanung mit den entsprechenden Fachbehörden (Untere Naturschutzbehörde) abzustimmen.

Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers der Maulbeerallee und der Planstraße A2 soll in einem naturnah angelegten und gestalteten Versickerungsbecken innerhalb einer naturnah angelegten Grünfläche erfolgen.

Abb. 7: Ausführungsplanung Planstraße A2[5]



Im Bereich Dyrotzer Ring soll durch eine besondere Platzgestaltung der Zufahrtsbereich zur neuen Verbindungsstraße optisch hervorgehoben und betont werden. Dazu wurde das Thema „Eisenbahnersiedlung / Eisenbahn" aufgegriffen, in dem in diesem Bereich z. B. durch die Errichtung von baulichen Anlagen (z.B. in Form von Pergolen oder Torhäusern) in Anlehnung an die in der Eisenbahnersiedlung prägnanten Nebengebäude als optisches Entree dieses Siedlungsbereiches aufgenommen und gestalterisch interpretiert wird. Durch die Untere Denkmalschutzbehörde wurde angeregt, dass die Umsetzung der sogenannten „Torhäuser" möglichst eine zeitgemäße, moderne Architektursprache aufweisen sollte.

Der Platzbereich soll zusätzlich durch akzentuierte Baum- und Heckenpflanzungen betont und gefasst werden. Zusätzlich ist geplant, dass der Zufahrtsbereich eine besondere Pflasterung erhält, um die Aufmerksamkeit der Kraftfahrer zu erhöhen.

---

5 Erarbeitet durch Landschaftsarchitekten Freiraumplanung Becker Nelson 22848 Norderstedt in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüro M. Kiertscher 14612 Falkensee

Als weiteres Gestaltungselement ist das sogenannte „Gelenk" anzuführen. Im Bereich des nordöstlichen Verschwenks ist ein zusätzlicher Platzbereich als Auftaktsituation der Zufahrt in die Eisenbahnersiedlung geplant. Gleichzeitig wird hier die vorhandene und erhaltenswerte Eiche integriert und durch Heckenpflanzungen ergänzt, so dass hier auch ein attraktiver Platz zum Verweilen in Nähe des naturnah gestalteten Sickerbeckens entsteht.

Mit diesen gestalterischen, in Kombination mit verkehrstechnischen Maßnahmen sollen Zufahrtsbereiche zu den Siedlungsbereichen des Ortsteiles Elstal geschaffen werden, die auch eine Reihe von Maßnahmen enthalten, die wesentlich zur Minderung der Geschwindigkeit beitragen.

Ruhender Verkehr
Innerhalb der Verkehrsfläche sind keine separaten Parkplätze geplant. Es soll das Parken auf der Fahrbahn möglich sein, wodurch auch eine Geschwindigkeitsreduzierung erreicht wird.

ÖPNV
Nach Fertigstellung der neuen Straßenanbindungen wird ein neuer Routenplan in Abstimmung zwischen der Gemeinde und der Havelbusgesellschaft erstellt. Erste Abstimmungsgespräche wurden dazu bereits geführt.

Verkehrslärm
Der innerörtliche Verkehr, der zurzeit nur über eine Zufahrt (Alter Spandauer Weg) geführt wird, wird zukünftig über 2 neue Verbindungsstraßen (Puschkinstraße und Maulbeerallee) verteilt.

Im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens[6] wurde untersucht, welche Veränderungen der Geräuschsituation sich durch die neuen Planungen ergeben. Hierzu wurden folgenden Szenarien[7] untersucht:

- Analysefall: Situation im Jahr 2006,
- Nullfall: (Situation im Jahr 2010 ohne Lückenschluss gemäß Bebauungspläne E21 und E22),
- Planfall P2: Situation im Jahr 2010 bei Realisierung des Lückenschlusses gemäß Bebauungspläne E21 und E22,
- Planfall P2-30 km/h: wie Planfall P2 mit flächendeckender Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h

Für die Untersuchung der vorstehend genannten Szenarien wurden alle Straßen sowie die Bebauung zwischen dem B5-Center im Westen sowie der Hauptstraße im Osten mit einbezogen. Die Verkehrsbelegung der einzelnen Straßen für die jeweiligen Szenarien wurde der Verkehrsstudie Elstal 2010 entnommen.

Die akustischen Berechnungen wurden zum einen flächendeckend für den gesamten Untersuchungsbereich und zum anderen für besonders exponierte oder für einen bestimmten Bereich typische Immissionsorte durchgeführt. Die Berechnungen wurden

---

6 „Bebauungspläne E 21 und E 22 der Gemeinde Wustermark – Ermittlungen der akustischen Auswirkungen", erarbeitet durch BeSB GmbH Berlin Schalltechnisches Büro, Februar 2009

7 Die Szenarien basieren auf Daten der Verkehrsstudie Elstal 2010 vom Mai 2007

zunächst für jedes Szenario getrennt nach Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr) bestimmt. Anschließend wurde zusätzlich die Pegeldifferenz zwischen dem Nullfall und den Planungsfällen P2 und P2-30 km/h bestimmt. Die Berechnungen selbst erfolgten unter Verwendung der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90.

In Bezug auf akustische Anforderungen ist zwischen den neuen Straßenabschnitten und den Bestandsstraßen zu unterscheiden.

Die neuen Straßenabschnitte fallen unter den Geltungsbereich der 16. BImSchV. Demzufolge dürfen die Geräuschimmissionen infolge der neuen Straßenabschnitte (ohne die bestehenden Straßen) im Bereich der nächstgelegenen Wohnbereiche, die im vorliegenden Fall als allgemeines Wohngebiet anzusehen sind, die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Tags (06:00-22:00 Uhr),	Lr,tags	= 59 dB(A)
Nachts (22:00 – 06:00 Uhr)	Lr,nachts	= 49 dB(A)

Werden diese Grenzwerte überschritten, so müssen Lärmvorsorgemaßnahmen durchgeführt werden.

Bestandsbereich

Für die Geräuschimmissionen im Bereich an den bestehenden Straßen, die baulich nicht wesentlich verändert werden, gibt es keine Anforderungen hinsichtlich einzuhaltender Richt- oder Grenzwerte. Prinzipiell können im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens auch Geräuscherhöhungen an einer Stelle gegen Geräuschminderungen an anderen Stellen abgewogen werden.

Die im akustischen Gutachten vorgenommene Bewertung orientiert sich an den Regelungen der 16. BImSchV, auch wenn diese Verordnung für bestehende, baulich unveränderte Straße nicht zutrifft.

Demzufolge sind Pegelerhöhungen bis 3 dB als unerheblich anzusehen. Pegelerhöhungen oberhalb von 3 dB stellen eine erhebliche Veränderung der akustischen Situation dar. Tritt eine erhebliche Veränderung der Geräuschsituation auf, so ist es unproblematisch, solange keine schädlichen Umwelteinwirkungen entstehen. Dies ist mit Sicherheit dann anzunehmen, wenn die o.g. Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die Gebietsausweisung allgemeines Wohngebiet eingehalten werden. Aber auch Überschreitungen von bis zu 5 dB sind noch als unkritisch anzusehen, da es bei Überschreitungen dieser Größenordnung noch nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen kommt.

Durch die Lückenschlüsse entstehen keine schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn folgende Anforderungen erfüllt werden:

Pegelerhöhung zwischen Nullfall und Planungsfall $\leq$ 3 dB oder
Beurteilungspegel tags (06:00-22:00 Uhr), Lr, tags $\leq$ 64 dB(A),
Beurteilungspegel nachts (22:00-06:00 Uhr), Lr, nachts $\leq$ 54 dB(A).

Berechnungsergebnisse und Bewertung

Durch den Verkehr auf den neuen Straßenabschnitten werden die oben genannten Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Bereich der maßgeblichen Immissionsorte (Lindenstraße/Ecke Maulbeerallee sowie östliches Ende der Puschkinstraße) bei Weitem unterschritten. Spezielle Lärmvorsorgemaßnahmen sind somit nicht notwendig.

Geräuscherhöhungen von mehr als 3 dB entstehen entlang der Maulbeerallee zwischen dem neuen Straßenabschnitt und dem Karl-Liebknecht-Platz sowie am Karl-Liebknecht-Platz selbst und entlang der Puschkinstraße im Nahbereich des Anschlusses an den neuen Straßenabschnitt[8]. Die in diesen Bereichen erzeugten Beurteilungspegel infolge des Straßenverkehrs sind jedoch so niedrig, dass sie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die Gebietsausweisung allgemeines Wohngebiet einhalten.

Zusammenfassend ist damit festzustellen, dass durch die beabsichtigten Lückenschlüsse Puschkinstraße und Maulbeerallee keine zusätzlichen schädlichen Umwelteinwirkungen für die Anwohner zu erwarten sind. In einigen Bereichen (insbesondere entlang der Gartenstraße), führen die vorliegenden Planungen sogar zu einer wesentlichen Geräuschminderung (> 3 dB).

Weitere Empfehlungen

Im Gutachten wird weiterhin empfohlen, den Bereich der Eisenbahnersiedlung flächendeckend als Tempo 30-Zone auszuweisen, da unbeeinflusst von den geplanten Straßenabschnitten in einigen Teilbereichen (insbesondere Ernst-Walter-Weg) bereits heute relativ hohe Geräuschimmissionen (bis Lr, tags = 65 dB(A)) auftreten. Durch die Einführung einer flächendeckenden Tempo 30-Zone könnten die Geräuschimmissionen z. B. am Ernst-Walter-Weg um bis zu 5 dB(A) reduziert werden.

[8] Bei den hier beschriebenen Straßen handelt es sich um Bestandsstraße, die sich außerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes befinden.

III BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

1 VERKEHRSERSCHLIESSUNG

Die neue Straßenverbindung (Planstraße 2) zwischen dem Dyrotzer Ring im Westen und der Maulbeerallee im Osten wird im Bebauungsplan als **öffentliche Verkehrsfläche** festgesetzt. Dabei ist der Bereich des sogenannten „Gelenkes" Bestandteil der öffentlichen Verkehrsfläche.

Im Bereich der Durchbrechung des Walles in das benachbarte Bebauungsplangebiet E 1 „Gewerbegebiet Elstal" wird ein Teil der ehemals festgesetzte Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft durch die neue Fahrbahn- und Gehweganbindung an den Dyrotzer Ring ersetzt.

Bei der Ausführungsplanung ist zu berücksichtigen, dass im Bereich der Zufahrt vom Dyrotzer Ring aus eine räumliche Platzgestaltung optisch vorherrschen sollte, um ein „Langsam Fahren" von Kraftfahrzeugen in den Siedlungsbereich zu erreichen.

Anzumerken ist, dass die Einteilung der Planstraße A2 nicht Gegenstand der Festsetzung des Bebauungsplanes ist; dies erfolgt durch die nachfolgende Ausführungsplanung. Zur Sicherung Einhaltung der Verkehrslärmschutzverordnung wird durch das Landesumweltamt Brandenburg, Regionalbereich West, empfohlen, Asphalt für die Straßenoberfläche zu verwenden

2 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

2.1 Öffentliche Grünflächen

Die **öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage Nr. 1** „Eingangstor Maulbeerallee" soll in ihrer platzartigen Ausformung die Möglichkeit eines hochwertig gestalteten Entree-Bereichs in Richtung Maulbeerallee hinein sicherstellen. Dazu wurde das Thema „Eisenbahnersiedlung" aufgegriffen, in dem in diesem Bereich z. B. durch die Errichtung von baulichen Anlagen (z.B. in Form von Pergolen oder Torhäusern) in Anlehnung an die in der Eisenbahnersiedlung prägnanten Nebengebäude (Torhäuser) als optisches Entree dieses Siedlungsbereiches aufgenommen und interpretiert wird. Der Platzbereich soll zusätzlich durch akzentuierte Baum- und Heckenpflanzungen betont und gefasst werden.

Innerhalb der **öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage Nr. 2** ist die Errichtung eines Sickerbeckens für die Versickerung den anfallenden Niederschlagswassers der Maulbeerallee und der Planstraße 2 vorgesehen. Dies soll naturnah angelegt werden, um den Charakter einer technischen Anlage weitgehend zu vermeiden. Die Fläche wird mit Strauchflächen, locker stehenden Einzelbaumpflanzungen sowie extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren gestaltet.

Die **öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage Nr. 3** verläuft begleitend zur Planstraße A 2. Hier werden nur Bäume gepflanzt, um genügend einsehbare Flächen zu erhalten. Den Baumpflanzungen werden extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren zugeordnet.

Innerhalb der **öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage Nr. 4** werden wie in Grünfläche 2 Baum- und Strauchpflanzungen mit extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren kombiniert. In Grünfläche 4 werden allerdings größere Pflanzdichten für Bäume festgesetzt, um eine optische Abschirmung zum angrenzenden Gelände zu erreichen.

Die zusammenhängenden Grünflächen sollen eine neue gliedernde Grünstruktur zwischen den neuen Bebauungsplanbereichen bilden, die durch unterschiedliche Gehölzpflanzungen mit Begleitflächen gekennzeichnet sind. Es werden dabei Strukturen aufgegriffen, die sich an den grünordnerischen Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplans E 1 bzw. am Bestand orientieren.

2.2 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** wird als überlagernde Darstellung in den Grünflächen 2, 3 und 4 festgesetzt. Sie gliedern sich räumlich unmittelbar an festgesetzte Flächen für Maßnahmen des benachbarten Bebauungsplans E 1 an und setzen dadurch die lineare Maßnahme fort. Durch die Fortsetzung an bestehende Maßnahmenflächen und die Bündelung verschiedener Maßnahmenerfordernisse bzw. Kompensationsmaßnahmen wurden Teilflächen als zusammenhängenden Flächen zusammengelegt. Darüber hinaus ist perspektivisch für die südlich und nördlich angrenzenden Bebauungsplanbereiche vorgesehen, die angrenzenden Flächen ähnlich zu gestalten, so dass zukünftig vergleichbare Lebensraumstrukturen gesichert werden können.

Die Flächen für Maßnahmen sollen als extensiv zu pflegende Gras- und Staudenfluren mit unterschiedlichen Gehölzpflanzungen angelegt und dauerhaft unterhalten werden. Die Flächen werden in unterschiedlicher Dichte mit hochstämmigen Bäumen bepflanzt. Außerdem sind in Teilbereichen flächenhafte Strauchpflanzungen anzulegen. Zu verwenden sind nur einheimische und standortgerechte Gehölzarten (orientiert an der empfohlenen Artenliste der HVE), um für Tiere geeignete Lebensräume zu entwickeln.

In die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage Nr. 2 hinein wird die festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft des benachbarten rechtswirksamen Bebauungsplanes E1 erweitert bzw. überlagert.

Diese Fläche soll naturnah mit Gehölzen bepflanzt werden. In diese naturnahe Grünfläche wird eine Versickerungsfläche integriert, die ebenfalls naturnah gestaltet wird. Die Böschungen sollen flach ausgeführt und bepflanzt werden. Böschungen und Sohle sollen nicht befestigt werden.

In den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage Nr. 3 und 4 hinein werden ebenfalls die festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft des benachbarten rechtswirksamen Bebauungsplanes E1 erweitert und durch unterschiedliche Gehölzpflanzungen sowie naturnahen Gras- und Staudenfluren gestaltet.

Durch die naturnahe Anlage der Flächen und eine extensive Pflege können hochwertige, naturnahe Lebensräume entwickelt und dauerhaft erhalten werden. Die räumliche

Zusammenlegung verschiedener Flächen wirkt sich ebenfalls positiv auf die Lebensraumeignung für Tierarten aus.

2.3 Erhaltung von Einzelbäumen

Im Bereich des sogenannten „Gelenkes" befindet sich eine Eiche, die als Einzelbaum in diesem Bereich besonders prägend und damit zu erhalten ist. Sie wurde als Gestaltungselement in die Ausführungsplanung bereits mit einbezogen.

2.3 Festlegung der Mindestgrößen und -qualitäten sowie Arten von Gehölzen

Die Festsetzung von Mindestgrößen und -qualitäten von Gehölzen sichert eine schnellere Wirksamkeit der Pflanzungen für den Naturhaushalt, den Biotop- und Artenschutz sowie für das Orts- und Landschaftsbild. Darüber hinaus trägt dies dazu bei, dass im Umfeld bebauter Flächen und dominanter Baukörper, in einem möglichst kurzen Zeitraum eine deutlich wahrnehmbare gestalterische Qualität der Außenanlagen erzielt wird.

Die Festsetzung von Baumarten für die Bepflanzung der öffentlichen Grünflächen soll eine ökologische Mindestqualität, die sich positiv auf Natur und Landschaft und auf den Lebensraum der Tierwelt auswirkt, gewährleisten.

3 AUSSERKRAFTTRETEN BISHERIGER FESTSETZUNGEN

Mit dieser textlichen Festsetzung wird gesichert, dass innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, die betroffenen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes E1 „Gewerbegebiet Elstal", die verbindliche Regelungen der in § 9 Abs. 1 BauGB bezeichneten Art enthalten, außer Kraft treten.

4 HINWEISE

Die Hinweise auf die Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark und den Schutz von unterirdischen Leitungen wurden hier informell aufgenommen; diese sind bei der Ausführungsplanung und Bauausführung zu berücksichtigen.

5 FLÄCHENBILANZ

FLÄCHE / NUTZUNG	in m^2 (ca.)
• **Öffentliche Verkehrsfläche (Planstraße A2)**	1.556
• **Öffentliche Grünfläche** • Parkanlage Nr. 1	563
• **Öffentliche Grünfläche / Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** • Parkanlage Nr. 2 • Parkanlage Nr. 3 • Parkanlage Nr. 4	 1.809 310 1.470
GESAMTFLÄCHE PLANUNGSGEBIET	**5.708**

IV AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

1 EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT / AUSGLEICHSMASSNAHMEN/ ARTENSCHUTZ

In den nachfolgenden Ausführungen werden in zusammengefasster Form die wesentlichsten Inhalte des Kapitels 7 des Umweltberichtes ausgeführt.

1.1 Ausgangssituation

Voraussetzung für die Feststellung von kompensationspflichtigen Eingriffen ist die Einschätzung, ob die durch die Bebauung verursachten Eingriffe auch schon vor der planerischen Entscheidung möglich waren. Gemäß § 1a (3) BauGB ist ein Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Vor diesem Hintergrund gliedert sich das Planungsgebiet formal in drei unterschiedliche Teilbereiche, die unterschiedlich zu betrachten sind. Der größte Teilbereich umfasst eine Fläche von ca. 4.310 m^2 („unbeplanter Bereich"). Hier besteht derzeit keine rechtskräftige Planung. In der Eingriffsbilanzierung ist die vorhandene erhebliche Beeinträchtigung durch vorhandene Fahrspuren und Wege zu berücksichtigen.

Der kleinste Teilbereich reicht westlich des Walles in einem Umfang von 70 m^2 in ein Baugebiet des Bebauungsplans E 1 hinein (im Folgenden vereinfacht als „E 1 Baugebiet" bezeichnet). Der mittlere Bereich überlagert sich in einem Umfang von 1.325 m^2 mit dem Wall. Dieser Bereich ist im Bebauungsplan E 1 komplett als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft" festgesetzt. Dieser Bereich wird im Folgenden vereinfachend als „E 1 Maßnahmenfläche" bezeichnet.

Entsprechend dem § 18 BbgNatSchG stellen die Veränderungen des Bebauungsplanes durch Neuversiegelung und Überformung bzw. Überplanung einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Demzufolge ist der Verursacher des Eingriffes durch § 19 BNatSchG zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Kompensation der Beeinträchtigung verpflichtet.

Es entstehen in der Gesamtbetrachtung des Planungsgebietes erhebliche Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Boden und Vegetation.

Im Folgenden werden die drei Teilbereiche getrennt ermittelt:

- unbeplanter Bereich
- E 1 Baugebiet
- E 1 Maßnahmenfläche

Unbeplanter Bereich

Der unbeplante Bereich ist insgesamt ca. 4.310 m^2 groß.

Durch die Neuanlage kommt es zu einer Versiegelung für Fahrbahn, Gehweg und Platz von insgesamt 790 m^2. Bei den anzulegenden Banketten (80 m^2) gehen die Bodenfunktionen nicht vollständig verloren. Die Beeinträchtigung wird daher nur anteilig

(mit 50 %, also ca. 40 m^2) angerechnet. Im Bestand sind erheblich beeinträchtigte Flächen (Fahrspur mit ca. 225 m^2) vorhanden, die in der Bilanzierung berücksichtigt werden können. Da trotz der erheblichen Beeinträchtigung nicht alle Bodenfunktionen vollständig verloren sind, wird analog zur Anrechnung der Bankette ein Anteil von 50 %, also 112 m^2 angenommen. Es kommt unter Berücksichtigung der Beeinträchtigung des Bestandes somit zu einer zusätzlichen Neuversiegelung von insgesamt 942 m^2, was gleichzeitig dem Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden entspricht.

Durch Überbauung und Umgestaltung gehen aber auch Vegetationsflächen verloren. Teilweise werden vergleichbare Flächen nach der Umgestaltung wieder hergestellt. Zunächst ist aber ein Verlust von ca. 1.650 m^2 Ruderalflur und ca. 490 m^2 Gehölzen unterschiedlicher Qualität (heimische und nicht heimische Arten) zu berücksichtigen.

Die Überplanung von Fahrspuren (225 m^2) von vorhandenen Wegen stellen keine Beeinträchtigung für das Schutzgut Pflanzen dar.

Außerdem werden 12 geschützte Einzelbäume (überwiegend Birken-Aufwuchs) gefällt.

Teilbereich E 1 Baugebiet:
Die Fläche ist insgesamt nur 70 m^2 groß. Sie wird zukünftig als Grünfläche ausgewiesen und wird einen Fußweg, Teile des geplanten Platzes (Eingangsplatz Dyrotzer Ring) und Pflanzungen enthalten.

Auf dem betroffenen Grundstück war eine Bebauung mit einer GRZ 0,3 festgesetzt, die mit Überschreitung eine maximale Überbauung von 45 % der Fläche ermöglicht hätte. Außerdem war am Rand eine Bepflanzung mit Sträuchern festgesetzt. Durch die Überplanung als Grünfläche mit Fußweg kommt es hier voraussichtlich eher zu einer geringfügigen Verringerung der Versiegelung. Zu einer erheblichen, kompensationsrelevanten Verschlechterung kommt es hier aber nicht. Ein Kompensationsbedarf besteht hier nicht.

Teilbereich E 1 Maßnahmenfläche:
Die Fläche hat einen Gesamtumfang von 1.325 m^2, die nach geltendem Bebauungsplan als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft" festgesetzt ist (gem. § 9Abs. 1 Nr. 20 BauGB). Diese Fläche ist mit ihrer Bepflanzung (Strauchflächen) Bestandteil der Gesamtkompensation des Bebauungsplans E 1. In der Planung sind hier Straßen- und Platzflächen sowie mit Sträuchern und Bäumen bepflanzte Grünflächen festgesetzt.

Dabei wird ein Flächenanteil von 470 m^2 auch zukünftig in diesem Teilbereich wieder als Maßnahmenfläche festgesetzt. Eine Fläche von 855 m^2 wird mit Straßen und Platzflächen überplant. D. h. durch die Überplanung geht eine Fläche von 855 m^2 verloren, die bereits dem Bebauungsplan E 1 zugeordnet war. Diese als Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzte Fläche ist als Fläche für E 1 zu ersetzen. Sie setzt sich aus 400 m^2 Gehölzpflanzungen und 455 m^2 extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur zusammen.

Zusätzlich ist der aktuelle Verlust an Boden zu berücksichtigen. Durch Versiegelung für Straßen- und Platzflächen geht eine Bodenfläche von 630 m^2 verloren.

Zusammenfassung

Zusammenfassend betrachtet entsteht folgender Kompensationsbedarf:

- Schutzgut Boden: ca. 1.570 m^2,
- Schutzgut Pflanzen (ohne Maßnahmenfläche): ca. 490 m^2 für Gehölzflächen und ca. 1.650 m^2 für ruderale Gras- und Staudenfluren,
- Fläche für Maßnahmen insgesamt 855 m^2: davon 400 m^2 Gehölzflächen und 455 m^2 extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur.

1.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Eingriffe

Nach § 1 a (3) BauGB ist die „Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (...) in der Abwägung zu berücksichtigen." Damit wird auf die Eingriffsregelung nach § 19 (2) BNatSchG verwiesen. Demnach ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Vor der Abwägung, ob ein Eingriff ausgeglichen werden kann bzw. muss, ist eine Entscheidung darüber zu treffen, ob der Eingriff vermieden oder gemindert werden kann.

1.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Wie bereits ausgeführt, ist eine Kompensation von erheblich nachteiligen Auswirkungen erforderlich, die sich durch das Vorhaben ergeben.

Durch den Bebauungsplan sind Maßnahmen zu sichern, die positive kompensatorische Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden entfalten und gleichzeitig positive Effekte für das Orts- und Landschaftsbild sowie Klima und Luft haben.

Der konkrete Flächenbedarf für Kompensationsmaßnahmen ist abhängig von Art und Qualität der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahme, da durch unterschiedliche Maßnahmen entsprechend unterschiedliche Aufwertungspotenziale erreicht werden können.[9]

Im Idealfall würde man von einer gleichartigen Kompensation ausgehen. D. h. für eine Versiegelung würde im Verhältnis 1 : 1 entsiegelt. Geeignete Entsiegelungsflächen stehen aber in der Gemeinde nicht mehr zur Verfügung.

Eine flächenhafte ökologische Aufwertungsmaßnahme kann aber z. B. auch durch flächige Strauchpflanzungen (Anrechnungsfaktor 1 : 2) erfolgen. Weiterhin kann eine Versiegelung auch durch Baumpflanzungen kompensiert werden. Dabei gilt nach HVE bei Böden allgemeiner Funktionsausprägung ein Flächenverhältnis von 1 Baum pro angefangene 50 m^2 Versiegelung, wenn sich die Bodenverhältnisse am Pflanzstandort durch entsprechende Pflanzmaßnahmen tatsächlich verbessern lassen.

---

[9] Betrachtung orientiert an: Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR) (2003): Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)

Die Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz sollen überwiegend innerhalb des Geltungsbereichs umgesetzt werden. Wichtige Prämisse ist die Sicherung der Ersatzfläche für die überplanten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Planungsgebietes auch für den parallel aufzustellenden Bebauungsplan E 21 „Verbindungsstraße Demex-Allee / Puschkinstraße."

Da unmittelbar außerhalb des Geltungsbereichs im Zuge der Baumaßnahmen die angrenzende Maulbeerallee ertüchtigt und mit Baumpflanzungen ergänzt wird, denen extensiv gestaltete Begleitflächen zugeordnet werden, sollen diese in das gesamte Kompensationskonzept für Bebauungsplan E 22 „Verbindungsstraße Dyrotzer Ring / Maulbeerallee" als Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs einbezogen werden.

Kompensation von Eingriffen innerhalb des Geltungsbereichs
Innerhalb des Geltungsbereiches selbst kann der Kompensationsbedarf für Boden und Vegetation zum überwiegenden Teil durch eine ortstypische Kombination von Gehölzpflanzungen (Bäume und Sträucher) und Anlage extensiv gepflegter Gras- und Staudenfluren gedeckt werden. U. a. gestalten sie das Orts- und Landschaftsbild neu. Die positiv wirkenden Maßnahmen kommen gleichzeitig mehreren Schutzgütern zugute.

Kompensationskonzept
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans E 22 ist so abgegrenzt, dass der sich aus den Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Pflanzen ergebende Kompensationsbedarf weitgehend innerhalb des Geltungsbereichs abgedeckt werden kann. Als Besonderheit kommt hinzu, dass durch die beiden parallel bearbeiteten Bebauungspläne E 21 und E 22 in jeweils unterschiedlichem Maß festgesetzte Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zunächst durch Überplanung verloren gehen und ersetzt werden müssen. Dieses soll ebenfalls innerhalb des vorliegenden Bebauungsplans (E 22) abgesichert werden. Die als Maßnahmeflächen festgesetzten Flächen schließen räumlich direkt an die bestehenden, überwiegend linear angeordneten Maßnahmeflächen an.

Die neuen Flächen für Maßnahmen sollen als extensiv zu pflegende Gras- und Staudenfluren mit unterschiedlichen Gehölzpflanzungen angelegt und dauerhaft unterhalten werden. Da die Flächen derzeit als artenarme, ruderale Grasfluren (Calamagrostis-Dominanz entstanden als Brache aus Acker und Grabeland) ausgeprägt sind, stellt die Anlage naturnaher, artenreicher Gras- und Staudenfluren eine Aufwertung dar. Teilweise sind Fahrspuren im Umfang von ca. 300 qm zurückzubauen (Grünfläche 2).

Die Flächen werden in unterschiedlicher Dichte mit hochstämmigen Bäumen bepflanzt. Außerdem sind in Teilbereichen flächenhafte Strauchpflanzungen anzulegen. Zu verwenden sind nur einheimische und standortgerechte Arten (orientiert an der empfohlenen Artenliste der HVE).

Die Grünflächen teilen sich in 4 Teilflächen auf.

- Grünfläche 1 ist ca. 560 m^2 groß. In dieser Fläche sind intensive Gestaltungsmaßnahmen geplant. Hier können nur die Baumpflanzungen als Kompensation für das Schutzgut Pflanzen angerechnet werden. Anrechenbare Aufwertungen für das Schutzgut Boden sind hier nicht möglich. Es werden mindestens 4 Bäume gepflanzt.

- Grünfläche 2 ist ca. 1.810 m^2 groß. Hier werden Bäume in lockerer Stellung gepflanzt. Außerdem sollen Strauchflächen angelegt werden. In dieser Fläche ist die Anlage einer naturnahen Versickerungsfläche zulässig. Hier bleiben 470 m^2 im Bestand erhalten, 450 m^2 werden als Strauchflächen gestaltet und 890 m^2 als extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur angelegt. Nach Festsetzung werden insgesamt mindestens 12 Bäume gepflanzt. Die Fläche wird insgesamt als Ersatzstandort für den Verlust von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aus den Bebauungsplänen E 21 und E 22 zugeordnet.

- Grünfläche 3 ist ca. 310 m^2 groß. Diese Fläche verläuft in einem Streifen parallel zur Planstraße A2. Hier sollen nur Bäume gepflanzt werden, um ausreichend offene und einsehbare Flächen zu erhalten. Auf der Fläche, die als extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur angelegt wird, werden insgesamt 6 Bäume gepflanzt.

- Grünfläche 4 ist ca. 1.470 m^2 groß. Diese Fläche wird, ähnlich wie Grünfläche 3, aber zusätzlich mit Strauchpflanzungen (insgesamt 400 m^2) angelegt. Eine Fläche von 1.070 m^2 wird als extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur angelegt. Auf der Fläche sind insgesamt mindestens 29 Bäume zu pflanzen. 495 m^2 sind von der Gesamtfläche als Ersatzstandort für den Verlust von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aus dem vorliegenden Bebauungsplan E 22 zugeordnet.

Die dargestellten Maßnahmen dienen der Kompensation von Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Pflanzen. Die halboffene Struktur aus extensiv gepflegten Flächen mit unterschiedlichen Gehölzstrukturen ist auch gut geeignet, einheimischen Brutvögeln neue Lebensräume zu schaffen.

Die Grünflächen 2, 3 und 4 werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Sie dienen gleichzeitig der Kompensation aus Eingriffen in den Bebauungsplänen E 21 und E 22 und sollen den Ersatz für den Verlust von festgesetzten Maßnahmenflächen sicherstellen. Dabei finden die Kompensation der neuen Eingriffe und der Ersatz der Maßnahmenflächen nicht auf derselben Fläche statt, da Doppelbelegungen der beiden Eingriffstypen nicht gegenseitig anrechenbar sind.

Der Ersatz für die im Bebauungsplan E 21 verlorene Maßnahmenfläche von 980 m^2 erfolgt vollständig in Grünfläche 2 des vorliegenden Bebauungsplans E 22 und wird mit vergleichbaren Maßnahmen aus dem vorliegenden Bebauungsplan E 22 zusammengefasst.

Außerdem wird ein aus dem Eingriff in das Schutzgut Boden verbliebenes Defizit aus dem Bebauungsplan E 21 in einem Umfang von 3 Baumpflanzungen mit einer Flächenaufwertung auf insgesamt 150 m^2 in der Grünfläche 4 kompensiert.

Schutzgut Boden

Die zu pflanzenden Bäume werden in extensiv gestaltete und zu pflegende Flächen (Landschaftsrasen, der dauerhaft extensiv gepflegt wird und sich zu artenreichen Gras- und Staudenfluren entwickelt) gepflanzt. Jedem zu pflanzenden Baum lässt sich eine Fläche von mindestens 50 m^2 zuordnen, auf der durch die extensive Gestaltung eine Verbesserung für das Schutzgut Boden erreicht werden kann. Entsprechend der HVE[10] soll 1 Baum für 50 m^2 Versiegelung angerechnet werden. Daraus ergibt sich für 6 Baumpflanzungen in Grünfläche 3 und 17 Baumpflanzungen (und einer zugeordneten Aufwertungsfläche von insgesamt 825 m^2) in Grünfläche 4 ein Aufwertungspotenzial von 1.125 m^2.

Es verbleibt zunächst ein Defizit von 445 m^2 für das Schutzgut Boden, das außerhalb des Geltungsbereichs (in angrenzender Maulbeerallee) gedeckt werden kann. Die weiteren Aufwertungspotenziale innerhalb des Geltungsbereichs sollen für andere Kompensationsmaßnahmen (Eingriff in Schutzgüter Boden und Pflanzen, Verlust von Maßnahmeflächen) zur Verfügung gestellt werden.

Schutzgut Vegetation

Im Gegensatz zum Schutzgut Boden ist eine Ansaat von Flächen mit einer anschließenden eher extensiven Pflege als Wiederherstellung von Ruderalfluren zu werten, da funktional vergleichbare Flächen hergestellt werden. So kann der Verlust von ca. 1.650 m^2 Ruderalflur im Umfang von insgesamt 300 m^2 in Grünfläche 3 und 1.070 m^2 in Grünfläche 4 z. T. kompensiert werden. Es verbleibt zunächst ein Defizit von 280 m^2, das analog zum Schutzgut Boden außerhalb des Geltungsbereichs (in angrenzender Maulbeerallee) kompensiert werden soll.

Der Verlust von ca. 490 m^2 Gehölzflächen unterschiedlicher Qualität (heimische und nicht heimische Arten) kann durch die Pflanzung von Bäumen (insgesamt 27 in den Grünflächen 1, 3 und 4) qualitativ gleichwertig bzw. höherwertig funktional ausgeglichen werden. Durch die Pflanzung von Einzelbäumen, lässt sich eine erhebliche ökologisch-funktionale Aufwertung erzielen, die das verbleibende Defizit bei den Gehölzflächen gleichwertig oder höherwertig abdeckt. Diese Pflanzmaßnahmen reichen aus, den Funktionsverlust bei den Gehölzen zu kompensieren. Angerechnet werden dabei nur diejenigen Baumpflanzungen, die nicht bereits als Ersatz für die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zugeordnet sind (gesamte Grünfläche 2 und ein Anteil von 495 m^2 in Grünfläche 4).

Verlust einer Fläche für Maßnahmen

Der Verlust der Fläche für Maßnahmen muss getrennt durch eine neue, funktional vergleichbare Maßnahme ersetzt werden. Es geht insgesamt eine Fläche im Umfang von 855 m^2 verloren, von der 455 m^2 als extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur und 400 m^2 als Gehölzfläche ausgeprägt sind. Hierfür werden in der Grünfläche 2 360 m^2 und in der Grünfläche 4 95 m^2 vergleichbare Flächen (extensive Gras- und Staudenflur) zugeordnet. In Grünfläche 4 wird außerdem eine Strauchfläche von 400 m^2 zugeordnet. Die genannten Flächen werden zusammen mit anderen Teilflächen als Flächen für Maßnahmen festgesetzt.

---

[10] Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) nach den §§ 10-18 des brandenburgischen Naturschutzgesetzes, Stand Januar 2003

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs
In östliche Richtung innerhalb des Flurstückes 14 (vorhandenes Flurstück der bestehenden Straße, schließt sich unmittelbar an den Geltungsbereich an) ist geplant, im Zuge des Ausbaus der Planstraße A 2 die bestehende Maulbeerallee mit ca. 12 neuen Maulbeerbäumen zu erweitern bzw. zu komplettieren. Die Bäume werden in eine extensiv gestaltete und gepflegte Fläche von insgesamt ca. 550 m^2 (abzüglich ca. 1 m breiter Randstreifen 450 m^2 anrechenbar für Schutzgut Boden) gepflanzt, die eine Aufwertung des Bodens (verdichteter Bestand) darstellt. Bäume und begleitende, extensiv gepflegte Flächen stellen Aufwertungsmaßnahmen für das Schutzgut Vegetation dar und sollen für die im Bebauungsplan E 22 verbliebenen Defizite bei den Schutzgütern Boden und Vegetation angerechnet werden, da ein unmittelbarer räumlicher und funktionaler Zusammenhang gegeben ist.

Bei einem rechnerischen Defizit innerhalb des Planungsgebietes von 445 m^2 für das Schutzgut Boden kann durch die Aufwertung der Begleitflächen (abzüglich Randstreifen) eine Kompensation erfolgen.

Durch die extensive Gestaltung der Begleitflächen im Umfang von ca. 550 m^2 (inklusive der Randstreifen) kann das verbliebene Defizit für den Verlust an Ruderalfluren von 280 m^2 kompensiert werden.

Baumschutz
Unabhängig von der Eingriffsbetrachtung nach BbgNatSchG gilt die Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark vom 07.08.2003.

Im Rahmen des Bebauungsplanes kommt es zu Fällungen von 12 Bäumen, die entsprechend der Regelungen der Baumschutzsatzung kompensiert werden müssen.

Fazit Eingriff/Ausgleich
Für das Schutzgut Boden kann der größte Teil der Eingriffe innerhalb des Planungsgebietes durch Baum- und Gehölzpflanzungen kompensiert werden. Ein weiterer Teil ist außerhalb des Geltungsbereichs zu kompensieren. Dafür wird im unmittelbar angrenzenden Straßenflurstück Nr. 14 die Maulbeerallee ergänzt bzw. komplettiert.

Die Eingriffe in das Schutzgut Vegetation können damit inner- und außerhalb des Planungsgebietes durch gleichartige Maßnahmen bzw. ökologisch hochwertige Aufwertungen (insbesondere Ergänzung und Komplettierung einer geschützten Allee bzw. eines Naturdenkmals) kompensiert werden.

Der zusätzliche Bedarf zum Ausgleich einer entfallenden Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Umfang von 855 m^2 wird durch die Vergrößerung der Maßnahmenfläche innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen. Die im vorliegenden Bebauungsplan E 22 überplante ursprüngliche Maßnahmenfläche wird von 1.325 m^2 auf 3.590 m^2 erweitert, um hier insbesondere die Ersatzflächen für den Verlust von Maßnahmeflächen in den Bebauungsplänen E 21 und E 22 abzusichern. Außerdem werden in der erweiterten Fläche für Maßnahmen Kompensationsflächen für Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Pflanzen aus den beiden Bebauungsplänen E 21 und E 22 festgesetzt.

1.4 Artenschutz

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung wurde das Gelände nach dauerhaft geschützten Lebensstätten (Dauernester, Bruthöhlen) abgesucht und eine Potenzialeinschätzung vorgenommen. Aufgrund der Ausstattung des Grundstücks wird die Nachsuche nach dauerhaft geschützten Lebensstätten sowie eine Potenzialanalyse für ausreichend erachtet. Es können mit hoher Sicherheit die ganzjährig geschützten Lebensstätten festgestellt werden.

Die gewonnenen Erkenntnisse reichen für eine artenschutzrechtliche Einschätzung aus.

Der Geltungsbereich ist Lebensraum europäischer Vogelarten. Darum wurde überprüft, ob ggf. gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG geschützte Lebensstätten zu finden sind. Baumhöhlen wurden nicht festgestellt. Nester an und in den Gebäuden ebenfalls nicht.

Eine Beräumung des Geländes (Abtrag der Vegetation und Fällung der Bäume) ist außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit für Vögel möglich. Ein Verstoß gegen das Tötungs- bzw. das Störungsverbot gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG kann durch eine Bauzeitenregelung abgewendet werden.

Europarechtlich geschützte Pflanzenarten (§ 42 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) kommen im Geltungsbereich nicht vor. Die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten bleibt auch bei einer Neubebauung des Grundstücks im räumlichen Zusammenhang erhalten (§ 42 Abs. 5 BNatSchG).

Weiterhin bleiben die Lebensraumbedingungen im näheren und weiteren Umfeld des Geltungsbereichs erhalten, so dass sich die ökologische Gesamtsituation nicht ändert. Ökologisch herausragende und isolierte Biotope, die eine lokal begrenzte Population beherbergen könnte, gibt es innerhalb des Planungsgebietes nicht. Der Erhaltungszustand einer lokalen Population wird daher nicht erheblich gestört (§ 42 Abs. 5 BNatSchG).

2 BODENORDNUNG

Förmliche Verfahren, wie Umlegung und / oder Enteignung sind innerhalb des Plangebietes nicht erforderlich.

3 FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN

Zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger für die Umgestaltung des B5-Designer-Outlet-Centers wurde über die Umsetzung der Maßnahmen bereits ein Folgekostenvertrag abgeschlossen.

V VERFAHREN

1 AUFSTELLUNGSBESCHLUSS

Der Beschluss zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes wurde durch die Gemeinde am 20.09.2007 gefasst.

2 FRÜHZEITIGE BEHÖRDEN- UND BÜRGERBETEILIGUNG

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand in der Zeit vom 07. November 2008 bis einschließlich 21. November 2008 statt. Dazu hat der Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom Oktober 2008, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen (Teil B) mit der dazugehörigen Begründung und dem Umweltbericht ausgelegen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belangen wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 06. November 2008 um Abgabe einer Stellungnahme gebeten. Dafür wurde ihnen eine Frist bis zum 10. Dezember 2008 eingeräumt.

Ergebnisse
Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit wurden keine Anregungen bzw. Stellungnahmen vorgebracht.

Insgesamt wurden 17 Behörden und sonstige betroffene Träger öffentlicher Belange beteiligt. Davon haben 4 keine Stellungnahme abgegeben, 11 gaben Hinweise ab oder äußerten, dass ihre Belange nicht berührt sind, und 2 brachten Anregungen vor.

Darüber hinaus wurden 6 Nachbargemeinden beteiligt, von denen 2 keine Stellungnahme abgaben und 4 Städte und Gemeinden äußerten, dass ihre Belange nicht berührt werden.

Änderungen des Bebauungsplanes nach der frühzeitigen Beteiligung
Nach Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden, Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit wurden folgende Änderungen/Ergänzungen in der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) vorgenommen:

- Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde entsprechend der inzwischen vorliegenden Ausführungsplanung und zur Abdeckung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für die Bebauungspläne E 21 und E 22 angepasst bzw. erweitert.
- Zusätzlich wurde eine textliche Festsetzunge zur Bepflanzung der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage Nr.3 und 4 aufgenommen. Diese Flächen wurden zusätzlich zur Abdeckung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.
- Zwischenzeitlich wurde ein Schalltechnisches Gutachten erarbeitet, dessen zusammengefasstes Ergebnis in die Begründung und in den Umweltbericht aufgenommen wurde.

- Die Begründung und der Umweltbericht zum Bebauungsplan wurden entsprechend den abgegebenen Hinweisen angepasst, wobei es sich dabei hauptsächlich um Konkretisierungen und redaktionelle Änderungen handelt.
- Die Belange des Artenschutzes und der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden im Umweltbericht und in der Begründung konkretisiert.

Von den beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden keine weiteren Hinweise zum beabsichtigten Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes vorgebracht.

3 ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG UND BEHÖRDENBETEILIGUNG

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB fand in der Zeit vom 17. April 2009 bis einschließlich 19. Mai 2009 statt. Dazu haben der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom Februar 2009, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen (Teil B) mit der dazugehörigen Begründung und dem Umweltbericht ausgelegen. Zusätzlich haben ausgelegen:

- Bebauungspläne E 21 und E 22 der Gemeinde Wustermark – Ermittlungen der akustischen Auswirkungen[11] und
- die Verkehrsstudie Elstal 2010[12].

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belangen wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 08.04.2009 um Abgabe einer Stellungnahme gebeten. Dafür wurde ihnen eine Frist bis zum 11. Mai 2009 eingeräumt.

Ergebnisse
Insgesamt wurden 17 Behörden und sonstige betroffene Träger öffentlicher Belange beteiligt. Davon haben 10 keine Stellungnahme mehr abgegeben, 7 gaben Hinweise ab oder äußerten, dass ihre Belange nicht berührt sind.

Darüber hinaus wurden 6 Nachbargemeinden beteiligt, von denen 5 keine Stellungnahme mehr abgaben und 1 Gemeinde äußerte, dass ihre Belange nicht berührt werden.

Von 2 Anwohnern (Ehepaar) der Lindenstraße wurde schriftlich eine Stellungnahme abgegeben; die Ausführungen betrafen aber ausschließlich die nachfolgende Ausführungsplanung.

Änderungen des Bebauungsplanes nach der Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden bzw. sonstiger Träger öffentlicher Belange
Nach Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden bzw. sonstiger Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden wurden keine Änderungen in der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) vorgenommen.

---

[11] Gutachten Nr. 5058.1-08, erarbeitet durch BeSB GmbH Berlin Schalltechnisches Büro, Februar 2009

[12] Verkehrsstudie Elstal 2010 vom Mai 2007; erarbeitet durch planungsgruppe 4 Berlin in Projektgemeinschaft mit IGEA (Ingenieurgesellschaft für Erschließungs- und Anlagen-Planung GmbH, Berlin).

Die Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan wurde nur redaktionell ergänzt. Dies betraf insbesondere allgemeine Aussagen der Unteren Denkmalschutzbehörde zur architektonischen Gestaltung der sogenannten „Torhäuser", zur Gestaltung der Fahrbahnoberfläche und zur Prüfung einer möglichen Munitionsbelastung des Planungsgebietes. Weiterhin ist inzwischen der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) in Kraft getreten und hat den bisherigen LEP eV abgelöst.

VI RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 23. September 2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 24. Dezember 2008 (BGBl. I, S. 3018)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) vom 23. Januar 1990 (BGBl. I, S. 132), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I, S. 466)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) i.d.F. vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I, S. 58)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I, S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I, S. 2986)

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) i.d.F. vom 16. Juli 2003 (GVBl. I, S. 210), zuletzt geändert durch Artikel 1 vom 15. Juli 2008 (GVBl. I, S. 172 ff.)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Land Brandenburg (BbgNatSchG) i.d.F. vom 26. Mai 2004 (GVBl. I, S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 28. Juni 2006 (GVBl. I/06, S. 74, 79)

Gesetz zur Neuregelung des Denkmalschutzes im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I, S. 215)

VII UMWELTBERICHT

1 INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Durch die Umstrukturierung des Factory-Outlet-Centers (FOC) ist u.a. die Stilllegung des Alten Spandauer Weges vorgesehen. Um zukünftig die Zufahrt der Bewohner zu den westlichen Siedlungsbereichen des Ortsteiles Elstal zu sichern, sind neue Straßenverbindungen herzustellen.

Dies betrifft die Verbindungen zwischen der Demex-Allee und der Puschkinstraße und zwischen dem Dyrotzer Ring und der Maulbeerallee. Da für die geplanten neuen Straßenverbindungen kein Baurecht besteht, ist die Aufstellung von Bebauungsplänen erforderlich.

2 FACHGESETZLICHE UND FACHPLANERISCHE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES MIT RELEVANZ FÜR DIE PLANUNG UND DEREN BERÜCKSICHTIGUNG

Mit dem Baugesetzbuch in der Fassung vom 23.09.2004, BGBl. I S. 2414 wurden die Vorgaben der Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in das deutsche Bauplanungsrecht umgesetzt. Durch diese gesetzlichen Regelungen ist die Umweltprüfung obligatorischer Bestandteil des Regelverfahrens für Bauleitpläne. Die Auswirkungen auf die Umwelt sind in einem Umweltbericht darzulegen und den Behörden sowie der Öffentlichkeit zur Äußerung vorzulegen.

Der Inhalt der Umweltprüfung wird u. a. durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB definiert, wonach z. B. folgende Kriterien zu prüfen sind:

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter,
- Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen.

Nach Realisierung der Planung muss im Rahmen der Umweltüberwachung (§ 4 c BauGB) eine Kontrolle hinsichtlich unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen vorgenommen werden.
Neben den Maßgaben des Baugesetzbuches bestehen verschiedene für die Bauleitplanung relevante Fachgesetze.

Bereich Naturschutz und Landschaftspflege
Das Bundesnaturschutzgesetz[13] (BNatSchG) stellt das Rahmengesetz für die Naturschutzgesetze der Bundesländer dar. Die Ziele und Grundsätze sind in § 1

[13] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 8.4.2008 I 686

BbgNatSchG[14] definiert. In § 10 ff BbgNatSchG sind die Vorschriften zur Eingriffsregelung enthalten.

Die Gemeinde Wustermark verfügt über eine Baumschutzsatzung[15], nach der alle Einzelbäume ab einem Stammumfang von 30 cm gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden geschützt sind. Für mehrstämmige Bäume gilt dieser Schutz bereits ab einem Stammumfang von 20 cm, wenn wenigstens zwei Stämme diesen Umfang erreichen. Darüber hinaus gilt der Schutz auch für Hecken und Sträucher mit einer Höhe von mindestens 2 m.

Bereich Bodenschutz
Zweck des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)[16] ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dazu sind u. a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, den Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen zu treffen. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sind so weit wie möglich zu vermeiden.

Nach § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Landschaftsplan
Das ehemalige Amt Wustermark hat den Teillandschaftsplan 1[17] aufgestellt, in dessen Bearbeitungsgebiet die Gemeinde Wustermark mit dem Ortsteil Elstal liegt.

Der Teillandschaftsplan 1 stellt das Plangebiet des Bebauungsplans dar. Die einzige konkrete fachliche Empfehlung, die aus dem Teillandschaftsplan 1 abzuleiten ist, besteht in der Darstellung einer Schutzpflanzung bzw. sonstiger Emissionsschutzmaßnahmen gegenüber der Wohngebiete am Heroldplatz, der Wohngebäude der Eisenbahnersiedlung entlang der Schulstraße einschl. der Schule.

3 UMFANG UND DETAILLIERUNG DER UMWELTPRÜFUNG

Zur Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung die beteiligten Behörden um Stellungnahmen gebeten.

Es wurde seitens der beteiligten Behörden keine weitergehenden Hinweise zum vorgelegten Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gegeben.

---

[14] Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. August 2004 (GVBl. I 04 S. 350)

[15] Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern in der seit 07.08.2003 gültigen Fassung

[16] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I 1998, 502), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 9.12.2004 I 3214)

[17] Amt Wustermark (1997): Teillandschaftsplan 1 für die Gemeinden Buchow-Karpzow, Elstal, Hoppenrade, Priort, Wernitz und Wustermark, bearb. durch das Planungsbüro Prof. Dr. K. Neumann + Prof. Dipl.-Ing. J. Hoffmann, Berlin

4 INHALT UND METHODE DER UNTERSUCHUNG

Das Baugesetzbuch sieht in § 2 (4) BauGB vor, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Zur Bestandsaufnahme und Bewertung des Bestandes werden deshalb auch auf die planungsrelevanten Bestandsinformationen des Teillandschaftsplans 1 Amt Wustermark[18] zurückgegriffen. Zur Ermittlung des aktuellen Bestandes wurden Ortsbegehungen durchgeführt. Außerdem wurden weitere Aktualisierungen insbesondere hinsichtlich naturschutzrechtlicher Schutzgebiete vorgenommen.

Mögliche Beeinträchtigungen sowie deren Verminderungs-, Vermeidungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen werden dargestellt.

5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES

5.1 Lage und Naturraum

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im westlichen Bereich des Ortsteils Elstal der Gemeinde Wustermark. Dieser Ortsteil ist von der B5, der A 10 und dem Bahnkreuz (Berliner Außenring, ICE-Strecke Hannover-Berlin) eingerahmt.

Die verkehrstechnische Anbindung des Ortsteils und des Planungsbereiches ist damit einerseits ausgesprochen günstig. Andererseits führen die zahlreichen Verkehrstrassen zu einer Zerschneidung der Landschafts- und Siedlungsräume und zu einer Lärmbelastung von direkt an diesen Trassen liegenden Bereichen.

Der Geltungsbereich befindet sich in direkter Nachbarschaft zum DEMEX-Gewerbepark und zum FOC. Abgehend von der Maulbeerallee erstreckt sich das Planungsgebiet über eine Länge von ca. 150 m bis zum Dyrotzer Ring.

Im nordöstlichen Bereich des Planungsgebietes grenzt die Wohnbebauung Eisenbahnersiedlung entlang der Lindenstraße an. Nördlich und südlich wird das Planungsgebiet durch ruderale Offenlandflächen geprägt. Die südliche Offenlandfläche ist als Erweiterungsfläche für die nahe gelegene Oberschule vorgesehen.

Die westliche Abgrenzung wird von bisher unbebauten Gewerbeflächen des Gewerbegebietes am Dyrotzer Ring gebildet. Im westlichen Teil des Plangebietes verläuft ein bepflanzter Wall, der das Gewerbegebiet von dem Wohngebiet trennt.

Das Gebiet der Gemarkung Elstal liegt naturräumlich in der Großeinheit der „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen". Elstal befindet sich dabei am Rand der eiszeitlich entstandenen Nauener Platte, an die nördlich die Niederungsgebiete des

[18] Amt Wustermark (1997): Teillandschaftsplan 1 für die Gemeinden Buchow-Karpzow, Elstal, Hoppenrade, Priort, Wernitz und Wustermark, bearb. durch das Planungsbüro Prof. Dr. K. Neumann + Prof. Dipl.-Ing. J. Hoffmann, Berlin

Havelländischen Luchs angrenzen. Das Planungsgebiet liegt im Bereich der Hochfläche.

5.2 Schutzgut Mensch

In der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind in der Bauleitplanung die Themen Erholung und Gesundheit von Belang.

Erholung
Das Plangebiet tangiert im Westen den Bereich des Walles im DEMEX-Gewerbepark, die Eisenbahnersiedlung im Osten (denkmalgeschütztes Wohngebiet mit großen Gärten) sowie eine offene, teilweise gehölzbestandene Brachfläche.

Der Untersuchungsbereich wird von einer unbefestigten Fahrspur und einigen fußläufigen Verbindungen (Pfade) zwischen dem DEMEX-Gewerbepark und der Eisenbahnersiedlung durchquert. Eine darüber hinausgehende Erholungsfunktion ist nicht festzustellen.

Aufgrund der Lage zwischen mehreren schwer bzw. nicht überwindbaren Verkehrstrassen (Havelkanal, Autobahn, Bundesstraße) besteht keine fußläufige Verbindung zu den westlich von Elstal liegenden Ortsteilen der Gemeinde Wustermark.

Wohnen, Arbeiten
Innerhalb des Untersuchungsraumes befindet sich keine bauliche Nutzung. Die Eisenbahnersiedlung liegt östlich außerhalb des Planungsgebietes.

Immissionen (Luft/Lärm)
Die weiträumig umgebenden Bahn- und Verkehrstrassen stellen derzeit eine Quelle von Schall und lufthygienischer Belastung dar. Im unmittelbaren Umfeld entstehen allenfalls durch die Nutzung der Erschließungsstraßen Emissionen.

Das westlich angrenzende Gewerbegebiet ist derzeit mit einem Wall von den Wohnbauflächen abgeschirmt. Eine schalltechnische Untersuchung[19] hat ergeben, dass der Wall für den Lärmschutz nicht erforderlich ist.

Der aufgeschüttete Wall zwischen dem Gewerbegebiet und dem Wohngebiet wird im Teillandschaftsplan als Schutzpflanzung/Emissionsschutz dargestellt[20].

Bewertung
Durch die weiträumig umgebenden Verkehrstrassen ist die Fläche des Bebauungsplans vorgeprägt.

Die Bahnstrecken stellen Beeinträchtigungen dar, von denen Lärmemissionen ausgehen. Durch den Verkehr auf den Hauptverkehrsstraßen (v. a. A 10 und B 5) sind verkehrstypische Luftschadstoffeinträge zu erwarten.

---

19 Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes W6 „Gewerbegebiet Dyrotz" vom 08.06.2007; erarbeitet vom Schalltechnischen Büro BeSB GmbH Berlin

20 Teillandschaftsplan 1 (1997)

5.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

5.3.1 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Naturschutzrechtliche festgesetzte Schutzgebiete befinden sich innerhalb des Plangebietes und seinem näheren Umfeld nicht.

Südlich der B 5 befinden sich mehrere Schutzgebiete. Unmittelbar südlich der B 5 beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ [21]. Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes liegen weitere Schutzgebiete, die in diesem Landschaftsbereich dieselbe Abgrenzung haben und daher alle mindestens ca. 700 m südlich vom Planungsgebiet entfernt liegen. Es handelt sich dabei um das Schutzgebiet „Döberitzer Heide“, das als SPA-, FFH- und Naturschutzgebiet unter Schutz steht.

Aufgrund ausreichender Abstände sind die Schutzgebiete von Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nicht betroffen.

Nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope kommen innerhalb des Planungsgebietes nicht vor.

Im Geltungsbereich sind keine Gebäude oder Altbäume mit Höhlen vorhanden. Dauerhaft nach § 42 BNatSchG geschützte Lebensstätten bzw. Lebensräume befinden sich ebenfalls nicht innerhalb des Plangebietes.

Etwa 70 m östlich und außerhalb des Planungsgebietes steht eine nach § 31 BbgNatSchG geschützte Allee (Maulbeerallee). Bei der Allee handelt es sich um einen Maulbeer-Altbestand (Morus alba). Einzelne Bäume weisen zum Teil Schädigungen und Pilzbefall auf. Die Maulbeerallee ist gleichzeitig als Naturdenkmal ausgewiesen.

Für Bäume innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und innerhalb von Geltungsbereichen der Bebauungspläne gilt die Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark[22]. Innerhalb des Plangebietes befinden sich Bäume und Sträucher, die nach der Satzung geschützt sind.

5.3.2 Biotopbestand

Die Bestandsaufnahme wurde im Mai 2008 durchgeführt und orientiert sich an der Kartierungsanleitung des Landes Brandenburg[23] und der Liste der Biotoptypen[24].

In der potenziell natürlichen Vegetation wären innerhalb des Bebauungsplangebietes standortbedingt die ärmeren Kiefern-Traubeneichenwälder verbreitet.

---

[21] Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ vom 30 November 1998 (GVBl. II/99, Nr. 01, S.2), zuletzt geändert durch Verordnung vom 14. November 2007 (GVBl Brandenburg II – Nr. 26, S. 470)

[22] Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern in der seit 07.08.2003 geltenden Fassung

[23] Landesumweltamt Brandenburg (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartierungsanleitung

[24] Landesumweltamt Brandenburg (2006): Liste der Biotoptypen, aktualisierte Fassung

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes und das Umfeld sind anthropogen überformt, jedoch weisen die Biotoptypen einen unterschiedlichen Grad an Naturnähe und Nutzungsintensität auf. Im Untersuchungsgebiet liegen auf engem Raum Siedlungsflächen, Gewerbegebiet, Offenlandflächen, Gehölze und Einzelbäume sowie ein aufgeschütteter Wall dicht beieinander und bilden ein Mosaik aus verschiedenen, sich verzahnenden Biotoptypen. Die Vegetation ist ferner durch den sandigen und nur mäßig frischen Untergrund geprägt. Feuchte und trockene Standorte kommen im gesamten Untersuchungsraum nicht vor.

Die stärkste menschliche Beeinflussung lässt sich im DEMEX-Gewerbepark unmittelbar westlich außerhalb des Geltungsbereichs erkennen. Die Erschließungsstraße (Dyrotzer Ring) ist eine vollständig versiegelte Asphaltstraße (OVS – 12610) die von teilversiegelten Gehwegen (Betonsteinpflaster) und Parkbuchten (OVPT – 12642) sowie regelmäßig gemähten Grasfluren (GZA – 05162) begleitet wird. Sie ist mit Straßenbäumen (BEAH – 071522) aus Eberesche (Sorbus aucuparia) bepflanzt.

Ein künstlich angelegter Wall trennt räumlich den DEMEX-Gewerbepark von der östlich gelegenen Eisenbahnersiedlung. Der Wall wurde mit heimischen und nichtheimischen Gehölzen bepflanzt. So wurden auf dem Westhang des Walles Spierstrauch (Spirea spec.) und Liguster (Ligustrum vulgaris) (BLMN – 071022) gesetzt. Vereinzelt haben sich Laubgebüsche aus Brombeeren und Rosengewächsen angesiedelt (BLMH – 071021), die dichte Strauchflächen bilden.

Die Ostseite des Walles ist von einer Gras- und Staudenflur bewachsen, die sich aus einer Befestigungsansaat entwickelt hat.

Unterhalb des Walles breitet sich eine eher artenarme, ruderale Brache (GAMA – 051322) mit einer hochwüchsigen Gras- und Staudenflur aus. Die Fläche wird nicht gemäht und ist aus Garten- und Grabeland entstanden. Der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens ist höher als der des Walles, trotzdem bietet die Fläche nur einen mittleren Standort und ist von wuchskräftigen Gräsern in unterschiedlichen Dominanzen wie Landreitgras (Clamagrostis epigejos), Glatthafer (Arrhenatherum elatius), Rispengras-Arten (Poa spec.) und Quecke (Elymus spec.) sowie Klee (Trifolium spec.) charakterisiert. Die Fläche ist neben den genannten Grasarten durch nitrophytische und ruderale Arten wie Brennnessel (Urtica diotica), Ackerkratzdistel (Cirsium arvense), Gemeiner Beifuß (Artemisia vulgaris) sowie verschiedene Doldenblütler charakterisiert.

Die Strauchflächen und Gehölze (BEAH – 071522, BExH – 0715x1) bestehen aus Birken, Pappeln, Eschenahorn, Obstgehölzen und Eichen, sowie dichten Laubgebüschen und Brombeeren (BLMH – 071021).

Die Brache und der Wall werden von ca. 1 m breiten Trampelpfaden (OVWO – 12651) durchzogen. Diese sind stark verdichtet und teilweise mit Schotter befestigt (OVWW – 12652).

Entlang dieser Wege haben sich ruderale Tritt- und Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte ohne Gehölzbewuchs (GSMAO – 051422/ GL - 05170) angesiedelt. Gräser wie Glatthafer (Arrhenatherum elatius), Dachtrespe (Bromus tectorum), Landreitgras (Calamagrostis epigejos) und Graugrüne Quecke (Elymus repens) kommen zusammen mit Stauden wie Giersch (Aegopodium podagraria), kanadische Goldrute (Solidago canadensis), Spitz-Wegerich (Plantago lanceolata), Brennnessel (Urtica

diotica), Rainfarn (Chysanthemum vulgare) und Gemeinen Beifuss (Artemisia vulgaris) vor.

Nördlich der Maulbeerallee außerhalb des Geltungsbereichs liegen Flächen, die als Garten- und Grabeland (PG - 10110) genutzt werden. In den Gärten stehen einzelne kleine Gebäude (Schuppen).

Im nachfolgenden Situationsplan wird die Vegetation gegliedert nach Biotoptypen dargestellt.

03		**Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren**
03411	RKNG	Künstlich begrünte Gras- und Staudenfluren auf Sekundärstandorten, von Gräsern
05		**Gras- und Staudenfluren**
051422/ 05170	GSMAO/GL	Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte ruderalisierter Ausprägung/ Trittrasen
051322	GAMA	Artenarme Grünlandbrachen frischer Standorte
05162	GZA	Artenarmer Zierrasen
07		**Laubgebüsche, Solitäre und Baumgruppen**
071021	BLMH	Laubgebüsche frischer Standorte aus überwiegend heimischen Arten
071022	BLMN	Laubgebüsche frischer Standorte aus überwiegend nicht heimischen Arten
071522	BEAH	Sonstige Solitärbäume aus heimischen Baumarten
0715x1	BExH	Baumgruppen heimischer Baumarten
10		**Biotope der Grün- und Freiflächen**
10110	PG	Garten, Grabeland
12		**Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen**
12610	OVS	Straße mit Asphaltdecke
12642	OVPT	Teilversiegelte Gehwege und Parkplätze
12651	OVWO	Unbefestigte Wege
12652	OVWW	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung

Gesamtbewertung
Die Standortverhältnisse sind im Planungsgebiet durch die ehemalige und derzeitige Nutzung beeinflusst. Den größten Flächenanteil bilden eher artenarme, ruderale Gras- und Staudenfluren und eingestreute heimische Gehölze. Von grundsätzlicher Bedeutung sind die heimischen Gehölze wie die Solitärbäume, Baumgruppen und die Brombeergestrüppe als Vegetationsstruktur.

Nach §§ 31 bzw. 32 BbgNatSchG geschützte Alleen und Biotope bestehen innerhalb des Planungsgebietes nicht. Die geschützte Maulbeerallee liegt ca. 75 m östlich außerhalb des Planungsgebietes.

5.3.3 Fauna

Die Flächen innerhalb des Bebauungsplans sind stark durch menschliche Einwirkung beeinflusst. Die Randeinwirkung durch Gärten und die Nutzung von Pfaden führen zu

einer bestehenden Beeinträchtigung. Von einem grundsätzlichen Störpotenzial ist auszugehen.

Alle Lebensräume im Umfeld der Gewerbeflächen besitzen nur eine geringe Bedeutung für die Tierwelt.

Der Geltungsbereich stellt einen kleinen Ausschnitt eines großflächig zusammenhängenden Brachebereichs gleicher Lebensraumstrukturen dar. Somit ist mit einem typischen Vorkommen von Säugetieren wie Feldmaus, Hausmaus, Wanderratte, Kaninchen, Steinmarder und Fuchs zu rechnen[25]. Bei der Begehung des Geländes wurden keine Erdbauten festgestellt.

Die Grünlandbrache mit Gehölzbewuchs besitzt aufgrund ihrer Vegetationsstruktur potenziell eine mittlere Bedeutung insbesondere für Vögel und Insekten.

Während der Kartierung konnten überfliegende Mehlschwalbe (Delichon urbic), Nachtigall (Luscinia megarhynchos), Heckenbraunelle (Prunella modularis) und Klappergrasmücke (Sylvia curruca) beobachtet werden. Die Grünlandbrache mit Gehölzbewuchs sowie die angrenzenden Gärten und Häuser bieten Lebensraum für Park- und Gartenvogelgesellschaften. Altbäume mit Höhlungen, die sich als Bruthöhle eignen würden, gibt es im Untersuchungsgebiet nicht.

Für die Wirbellosenfauna können ruderale Brachebiotope eine hohe Bedeutung besitzen, allerdings führen die dynamischen Sukzessionsprozesse zu einer permanenten oder phasenweisen Verschiebung des Artenspektrums. Daher können Brachebiotope nur wenige Tier-Leitarten zugeordnet werden[26]. Insbesondere führt der hohe Grasanteil bzw. der geringe Kräuter- und Blütenanteil zu einer Verminderung der Arten.

Feuchtlebensräume gibt es im Geltungsbereich nicht. Amphibien sind daher nicht zu erwarten. Der Straßengraben liegt meistens trocken. Der vorhandene Vegetationsbestand weist nicht auf dauerfeuchte Standortverhältnisse hin.

Gesamtbewertung
Das Planungsgebiet weist eine mittlere Bedeutung für die Tierwelt auf. Das Gebiet selber stellt aber nur einen kleinen Teilbereich einer größer zusammenhängenden, gleichartig strukturierten Fläche dar.

5.4 Schutzgut Boden

Aus der Lage im Bereich der Hochfläche der Nauener Platte ergibt sich ein Untergrund, der von tiefgründigen Fein- und Mittelsanden gebildet wird. Die Sande werden von Grundmoränen unterlagert. Innerhalb des Bebauungsplanes kommen Geschiebemergel, Sand, Kies und Stauchmoränen vor, aus denen sich tiefgründige Braunerden und Podsol-Braunerden bildeten[27].

---

25 Landesumweltamt Brandenburg (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartierungsanleitung
26 Landesumweltamt Brandenburg (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartierungsanleitung
27 Teillandschaftsplan 1 (1997)

Die Empfindlichkeit des (unbedeckten) Bodens gegen Winderosion ist als stark zu bezeichnen[28].

Die angrenzenden Offenlandflächen mit Gehölzen sind bis Anfang der 1990er Jahre als Ackerfläche oder Grabeland genutzt worden. Daher ist aus der ehemals weitgehend ebenen Fläche ein Bereich mit kleinteilig künstlich veränderten Bodenverhältnissen geworden. Durch die künstliche Aufschüttung (Wall) wurde in einigen Bereichen auch die Topographie überformt. Der tiefste Punkt befindet sich innerhalb des westlich gelegenen Straßengrabens (Dyrotzer Ring) bei ca. 41,00 m ü. HN. Die Brachfläche, in der die geplante Trasse verläuft, liegt bei ca. 43,00 m ü. HN. Der aufgeschüttete Wall ragt ca. 2,5 m bis 3,0 m über das durchschnittliche Geländeniveau hinaus.

Da die Flächen als Gärten und Grabeland genutzt und zu einem kleinen Teil mit künstlichen Aufschüttungen überformt wurden, ist für das Planungsgebiet mit gestörten Bodenverhältnissen auszugehen.

Altlasten
Innerhalb und im Nahbereich des Plangebietes sind keine Altlastenflächen bekannt.

Gesamtbewertung
Durch die ehemalige Nutzung als Acker und Gärten sowie durch die künstliche Aufschüttung des Walles sind die natürlichen Bodenverhältnisse gestört. Außerdem befinden sich durch die Wege weitere Beeinträchtigungen des Bodens im Planungsgebiet.

Es liegen keine seltenen oder wertvollen Bodentypen vor.

5.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind innerhalb des Geltungsbereiches und seinem unmittelbaren Nahbereich nicht vorhanden.

Im Straßengraben am Dyrotzer Ring befindet sich nur kurzzeitig nach längeren oder stärkeren Niederschlägen Wasser.

Der Grundwasserflurabstand wird mit über 10 m angegeben[29].

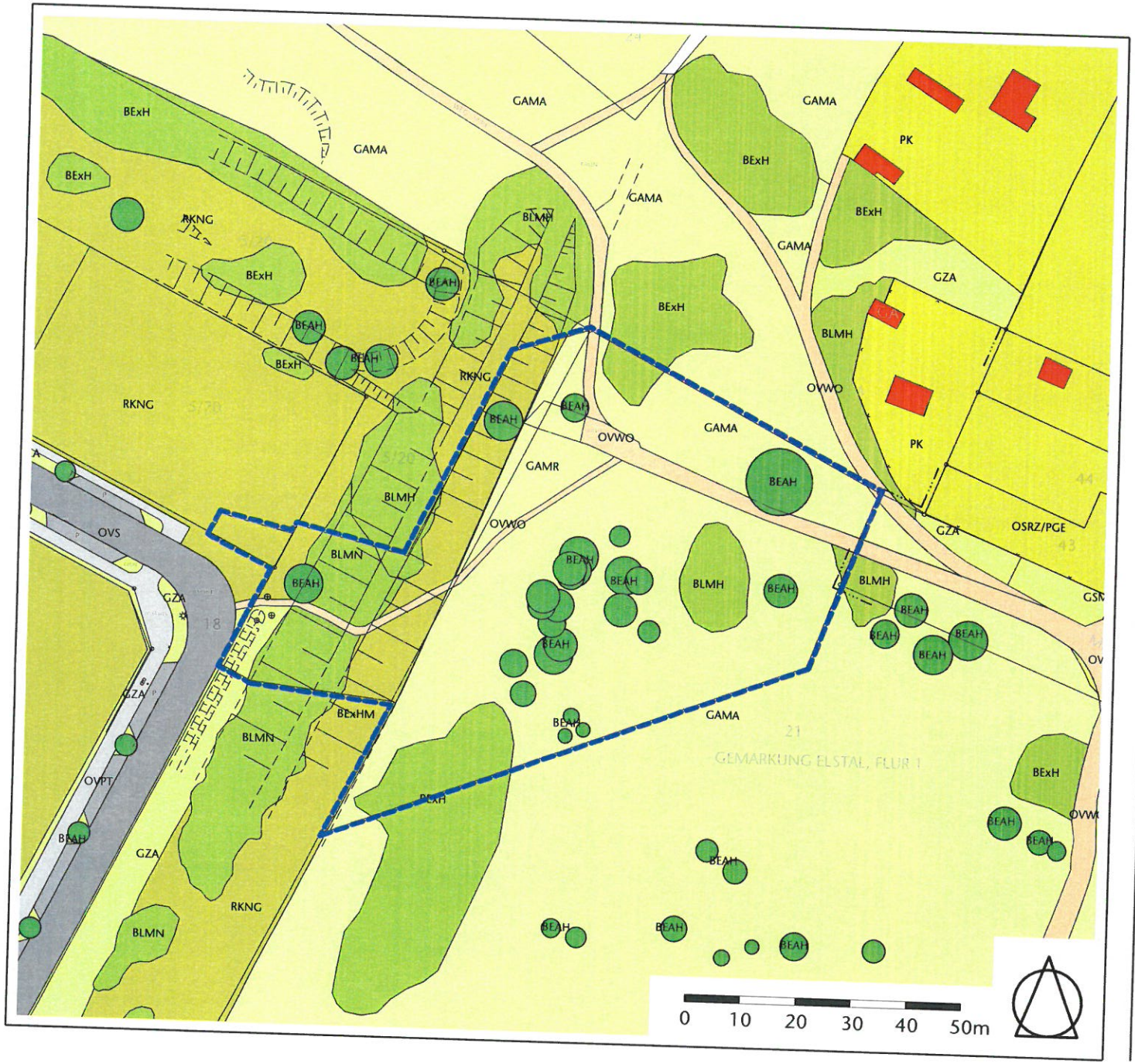
Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb der Schutzzone III des Wasserwerkes Elstal, deren Abgrenzung ca. 230 m südlich des Geltungsbereichs liegt.

Die Grundwasserneubildung ist grundsätzlich bei den überwiegend durchlässigen Böden vergleichsweise hoch. Lediglich in den versiegelten und aufgeschütteten Bereichen ist die Versickerung lokal gestört. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist gering.

Gesamtbewertung
Der Boden ist insbesondere auf den Offenflächen gut zur Versickerung geeignet.

---

[28] Teillandschaftsplan 1 (1997)
[29] Teillandschaftsplan 1 (1997)



RKNG	künstlich begrünte Gras- und Staudenflur (03411)
GAMA	artenarme Brache frischer Standorte (051322)
GZA	artenarmer Zierrasen (05162)
BLMH	Laubgehölze frischer Standorte aus überwiegend heimischen Arten (071021)
BLMN	Laubgehölze frischer Standorte aus überwiegend nichtheimischen Arten (071022)
BExH	Baumgruppen heimischer Baumarten (0715x1)
BEAH	Solitärbäume aus heimischen Baumarten (071522)
PGE	Zier- und Nutzgärten (10111)
PG	Garten- und Grabeland (10110)
	Gebäude, Reihenhäuser, Gartenlauben (12261)
OVS	Straße mit Asphaltdecke (12610)
OVPT	teilversiegelte Gehwege, Parkplätze (12642)
OVWO	unbefestigter Weg (12651)
OVWW	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung, Schotter (12652)
	Grenze des Geltungsbereiches

Situation

Bebauungsplan Nr. E 22
Verbindungsstraße Dyrotzer Ring/Maulbeerallee
Gemeinde Wustermark - OT Elstal

Abb.: 1 Maßstab: 1 : 1.000 Datum: 05.02.2009

STEFAN WALLMANN
Landschaftsarchitekten BDLA
Fürst-Bismarck-Straße 20 · 13469 Berlin · Fon 030 / 417 05 670 · Fax 030 / 417 05 678

5.6 Schutzgut Klima / Luft

In der großklimatischen Betrachtung ist das Klima des Naturraums subkontinental geprägt bei einer mittleren jährlichen Lufttemperatur von 6,5°C. Die Lufttemperatur steigt in Richtung zum verdichteten Stadtraum von Berlin auf kurzer Distanz um ca. 2°C an. Die langjährigen Niederschlagsmittel liegen bei ca. 585 mm.

Das Umfeld des Planungsgebietes ist bereits durch Bebauung, Verdichtung und Versiegelung gekennzeichnet, weist aber nur eine mäßige klimatische Belastung auf[30]. Die Grünlandbrachen mit Gehölzen besitzen nur mäßige Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet.[31]

Gesamtbewertung
Die klimatische Situation ist aufgrund des vorhandenen Bebauungs- und Versiegelungsgrades bereits beeinträchtigt.

5.7 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Orts- und Landschaftsbild sind die sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsformen von Natur und Landschaft. Dazu gehören im Siedlungsraum auch baulich geprägte Bereiche und Grünflächen.

Der südwestlich gelegene DEMEX-Gewerbepark und das FOC sind durch markante großvolumigen Gebäude geprägt. Diese Bebauung wirkt bis in das Planungsgebiet hinein. Des Weiteren ist der Raum durch die östlich gelegene Eisenbahnersiedlung mit seinen Zier- und Nutzgärten gekennzeichnet.

Die östlich außerhalb des Geltungsbereichs liegende Maulbeerallee ist mit Maulbeerbäumen gesäumt. Von der Maulbeerallee führt eine Blickachse auf den Karl-Liebknecht-Platz und die Elstaler Kirche.

Der gesamte Ortsteil Elstal ist großräumig durch ein Schienenkreuz sowie die B 5 (in 700 m Entfernung) und die A10 umgeben. Diese Lage führt einerseits zu einer für solche Infrastrukturtrassen typischen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, andererseits sind diese Trassen fußläufig nur an wenigen Stellen überwindbar.

Gesamtbewertung
Die verschiedenen Verkehrstrassen im Umfeld führen zu optischen und akustischen Beeinträchtigungen.

Das Landschaftsbild hat eine mittlere bis geringe Wertstufe.[32]

---

30 Teillandschaftsplan 1 (1997)
31 Teillandschaftsplan 1 (1997)
32 Teillandschaftsplan 1 (1997)

5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Planungsgebiet befinden sich weder denkmalgeschützte Gebäude oder Anlagen noch Bodendenkmale.

Die Gebäude der angrenzenden Wohnsiedlung gehören zur Eisenbahnsiedlung, die unter Denkmalschutz steht. Die Maulbeerallee führt in einer Blickachse von ca. 250 m zum Karl-Liebknecht-Platz mit der Elstaler Kirche als Abschluss.

6 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES

Im Folgenden werden die nach Durchführung bzw. nach Nichtdurchführung der Planung zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt.

Die wesentlichen Veränderungen betreffen insbesondere eine Neuversiegelung und Überformung von anthropogen beeinflussten Vegetationsflächen.

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Mit einer Neuversiegelung und Überformung der Flächen werden Landschaftselemente beeinträchtigt. Dieses betrifft insbesondere die Offenlandschaft mit den vereinzelten Gehölzen sowie den Gehölstreifen auf dem Wall.

Die geplante Verbindung der Maulbeerallee soll zusammen mit der neuen Verbindung an der Puschkinstraße eine Alternative zum Alten Spandauer Weg, der als Zufahrt zu den westlich gelegenen Siedlungsbereichen von Elstal geschlossen wird, sichern. Weiterhin wird das Gewerbegebiet für die Bewohner von Elstal besser zugänglich.

Durch das Vorhaben entsteht kein neuer Verkehr. Der vorhandene Verkehr wird über die beiden neuen Anbindungen anders im örtlichen Netz verteilt.

6.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere

Die wesentlichen Veränderungen betreffen die Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung und Überformung von weitestgehend ruderalisierten Vegetationsbeständen. In einem geringen Maße sind höherwertige Gehölzbestände der Birken, Pappeln und Brombeeren sowie geringerwertige Gehölzbestände aus nichtheimischen Arten betroffen.

Trotz des Baus der Straße in der Brachfläche und der damit verbundenen Inanspruchnahme von Lebensräumen ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung vorhandener Tierarten zu rechnen, da die umliegenden Bereiche ausreichend große Ausweichflächen darstellen und keine erhebliche Kollisionsgefahr besteht. Für die Nester bauenden Vogelarten bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Mit der Anpflanzung von Gehölzen wird die Lebensraumvielfalt erhöht.

6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch die bereits genannte Flächeninanspruchnahme erhöht sich der Anteil der Versiegelung und Überformung. Dies führt zu einer Erhöhung und erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden.

6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Durch die Erhöhung von Flächenversiegelungen verringert sich die mögliche Grundwasserneubildung. Das Niederschlagswasser wird lokal versickert.

Auch bei einer Erhöhung des Versiegelungsanteils sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten.

Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

6.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima / Luft

Von einer Zunahme der Versiegelungsflächen ist das Schutzgut Klima nur in geringem Umfang betroffen. Versiegelte Flächen führen zu einer lokal begrenzten Verstärkung der Temperaturschwankungen, die aber von begleitenden Baumpflanzungen wieder gesenkt werden.

Eine Zunahme des Verkehrs ist durch die Verbindung der Maulbeerallee mit dem Dyrotzer Ring nur in geringem Umfang zu erwarten.

6.6 Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild

Durch das Bauvorhaben wird das Orts- und Landschaftsbild durch die Versiegelung von Ruderalfluren und das Entfernen von einigen Gehölzbeständen in der Brachfläche und auf dem Wall geringfügig beeinträchtigt. Durch Gehölzpflanzungen entlang der Straße wird das Ortsbild neu gestaltet.

6.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind nicht betroffen. Von einer Beeinträchtigung des Schutzgutes ist nicht auszugehen.

6.8 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. So kann die Versiegelung von Boden Auswirkungen auf die Bedeutung der Flächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie auf die Bildung von Grundwasser haben.

Aufgrund der vorhandenen anthropogenen Überformung sind die sich aus dem Bebauungsplan ergebenden Beeinträchtigungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der Auswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

7 NATURSCHUTZRECHTLICHER EINGRIFF

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Eingriffe

Nach § 1 a (3) BauGB ist die „Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (...) in der Abwägung zu berücksichtigen." Damit wird auf die Eingriffsregelung nach § 19 (2) BNatSchG verwiesen. Demnach ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.Vor der Abwägung, ob ein Eingriff ausgeglichen werden kann bzw. muss, ist eine Entscheidung darüber zu treffen, ob der Eingriff vermieden oder gemindert werden kann.

Schutzgut Tiere und Pflanzen
Entsprechend § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und § 34 Nr. 1 BbgNatSchG ist es verboten die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Demnach ist Vegetation nur außerhalb der Zeit vom 15. März bis zum 15. September zu entfernen. Die Berücksichtigung dieser Regelung vermeidet erhebliche Beeinträchtigung von Brutvögeln.

Vergleichbare Lebensräume befinden sich in der Nachbarschaft und dem weiteren Umfeld. Die Beeinträchtigung der gesamten Population einer besonders geschützten Tierart durch die Planung ist nicht zu befürchten.

Während der gesamten Bauarbeiten ist der Schutz des Baum- und Gehölzbestandes zu beachten. Als Grundlage gilt hierfür die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen".

Schutzgut Boden
Gemäß DIN 18915 und RAS-LP 2 und RAS–LP 4 sind die autochthonen Böden im Zuge der Entnahme und Ausformung von Böschungen, Mulden und Rasenflächen schichtgerecht und sachgemäß zu behandeln, zu lagern, wieder einzubauen und zu lockern. Grundsätzlich ist es sinnvoll, einen Bebauungsbedarf auf einer bereits baulich oder anders vorgenutzten Fläche zu decken. Damit wird eine Nutzung weniger beeinträchtigter Bereiche vermieden. Hiervon kann im vorliegenden Fall allerdings nur insoweit gesprochen werden, als die geplante Straße mit ihrer Linienführung den vorhandenen Fahrspuren bzw. Pfaden folgt.

Schutzgut Wasser
Das Niederschlagswasser soll lokal im Nahbereich versickert werden. Dazu wird ein Versickerungsbecken, das naturnah angelegt werden soll, errichtet. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate wird damit vermieden.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild
Die Gestaltung des Bebauungsplangebietes, z.B. durch die Schaffung von Platzsituationen im Verbindungsbereich zur bestehenden Maulbeerallee und im Bereich des sogenannten „Gelenkes", tragen zu einer wesentlichen Erhöhung der Attraktivität des Orts- und Landschaftsbildes bei. Auch die beabsichtige Gestaltung des bereits bestehenden Straßenraumes der Maulbeerallee außerhalb des Planungsgebietes in der

Eisenbahnersiedlung verbessert das Straßenbild des Siedlungsbereiches erheblich. Auf die Erhaltung und Ergänzung des Maulbeerbaumbestandes wird hierbei besonderer Wert gelegt, da es sich hierbei um eine landschaftliche Besonderheit handelt, die weiter entwickelt werden soll.

Das Vorhaben gliedert sich durch Bepflanzungsmaßnahmen in das bestehende Ortsbild ein. Die Pflanzung von Bäumen und Gehölzflächen vermindert die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

7.2 Eingriffe

Flächige Eingriffe

Voraussetzung für die Feststellung von kompensationspflichtigen Eingriffen ist die Einschätzung, ob die durch die Bebauung verursachten Eingriffe auch schon vor der planerischen Entscheidung möglich waren. Gemäß § 1a (3) BauGB ist ein Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Vor diesem Hintergrund gliedert sich das Planungsgebiet formal in drei unterschiedliche Teilbereiche, die unterschiedlich zu betrachten sind. Der größte Teilbereich umfasst eine Fläche von ca. 4.310 m^2 („unbeplanter Bereich"). Hier besteht derzeit keine rechtskräftige Planung. In der Eingriffsbilanzierung ist die vorhandene erhebliche Beeinträchtigung durch vorhandene Fahrspuren und Wege zu berücksichtigen.

Der kleinste Teilbereich reicht westlich des Walles in einem Umfang von 70 m^2 in ein Baugebiet des Bebauungsplans E 1 hinein (im Folgenden vereinfacht als „E 1 Baugebiet" bezeichnet). Der mittlere Bereich überlagert sich in einem Umfang von 1.325 m^2 mit dem Wall. Dieser Bereich ist im Bebauungsplan E 1 komplett als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft" festgesetzt. Dieser Bereich wird im Folgenden vereinfachend als „E 1 Maßnahmenfläche" bezeichnet.

Entsprechend dem § 18 BbgNatSchG stellen die Veränderungen des Bebauungsplanes durch Neuversiegelung und Überformung bzw. Überplanung einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Demzufolge ist der Verursacher des Eingriffes durch § 19 BNatSchG zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Kompensation der Beeinträchtigung verpflichtet.

Es entstehen in der Gesamtbetrachtung des Planungsgebietes erhebliche Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Boden und Vegetation.

Im Folgenden werden die drei Teilbereiche getrennt ermittelt:

- unbeplanter Bereich
- E 1 Baugebiet
- E 1 Maßnahmenfläche

Unbeplanter Bereich
Der unbeplante Bereich ist insgesamt ca. 4.310 m^2 groß.

Durch die Neuanlage kommt es zu einer Versiegelung für Fahrbahn, Gehweg und Platz von insgesamt 790 m^2. Bei den anzulegenden Banketten (80 m^2) gehen die Bodenfunktionen nicht vollständig verloren. Die Beeinträchtigung wird daher nur anteilig (mit 50 %, also ca. 40 m^2) angerechnet. Im Bestand sind erheblich beeinträchtigte Flächen (Fahrspur mit ca. 225 m^2) vorhanden, die in der Bilanzierung berücksichtigt werden können. Da trotz der erheblichen Beeinträchtigung nicht alle Bodenfunktionen vollständig verloren sind, wird analog zur Anrechnung der Bankette ein Anteil von 50 %, also 112 m^2 angenommen. Es kommt unter Berücksichtigung der Beeinträchtigung des Bestandes somit zu einer zusätzlichen Neuversiegelung von insgesamt 942 m^2, was gleichzeitig dem Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden entspricht.

Durch Überbauung und Umgestaltung gehen aber auch Vegetationsflächen verloren. Teilweise werden vergleichbare Flächen nach der Umgestaltung wieder hergestellt. Zunächst ist aber ein Verlust von ca. 1.650 m^2 Ruderalflur und ca. 490 m^2 Gehölzen unterschiedlicher Qualität (heimische und nicht heimische Arten) zu berücksichtigen.

Die Überplanung von Fahrspuren (225 m^2) von vorhandenen Wegen stellen keine Beeinträchtigung für das Schutzgut Pflanzen dar.

Außerdem werden 12 geschützte Einzelbäume (überwiegend Birken-Aufwuchs) gefällt.

Teilbereich E 1 Baugebiet:
Die Fläche ist insgesamt nur 70 m^2 groß. Sie wird zukünftig als Grünfläche ausgewiesen und wird einen Fußweg, Teile des geplanten Platzes (Eingangsplatz Dyrotzer Ring) und Pflanzungen enthalten.

Auf dem betroffenen Grundstück war eine Bebauung mit einer GRZ 0,3 festgesetzt, die mit Überschreitung eine maximale Überbauung von 45 % der Fläche ermöglicht hätte. Außerdem war am Rand eine Bepflanzung mit Sträuchern festgesetzt. Durch die Überplanung als Grünfläche mit Fußweg kommt es hier voraussichtlich eher zu einer geringfügigen Verringerung der Versiegelung. Zu einer erheblichen, kompensationsrelevanten Verschlechterung kommt es hier aber nicht. Ein Kompensationsbedarf besteht hier nicht.

Teilbereich E 1 Maßnahmenfläche:
Die Fläche hat einen Gesamtumfang von 1.325 m^2, die nach geltendem Bebauungsplan als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft" festgesetzt ist (gem. § 9Abs. 1 Nr. 20 BauGB). Diese Fläche ist mit ihrer Bepflanzung (Strauchflächen) Bestandteil der Gesamtkompensation des Bebauungsplans E 1. In der Planung sind hier Straßen- und Platzflächen sowie mit Sträuchern und Bäumen bepflanzte Grünflächen festgesetzt.

Dabei wird ein Flächenanteil von 470 m^2 auch zukünftig in diesem Teilbereich wieder als Maßnahmenfläche festgesetzt. Eine Fläche von 855 m^2 wird mit Straßen und Platzflächen überplant. D. h. durch die Überplanung geht eine Fläche von 855 m^2 verloren, die bereits dem Bebauungsplan E 1 zugeordnet war. Diese als Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzte

Fläche ist als Fläche für E 1 zu ersetzen. Sie setzt sich aus 400 m² Gehölzpflanzungen und 455 m² extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur zusammen.

Zusätzlich ist der aktuelle Verlust an Boden zu berücksichtigen. Durch Versiegelung für Straßen- und Platzflächen geht eine Bodenfläche von 630 m² verloren.

Zusammenfassung

Zusammenfassend betrachtet entsteht folgender Kompensationsbedarf:

- Schutzgut Boden: ca. 1.570 m²,
- Schutzgut Pflanzen (ohne Maßnahmenfläche): ca. 490 m² für Gehölzflächen und ca. 1.650 m² für ruderale Gras- und Staudenfluren,
- Fläche für Maßnahmen insgesamt 855 m²: davon 400 m² Gehölzflächen und 455 m² extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur.

7.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Wie bereits ausgeführt, ist eine Kompensation von erheblich nachteiligen Auswirkungen erforderlich, die sich durch das Vorhaben ergeben.

Durch den Bebauungsplan sind Maßnahmen zu sichern, die positive kompensatorische Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden entfalten und gleichzeitig positive Effekte für das Orts- und Landschaftsbild sowie Klima und Luft haben.

Der konkrete Flächenbedarf für Kompensationsmaßnahmen ist abhängig von Art und Qualität der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahme, da durch unterschiedliche Maßnahmen entsprechend unterschiedliche Aufwertungspotenziale erreicht werden können.[33]

Im Idealfall würde man von einer gleichartigen Kompensation ausgehen. D. h. für eine Versiegelung würde im Verhältnis 1 : 1 entsiegelt. Geeignete Entsiegelungsflächen stehen aber in der Gemeinde nicht mehr zur Verfügung.

Eine flächenhafte ökologische Aufwertungsmaßnahme kann aber z. B. auch durch flächige Strauchpflanzungen (Anrechnungsfaktor 1 : 2) erfolgen. Weiterhin kann eine Versiegelung auch durch Baumpflanzungen kompensiert werden. Dabei gilt nach HVE bei Böden allgemeiner Funktionsausprägung ein Flächenverhältnis von 1 Baum pro angefangene 50 m² Versiegelung, wenn sich die Bodenverhältnisse am Pflanzstandort durch entsprechende Pflanzmaßnahmen tatsächlich verbessern lassen.

Die Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz sollen überwiegend innerhalb des Geltungsbereichs umgesetzt werden. Wichtige Prämisse ist die Sicherung der Ersatzfläche für die überplanten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Planungsgebietes auch für den parallel aufzustellenden Bebauungsplan E 21 „Verbindungsstraße Demex-Allee / Puschkinstraße."

[33] Betrachtung orientiert an: Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR) (2003): Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)

Da unmittelbar außerhalb des Geltungsbereichs im Zuge der Baumaßnahmen die angrenzende Maulbeerallee ertüchtigt und mit Baumpflanzungen ergänzt wird, denen extensiv gestaltete Begleitflächen zugeordnet werden, sollen diese in das gesamte Kompensationskonzept für Bebauungsplan E 22 „Verbindungsstraße Dyrotzer Ring/Maulbeerallee" als Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs einbezogen werden.

Kompensation von Eingriffen innerhalb des Geltungsbereichs
Innerhalb des Geltungsbereiches selbst kann der Kompensationsbedarf für Boden und Vegetation zum überwiegenden Teil durch eine ortstypische Kombination von Gehölzpflanzungen (Bäume und Sträucher) und Anlage extensiv gepflegter Gras- und Staudenfluren gedeckt werden. U. a. gestalten sie das Orts- und Landschaftsbild neu. Die positiv wirkenden Maßnahmen kommen gleichzeitig mehreren Schutzgütern zugute.

Kompensationskonzept
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans E 22 ist so abgegrenzt, dass der sich aus den Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Pflanzen ergebende Kompensationsbedarf weitgehend innerhalb des Geltungsbereichs abgedeckt werden kann. Als Besonderheit kommt hinzu, dass durch die beiden parallel bearbeiteten Bebauungspläne E 21 und E 22 in jeweils unterschiedlichem Maß festgesetzte Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zunächst durch Überplanung verloren gehen und ersetzt werden müssen. Dieses soll ebenfalls innerhalb des vorliegenden Bebauungsplans (E 22) abgesichert werden. Die als Maßnahmeflächen festgesetzten Flächen schließen räumlich direkt an die bestehenden, überwiegend linear angeordneten Maßnahmeflächen an.

Die neuen Flächen für Maßnahmen sollen als extensiv zu pflegende Gras- und Staudenfluren mit unterschiedlichen Gehölzpflanzungen angelegt und dauerhaft unterhalten werden. Da die Flächen derzeit als artenarme, ruderale Grasfluren (Calamagrostis-Dominanz entstanden als Brache aus Acker und Grabeland) ausgeprägt sind, stellt die Anlage naturnaher, artenreicher Gras- und Staudenfluren eine Aufwertung dar. Teilweise sind Fahrspuren im Umfang von ca. 300 qm zurückzubauen (Grünfläche 2).

Die Flächen werden in unterschiedlicher Dichte mit hochstämmigen Bäumen bepflanzt. Außerdem sind in Teilbereichen flächenhafte Strauchpflanzungen anzulegen. Zu verwenden sind nur einheimische und standortgerechte Arten (orientiert an der empfohlenen Artenliste der HVE).

Die Grünflächen teilen sich in 4 Teilflächen auf.

- Grünfläche 1 ist ca. 560 m^2 groß. In dieser Fläche sind intensive Gestaltungsmaßnahmen geplant. Hier können nur die Baumpflanzungen als Kompensation für das Schutzgut Pflanzen angerechnet werden. Anrechenbare Aufwertungen für das Schutzgut Boden sind hier nicht möglich. Es werden mindestens 4 Bäume gepflanzt.

- Grünfläche 2 ist ca. 1.810 m^2 groß. Hier werden Bäume in lockerer Stellung gepflanzt. Außerdem sollen Strauchflächen angelegt werden. In dieser Fläche ist die Anlage einer naturnahen Versickerungsfläche zulässig. Hier bleiben 470 m^2 im Bestand erhalten, 450 m^2 werden als Strauchflächen gestaltet und 890 m^2 als extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur angelegt. Nach Festsetzung werden insgesamt mindestens 12 Bäume gepflanzt. Die Fläche wird ins-

- gesamt als Ersatzstandort für den Verlust von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aus den Bebauungsplänen E 21 und E 22 zugeordnet.

- Grünfläche 3 ist ca. 310 m^2 groß. Diese Fläche verläuft in einem Streifen parallel zur Planstraße A2. Hier sollen nur Bäume gepflanzt werden, um ausreichend offene und einsehbare Flächen zu erhalten. Auf der Fläche, die als extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur angelegt wird, werden insgesamt 6 Bäume gepflanzt.

- Grünfläche 4 ist ca. 1.470 m^2 groß. Diese Fläche wird, ähnlich wie Grünfläche 3, aber zusätzlich mit Strauchpflanzungen (insgesamt 400 m^2) angelegt. Eine Fläche von 1.070 m^2 wird als extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur angelegt. Auf der Fläche sind insgesamt mindestens 29 Bäume zu pflanzen. 495 m^2 sind von der Gesamtfläche als Ersatzstandort für den Verlust von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aus dem vorliegenden Bebauungsplan E 22 zugeordnet.

Die dargestellten Maßnahmen dienen der Kompensation von Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Pflanzen. Die halboffene Struktur aus extensiv gepflegten Flächen mit unterschiedlichen Gehölzstrukturen ist auch gut geeignet, einheimischen Brutvögeln neue Lebensräume zu schaffen.

Die Grünflächen 2, 3 und 4 werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Sie dienen gleichzeitig der Kompensation aus Eingriffen in den Bebauungsplänen E 21 und E 22 und sollen den Ersatz für den Verlust von festgesetzten Maßnahmenflächen sicherstellen. Dabei finden die Kompensation der neuen Eingriffe und der Ersatz der Maßnahmenflächen nicht auf derselben Fläche statt, da Doppelbelegungen der beiden Eingriffstypen nicht gegenseitig anrechenbar sind.

Der Ersatz für die im Bebauungsplan E 21 verlorene Maßnahmenfläche von 980 m^2 erfolgt vollständig in Grünfläche 2 des vorliegenden Bebauungsplans E 22 und wird mit vergleichbaren Maßnahmen aus dem vorliegenden Bebauungsplan E 22 zusammengefasst.

Außerdem wird ein aus dem Eingriff in das Schutzgut Boden verbliebenes Defizit aus dem Bebauungsplan E 21 in einem Umfang von 3 Baumpflanzungen mit einer Flächenaufwertung auf insgesamt 150 m^2 in der Grünfläche 4 kompensiert.

Schutzgut Boden

Die zu pflanzenden Bäume werden in extensiv gestaltete und zu pflegende Flächen (Landschaftsrasen, der dauerhaft extensiv gepflegt wird und sich zu artenreichen Gras- und Staudenfluren entwickelt) gepflanzt. Jedem zu pflanzenden Baum lässt sich eine Fläche von mindestens 50 m^2 zuordnen, auf der durch die extensive Gestaltung eine

Verbesserung für das Schutzgut Boden erreicht werden kann. Entsprechend der HVE[34] soll 1 Baum für 50 m^2 Versiegelung angerechnet werden. Daraus ergibt sich für 6 Baumpflanzungen in Grünfläche 3 und 17 Baumpflanzungen (und einer zugeordneten Aufwertungsfläche von insgesamt 825 m^2) in Grünfläche 4 ein Aufwertungspotenzial von 1.125 m^2.

Es verbleibt zunächst ein Defizit von 445 m^2 für das Schutzgut Boden, das außerhalb des Geltungsbereichs (in angrenzender Maulbeerallee) gedeckt werden kann. Die weiteren Aufwertungspotenziale innerhalb des Geltungsbereichs sollen für andere Kompensationsmaßnahmen (Eingriff in Schutzgüter Boden und Pflanzen, Verlust von Maßnahmeflächen) zur Verfügung gestellt werden.

Schutzgut Vegetation
Im Gegensatz zum Schutzgut Boden ist eine Ansaat von Flächen mit einer anschließenden eher extensiven Pflege als Wiederherstellung von Ruderalfluren zu werten ist, da funktional vergleichbare Flächen hergestellt werden. So kann der Verlust von ca. 1.650 m^2 Ruderalflur im Umfang von insgesamt 300 m^2 in Grünfläche 3 und 1.070 m^2 in Grünfläche 4 z. T. kompensiert werden. Es verbleibt zunächst ein Defizit von 280 m^2, das analog zum Schutzgut Boden außerhalb des Geltungsbereichs (in angrenzender Maulbeerallee) kompensiert werden soll.

Der Verlust von ca. 490 m^2 Gehölzflächen unterschiedlicher Qualität (heimische und nicht heimische Arten) kann durch die Pflanzung von Bäumen (insgesamt 27 in den Grünflächen 1, 3 und 4) qualitativ gleichwertig bzw. höherwertig funktional ausgeglichen werden. Durch die Pflanzung von Einzelbäumen, lässt sich eine erhebliche ökologisch-funktionale Aufwertung erzielen, die das verbleibende Defizit bei den Gehölzflächen gleichwertig oder höherwertig abdeckt. Diese Pflanzmaßnahmen reichen aus, den Funktionsverlust bei den Gehölzen zu kompensieren. Angerechnet werden dabei nur diejenigen Baumpflanzungen, die nicht bereits als Ersatz für die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zugeordnet sind (gesamte Grünfläche 2 und ein Anteil von 495 m^2 in Grünfläche 4).

Verlust einer Fläche für Maßnahmen
Der Verlust der Fläche für Maßnahmen muss getrennt durch eine neue, funktional vergleichbare Maßnahme ersetzt werden. Es geht insgesamt eine Fläche im Umfang von 855 m^2 verloren, von der 455 m^2 als extensiv gepflegte Gras- und Staudenflur und 400 m^2 als Gehölzfläche ausgeprägt sind. Hierfür werden in der Grünfläche 2 360 m^2 und in der Grünfläche 4 95 m^2 vergleichbare Flächen (extensive Gras- und Staudenflur) zugeordnet. In Grünfläche 4 wird außerdem eine Strauchfläche von 400 m^2 zugeordnet. Die genannten Flächen werden zusammen mit anderen Teilflächen als Flächen für Maßnahmen festgesetzt.

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs
In östliche Richtung innerhalb des Flurstückes 14 (vorhandenes Flurstück der bestehenden Straße, schließt sich unmittelbar an den Geltungsbereich an) ist geplant, im Zuge des Ausbaus der Planstraße A 2 die bestehende Maulbeerallee mit ca. 12 neuen Maulbeerbäumen zu erweitern bzw. zu komplettieren. Die Bäume werden in eine ex-

[34] Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) nach den §§ 10-18 des brandenburgischen Naturschutzgesetzes, Stand Januar 2003

tensiv gestaltete und gepflegte Fläche von insgesamt ca. 550 m^2 (abzüglich ca. 1 m breiter Randstreifen 450 m^2 anrechenbar für Schutzgut Boden) gepflanzt, die eine Aufwertung des Bodens (verdichteter Bestand) darstellt. Bäume und begleitende, extensiv gepflegte Flächen stellen Aufwertungsmaßnahmen für das Schutzgut Vegetation dar und sollen für die im Bebauungsplan E 22 verbliebenen Defizite bei den Schutzgütern Boden und Vegetation angerechnet werden, da ein unmittelbarer räumlicher und funktionaler Zusammenhang gegeben ist.

Bei einem rechnerischen Defizit innerhalb des Planungsgebietes von 445 m^2 für das Schutzgut Boden kann durch die Aufwertung der Begleitflächen (abzüglich Randstreifen) eine Kompensation erfolgen.

Durch die extensive Gestaltung der Begleitflächen im Umfang von ca. 550 m^2 (inklusive der Randstreifen) wird das verbliebene Defizit für den Verlust an Ruderalfluren von 280 m^2 kompensiert.

Baumschutz
Unabhängig von der Eingriffsbetrachtung nach BbgNatSchG gilt die Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark vom 07.08.2003.

Im Rahmen des Bebauungsplanes kommt es zu Fällungen von 12 Bäumen, die entsprechend der Regelungen der Baumschutzsatzung kompensiert werden müssen.

7.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Der Ermittlung des Ausgleichsumfangs für die Eingriffe in den Schutzgütern liegt die Festlegung eines Ausgleichsverhältnisses zugrunde, das den Wertverlust des jeweiligen Schutzgutes berücksichtigt. Für die Größenordnungen der zu kompensierenden Flächen werden Anhaltswerte in der HVE[35] dargestellt. In der folgenden Tabelle werden der Kompensationsbedarf für den naturschutzrechtlichen Eingriff und die Maßnahmen gegenübergestellt. Die Aufwertungsfaktorenspiegeln die mögliche Wertsteigerung wider.

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird getrennt ermittelt.

[35] Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (2003): Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)

Maßnahme Eingriff/Ausgleich	Flächengröße in m^2 oder Stück Maßnahme	Ausgleichsbedarf in m^2	Aufwertungsfaktor	Ausgleichs-Flächenäquivalent in m^2
Schutzgut Boden (Gesamtfläche)				
Zusätzliche Versiegelung		1.570		
Baumpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs mit zugeordneter Flächenaufwertung von mind. 50 m^2 (extensiver Landschaftsrasen) in Grünfläche 3	6 (anrechenbare Fläche 300 m^2)		1 Baum : 50 m^2 Versiegelung	300
Baumpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs mit zugeordneter Flächenaufwertung von mind. 50 m^2 (extensiver Landschaftsrasen oder Strauchunterpflanzungen) in Grünfläche 4	17 (anrechenbare Fläche 825 m^2)		1 Baum : 50 m^2 Versiegelung	825
Baumpflanzungen außerhalb des Geltungsbereichs mit zugeordneter Bodenaufwertung von mind. 50 m^2 im angrenzenden Flurstück 14	12 (anrechenbare Fläche 450 m^2)		bei 1 Baum : 50 m^2 Versiegelung	450
Eingriff / Ausgleich				ausgeglichen
Schutzgut Pflanzen und Vegetation (ohne Flächen für Maßnahmen im rechtskräftigen B-Plan E 1)				
Entfernen von Ruderalflur		1.650		
Neuansaat von Begleitgrün/extensive Landschaftsrasenansaat innerhalb Geltungsbereich in Grünfläche 3	300		1 : 1	300
Neuansaat von Begleitgrün/extensive Landschaftsrasenansaat innerhalb Geltungsbereich in Grünfläche 4	1.070		1 : 1	1.070
Neuansaat von Begleitgrün/extensive Landschaftsrasenansaat außerhalb Geltungsbereich (Begleitfläche für Alleebaumpflanzung in Flurstück 14)	550		1 :1	550

Eingriff/Ausgleich Ruderalfluren				Defizit Ruderalfluren ausgeglichen
Entfernen von Gehölzen		490		
Baumpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs, Grünfläche 1	4		qualitative Aufwertung	gleichwertiger Ausgleich
Baumpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs, Grünfläche 3	6			
Baumpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs, Grünfläche 4	16			
Baumpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs, Grünfläche 4	17			
Eingriff/Ausgleich Gehölze				Ausgeglichen
Verlust von Flächen für Maßnahmen im rechtskräftigen B-Plan E 1				
Entfernen von extensiv gepflegter Gras- und Staudenflur		455		
Anlage und Sicherung einer vergleichbaren Fläche mit extensiv gepflegter Gras und Staudenflur In Grünfläche 2	360		1 : 1	360
Anlage und Sicherung einer vergleichbaren Fläche mit extensiv gepflegter Gras und Staudenflur In Grünfläche 4	95		1 : 1	95
Entfernen von Gehölzen		400		
Anlage und Sicherung einer vergleichbaren Fläche mit Gehölz In Grünfläche 4	400		1 : 1	400
Maßnahmenersatz				Ausgeglichen

Fazit Eingriff/Ausgleich

Für das Schutzgut Boden kann der größte Teil der Eingriffe innerhalb des Planungsgebietes durch Baum- und Gehölzpflanzungen kompensiert werden. Ein weiterer Teil ist außerhalb des Geltungsbereichs zu kompensieren. Dafür wird im unmittelbar angrenzenden Straßenflurstück Nr. 14 die Maulbeerallee ergänzt bzw. komplettiert.

Die Eingriffe in das Schutzgut Vegetation können damit inner- und außerhalb des Planungsgebietes durch gleichartige Maßnahmen bzw. ökologisch hochwertige Aufwertungen (insbesondere Ergänzung und Komplettierung einer geschützten Allee bzw. eines Naturdenkmals) kompensiert werden.

Der zusätzliche Bedarf zum Ausgleich einer entfallenden Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Umfang von 855 m^2 wird durch die Vergrößerung der Maßnahmenfläche innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen. Die im vorliegenden Bebauungsplan E 22 überplante ursprüngliche Maßnahmenfläche wird von 1.325 m^2 auf 3.590 m^2 erweitert, um hier insbesondere die Ersatzflächen für den Verlust von Maßnahmeflächen in den Bebauungsplänen E 21 und E 22 abzusichern. Außerdem werden in der erweiterten Fläche für Maßnahmen Kompensationsflächen für Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Pflanzen aus den beiden Bebauungsplänen E 21 und E 22 festgesetzt.

8 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Schutzgut Mensch
Im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens[36] wurde untersucht, welche Veränderungen der Geräuschsituation sich durch die neuen Planungen ergeben. Als Ergebnis wurde festgestellt, dass durch die geplanten neuen Straßenabschnitte Puschkinstraße und Maulbeerallee keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Anwohner zu erwarten sind. In einigen Bereichen (insbesondere entlang der Gartenstraße), führen die vorliegenden Planungen sogar zu einer wesentlichen Geräuschminderung (> 3 dB).

Schutzgut Tiere und Pflanzen
Entsprechend § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und § 34 Nr. 1 BbgNatSchG ist es verboten die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Demnach ist Vegetation nur außerhalb der Zeit vom 15. März bis zum 15. September zu entfernen. Die Berücksichtigung dieser Regelung vermeidet erhebliche Beeinträchtigung von Brutvögeln.

Während der gesamten Bauarbeiten ist der Schutz des Baum- und Gehölzbestandes zu beachten. Als Grundlage gilt hierfür die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen".

Schutzgut Boden
Gemäß DIN 18915 und RAS-LP 2 und RAS-LP 4 sind die autochthonen Böden im Zuge der Entnahme und Ausformung von Böschungen, Mulden und Rasenflächen schichtgerecht und sachgemäß zu behandeln, zu lagern, wieder einzubauen und zu lockern.

---

[36] Bebauungspläne E 21 und E 22 der Gemeinde Wustermark – Ermittlungen der akustischen Auswirkungen", erarbeitet durch BeSB GmbH Berlin Schalltechnisches Büro, Februar 2009

Schutzgut Wasser
Das Niederschlagswasser wird lokal im Nahbereich versickert, dazu werden Mulden angelegt.

Schutzgut Klima/Luft
Für das Schutzgut Klima/Luft sind keine Maßnahmen erforderlich.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild
Die Straßenplanung greift in ihrer Gestaltung Elemente auf, die sich den Strukturen des Umfeldes orientieren. Insbesondere durch die Bepflanzungsmaßnahmen gliedert sich die neue Straße in das bestehende Ortsbild ein. Die Pflanzung von Bäumen und Gehölzflächen vermindert die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude oder Anlagen und es sind keine ur- und frühgeschichtlichen Bodendenkmale bekannt.

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen von bei Bauarbeiten zutage tretenden denkmalschutzrelevanten Gütern, wird auf folgende Festlegungen im Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004 aufmerksam gemacht: 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 Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege, und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen. Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG) zu schützen. Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig. Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Festlegungen zu belehren.

8.2 Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

In Kapitel 7 erfolgt die ausführliche Ermittlung des naturschutzrechtlichen Eingriffs, deren nachteilige Auswirkungen zu kompensieren sind.

Es entstehen in der Gesamtbetrachtung des Planungsgebietes erhebliche Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Boden und Vegetation.

Für die Schutzgüter Boden und Vegetation kann der größte Teil der Eingriffe innerhalb des Geltungsbereichs durch Baum- und Gehölzpflanzungen kompensiert werden. Ein weiterer Teil muss außerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden.

Innerhalb des Geltungsbereichs wird die Fläche zum Schutz, zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft verändert. Da sie insgesamt vergrößert wird, tritt keine Verschlechterung ein.

9 PLANUNGSALTERNATIVEN

9.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde kein rechtskräftiger Bebauungsplan für das Gelände festgesetzt.

Gegenüber der heutigen Situation würden bei Nicht-Durchführung der Planung (Null-Lösung) kaum Veränderungen eintreten. Der Sukzessionsvorgang auf den Grünlandbrachen würde zu einer weiteren Verbuschung des Geländes führen und langfristig von einem Vorwaldstadium in einen Laubwald übergehen.

9.2 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Für den westlich angrenzenden Bereich ist die Umstrukturierung des FOC vorgesehen, die u.a. die Stilllegung des Alten Spandauer Weges nach sich ziehen wird. Um zukünftig die Zufahrt der Bewohner zu den westlichen Siedlungsbereichen des Ortsteiles Elstal zu sichern, sind neue Straßenverbindungen herzustellen. Hier sind nur die Verbindungen zwischen der Demex Allee und der Puschkinstraße und zwischen dem Dyrotzer Ring und der Maulbeerallee möglich.

Eine Prüfung anderweitiger Trassenführungen wurde bereits im Rahmen der Erarbeitung der Verkehrsstudie[37] für den Ortsteil Elstal durchgeführt.

Die Anschlusspunkte an das bestehende Straßennetz von der Seite der Eisenbahnersiedlung her bestehen bereits.

10 BESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN VERFAHREN DER UMWELTPRÜFUNG, HINWEISE AUF WEITEREN UNTERSUCHUNGSBEDARF

Das Vorgehen im Rahmen der Umweltprüfung umfasst folgende Bearbeitungsstufen:

- Bestandsaufnahme (Biotop- und Nutzungskartierung durch Geländebegehung),
- Schalltechnisches Gutachten,
- Abgleich mit fachgesetzlichen Vorgaben und übergeordneten Planungen,
- Bewertung der Bestandsaufnahme und Ableitung von erforderlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan.

---

[37] Verkehrsstudie Elstal 2010 vom Mai 2007; erarbeitet durch planungsgruppe 4 Berlin in Projektgemeinschaft mit IGEA (Ingenieurgesellschaft für Erschließungs- und Anlagen-Planung GmbH, Berlin). Die Studie wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Wustermark am 14.06.2007 beschlossen und ist damit Grundlage für die schrittweise Umsetzung der in ihr empfohlenen Maßnahmen.

11 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELT-AUSWIRKUNGEN

Ziel und Gegenstand des Monitoring nach § 4c BauGB ist, die Prognosen des Umweltberichtes durch Überwachung einer Kontrolle zu unterziehen. Überwachung setzt eindeutige Kriterien und klare Ziele voraus. Es sollten daher die relevanten Umweltziele festgelegt werden. Darüber hinaus sind der Beginn, mögliche Intervalle und das Monitoring zu definieren.

Wichtigstes Ziel der Kontrolle ist eine Überwachung der Umsetzung der umweltrelevanten Festsetzungen.
Hierzu gehören insbesondere folgende Prüfungen durch die Gemeinde:

- Pflanzung der Bäume und adäquate Herrichtung der Pflanzflächen.

Da die Gemeinde Träger des Vorhabens und damit der Kompensationsmaßnahmen ist, wird durch sie die angemessene (extensive) Pflege der Flächen sichergestellt.

12 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Anlass und Gegenstand
Durch die Umstrukturierung des derzeitigen B5-Designer-Outlet-Centers ist u.a. die Stilllegung des Alten Spandauer Weges vorgesehen. Um zukünftig die Zufahrt der Bewohner zu den westlichen Siedlungsbereichen des Ortsteiles Elstal zu sichern, sind neue Straßenverbindungen herzustellen.

Dies betrifft die Verbindungen zwischen dem Dyrotzer Ring und der Maulbeerallee sowie zwischen der Demex Allee und der Puschkinstraße. Für die geplanten neuen Straßenverbindungen ist die Aufstellung von Bebauungsplänen erforderlich.

Bestand
Das Planungsgebiet wird durch ruderale Gras- und Staudenfluren sowie durch aufgewachsene, locker stehende Bäume (überwiegend Birken) geprägt.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine nach Naturschutzrecht geschützten Biotope oder Schutzgebiete. Dauerhaft geschützte Lebensstätten von Tieren, wie sie insbesondere Baumhöhlen oder Dauernester von Vögeln darstellen, wurden ebenfalls nicht festgestellt.

Ein Teil der Bäume ist gemäß Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark geschützt.

Umweltprüfung
Im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens[38] wurde untersucht, welche Veränderungen der Geräuschsituation sich durch die neuen Planungen ergeben. Als Ergebnis wurde festgestellt, dass durch die geplanten neuen Straßenabschnitte Puschkinstraße und Maulbeerallee keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Anwohner zu erwar-

[38] Bebauungspläne E 21 und E 22 der Gemeinde Wustermark – Ermittlungen der akustischen Auswirkungen", erarbeitet durch BeSB GmbH Berlin Schalltechnisches Büro, Februar 2009

ten sind. In einigen Bereichen (insbesondere entlang der Gartenstraße), führen die vorliegenden Planungen sogar zu einer wesentlichen Geräuschminderung (> 3 dB).

Auf Grundlage des Bebauungsplans wird der Bau einer Straße mit Gestaltungsbereichen (Platzanlage) möglich. Dadurch kommt es für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen zu erheblichen Beeinträchtigungen durch Versiegelungen bzw. den Verlust von Vegetationsflächen. Bei dieser Betrachtung muss berücksichtigt werden, dass in zwei kleinen Teilbereichen der vorliegende Bebauungsplan durch rechtskräftige Bebauungspläne überlagert wird, von denen in einem Teilgebiet eine Bebauung bereits möglich gewesen wäre.

Die Eingriffe können zum Teil innerhalb des Geltungsbereichs sowie im unmittelbar angrenzenden Flurstück 14 durch Baum- und Strauchpflanzungen sowie durch eine extensive Gestaltung der begleitenden Grünflächen naturschutzrechtlich ausgeglichen werden.

Im Zuge des Bauantragsverfahrens werden die konkret zu entfernenden und nach Baumschutzsatzung der Gemeinde geschützten Bäume ermittelt. Es ist von einem Verlust von ca. 12 geschützten Bäumen auszugehen. Dieser Verlust wird durch die Pflanzung von ca. 37 Bäumen innerhalb des Geltungsbereiches und ca. 12 Bäumen im angrenzenden Flurstück 14 als Fortsetzung der Maulbeerallee voll ersetzt.

13 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung wurde das Gelände nach dauerhaft geschützten Lebensstätten (Dauernester, Bruthöhlen) abgesucht und eine Potenzialeinschätzung vorgenommen. Aufgrund der Ausstattung des Grundstücks wird die Nachsuche nach dauerhaft geschützten Lebensstätten sowie eine Potenzialanalyse für ausreichend erachtet. Es können mit hoher Sicherheit die ganzjährig geschützten Lebensstätten festgestellt werden.

Die gewonnenen Erkenntnisse reichen für eine artenschutzrechtliche Einschätzung aus.

Der Geltungsbereich ist Lebensraum europäischer Vogelarten. Darum wurde überprüft, ob ggf. gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG geschützte Lebensstätten zu finden sind. Baumhöhlen wurden nicht festgestellt. Nester an und in den Gebäuden ebenfalls nicht.

Eine Beräumung des Geländes (Abtrag der Vegetation und Fällung der Bäume) ist außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit für Vögel möglich. Ein Verstoß gegen das Tötungs- bzw. das Störungsverbot gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG kann durch eine Bauzeitenregelung abgewendet werden.

Europarechtlich geschützte Pflanzenarten (§ 42 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) kommen im Geltungsbereich nicht vor. Die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten bleibt auch bei einer Neubebauung des Grundstücks im räumlichen Zusammenhang erhalten (§ 42 Abs. 5 BNatSchG).

Weiterhin bleiben die Lebensraumbedingungen im näheren und weiteren Umfeld des Geltungsbereichs erhalten, so dass sich die ökologische Gesamtsituation nicht ändert. Ökologisch herausragende und isolierte Biotope, die eine lokal begrenzte Population beherbergen könnte, gibt es innerhalb des Planungsgebietes nicht. Der Erhaltungszustand einer lokalen Population wird daher nicht erheblich gestört (§ 42 Abs. 5 BNatSchG).

12 QUELLENVERZEICHNIS UND RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 23. September 2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 24. Dezember 2008 (BGBl. I, S. 3018)

Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern vom 01.07.2003

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I, S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I, S. 2986)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Land Brandenburg (BbgNatSchG) i.d.F. vom 26. Mai 2004 (GVBl. I, S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 28. Juni 2006 (GVBl. I/06, S. 74, 79)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I 1998, 502), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 9.12.2004 I 3214)

Biotopkartierung Brandenburg Band 1 Kartierungsanleitung; Landesumweltamt Brandenburg (2007)

Liste der Biotoptypen, aktualisierte Fassung; Landesumweltamt Brandenburg (2007)

Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR 2003): Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)

Teillandschaftsplan 1 Amt Wustermark für die Gemeinden Buchow-Karpzow, Elstal, Hoppenrade, Priort, Wernitz und Wustermark (1997), bearb. durch das Planungsbüro Prof. Dr. K. Neumann + Prof. Dipl.-Ing. J. Hoffmann, Berlin

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft" vom 30. November 1998 (GVBl. II/99, Nr. 01, S. 2), geändert durch Verordnung vom 20. Januar 2004 (GVBl. II/04, Nr. 04, S. 117)