



Gemeinde Wustermark
Ortsteil Elstal

Begründung

gem. § 2a BauGB

3. Änderung des
Flächennutzungsplans
(FNP)
Teilgebiet B „Olympisches Dorf“

19. August 2022

Aufgestellt im Auftrag:
Gemeinde Wustermark
Hoppenrader Allee 1
14641 Wustermark

Verfasser:
GfP Gesellschaft für Planung
Kurfürstenstraße 33
10785 Berlin

Gesellschaft für Planung
Umwelt - Stadt - Architektur



Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

VERZEICHNISSE	3
Inhaltsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis	5
A PLANUNGSGEGENSTAND	6
A.1 Anlass und Erforderlichkeit	6
A.2 Stadträumliche Einbindung und Abgrenzung des Plangebietes	6
A.3 Planerische Grundlagen.....	7
A.3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung	7
A.3.2 Flächennutzungsplan (FNP) mit integriertem Landschaftsplan.....	9
A.3.3 Nachrichtliche Übernahmen.....	10
B PLANINHALTE UND PLANDARSTELLUNG	12
B.1 Änderung der Darstellung Sondergebiet für Erholung, Freizeit und Sport in Wohnbaufläche und gewerbliche Baufläche.....	12
B.2 Flächenbilanz.....	13
C UMWELTBERICHT	14
C.1 Darstellung der einschlägigen Fachgesetze.....	14
C.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	27
C.2.2.6 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .	32
C.2.3.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .	37
C.2.3.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	39
C.2.4 Schutzgut Klima und Luft	39
C.2.4.1 Ausgangssituation.....	40
C.2.4.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	41
C.2.4.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .	41
C.2.4.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	42
C.2.5 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt	43
C.2.5.1 Ausgangssituation.....	43
C.2.5.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	58
C.2.5.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .	58

C.2.5.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	62
C.2.6	Schutzgut Landschaft	66
C.2.6.1	Ausgangssituation.....	67
C.2.6.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	67
C.2.6.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .	67
C.2.6.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	68
C.2.7	Schutzgut Mensch	69
C.2.7.1	Ausgangssituation.....	69
C.2.7.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	71
C.2.7.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .	71
C.2.7.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	74
C.2.8	Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter	75
C.2.8.1	Ausgangssituation.....	75
C.2.8.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	77
C.2.8.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .	77
C.2.8.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	78
C.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	79
C.3	Waldrechtliche Belange	79
C.3.1	Art und Umfang der Kompensationsmaßnahme nach Forstrecht / Maßnahmenbeschreibung	81
C.3.2	Fristsetzung	82
C.4	Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	82
C.5	Zusätzliche Angaben	83
C.5.1	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	83
C.5.2	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	83
C.5.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	83
C.5.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung	84
C.6	Literatur	86
D	VERFAHREN	89
D 1.	Übersicht über den Verfahrensablauf.....	89
D.2	Übersicht über die Beteiligungsverfahren.....	91
D. 2.1	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	91

D.2.2	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	98
D.2.3	Beteiligung der Behörden und Nachbargemeinden	98
D.2.4	Erneute Beteiligung der Träger und sonstigen Behörden öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB	110
D.2.5	Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	113
D.2.6	Erneute eingeschränkte Beteiligung der Träger und sonstigen Behörden öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB	113

E RECHTSGRUNDLAGEN 114

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächenbilanz Nutzungsarten	13
Tabelle 2:	Versiegelung Bestand	28
Tabelle 3:	Geschützte Pflanzenarten im Bereich des Olympischen Dorfes	44
Tabelle 4:	Vorkommende Biotoptypen im Geltungsbereich des B-Plans Nr. E 36B.....	44
Tabelle 5:	Überblick über die Avifauna im Geltungsbereich mit Brutnachweisen, Revierzahlen und Bestandstrends sowie Aussagen zum Schutzstatus der Fortpflanzungsstätte	48
Tabelle 6:	Fledermausvorkommen im Olympischen Dorf	52
Tabelle 7:	Nachgewiesene Amphibienarten innerhalb des Geltungsbereiches, ihre Gefährdung und ihr Schutzstatus.....	55
Tabelle 8:	Nachgewiesene Reptilienarten innerhalb des Geltungsbereiches, ihre Gefährdung und ihr Schutzstatus	56
Tabelle 9:	Stellplatzhochrechnung	63
Tabelle 10:	Übersicht Verfahrensablauf	89

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Darstellung der im Olympischen Dorf vorhandenen Denkmale	77
Abbildung 2:	Abgrenzung der Flurstücke für die Erstaufforstungsmaßnahmen.....	81

A Planungsgegenstand

Begründung zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Wustermark, Teilgebiet B „Olympisches Dorf“ gemäß § 5 Abs. 5 BauGB.

A.1 Anlass und Erforderlichkeit

Die Gemeinde Wustermark liegt im westlichen Umland der Bundeshauptstadt Berlin. In Folge der positiven Bevölkerungsentwicklung der Metropole Berlin und ihrer starken Wirtschaftsdynamik insbesondere im westlichen und südwestlichen Umland, entstehen ein hoher Ansiedlungsdruck sowie Wohnungsnachfrage in den Brandenburger Umlandgemeinden. Für die Gemeinde Wustermark ergeben sich demnach neue Chancen und Herausforderungen für ihre künftige Entwicklung. Dies gilt insbesondere für das Olympische Dorf von 1936, welches revitalisiert und im Zuge einer abschnittswisen Entwicklung einer Wohn- und Gewerbenutzung zugeführt werden soll.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark (in der Fassung vom Juli 2006) stellt für das Olympische Dorf Sonderbauflächen, Grün- und Waldflächen dar. Um die Ansiedlung von Wohn- und Gewerbenutzung sowie die Errichtung einer Kindertagesstätte zu ermöglichen, ist die Darstellung einer Wohnbaufläche (W), eines Gewerbegebietes (GE) gemäß §§ 4 und 8 BauNVO sowie einer Gemeinbedarfsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Flächennutzungsplan erforderlich.

Die 3. Flächennutzungsplanänderung Teilgebiet B „Olympisches Dorf“ wird im Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. E 36 B „Olympisches Dorf“ gemäß § 8 Abs. 3 BauGB vorgenommen.

Der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung ist ein Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB beigefügt, in dem die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

A.2 Stadträumliche Einbindung und Abgrenzung des Plangebietes

Das Olympische Dorf befindet sich im östlichen Bereich der Ortslage Elstal in der Gemeinde Wustermark, nördlich der planfestgestellten Bundesstraße B 5. Das Plangebiet der Flächennutzungsplanänderung umfasst den südlichen Bereich des Olympischen Dorfs. Es liegt zwischen dem ersten Bauabschnitt des Bebauungsplans Nr. E 36 A zum Olympischen Dorf, den Auen im Norden und Nordosten sowie der Bundesstraße B5 im Süden.

Teile des Plangebietes sind als Trinkwasserschutzzone II ausgewiesen. Aufgrund einer Umverlegung der Brunnenstandorte in den östlichen Teil des Olympischen Dorfs im Bereich des Waldsees (nahe Rhinslake bei Rohrbeck) ist der Abgrenzungsbereich der Trinkwasserschutzzone jedoch obsolet, wenn auch weiterhin gültig. Der Umsetzung des städtebaulichen Entwicklungsziels steht die Schutzgebietsausweisung nicht entgegen.

Das Vorhabengebiet liegt im sog. Außenbereich. Die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens im Außenbereich wird nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) beurteilt. Das bedeutet, dass sich die Abgrenzung des Innenbereiches vom Außenbereich nach dem vorhandenen Bebauungszusammenhang richtet. Die Gemeinde Wustermark hat den im Zusammenhang bebauten Ortsteil von Elstal über eine Klarstellungs- und Ergänzungssatzung gemäß § 34 Abs. 4 Nr. 1 und Nr. 3 BauGB abgegrenzt. Das Plangebiet liegt außerhalb dieses rechtskräftig

festgesetzten Bereiches und ist daher grundsätzlich als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu werten. Da sich im vorliegenden Fall ein Bebauungszusammenhang kaum feststellen lässt, wird mit der hier vorliegenden Flächennutzungsplanänderung und der dazugehörigen Aufstellung des Bebauungsplans Nr. E 36 B „Olympisches Dorf“, die planungsrechtliche Voraussetzung für die Wiedernutzbarmachung des Olympischen Dorfs im zweiten Bauabschnitt geschaffen.

Das Plangebiet der 3. Flächennutzungsplanänderung Teilgebiet B „Olympisches Dorf“ wird

Im Norden: entlang des Flurstücks 618, an der zentralen Dorfaue des Olympischen Dorfes

Im Osten: Teilbereiche des Flurstücks 619, die südöstliche Dorfaue des Olympischen Dorfes

Im Süden: durch die Flurstücksgrenzen der Flurstücke 161,611,613,614,618

Im Westen: durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. E 36A „Olympisches Dorf“ (Flurstücke 526 bis 528, 532, 552, 554, 555, 560 und 587, Flur 17, Gemeinde Wustermark, Gemarkung Elstal) und die unbeplante Offenlandfläche „Radelandberg Süd“

begrenzt.

Der Geltungsbereich beinhaltet die Flurstücke 161 (tlw.), 263 (tlw.), 553, 610, 611, 613, 614, 616, 618 (tlw.), 619 (tlw.), der Flur 17 in der Gemeinde Wustermark, Gemarkung Elstal und umfasst eine Fläche von ca. 14 ha.

A.3 Planerische Grundlagen

Der Flächennutzungsplan stellt in Grundzügen die räumliche Entwicklung im Gemeindegebiet dar. Er regelt die Nutzung der einzelnen Flächen im Gemeindegebiet sowie die Verteilung der wichtigsten Standorte für öffentliche Einrichtungen. In die Darstellung fließen Flächen ab 2 ha ein. Eine detaillierte Darstellung wird im Maßstab des Flächennutzungsplans zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht vorgenommen. Nur in Einzelfällen werden kleinteiligere Flächen dargestellt. Flächen, deren Größe unter 2 ha liegen, sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu entwickeln.

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Bereich des Bebauungsplans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“, der parallel zur 3. Teiländerung des Flächennutzungsplans aufgestellt wird. Daher können die beiden Pläne miteinander verknüpft werden, wodurch Synergieeffekte entstehen (zweistufiges Verfahren / Abschichtung). Entsprechend wird darauf verzichtet, die in der Begründung zum Bebauungsplan erläuterten informellen Planungen an dieser Stelle erneut wiederzugeben.

A.3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Gemeinde den übergeordneten Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Neben allgemeinen Vorgaben aus dem Raumordnungsgesetz (ROG) des Bundes, sind im Rahmen der Verbindlichen Bauleitplanung insbesondere Landesentwicklungs- und Regionalpläne zu beachten.

A.3.1.1 Landesentwicklungsplanung

Die für eine Überprüfung der Planinhalte maßgeblich gesetzlichen Grundlagen bildeten bis einschließlich 30.06.2019 2019 das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007)¹ und der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B). Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion - LEP HR - ist am 01.07.2019 in Kraft getreten und hat den LEP B-B abgelöst. Gemäß der Festlegungskarte 1 des LEP HR wird der Gemeinde Wustermark keine Funktion im zentralörtlichen System zugewiesen, der Geltungsbereich wird jedoch weiterhin als „Gestaltungsraum Siedlung“ (Z 5.6 Absatz 1) dargestellt. Er gehört somit zu den Schwerpunkten der Wohnsiedlungsflächenentwicklung, in denen deren Entwicklung ohne quantitative Beschränkung möglich ist. Die Siedlungsentwicklung soll gemäß Grundsatz 5.1 vorrangig unter Nutzung von Nachverdichtungspotentialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dabei sollen die Anforderungen, die sich durch die klimabedingte Erwärmung insbesondere der Innenstädte ergeben, berücksichtigt werden.

Daran knüpft auch der Steuerungsgrundsatz G 5.1 Absatz 2 an der besagt, dass die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden sollen.

Unter der Zielsetzung des Vorrangs der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB, § 5 Abs. 2 LEPro 2007 und G 5.1 LEP-HR) kommt der Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestands und der Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen erhöhte Bedeutung zu (G 5.10 LEP-HR). Auf das Ziel 2.14 LEP HR „Agglomerationsverbot“ wird verwiesen. Demnach ist der Bildung von Agglomerationen nicht großflächiger Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten außerhalb zentraler Versorgungsbereiche entgegenzuwirken. Weiterhin werden bei der Siedlungsentwicklung verkehrssparende Siedlungsstrukturen angestrebt. In den raumordnerisch festgelegten Siedlungsbereichen, die durch schienengebundenen Nahverkehr gut erschlossen sind, soll sich die Siedlungsentwicklung an dieser Verkehrsinfrastruktur orientieren (§ 5 Abs. 3 LEPro 2007). Verkehrssparende Siedlungsstrukturen sind im Rahmen der Siedlungsplanung durch eine möglichst breite Mischung der Nutzungen wie z. B. Wohnen, Arbeiten, Bildung, Kultur, Einkaufen oder Gesundheitsversorgung anzustreben, so dass die Entfernung zwischen den unterschiedlichen Nutzungen minimiert und die Wege im Idealfall fußläufig zurückgelegt werden können.

A.3.1.2 Regionalplan Havelland-Fläming 2020

Mit seiner Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 43 ist der Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ am 30.10.2015 in Kraft getreten. Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit Urteil vom 05.07.2018 den Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ für unwirksam erklärt. Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (RPG HF) hatte Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision eingelegt.

Am 21.03.2019 hat das Bundesverwaltungsgericht die Beschwerde zurückgewiesen. Diese Entscheidung ist der RPG HF am 02.05.2019 zugegangen. Damit ist das Urteil des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg über die Unwirksamkeit des Regionalplans rechtskräftig.

¹ Gesetz zum Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrags vom 15. Dezember 2007 (GVBl. S. 629).

A.3.1.3 Regionalplan Havelland-Fläming 3.0

Die Regionalversammlung hat am 27.06.2019 einen Aufstellungsbeschluss für den neuen Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 gefasst. Am 18.11.2021 wurde der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 für das Beteiligungsverfahren gebilligt. In Aufstellung befindliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind als sonstige Erfordernisse der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 in Verbindung mit § 4 Abs. 1 ROG zu berücksichtigen.

Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 übernimmt für das Gebiet des Olympischen Dorfes nachrichtlich den Gestaltungsraum Siedlung auf. Gemäß Grundsatz 1 soll Siedlungsflächen die Entwicklung von Wohnbauflächen besonderes Gewicht zukommen. Dies verfolgt die 3. Änderung des Flächennutzungsplans, indem unter anderem Wohnbauflächen sowie Gewerbeflächen für wohnortnahe Arbeitsmöglichkeiten ausgewiesen werden.

A.3.1.4 Landschaftsrahmenplan Havelland

Nach der Darstellung des Landschaftsrahmenplans Havelland zählt das Olympische Dorf analog zum gesamten Siedlungsraum Elstals zu den bioklimatisch belasteten Siedlungsräumen. Entlang der Bundesstraße B 5 wird ein Streifen mit Belastungen durch verkehrsbedingte Emissionen dargestellt, der sich über den südlichen Bereich des Olympischen Dorfs erstreckt und auch den Geltungsbereich umfasst. Das nördlich an das Plangebiet anschließende unbebaute Umland wird als Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiet dargestellt und wirkt bioklimatisch ausgleichend auf den gesamten Siedlungsraum und den Geltungsbereich ein.

Die Entwicklungsziele des Rahmenplans sehen für den Bereich des Olympischen Dorfes eine Aufwertung der sonstigen Siedlungsbereiche, als auch eine nachrangige Aufwertung des intensiv genutzten Grünlandes vor. Mit den Planungszielen der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wird dieser Zielsetzung entsprochen.

A.3.2 Flächennutzungsplan (FNP) mit integriertem Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark ist seit dem Jahr 2006 rechtswirksam. In den letzten Jahren wurden ein im ersten Bauabschnitt des Olympischen Dorfes befindliches Änderungsverfahren abgeschlossen. Er stellt das Plangebiet überwiegend als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Erholung, Freizeit und Sport“ sowie als Wald dar. Weiterhin liegt der Geltungsbereich innerhalb eines denkmalgeschützten Ensembles. Am südlichen Rand des Plangebiets, entlang der Bundesstraße B5, sind Lärmschutzmaßnahmen aufgezeigt. Von der Darstellung ausgenommen sind die Flächen der innerhalb des Plangebietes liegenden Trinkwasserschutzzone II. Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Altlastenverdachtsfläche dar.

Der dem Flächennutzungsplan zugeordnete Landschaftsplan der Gemeinde Wustermark (Teillandschaftsplan 1 und 2, Amt Wustermark, Stand: Juli 1997), als ein Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege, hat die vordringliche Aufgabe, die aktuelle Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erfassen und zu bewerten sowie seine Tragfähigkeit bezüglich der Raumansprüche im Einzelnen und in der Gesamtheit zu ermitteln. Darüber hinaus stellt der Landschaftsplan einen Fachbeitrag für die Erholungs- und die Naturschutzplanung dar. Der Teillandschaftsplan 1 der Gemeinde Wustermark zeigt für den Bereich des vorliegenden Bebauungsplans die Lage im Trinkwasserschutzgebiet auf. Der Teillandschaftsplan 2 besteht neben seiner Begründung aus drei Plänen, die den Bereich des Olympischen Dorfes wie folgt darstellen:

Plan 1 trifft Aussagen zu Geologie und Boden und stellt für den Bereich des Olympischen Dorfs einen sandigen, lehmigen Sand fest. Der Grundwasserflurabstand wird mit 10-20 m angegeben. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist entsprechend gering und wird gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als relativ geschützt beurteilt. Das Olympische Dorf wird als Bereich mit mäßiger klimatischer Belastung und als bebauter Bereich mit mäßiger bis starker Versiegelung dargestellt.

Plan 2 trifft Aussagen zu den Biotoptypen. Der Bereich des vorliegenden Bebauungsplans wird mit Siedlungen, Verkehrs- und Industrieanlagen dargestellt. Begründet wird die Darstellung durch den stark anthropogen geprägten und meist regelmäßig beeinflussten Charakter dieser Flächen.

Plan 3 kennzeichnet die Fläche als Altlastenfläche und als von Grünflächen umgebene Wohnbaufläche. Das angrenzende, ehemalige Wasserschutzgebiet ist dargestellt, ebenso wie eine Allee entlang der Bundesstraße B 5.

Da die Planungsziele der 3. Flächennutzungsplanänderung Teilgebiet B „Olympisches Dorf“ die Grundzüge des Flächennutzungsplans nicht berühren, ist davon auszugehen, dass sie auch mit den Zielen des Landschaftsplans vereinbar sind.

A.3.3 Nachrichtliche Übernahmen

A.3.3.1 Denkmalschutz

Das Olympische Dorf ist ein Bau- und Gartendenkmal und im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 BbgDSchG geschützt. Es handelt sich um ein mehrteiliges Denkmal mit der Bezeichnung „Olympisches Dorf, bestehend aus 20 Wohnhäusern, Hindenburghaus, Speisehaus der Nationen, Maschinenhaus, Kommandantenhaus, Schwimmhalle, Turnhalle, Wasserwerk, Sportplatz, gärtnerisch gestalteter Landschaft mit See und Wegesystem, Grundmauern der „Bastion“, an der B5“ (vgl. Denkmalliste des Landes Brandenburg. Landkreis Havelland, Bearbeitungsstand 31.12.2019, ID-Nr. 09150042).

Außerhalb des Geltungsbereichs (nordöstlich) befindet sich ein registriertes Bodendenkmal, gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 4 BbgDSchG: 50548 „Siedlung Bronzezeit, Kultstätte Neolithikum, Gräberfeld Neolithikum, Siedlung Neolithikum“.

Nach derzeitigem Stand können auch innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Bodendenkmale nicht ausgeschlossen werden. Es wird, bezüglich archäologischer Funde, auf die Bestimmungen und Verpflichtungen nach § 11 des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes hingewiesen.

A.3.3.2 Trinkwasserschutz

Westlich des Plangebietes liegt das noch aus der historischen Ursprungplanung des Olympischen Dorfs stammende Wasserwerk Radelandberg. Das Wasserwerk wurde bis in die 1990er Jahre betrieben, danach wurde die Förderung ausgesetzt. Entsprechend weist auch die Trinkwasserschutzzonenausweisung Radelandberg (Beschluss Nr. 57 des Kreistages Nauen v. 22.07.1976 zur Trinkwasserschutzzonenausweisung für das Wasserwerk Radelandberg) das Gebiet des Olympischen Dorfs als Trinkwasserschutzzone aus.

Teile des Plangebietes sind als Trinkwasserschutzzone II ausgewiesen.

Im Rahmen der Arbeiten am Quartiersentwicklungskonzept für das Olympische Dorf wurde durch den Wasser- und Abwasserverband Havelland (WAH) die Absicht geäußert, das Wasserwerk aufgrund des steigenden Bedarfs in der Region mittelfristig wieder in Betrieb zu

nehmen und im Vorfeld die Anlagen zu erneuern. Gleichzeitig wurde festgestellt, dass sich diese Bestrebungen nicht mit den Entwicklungszielen des Olympischen Dorfs vereinbaren lassen. Nach intensiven Abstimmungen konnte sich auf eine Umverlegung der Brunnenstandorte in den östlichen Teil des Olympischen Dorfs im Bereich des Waldsees (nahe Rhinslake bei Rohrbeck) verständigt werden.

Die Abgrenzungsbereiche der Trinkwasserschutzzonen wurden zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht angepasst.

A.3.3.3 Wald i.S.d. § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG)

Von den Ausweisungen des FNPs im Plangebiet ist Wald i.S. des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) betroffen. Gemäß § 1 LWaldG ist Wald wegen seiner Bedeutung für die Umwelt (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie seines wirtschaftlichen Nutzens zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.

Die Teile der vorhandenen Mischwaldflächen die weiterhin erhalten bleiben, werden als Waldflächen dargestellt. Dabei handelt es sich, um im südlichen Geltungsbereich zwischen den Gewerbegebieten und der öffentlichen Grünfläche gelegenen, Waldbereiche. Für die in andere Nutzungsarten umzuwandelnden Waldflächen wird Waldersatz entsprechend den gesetzlichen Anforderungen gemäß § 8 Abs. 3 LWaldG geleistet.

B Planinhalte und Plandarstellung

B.1 Änderung der Darstellung Sondergebiet für Erholung, Freizeit und Sport in Wohnbaufläche und gewerbliche Baufläche

Planungsziel ist die Revitalisierung des Olympischen Dorfes. Es soll, unter besonderem Erhalt der schutzwürdigen Bausubstanz, einer neuen Nutzung zugeführt werden. Das der Planung zugrunde liegende städtebauliche Konzept sieht den weitestgehenden Erhalt des Bestandes vor sowie die verträgliche Ergänzung von Neubauten unter Wahrung der städtebaulichen und freiraumplanerischen Qualitäten des Gebietes. Das Plangebiet soll unterschiedliche wohnverträgliche Nutzungsstrukturen aufweisen.

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan stellt für den Teilbereich B vorrangig Sonderbauflächen „Erholung, Freizeit und Sport“ sowie Waldflächen dar. Ein kleiner zur Aue gehöriger Teilbereich im Norden wird als Grünfläche dargestellt und im Zuge des Verfahrens in Wohnbaufläche abgeändert. Weiterhin weist der FNP einen Denkmalbereich, Altlasten sowie eine Wasserschutzzone II aus. Die Abgrenzung des Denkmalbereichs, als auch die dargestellte Altlastenverdachtsfläche werden nachrichtlich übernommen. Die Trinkwasserschutzzone II wird im Plangebiet entfallen, da davon auszugehen ist, dass die Schutzgebietsabgrenzung aufgrund der bereits durchgeführten Brunnenverlagerung heute obsolet ist. Um die im Bebauungsplan vorgesehene Ansiedlung von Wohn- und Gewerbenutzung zu ermöglichen, ist vorgesehen im Plangebiet zukünftig auf die bisher dargestellten Sonderbauflächen zu verzichten und stattdessen eine Wohnbaufläche (W), ein Gewerbegebiet (GE) sowie eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kita gemäß § 1 Abs. 1 BauNVO darzustellen.

Darüber hinaus wird im östlichen Teilbereich des Plangebietes die Darstellung einer Grünfläche ergänzt und die Abgrenzung der südliche verlaufenden Waldflächen angepasst.

Die im wirksamen Flächennutzungsplan zur Bundesstraße 5 hin und somit entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze der Planänderung dargestellte „Symbolhafte Randmarkierung von Flächen von denen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes ausgehen“ ist von der Planänderung nicht berührt. Die aufgrund der vom Verkehr ausgehenden Immissionen zu erwartenden Nutzungskonflikte sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, hier dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. E 36 B „Olympisches Dorf“, zu bewältigen.

Auf die Darstellung der im Bebauungsplan festgesetzten Gemeinbedarfsfläche für Jugendfreizeit wird aufgrund der Unterschreitung der Darstellungsschwelle von 2 ha im Flächennutzungsplan verzichtet. Die Gemeinbedarfsfläche der Kindertagesstätte wird hingegen aufgenommen, um der Systematik der bestehenden Flächendarstellungen im geltenden Flächennutzungsplan zu folgen.

Die geplanten Änderungen entsprechen den grundsätzlichen Entwicklungszielen des Flächennutzungsplans. Die Inhalte des beschlossenen Flächennutzungsplans bleiben konsistent und bilden ein tragfähiges Grundgerüst für die künftige städtebauliche Entwicklung Wustermarks. Die Zuordnung der Nutzungen wurde unter umweltschonenden Gesichtspunkten vorgenommen.

B.2 Flächenbilanz

Tabelle 1: Flächenbilanz Nutzungsarten

Art der Darstellung	Bisherige Darstellung FNP	Künftige Darstellung FNP	Änderung
Wohnbaufläche	0 m ²	72.640 m ²	72.640 m ²
Gewerbliche Baufläche	0 m ²	28.570 m ²	28.570 m ²
Gemeinbedarfsfläche	0 m ²	3.170 m ²	3.170 m ²
Sondergebietsfläche	95.390 m ²	0 m ²	- 95.390 m ²
Weißfläche (Trinkwasserschutzzone II)	11.720 m ²	0	11.720 m ²
Waldfläche	33.220 m ²	14.460 m ²	- 18.760 m ²
Grünfläche	315 m ²	21.440 m ²	21.125 m ²
Geltungsbereich gesamt	14,02 ha / 140.240 m²		

C Umweltbericht

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Bereich des Bebauungsplans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“, der parallel zur 3. Teiländerung des Flächennutzungsplans aufgestellt wird. Daher können die Umweltprüfungen der beiden Pläne miteinander verknüpft werden, wodurch Synergieeffekte entstehen (zweistufiges Verfahren / Abschichtung).

Das Prinzip der Abschichtung wurde mit Art. 4 Abs. 3 der europäischen SUP-Richtlinie eingeführt und ist in § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB in deutsches Recht übernommen worden. In der Umweltprüfung zur Teiländerung des Flächennutzungsplans werden die Grundzüge der möglichen Auswirkungen behandelt, da ein Großteil der Umweltauswirkungen erst aufgrund von konkreten Festsetzungen des Bebauungsplans ermittelt und bewertet werden kann. In der Umweltprüfung zum Bebauungsplan werden die Umweltauswirkungen dann detailliert ermittelt.

Die Umweltprüfung erfolgt im Sinne von § 2 Abs. 4 BauGB. Sie bezieht sich wesentlich auf die Wirkung der Planänderung als Ganzes. Die Inhalte des vorliegenden Umweltberichts folgend den Anforderungen der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB. Kernstück des Umweltberichts ist die „Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen“. Dort werden die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB so weit berücksichtigt, wie dies nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans möglich ist.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

C.1 Darstellung der einschlägigen Fachgesetze

C.1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung sichern, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet. Bebauungspläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sind baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

Das BauGB benennt in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei Aufstellung eines Bebauungsplanes zu berücksichtigen sind.

§ 1a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Danach ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Der Bebauungsplan Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ trägt diesen Belangen durch die Nachnutzung einer derzeit nur eingeschränkt genutzten Fläche, die in ihren Bodenstrukturen stark verändert und bereits teilweise versiegelt bzw. verdichtet ist, Rechnung. Der B-Plan ermöglicht die Entwicklung von Bauflächen in Verbindung mit der Sicherung öffentlicher

Räume mit Aufenthaltsqualitäten und deren Verknüpfung mit den umliegenden Wohnquartieren über Grün- und Wegeverbindungen. Mit Nutzung der Flächen im Olympischen Dorf kann eine Bebauung von Flächen vermieden werden, die unter dem Aspekt des Bodenschutzes als sensibler einzustufen sind.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Ein Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB bzw. weitere vertragliche Regelungen. Ein Ausgleich ist gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren. Die Eingriffsermittlung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg.

Hinweise und Maßnahmen, die dem Klimaschutz sowie dem Lärmschutz dienen, beides Belange, denen im Bebauungsplan Rechnung getragen wird, werden im Umweltbericht erfasst und bewertet. Regelungen zum Lärmschutz werden als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen. Die Ergebnisse der jeweiligen Fachgutachten werden entsprechend berücksichtigt.

§ 2a des BauGB bestimmt, dass in der Begründung zum Bebauungsplan die aufgrund einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht darzulegen sind. Der Umweltbericht wird als Teil B der Begründung zum Bebauungsplan beigelegt.

C.1.2 Fachgesetze

Neben den Vorschriften des Baugesetzbuches mit den umweltbezogenen Zielsetzungen der §§ 1 und 1a BauGB existieren eine Reihe weiterer für die Bauleitplanung relevanter Fachgesetze, Verordnungen und Richtlinien mit umweltschützendem Charakter sowie übergeordnete Planungen mit Zielaussagen zum Umweltschutz, die als Grundlage und Bewertungsmaßstäbe für die Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung heranzuziehen sind.

Dies sind vor allem die Ziele des

- Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetzes, (BNatSchG; BbgNatSchAG),
- Bundesbodenschutzgesetzes, (BBodSchG),
- Wasserhaushaltsgesetzes (WHG),
- Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) mit den entsprechenden Richtlinien und Verwaltungsvorschriften (16. BImSchV, DIN 18005, TA Lärm/TA Luft).

Bei den Fachplanungen sind die Zielaussagen des Landschaftsprogramms Brandenburg, des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Havelland sowie des Landschaftsplans Wustermark in der Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung berücksichtigt.

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen bilden neben den genannten fachgesetzlichen Zielen und Plänen die in der Bestandskarte zum Umweltbericht dargestellten Ergebnisse der Bestandserfassung von 2016 bis 2022 (Biotopkartierung, Baumkartierung für den Nichtwaldbereich, Baumquartierkartierungen und Erhebung relevanter Artengruppen vor allem der sog. europäisch geschützten Arten). Zudem greifen die Bestimmungen des Landeswaldgesetzes, des Baumschutzes sowie des Denkmalschutzes.

Naturschutz und Landschaftspflege

Im **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in § 1 Abs. 1 vorangestellt. Danach sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Eingriffe in Natur und Landschaft, d.h. Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, sind zu vermeiden, zu minimieren oder, soweit dies nicht möglich ist, auszugleichen (§§ 14 bis 17 BNatSchG).

Gemäß § 18 BNatSchG ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt der Ausgleich durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich, Anpflanz- bzw. Erhaltungsgebote oder durch vertragliche Regelungen gemäß § 11 BauGB (Städtebaulicher Vertrag). Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

§ 44 Abs. 1 BNatSchG regelt in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG die Zugriffsverbote für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien (Europäische Artenschutzverordnung, FFH-Richtlinie, Europäische Vogelschutz-Richtlinie).

Kartierungen zum Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen und Zauneidechsen, als den relevanten vorkommenden Arten/Artengruppen, erfolgten in den Jahren 2016 bis 2018 auf den Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Zusätzlich wurden im Jahr 2022 Ameisen und holzbewohnende Käfer kartiert, sowie eine Quartierabschätzung für Fledermäuse im Baum- und Waldbestand durchgeführt. Auf Grundlage der Erhebungen erfolgte eine artenschutzrechtliche Prüfung zu möglichen Verstößen gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG. Eine Einschätzung zum Vorkommen von Winterquartieren von Fledermäusen ist durch Begehungen der noch vorhandenen Gebäude und baulichen Anlagen im Januar 2016 sowie 2018 erfolgt.

Regelungen zur Vermeidung oder Abwendung der genannten Verbotstatbestände werden im Bebauungsplan oder alternativ im städtebaulichen Vertrags gemäß § 11 BauGB getroffen.

Gemäß Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts vom 21. Januar 2013 sind das Brandenburgische Naturschutzgesetz am 1. Juni 2013 außer Kraft und das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG**) in Kraft getreten. Die Vorschriften des BbgNatSchAG regeln die Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes in der jeweils geltenden Fassung im Land Brandenburg und ergänzen es.

Bodenschutz

Für das Schutzgut Boden sind die Ziele in den §§ 1 und 2 des **Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG)** benannt. Danach sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sind einschließlich hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen zu sanieren. Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktionen als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte sind soweit wie möglich zu vermeiden.

Auch im **Baugesetzbuch (BauGB)** wird der sparsame Umgang mit dem Boden gefordert. Dabei sollen die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung von Flächen genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden (§ 1a BauGB).

Der Bebauungsplan trägt diesen Belangen neben der Wiedernutzbarmachung von Flächen vor allem durch die Festsetzung von dauerhaften Grünflächen und damit verbunden der Entwicklung und Verbesserung von Bodenfunktionen Rechnung.

Ergänzend zum BBodSchG existiert im Land Brandenburg das **Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG)**. Zweck dieses Gesetzes ist die Förderung einer abfallarmen Kreislaufwirtschaft und die Sicherung der umweltverträglichen Abfallbeseitigung. Außerdem soll die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens gefördert werden. Dafür wird im Land Brandenburg ein Bodeninformationssystem geführt, das aus den Fachinformationssystemen Bodenschutz, Bodengeologie und dem Fachinformationssystem Altlasten besteht. In diesem Informationssystem werden Daten gespeichert, die für die Aufgabenerfüllung nach dem BBodSchG, nach Artikel 1 § 4 Absatz 3 des Umweltrahmengesetzes, nach diesem Gesetz sowie für staatliche und kommunale Planungen erforderlich sind. Das Landesamt für Umwelt führt das Fachinformationssystem Bodenschutz und das Fachinformationssystem Altlasten. Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg führt das Fachinformationssystem Bodengeologie.

Der Bebauungsplan trägt diesen Belangen neben der Wiedernutzbarmachung von bereits teilweise versiegelten Flächen vor allem durch die Festsetzung von Grünflächen und damit verbunden der Entwicklung und Verbesserung von Bodenfunktionen Rechnung.

Immissionsschutz

Das **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** ist im Rahmen der Bauleitplanung vor allem in Verbindung mit der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sowie den einschlägigen Regelungen der Technischen Ausführung (TA) Lärm, der TA Luft, der DIN 18005 (Lärmschutz im Städtebau) und dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG zu beachten. Die in den Verordnungen präzisierten Zielsetzungen des BImSchG dienen dem vorbeugenden Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, Wassers und der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

Kriterien für die Beurteilung der Luftqualität sind europaweit festgelegt. Für bestimmte Schadstoffe, wie Schwefeldioxid, Feinstaub, Stickstoffoxide, Benzol, Kohlenmonoxid und Ozon existieren Grenzwerte. In Deutschland sind die 39. BImSchV sowie die TA Luft zu beachten.

Für die Bauleitplanung legt § 50 BImSchG den Planungsgrundsatz fest, wonach die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden sollen.

In der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) werden u. a. Zielwerte, Immissionsgrenzwerte und Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe festgelegt. Damit sollen die Luftschadstoffe, die zusammen mit anderen Stoffen als Feinstaub auftreten sowie die wichtigsten Bestandteile von Abgasen des motorisierten Verkehrs, erfasst werden. Außerdem werden Immissionsgrenzwerte für Schwefeldioxid festgelegt, das nicht nur aus Abgasen des motorisierten Verkehrs, sondern auch aus Kohlekraftwerken und dem Hausbrand stammen kann.

Maßgebliche Grundlage für die Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen im Bebauungsplan ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, die als Zielvorstellung schalltechnische Orientierungswerte vorgibt.

Zum Bebauungsplan wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Die Ergebnisse werden zum Schutzgut Mensch dargestellt und bewertet.

Der Bebauungsplan trägt den o.g. Belangen zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die Festsetzung von notwendigen Schutzmaßnahmen Rechnung.

Zweck des LImSchG ist es, die Wahrnehmung der Aufgaben des Landes im Bereich des Immissionsschutzes sicherzustellen und eine Grundlage für die Ausführung des BImSchG sowie darauf beruhender Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften zu schaffen.

Wasserhaushaltsgesetz

Nach dem **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen. Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete sind zu vermeiden.

Das WHG und das **Brandenburgische Wassergesetz** (BbgWG) regeln den Schutz, den Umgang und die Benutzung von Oberflächen- und Grundwasser durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung. Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut sind stets zu schützen.

Wasserschutzgebiet

Das Olympische Dorf und damit auch der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ liegen innerhalb der Schutzzonen II und III des derzeit stillgelegten Wasserschutzgebietes Radelandberg. (Beschluss Nr. 57 des Kreistages Nauen v. 22.07.1976 zur Trinkwasserschutzzonenausweisung für das Wasserwerk Radelandberg) Nachdem die Brunnen zur Gewinnung des Trinkwassers im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans in den östlichen Teil des Olympischen Dorfs verlegt werden sollen (nahe Rhinslake bei Rohrbeck), wird sich der Geltungsbereich des B-Plans nicht mehr in der Schutzzone II des Wasserschutzgebietes und den dort einzuhaltenden Nutzungsbeschränkungen und –verboten befinden, sondern in der Schutzzone III. Diese umfasst das gesamte Einzugsgebiet und bildet die äußere von drei festgelegten Zonen. Eine Bebauung in der Trinkwasserschutzzone II wäre prinzipiell nicht möglich gewesen. Auch wenn das Wasserwerk längere Zeit außer Betrieb war, hat das Trinkwasserschutzgebiet bislang weiter Bestand und hätte bei der Bebauungsplanung als wesentlicher öffentlicher Belang berücksichtigt werden müssen. Mit der Verlegung der Brunnen zur Förderung des Trinkwassers verändern sich die Abgrenzungen der Schutzzonen. Die Zulässigkeit der Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans bemisst sich nach den Abgrenzungen des zukünftigen Wasserrechts.

Die Zone III soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren Verunreinigungen gewährleisten. Das Wasserwerk Radelandberg soll nach Umverlegung der Brunnen wieder Trinkwasser fördern. Folgende Hinweise sind bei der Durchführung von Bauarbeiten zu beachten:

1. Schachtungs- und Erdarbeiten sind zügig und nur im unbedingt erforderlichen Umfang durchzuführen.
2. Verfüllarbeiten sind ohne zeitliche Verzögerung vorzunehmen.
3. Offene Baugruben, Flächen, auf denen der Oberboden abgeschoben wurde, sowie alle sonstigen Erdaufschlüsse sind gegen eindringendes Schmutzwasser sowie gegen das von Kfz-, Befahr- und Stellflächen abfließende Regenwasser zu sichern.
4. Sofern ausgehobener oder abgeschobener Boden kontaminiert bzw. mit Schutt oder Abfällen durchsetzt ist, muss dies dem Landkreis Havelland, Umweltamt, untere Abfallwirtschaftsbehörde zwecks Klärung des Wiedereinbaus oder Entsorgung angezeigt werden.
5. Eine Verfüllung darf nur mit einwandfreiem Boden (wie Sand und Kies) erfolgen, der keine auswaschbaren oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien enthält.
6. Der Einsatz von Granulat, Schlacke, Betonbruch oder des Siebanteils von Bauschutt sowie ähnlicher künstlicher Produkte ist untersagt. Derartige Stoffe dürfen auch nicht oberflächlich auf den Boden aufgebracht werden (Einhaltung der LAGA – vorgaben, hier: Z 0).
7. Eine Lagerung bzw. Zwischenlagerung von Abfällen sowie Resten des Baumaterials jeglicher Art darf in Baugruben sowie allen sonstigen Erdaufschlüssen nicht erfolgen. Sollten trotzdem Abfälle o. ä. in die Baugruben gelangen (z.B. durch Fremdverschulden), sind diese vor dem Verfüllen vollständig zu entfernen und ordnungsgemäß zu verbringen.
8. Sämtliche Bauabfälle und verunreinigter Bodenaushub sind bis zu ihrer ordnungsgemäßen Entsorgung in niederschlagsgeschützten dichten Containern zwischen zu lagern.
9. Wassergefährdende Stoffe dürfen innerhalb von Baugruben und Erdaufschlüssen nur eingesetzt werden, wenn deren Gebrauch unabdingbar und eine Substitution durch nicht wassergefährdende Stoffe technisch unmöglich ist.
10. In den Fällen, in denen der Einsatz wassergefährdender Stoffe (z. B. bei der Dichtung von Bauwerken auf Bitumenbasis) aus technischen Gründen notwendig wird, muss durch geeignete Schutzvorkehrungen ein Kontakt dieser Stoffe mit dem Boden oder mit Sickerwässern auch auf Dauer ausgeschlossen sein.
11. Die Lagerung wassergefährdender Stoffe in den Schutzzonen hat nur in der für den Fortgang der täglichen Arbeit erforderlichen Menge zu erfolgen und ist auf ungeschütztem Untergrund unzulässig.
12. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gelten die Bestimmungen der "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)".
13. Das Umfüllen wassergefährdender Flüssigkeiten, z.B. beim Betanken eines Baufahrzeuges hat so zu erfolgen, dass ein Auslaufen der Flüssigkeit durch besondere Schutzvorkehrungen (flüssigkeitsundurchlässige Folien, mobile Auffangwannen,

Ölbindemittel) verhindert wird. Der Vorgang ist durchgehend zu beaufsichtigen. Das Betanken in Wasserschutzgebieten ist grundsätzlich zu vermeiden.

14. Geräte und Maschinen sind regelmäßig, mindestens vor jedem Arbeitseinsatz, auf technisch einwandfreiem Zustand (z.B. Dichtigkeit von Getrieben, Leitungen, Tanks) zu überprüfen. Diese Zustandsprüfungen sind zu dokumentieren.
15. Erforderliche Geräte und Material zur Schadensminimierung (Schaufel, Folie, Bindemittel etc.) sind auf der Baustelle bereit zu halten. Durchgeführte Maßnahmen zur Schadensminimierung und –behebung sind zu protokollieren und zu dokumentieren (Datum, Unterschrift, Fotos etc.). Eingetretene Bodenverunreinigungen mit der potentiellen Gefährdung des Grundwassers sind der unteren Wasserbehörde und der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde sofort zu melden.
16. Falls eine Baustelleneinrichtung ohne Anschluss an eine Schmutzwasserkanalisation geplant ist, müssen Abwässer und Fäkalien in wasserdichten Behältern gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt werden.

Die näheren Regelungen sind Bestandteil des städtebaulichen Vertrages.

Gemäß § 52 Abs. 2 WHG kann die untere Wasserbehörde in einem als Wasserschutzgebiet vorgesehenen Gebiet vorläufige Anordnungen nach § 52 Abs. 1 WHG treffen, wenn andernfalls der mit der Neufestsetzung des Wasserschutzgebiets Radelandberg verfolgte Zweck gefährdet wäre. Zudem kann die untere Wasserbehörde gemäß § 52 Abs. 3 durch behördliche Entscheidungen nach § 52 Abs. 1 WHG auch außerhalb des derzeit festgesetzten Wasserschutzgebiets Radelandberg treffen, wenn andernfalls der mit der Neufestsetzung des Wasserschutzgebiets Radelandberg verfolgte Zweck gefährdet wäre.

Bemessungsgrundlage für die Genehmigung der geplanten Vorhaben ist das zukünftige Wasserrecht. Maßnahmen und Bauvorhaben sind mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Denkmalschutz

Nach dem **Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz** (BbgDSchG) sind Denkmale in Brandenburg grundsätzlich als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft nach den Bestimmungen des Gesetzes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. Dabei sollen das Land, die Gemeinden, die Gemeindeverbände, die Behörden sowie die öffentlichen Stellen im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Verwirklichung der Ziele des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege unterstützen. Sie haben die für Denkmalschutz und Denkmalpflege zuständigen Behörden bereits bei der Vorbereitung aller öffentlichen Planungen und Maßnahmen, die die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege berühren können, zu unterrichten und anzuhören, soweit nicht eine weitergehende Form der Beteiligung vorgeschrieben ist. Die für Denkmalschutz und Denkmalpflege zuständigen Behörden haben darauf hinzuwirken, dass Denkmale in die Raumordnung, die Landesplanung, die städtebauliche Entwicklung und die Landespflege einbezogen und sinnvoll genutzt werden (§ 1 Abs. 1 – 3 BbgDSchG).

Im Jahr 1993 wurde die im Besitz des Landes Brandenburg befindliche Anlage des Olympischen Dorfes unter Denkmalschutz gestellt. Im Jahr 2009 wurde das Olympische Dorf darüber hinaus in das Denkmalpflegeprogramm „National wertvoller Kulturgüter“ aufgenommen.

Für die Erschließungsplanung, die landschaftliche Nutzung, Baumpflanzungen und -rodungen sowie bei der Restaurierung und Nutzung von unter Denkmalschutz stehenden Gebäuden im

Geltungsbereich des B-Plans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“, aber auch für das gesamte Gelände des Olympischen Dorfs, sind die Auflagen des Denkmalschutzes bzw. der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

So muss nach der Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde die Erhaltung des Gesamtbestands des Denkmals im Zuge der Entwicklung des Olympischen Dorfs ein wesentliches Ziel sein. Sowohl im Flächennutzungsplan als auch vertiefend in den einzelnen Bebauungsplänen sind geeignete Festsetzungen mit hohem Detaillierungsgrad zur Sicherung des Denkmals aufzunehmen.

Für das Olympische Dorf wurde zudem ein gartendenkmalpflegerisches Gutachten erarbeitet, dessen Ergebnisse in die weitere Bauleitplanung einfließen.

Ein Bodendenkmal befindet sich nach Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum- Bodendenkmalpflege nördlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Wald

Gemäß § 8 Abs. 1 des **Waldgesetzes des Landes Brandenburg** (LWaldG) darf Wald nur mit Genehmigung der Unteren Forstbehörde gerodet und in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden.

Auf dem Gelände des Olympischen Dorfs existieren – vor allem in den Randbereichen – mehrere Flächen, die als Wald i.S.d. LWaldG eingestuft wurden und für die von der Unteren Forstbehörde in Teilen eine Waldumwandlung in Aussicht gestellt wurde. Als Wald können auch Flächen, die nicht mit Forstpflanzen bestockt sind, gelten, sofern Sie den bewaldeten Flächen funktional zuzuordnen sind (z.B. Lichtungen). Daher kann die Waldfläche i.S. d. LWaldG von der Waldfläche in der Biotopkartierung abweichen.

Im Geltungsbereich des B-Plans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ sind Flächen im Umfang von 4,37 ha als Wald i.S.d. LWaldG eingestuft. Auf diesen Flächen sind eine Wohnbebauung mit den notwendigen Verkehrsflächen, Gewerbefläche, Flächen für den Gemeinbedarf sowie Grünflächen vorgesehen. Daher wird im Rahmen des B-Planverfahrens eine Waldumwandlung erforderlich. Diese erfolgt nach § 8 Abs. 2 LWaldG.

Im Planverfahren zum Bebauungsplan wird in Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde eine Ersatzaufforstungsfläche festgelegt. Die Kompensation wird durch einen städtebaulichen Vertrag abgesichert, mit dessen Abschluss eine walddrechtliche Qualifizierung des B-Plans erfolgt. Die walddrechtliche Kompensation erfolgt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Damit der B-Plan durch einen städtebaulichen Vertrag so qualifiziert wird, dass er die forstbehördliche Genehmigung zur Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart ersetzt, muss dieser Vertrag Aussagen zu nachfolgend genannten Inhalten enthalten:

1. Art und Umfang der Kompensationsmaßnahme – nach Forstrecht
2. Maßnahmenbeschreibung
3. Fristsetzung für die Maßnahmendurchführung
4. Zeitpunkte für Zwischen- und Schlussabnahmen
5. Sicherheitsleistung
6. besondere Genehmigungstatbestände

7. Flächenverfügbarkeit durch unwiderrufliche Sicherung der Ersatz- und Ausgleichsflächen bis zum Zeitpunkt der Inanspruchnahme

Waldumwandlungen ab einer Größe von 1 ha bis unter 5 ha als auch Erstaufforstungen ab einer Größe von 2 ha bis unter 10 ha erfordern nach Anlage 1 Ziffer 17.2.3 bzw. 17.1.3 zum UVPG eine standortbezogene Umweltverträglichkeitsprüfung.

Baumschutz

Wegen der Bedeutung für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere zur Erhaltung der Lebensgrundlagen wildlebender Tiere sowie zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und des Landschaftsbildes, zur Verbesserung des Stadtklimas und zur Abwehr schädlicher Einwirkungen wird der Baumbestand in Deutschland nach BNatSchG als „geschützter Landschaftsbestandteil“ gesichert (§ 29 BNatSchG). Demnach sind Bäume rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist.

Die Beseitigung des geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung von geschützten Landschaftsbestandteilen führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Für den Fall der Bestandsminderung kann die Verpflichtung zu einer angemessenen und zumutbaren Ersatzpflanzung oder zur Leistung von Ersatz in Geld vorgesehen werden. Vorschriften des Landesrechts über den gesetzlichen Schutz von Alleen bleiben unberührt.

Auch im Land Brandenburg sind Bäume geschützte Landschaftsbestandteile. Es gelten die Baumschutzverordnungen der Landkreise (hier: BaumSchV-HVL – Baumschutzverordnung Havelland 2011) sowie Festsetzungen in Satzungen der Gemeinden.

Als geschützt gelten Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m, sowie mit einem geringeren Stammumfang, wenn sie aus landeskulturellen Gründen, einschließlich der Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder als Ersatzpflanzung gepflanzt wurden.

Es ist verboten, solche geschützten Bäume zu beseitigen, zu beschädigen, in ihrem Aufbau wesentlich zu verändern oder durch andere Maßnahmen nachhaltig zu beeinträchtigen. Weiterhin sind alle Einwirkungen auf den Wurzelbereich von geschützten Bäumen, welche zur nachhaltigen Schädigung oder zum Absterben des Baumes führen können, verboten. Der Wurzelbereich eines Baumes umfasst die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen (Kronentraufe) zuzüglich 1,50 Meter, bei Säulenformen zuzüglich fünf Meter nach allen Seiten (§ 4 BbgBaumSchV).

Im Sinne von Vermeidungen berücksichtigen die festgesetzten Baugrenzen vorhandene Einzelbäume soweit möglich. Für nicht vermeidbare Baumverluste werden Ersatzpflanzungen geregelt.

Landschaftsprogramm Brandenburg (2001)

Das **Landschaftsprogramm** (LaPro) Brandenburg wurde 2001 aufgestellt und enthält schutzgutbezogen Leitlinien, Entwicklungsziele, Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs.

Das Planungsgebiet zählt nicht zu den im Landschaftsprogramm ausgewiesenen Handlungsschwerpunkten zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und ist nicht Bestandteil der im Landschaftsprogramm ausgewiesenen Kernflächen des Naturschutzes oder der großräumigen, störungsarmen Landschaftsräume.

Für das Plangebiet sind im LaPro zum einen die Entwicklung der Freiräume im Berliner Umland und zum anderen der Erhalt und die Entwicklung einer natur- und Ressourcen schonenden (vorwiegend ackerbaulichen) Bodennutzung vermerkt. Ein Handlungsschwerpunkt für diesen Bereich ist jedoch nicht vorgesehen.

Für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden für das Planungsgebiet die folgenden schutzgutbezogenen Ziele benannt. Flächenkonkrete und nur auf das Plangebiet bezogene Aussagen sind aus Maßstabsgründen nicht möglich. Die Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms Brandenburg werden im Maßstab 1:300.000 dargestellt.

Boden

Das Plangebiet zählt nicht zu den ausgewiesenen Schwerpunkträumen des Bodenschutzes. Zur Sicherung der Potenziale und hier bezogen auf überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzte Böden, sollen die vorkommenden überwiegend sorptionsschwachen und durchlässigen Böden möglichst Boden schonend bewirtschaftet werden. Das Gebiet wird den Siedlungsflächen zugeordnet.

Wasser

Schutzgutbezogenes Ziel für das Plangebiet mit seinen vorwiegend durchlässigen Deckschichten ist eine Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit. Dies soll durch den Schutz des Waldes sowie durch die Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz erreicht werden. Das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet, das sich über die gesamte Fläche des Olympischen Dorfes erstreckt, konnte im Landschaftsprogramm maßstäblich nicht dargestellt werden. Eine Teilfläche des Plangebietes befindet sich im Vorranggebiet für Wasserwirtschaft.

Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Schwerpunkte zur Sicherung der Luftqualität. Weitere plangebietsbezogene Zielsetzungen werden nicht getroffen.

Arten und Lebensgemeinschaften

Schutzgutbezogenes Ziel für das Plangebiet ist der Erhalt bzw. die Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente für Flächen in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen sowie die Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide). Das Plangebiet wird den Siedlungsflächen zugeordnet.

Landschaftsbild

Schutzgutbezogenes Ziel für den Planungsraum ist der Aufbau und die Entwicklung eines bewaldeten Landschaftsbildes. Entwicklungsschwerpunkte mit Relevanz für das Plangebiet sind die Sicherung und Erweiterung von Laub- und Mischwaldgebieten und die Entwicklung einer kleinteiligeren Flächengliederung. Des Weiteren soll eine weitere Zersiedelung verhindert werden. Stattdessen sollen klarere Raumgrenzen zur offenen Landschaft geschaffen werden. Gleichzeitig soll eine stärkere räumliche Gliederung der offenen Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen angestrebt werden.

Erholung

Der Landschaftsraum des Olympischen Dorfes wird den Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit zugeordnet. Schutzgutbezogenes Ziel ist die Entwicklung von siedlungsnahen Freiräumen im Berliner Umland für die Naherholung.

Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland (Entwurf 2015)

Die **Landschaftsrahmenplanung** konkretisiert die Zielvorgaben des Landschaftsprogramms auf regionaler Ebene. Als regionaler Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege stellt der Landschaftsrahmenplan gemäß § 10 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Grundlage des Landschaftsprogramms sowie unter Beachtung der Ziele und Berücksichtigung der Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung dar. Seine Inhalte sind in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen. Er bietet gleichzeitig Grundlagen und Bewertungsmaßstäbe für Umweltprüfungen.

Das **Entwicklungskonzept** des Landschaftsrahmenplanes (Karte 1 Entwicklungsziele) stellt für das gesamte Olympische Dorf folgende Leitlinien und Entwicklungsziele dar:

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden als Siedlungsflächen dargestellt, für die als Entwicklungsziel der Erhalt und die Aufwertung von Durchgrünungen benannt wird.

Für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden darüber hinaus angestrebt:

Boden

Der im Osten außerhalb des Olympischen Dorfes (im Bereich der Rhinslake) gelegene stark beeinträchtigte Niedermoorboden ist vorrangig durch Wasserstandsanhebungen weiter aufzuwerten.

Wasser

Das ebenfalls im östlichen Bereich des Olympischen Dorfs gelegene Kleingewässer ist zu erhalten und aufzuwerten.

Klima

Die Flächen werden als bioklimatisch belastete Bereiche eingestuft. Weitere Entwicklungsziele im Hinblick auf das Schutzgut werden jedoch nicht benannt.

Arten und Lebensgemeinschaften

Das intensiv genutzte Grünland ist weiter aufzuwerten.

Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung

Gebiete mit durchgrünter lockerer Bebauung und Kleingartenanlagen sind zu erhalten und aufzuwerten. Sport- und Freizeitanlagen sind zu erhalten und in die Landschaft einzubinden. Weiterhin sollen sonstige Siedlungsbereiche aufgewertet werden.

Regionalplan Havelland-Fläming 2020

Mit Beschluss vom 21.03.2019 hat das Bundesverwaltungsgericht die eingereichte Nichtzulassungsbeschwerde des am 30.10.2015 in Kraft getretenen Regionalplan Havelland-

Fläming abgewiesen. Damit ist das Urteil auf Nichtzulassung des Oberverwaltungsgerichtes Berlin-Brandenburg vom 05.07.2018 (Aktenzeichen OVG 2 A 2.16) rechtskräftig. Als Reaktion darauf wurde am 27.06.2019 von der Regionalversammlung die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen. Der enthaltene Umweltbericht behält als Fachgutachten trotzdem seine Gültigkeit.

Landschafts- und Flächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark

Der Landschaftsplan der Gemeinde Wustermark liegt als Teillandschaftsplan 1 für die Gemeinden bzw. Ortsteile Buchow-Karpzow, Elstal, Hoppenrade Priort, Wernitz und Wustermark mit Stand 1997 vor.

Zum Olympischen Dorf wurden im Landschaftsplan keine Entwicklungsziele benannt. Für die östlich und nördlich angrenzenden Siedlungsgebiete wird als Leitbild die Entwicklung von Parkbaumsiedlungen benannt mit dem vordringlichen Schutz und der Entwicklung des Altbaumbestandes sowie der Ausrichtung von Neupflanzungen auf langlebige Laubgehölze.

Entlang der B 5 ist der Erhalt, die Pflege und die Ergänzung von Alleen als Einzelmaßnahme benannt. Weitere landschaftsplanerische Ziele wurden nach Abwägung im Flächennutzungsplan Wustermark berücksichtigt.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark mit Stand 2006 stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. E36B „Olympisches Dorf“ als Sonderbaufläche mit dem Thema „Erholung, Freizeit, Sport“ sowie einem Grünzug um das Speisehaus der Nationen dar. Die Sonderbaufläche ist als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet. Ein Teil der westlichen Fläche ist als Wasserschutzzone 2 des Wasserwerks Radelandberg dargestellt. Das gesamte Gebiet des Olympischen Dorfes ist darüber hinaus als Denkmalensemble gekennzeichnet.

Da der Bebauungsplan nicht aus den wirksamen Darstellungen des FNP zu entwickeln ist, soll der Flächennutzungsplan für diesen Bereich gemäß § 8 Abs. 3 BauGB parallel geändert werden. Es ist vorgesehen, das Plangebiet zukünftig als Wohn- sowie im südlichen Bereich Gewerbebaufläche darzustellen; mit anteiligen Grün- und Waldflächen. Dadurch soll gewährleistet werden, dass der prägende und teilweise auch historisch begründete Grüncharakter des Gebietes erhalten bleibt. Der erhaltenswerte Baumbestand findet im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplans angemessene Berücksichtigung.

C.1.3 Weitere Fachplanungen

Lärmaktionsplan 2013-2018 der Gemeinde Wustermark

Mit der Umsetzung und Entwicklung von Lärminderungsplänen sollen die Umweltbelastungen durch den Verkehr vermindert werden. Es werden kurz-, mittel- und auch langfristige Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen für besonders belastete Bereiche dargestellt.

Für die Gemeinde Wustermark sind die Bundesautobahn A 10 und die Bundesstraße B 5 als lärmbelastete Bereiche betroffen. Die Bundesstraße 5 grenzt im Süden direkt an das Olympische Dorf an. Das Auslösekriterium für die Lärmkartierungen für die Lärmaktionsplanung quantifiziert ein Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr².

² Dies entspricht einem Verkehrsaufkommen von 8.000 Kfz pro Tag.

Daneben besteht eine Verpflichtung des Eisenbahnbundesamtes (EBA) zur Lärmkartierung für Schienenwege mit mehr als 30.000 Zügen pro Jahr.

Im aktuellen Lärmaktionsplan Stufe 3 der Gemeinde Wustermark von 2019 werden Maßnahmenstufen festgelegt, die den Handlungsbedarf für lärmbelastete Bereiche bestimmen. Für das Olympische Dorf soll mittelfristig eine Lärmschutzwand zur B5 hin gezogen werden. Langfristig ist des Weiteren ein Ausbau des Radnetzes geplant, um unter anderem das Olympische Dorf besser an die Bahnhöfe anzubinden.

Mit Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Die Ergebnisse werden im Bebauungsplan zum Schutzgut Mensch dargelegt.

Verkehrsentwicklungsplan der Gemeinde Wustermark

Seit 2018 erarbeitet die Gemeinde Wustermark einen Verkehrsentwicklungsplan in mehreren Teilmodulen. Ein Kernziel ist die Entwicklung des Wohn- und Gewerbestandortes „Olympisches Dorf“. Es wird aufgrund des voraussichtlichen Anstieges von Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen im Großraum Berlin eine signifikante Erhöhung des Verkehrsaufkommens prognostiziert.

Um dem zukünftigen Verkehrsangebot gerecht zu werden, soll im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplanes ein Gesamtkonzept für die Anbindung der Gemeinde an A10 und B5, den ÖPNV sowie das überörtliche Rad- und Fußwegenetz erstellt werden.

Insbesondere die B 5 im Bereich Elstal wird in den kommenden Jahren einen Nutzungsanstieg von teilweise bis zu 25.000 KfZ/24h verzeichnen. Um als taugliche Alternative wahrgenommen zu werden müsste der ÖPNV im Gebiet weiter ausgebaut werden (Taktverdichtung, Streckenausbau Schienennetz, Erweiterung Bahnhof Spandau). Vor allem die Erreichbarkeit der Bahnhöfe gestaltet sich durch die bestehenden Zerschneidungen von Bahntrasse, Havelkanal sowie A10 und B5 teilweise schwierig.

Energie- und Klimaschutzkonzept der Gemeinde Wustermark

Das Energie- und Klimaschutzkonzept der Gemeinde Wustermark von 2014 soll eine umsetzungsfähige Strategie zur Reduzierung der CO₂-Emissionen und des Energiebedarfs entwickeln. Hierzu wurden konkrete Einzelziele und wirtschaftlich tragfähige Maßnahmen entwickelt. Diese betreffen die Bereiche Energieversorgung, Erneuerbare Energien, energetische Gebäudesanierung, Effizienzsteigerung in Gebäuden, Beeinflussung des Nutzerverhaltens sowie Öffentlichkeitsarbeit. Für die Entwicklung des Zielszenarios des Konzeptes wurden die Maßnahmen, die technischen Ursprungs und daher quantifizierbar sind, kombiniert. Diese Maßnahmen wurden als Leitmaßnahmen definiert und im Energie- und Klimaschutzkonzept der Gemeinde Wustermark dargestellt und erläutert.

Die Umsetzung der Leitmaßnahmen soll zu einem messbaren Ergebnis hinsichtlich der Reduzierung der Energie- und CO₂-Bilanz führen. Als Zeithorizont wird das Jahr 2030 in Analogie zur Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg festgelegt. Als Bezugsjahr gilt dabei das Jahr 2012 und die dazugehörige Energie- und CO₂-Bilanz.

Da das Olympische Dorf einer Nutzung als Wohnstandort zugeführt werden soll, wurden im Zuge der Analyse schwerpunktmäßige Impulse für ein umfassendes Energiekonzept für den Standort erarbeitet. Danach soll ein quartiersbezogenes Energie- und Klimaschutzkonzept für das Olympische Dorf erarbeitet werden, mit den Schwerpunkten:

- Energieerzeugung,

- Energieverteilung,
- Mobilität,
- Straßenbeleuchtung,
- Stadtentwicklung,
- Akteursbeteiligung.

C.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Aufgrund des Generalisierungsgrades des Flächennutzungsplans sind Art und Umfang der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen (u.a. auch in Verbindung mit der Abhandlung der Eingriffsregelung) auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu konkretisieren.

C.2.1 Schutzgut Fläche

Fläche stellt eine nicht vermehrbare Ressource dar, die täglich in Anspruch genommen wird und als Lebensgrundlage für den Menschen dient. Hierbei handelt es sich um die Flächeninanspruchnahme zu Siedlungszwecken, für die landwirtschaftliche Nutzung, für gewerbliche und industrielle Produktionen sowie für die Herstellung von Verkehrsflächen. Gemäß den fachgesetzlichen Anforderungen des Bundesbodenschutzgesetzes und des Baugesetzbuches soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden.

C.2.1.1 Ausgangssituation

Die ca. 14 ha große Fläche ist geprägt durch die Bebauung mit den für die Olympischen Spiele 1936 errichteten Sportlerunterkünften. Das Gebiet ist seit langer Zeit verlassen, dementsprechend verfallen die Gebäude allmählich und die gärtnerisch angelegten Flächen sind inzwischen durch Sukzession teilweise bewaldet oder anderweitig verwildert. Versiegelte Flächen sind teilweise durch die Ansammlung organischen Materials überprägt. Die Fläche bietet einer Vielzahl von Arten geeignete Lebensräume, dementsprechend weist sie eine Empfindlichkeit gegenüber einer Neubeanspruchung auf. Aufgrund der zwischenzeitlichen Nutzung durch das sowjetische Militär ist der Boden darüber hinaus potentiell mit Altlasten belastet.

Im Zuge einer umweltverträglichen Siedlungsentwicklung sowie als fachgesetzliche Anforderung des Bundesbodenschutzgesetzes und des Baugesetzes ist ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtungen anzustreben. Durch die Qualifizierung und partielle Verdichtung sowie Wiedernutzung eines bereits baulich vorbelasteten Standortes wird diesem Anspruch gefolgt. Die Fläche ist momentan zu etwa 26% versiegelt.

Tabelle 2: Versiegelung Bestand
(Grundlage: Flächenermittlung SzP, Biotopkartierung, Stand 2016)

Grundflächen	Flächengröße in m ²	Versiegelungsgrad in %	Flächengröße Versiegelung in m ²
Versiegelte Flächen	37.084	100%	37.084
Teilversiegelte Flächen	0	50%	0
Nicht versiegelte Flächen	103.190	0%	0
Gesamt m ²	140.274		37.084
Gesamt in ha	14,03		3,71

C.2.1.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Das bauliche Entwicklungspotential würde nicht genutzt.

Die Fläche würde ohne Intervention weiter der Sukzession anheimfallen und mit der Zeit würde sich ein flächiger Waldbestand ausbilden. Die Fläche würde weiter als Lebensraum verschiedener, teilweise geschützter, Tierarten fungieren können.

C.2.1.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2.1, WA 2.2 und WA 2.3 werden Baufenster mit Grundflächen sowie maximal zulässigen Geschossen festgesetzt. Das geplante allgemeine Wohngebiet WA 3 enthält die nördliche Reihe der denkmalgeschützten Gebäude von 1936. Die bestehenden Gebäude werden durch Baufenster und auch in ihrer Grundfläche definiert.

Das WA 1 umfasst eine Fläche von 7.142 m², von denen 2.000 m² zuzüglich 250 m² Terrassen als überbaubare Grundfläche festgesetzt sind. Das entspricht einem überbaubaren Anteil von ca. 32 % zuzüglich der zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO, welche sich aus den festgesetzten Stellplatzflächen von 845 m² und einem pauschalen Wert von 25 % der überbaubaren Grundfläche, also 562,5 m² zusammensetzt. Darüber hinaus ist nach der textlichen Festsetzung Nr. 8 eine Überschreitung bis zu einer Gesamt-GRZ von 0,55 zulässig. Insgesamt werden demnach 3.928 m² überbaubar sein.

Im WA 2.1 mit einer Gesamtfläche von 13.741 m² ist auf Grund der festgesetzten Grundflächen und Baufenster eine Überbauung auf 3.150 m² zuzüglich 504 m² Terrassen zulässig, was einem Anteil von ca. 27 % entspricht. Hinzu kommen die zulässige Überschreitung für Nebenanlagen mit pauschal 25 % (913,50 m²) und die zulässigen Flächen für Stellplätze von 4.084 m². In der Summe ist unter Berücksichtigung der textlichen Festsetzung Nr. 8 die Überbauung von 8.932 m² zulässig, was 65 % der Fläche entspricht.

Bei WA 2.2 werden die vorhandenen Gebäudegrundflächen einschl. möglicher Anbauten durch Baufenster und Grundflächen festgesetzt, was einer Überbauung von 3.080 m² auf einer Gesamtfläche von 16.305 m² entspricht und einen Anteil von ca. 19 % der Fläche des WA 2.2 ausmacht. Auch hier addieren sich noch die zulässige Überschreitung für Nebenanlagen von

770 m² und 4.342 m² für Stellplätze. Insgesamt ist gemäß textlicher Festsetzung Nr. 8 eine Überbauung von 9.783 m² zulässig, was 60 % der Fläche des WA 2.2 entspricht.

Das WA 2.3 mit einer Fläche von 14.467 m² setzt Baufenster und Grundflächen von insgesamt 5.310 m² zuzüglich 40 m² für Terrassen fest, wobei die bestehenden Gebäude eingeschlossen sind. Der Anteil der überbaubaren Fläche liegt hier bei ca. 37 %. Hinzu kommen noch die zulässigen Nebenanlagen mit bis zu 2.675 m². Flächen für Stellplatzanlagen sind im WA 2.3 nicht festgesetzt. Insgesamt sind unter Berücksichtigung der textlichen Festsetzung Nr. 8 60 % der Fläche überbaubar bzw. 8.680 m².

Im WA 3 verlaufen die Baufenster exakt auf den Grenzen der Grundflächen der bestehenden denkmalgeschützten ehemaligen Sportlerunterkünften. Festsetzungen von Grundflächen erübrigen sich daher. Die überbauten Flächen umfassen 1.863 m² zuzüglich 300 m² für Terrassen von insgesamt 10.813 m², was einem Anteil von ca. 20 % entspricht. Hinzu kommen die zulässige Überschreitung von 541 m² und die festgesetzten Stellplatzanlagen mit 2.725 m², so dass insgesamt einschließlich der textlichen Festsetzung Nr. 8 5.947 m² bzw. 55 % der Gesamtfläche überbaut werden dürfen.

Die überbaubaren Flächen in den geplanten Gewerbegebieten werden durch Baufenster mit festgesetzten Grundflächen definiert. Insgesamt umfassen die Baufenster im GE1 Flächen von 3.583 m² auf einer Gesamtfläche von 16.192 m², was einem überbaubaren Anteil von ca. 22 % entspricht. Die zulässige Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO wurde auch hier pauschal mit 25 % angesetzt und liegt bei 896 m². Hinzu kommen Stellplatzanlagen auf einer Fläche von 2.880 m². Die Flächen für Stellplatzanlagen haben einen Anteil von ca. 18 % an der Gesamtfläche des Gewerbegebietes. Insgesamt ergibt sich unter Berücksichtigung der textlichen Festsetzung Nr. 8 eine überbaubare Fläche von 8.096 m² bzw. ca. 50 % der Gesamtfläche des Gewerbegebietes GE1.

Das GE2 hat eine Gesamtfläche von 6.512 m², innerhalb derer 1.005 m² als Grundflächen innerhalb der Baufenster festgesetzt sind. Dies entspricht einem überbaubaren Anteil von ca. 15 %. Diese entsprechen etwa der Lage der denkmalgeschützten Sportlerunterkünfte. Hinzu kommen die pauschale Überschreitung in Höhe von 251 m² und festgesetzte Stellplatzflächen mit 3.081 m². Insgesamt ergibt sich einschl. der zulässigen Überbauung nach der textlichen Festsetzung Nr. 8 eine überbaubare Fläche von 4.558 m², was ca. 70 % der Fläche des GE2 entspricht.

Östlich des Gewerbegebietes wird in den bestehenden denkmalgeschützten Gebäuden eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ festgesetzt, welche auf einer Gesamtfläche von 2.846 m² eine zulässige Überbauung auf 865 m² festsetzt. Hinzu kommen die zulässige Überschreitung, Stellplätze und weitere Flächen nach der textlichen Festsetzung Nr. 8, so dass sich insgesamt 1.423 m² überbaubare Fläche ergeben. Das sind ca. 50 % der Gesamtfläche.

In der innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche liegenden Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Jugendfreizeit“ mit einer Größe von 1.099 m² wird eine zulässige Bebauung auf 200 m² zuzüglich Stellplätzen und 25 %iger Überschreitungsmöglichkeit sowie der zulässigen Überschreitungen nach der textlichen Festsetzung Nr. 8. Insgesamt ergibt sich damit eine überbaubare Fläche von 330 m², was ca. 30 % der Fläche entspricht.

Im Süden des Plangebietes befindet sich im westlichen Teil bereits eine Lärmschutzmauer (416 m² Fläche). Im Zuge der Entwicklung des Gebietes soll diese Lärmschutzwand den

gesamten Geltungsbereich von der B 5 abschirmen. Laut Festsetzung soll sie mindestens 5,5 m hoch sein. Hierzu ist eine Neuanlage auf 1.151 m² notwendig.

Für die verkehrliche Erschließung werden mit den Planstraßen A, B, C und D Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Da eine Einteilung der Straßenverkehrsflächen nicht festgesetzt wird, werden diese mit einer Versiegelung von 100 % bilanziert. Pflanzstreifen und Versickerungsanlagen können dann als Ausgleichsmaßnahmen angerechnet werden, wenn sie über einen städtebaulichen Vertrag oder einen gemeindlichen Selbstbindungsbeschluss verbindlich geregelt werden. Durch die Planstraße A ist eine Überbauung von 8.544 m², durch die Planstraße B von 2.245 m², durch die Planstraße C von 791 m² und durch die Planstraße D von 2.647 m² zulässig. Insgesamt erfolgt eine Neuversiegelung von 11.881 m². Die Planstraße A schneidet hierbei in geringem Umfang (etwa 32 m²) das Baugebiet WA 3.3 des Bebauungsplanes E 36A. Die hierdurch verursachte Mehrversiegelung wird innerhalb des vorliegenden Bebauungsplanes abgehandelt.

Die östlich des WA 3 gelegene private Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung setzt ein Garagengebäude mit einer Grundfläche von 2.760 m² auf einer Gesamtfläche von 3.583 m² fest, was ca. 77 % der Fläche entspricht.

Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche mit 19.622 m² im Osten des Geltungsbereichs befinden sich eine bereits hergestellte Regenwasserversickerungsanlage und ein ca. 1.200 m² großer Spielplatz. Zudem befinden sich innerhalb der Fläche bereits versiegelte Flächen, deren Rückbau nicht verbindlich gesichert ist. Das ehemalige Heizhausgewölbe, wird als Fledermaushabitat festgesetzt. Daher wird die Bestandsversiegelung hier auch in der Planung bilanziert.

Nach der Durchführung der Planung ist insgesamt eine Überbauung von 69.949 m² zulässig, mit Berücksichtigung von teilversiegelten Flächen ergibt sich eine Versiegelung von 63.681 m².

Durch die Planung würde sich der Versiegelungsgrad der Fläche auf etwa 45% erhöhen, das entspricht einer Mehrversiegelung von 32.963 m².

C.2.2 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Boden ist Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, Träger der natürlichen Vegetation sowie der Kultur- und Nahrungspflanzen. Er erfüllt Filter-, Puffer- und Schutzfunktionen und ist Element der Klimaentwicklung. Darüber hinaus erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

C.2.2.1 Ausgangssituation

Geomorphologisch ist der Raum um Wustermark durch die letzte Kaltzeit geprägt. Die Gemeinde Wustermark liegt überwiegend auf der Nauener Platte in der naturräumlichen Großeinheit der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen. Bei diesen handelt es sich um eine Abfolge aus meist flachwelligen Grundmoränenplatten und hügeligen Endmoränen, schwach geneigten bis flachen Sander- und Talsandflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern. Die Abbruchkanten der Nauener Platte treten u.a. nördlich von Elstal beim Olympischen Dorf in Erscheinung.

Nach Karte 8 „Boden“ des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Havelland sind die Böden im mittleren und südlichen Teil des Olympischen Dorfs durch verkehrsbedingte Emissionen der Bundesstraße 5 beeinträchtigt. Weiterhin wird auf aktuelle bzw. potenzielle Gefährdungen durch Altstandorte und Ablagerungen verwiesen. Dies betrifft den östlichen und westlichen Teil des Geltungsbereichs.

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ liegt zu großen Teilen in einem Gebiet, das von Braunerden und Podsol-Braunerden, die überwiegend aus Sand bestehen und über Schmelzwassersand gelagert sind, dominiert wird. Die Bodenzahlen liegen auch hier unter 30.

C.2.2.2 Besondere Böden und Bodendenkmale

Böden von besonderem und hohem Wert, wie Moor-, grundwasserbeeinflusste Mineralböden oder andere besondere geologische Bildungen kommen im Geltungsbereich des B-Plans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ nicht vor. Die Böden sind demnach als Böden von allgemeinem Wert einzustufen.

Im nördlichen Bereich des Olympischen Dorfs befindet sich etwa 50 m außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nach Angaben des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum ein Bodendenkmal mit der Nummer 50548. Bei diesem handelt es sich um eine jungsteinzeitliche Siedlung mit Gräberfeld, einer außerordentlich selten nachgewiesenen kultischen Anlage sowie eine bronzezeitliche Siedlung. Insgesamt hat das Bodendenkmal eine Ausdehnung über eine Fläche von rund 13 ha.

C.2.2.3 Versiegelung

Im Geltungsbereich des B-Plans E 36B „Olympisches Dorf“ sind die Böden teilweise durch vorhandene Gebäude sowie durch vorhandene Straßen und befestigte Wege und durch die noch vorhandenen Gebäudegrundplatten versiegelt.

Der derzeitige vorhandene Versiegelungsanteil im Geltungsbereich des Bebauungsplans beträgt rd. 37.084 m². Danach ergibt sich ein Versiegelungsanteil im Bestand für die gesamte Fläche des Geltungsbereiches von rd. 26 %.

C.2.2.4 Altlasten / Altlastenverdachtsflächen

Das Olympische Dorf ist im Altlastenkataster des Landkreises Havelland mit Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen registriert. Gutachten zur Altlastensituation liegen aus den Jahren 1993 (Laboruntersuchungen Dr. Betz), 2003 (HGN, Ergebnisberichts zur Untersuchung und Bewertung der Altlastensituation auf dem Gelände des Olympischen Dorfes Elstal“ vom 11.11.2003) und 2017 (baulab, Geotechnischer Untersuchungsbericht – Baugrundgutachten zur Erschließungsplanung vom 22.06.2017) vor.

Gemäß Hinweisen der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde mit Schreiben vom 31.08.2016 sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans im Rahmen der im Jahr 1993 durch das Labor Dr. Betz durchgeführten Untersuchungen Belastungen des Bodens im Wesentlichen durch Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und Schwermetalle nachgewiesen worden. Im Ergebnisbericht von 2003 wurde dann aufgrund der erneuten Untersuchung festgehalten, dass die im Jahr 1993 festgestellten oberflächennahen Kontaminationen des Bodens durch natürliche mikrobiologische Abbauprozesse nicht mehr nachweisbar waren. Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse von 2003 werden im westlichen Bereich des

Olympischen Dorfs daher derzeit keine akuten Handlungserfordernisse in Richtung einer Altlastensanierung oder Maßnahmen zur Gefahrenabwehr notwendig. Nach der Stellungnahme des Landkreises sind die vorgenommenen Analysemethoden nicht vergleichbar, ein biologischer Abbau der Schadstoffe kann aber nicht ausgeschlossen werden. Bei einer künftigen Umnutzung sind aus Sicht des Landkreises die MKW Belastungen zu berücksichtigen. Sollte tatsächlich ein mikrobiologischer Abbau stattfinden ist dies weiter zu beobachten.

C.2.2.5 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden.

Der Umweltzustand des Schutzgutes Bodens würde sich bei Nichtdurchführung der Planungen entsprechend der bisherigen Nutzung als überwiegend brach liegende Fläche nicht weiter zum Negativen verändern. Vielmehr sorgen die natürlichen Abbauprozesse dafür, dass sich der noch vorhandene Schadstoffanteil der Altlasten voraussichtlich weiter verringert. Zusätzliche Versiegelungen finden nicht statt. Auch die Bodenfunktionen im Bereich von Gehölz- und Waldflächen blieben unverändert erhalten.

C.2.2.6 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Bodenfunktionen durch die zusätzliche Versiegelung von Flächen mit baulichen Anlagen und Erschließungsflächen.

In der Summe sind in den festgesetzten Wohngebieten einschließlich der zulässigen Überschreitungen 37.270 m² überbaubar, was ca. 60 % der Gesamtfläche der festgesetzten allgemeinen Wohnbauflächen umfasst.

Hinsichtlich der Ermittlung des Versiegelungsgrades und der Neuversiegelung ist zu beachten, dass für die Stellplatzflächen mit Ausnahme der Zufahrten ein wasser- und luftdurchlässiger Aufbau festgesetzt ist, so dass hierbei mit einem reduzierten Versiegelungsgrad von 70 % zu rechnen ist.

Die Bilanzierung der Neuversiegelung (berechnet aus der möglichen GRZ bzw. Grundfläche der Gebäude/Hauptanlagen zzgl. der möglichen Überschreitungen durch Nebenanlagen, abzüglich der bestehenden Versiegelungen) ist der Tabelle 12 (im Kap. C.6.2 Eingriffs/Ausgleichsbilanz im Umweltbericht des dazugehörigen Bebauungsplans) zu entnehmen.

Die tatsächliche Neuversiegelung von Bodenflächen beträgt im Geltungsbereich bei Ansatz einer 70%igen Versiegelung für die Stellplatzanlagen und einer 100%igen Versiegelung im Bereich der Haupt- und Nebenanlagen sowie abzüglich der bereits bestehenden Versiegelung im Geltungsbereich insgesamt 32.963 m².

Die nicht überbaubaren Flächen in den Wohnbaugebieten sowie die festgesetzten Grünflächen und Wald bleiben unversiegelt und werden begrünt. Auf diesen Flächen sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen nicht zu erwarten.

C.2.2.7 Altlastenverdachtsflächen / Altlastenverdachtsflächen

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans E 36B „Olympisches Dorf“ sind trotz des festgestellten mikrobiologischen Abbaus teilweise noch in einem gewissen Umfang Bodenverunreinigungen zu erwarten. Die Schadensherde werden im Rahmen der vorbereitenden Bautätigkeiten fachgutachterlich beobachtet und dokumentiert sowie im Bedarfsfall im Rahmen der Bautätigkeiten saniert. Da im Geltungsbereich aufgrund der militärischen Vornutzung weitere bislang nicht bekannte Untergrundverunreinigungen nicht ausgeschlossen werden können, werden auch diese saniert, sofern sie als sanierungsbedürftig eingestuft werden.

C.2.2.8 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur **Vermeidung** von Eingriffen in das Schutzgut Boden werden die folgenden Regelungen getroffen:

Zur Schaffung günstigerer baulicher Geländebedingungen wird das Plangebiet bereichsweise modelliert, wobei die historische Topografie aufgenommen wird und erhalten bleibt. Der anfallende Bodenaushub verbleibt weitgehend im Plangebiet und soll für Geländeaufschüttungen wieder verwendet werden. Sofern es sich bei dem Aushub um Mutterboden handelt, ist dieser nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Durch diese Maßnahmen können nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Plangebiet vermindert werden.

Zum Schutz des Bodens ist während der Bauphase ein geeignetes Baustellenmanagement durchzuführen.

Zur **Minimierung** der mit einer Versiegelung von Flächen verbundenen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens sowie zur Berücksichtigung dezentraler Lösungen zur Niederschlagsentwässerung wird festgesetzt, dass Stellplätze mit Ausnahme von Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung sind unzulässig.

Zum **Ausgleich** von Eingriffen in das Schutzgut Boden werden Regelungen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans getroffen. Aufgrund des weitgehenden Fehlens von geeigneten Flächen zur Entsiegelung können keine Entsiegelungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die bestehenden, versiegelten Flächen sind weitgehend in das bauliche Konzept eingebunden, sodass die tatsächliche Neuversiegelung durch die Überbauung bereits versiegelter Bereiche deutlich gemindert wurde. Versiegelte Flächen innerhalb der WA 3, der Gemeinbedarfsflächen Kita und Jugendfreizeit sowie in den Grünflächen und im Wald mit einer Gesamtfläche von 3.459 m², die nicht überbaut werden sollen, sind zu entsiegeln. Diese Entsiegelungen sind in die Bilanzierung bereits eingestellt.

Weiterhin sind zur Vermeidung von Eingriffen bzw. zu deren Ausgleich Einteilungen und Gestaltungen des Straßenraumes der festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsflächen planerisch vorzusehen und im städtebaulichen Vertrag bzw. über einen gemeindlichen Selbstbindungsbeschluss zu sichern. Insbesondere in der Planstraße A sind Grünstreifen mit Baumpflanzungen vorzusehen. Die Anlage von Grünstreifen beidseitig der Straße mit einer Breite von insgesamt 6 m ermöglicht eine Reduzierung der Neuversiegelung um 3.284 m². Die Grünstreifen werden über den Erschließungsvertrag gesichert.

Als weiterer Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden werden in Übereinstimmung mit den Kompensationsmöglichkeiten nach der HVE innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Gehölzpflanzungen vorgesehen, die durch ihre bodenverbessernde bzw. -aufwertende Wirkung dazu beitragen, Eingriffe in das Schutzgut Boden zu kompensieren.

Im Einzelnen werden folgende Maßnahmen festgelegt und in den städtebaulichen Vertrag übernommen:

- Aufwertung der Bodenfunktionen durch Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumreihen/Alleen in der Planstraße A (anzurechnen $2,50 \text{ m} \times 2,50 \text{ m} \times 235$ Baumflächen = 1.469 m^2 , Verhältnis 2:1, d.s. 734 m^2)

Als ein weiterer **Ersatz** für die Neuversiegelung von Flächen werden außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- Aufwertung der Bodenfunktionen im Rahmen des Ersatzes der Waldflächen auf insgesamt $4,78 \text{ ha}$ durch Aufforstung mit standorttypischen, heimischen Bäumen unter Beachtung der Anlage eines Waldsaums mit Heckengehölzen (Erstaufforstungsfläche 47.859 m^2 , anzurechnen im Verhältnis 2:1, d.s. 23.929 m^2). Die Fläche wird in Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde im städtebaulichen Vertrag definiert.
- Anlage einer mehrreihigen Feldhecke im Zuge der Vorbereitung einer Fläche zur Umsetzung von Zauneidechsen in Dyrotz-Luch (vgl. Fauna) auf 3.800 m^2 (anzurechnen im Verhältnis 2:1, d.s. 1.900 m^2).

Laut § 40 BNatSchG sind in der freien Natur ausschließlich gebietsheimische Pflanzenarten für die Begrünung auszuwählen. Der vorliegende Geltungsbereich gilt als Siedlungsbereich und ist dementsprechend von dieser Regelung ausgenommen. Es wird auf die Pflanzlisten der TF 31 verwiesen.

Mit Festsetzung und Durchführung der genannten Maßnahmen (Aufwertung von Bodenfunktionen durch Gehölzpflanzungen in anrechenbarem Umfang von 39.845 m^2) können die Eingriffe in das Schutzgut Boden durch die zusätzliche Neuversiegelung (abzüglich der oben erwähnten Vermeidungsmaßnahme) von 29.679 m^2 kompensiert werden (vgl. Kap. C.6.2 im Umweltbericht des dazugehörigen Bebauungsplans).

Alle aufgeführten Maßnahmen werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan oder die Regelung im städtebaulichen Vertrag gesichert. Sofern die Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen oder im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden können, werden sie über einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Projektentwickler und der Gemeinde Wustermark gesichert.

C.2.3 Schutzgut Wasser

Wasser wird in den Erscheinungsformen Oberflächengewässer und Grundwasser betrachtet. Gewässer sind Bestandteile des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Sie gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Wasser ist als Trinkwasser lebensnotwendig und dient der Wirtschaft als Transport- und Produktionsmittel. Vor allem die Trinkwasserförderung stellt für das Olympische Dorf einen wesentlichen Punkt dar.

C.2.3.1 Ausgangssituation

Oberflächengewässer

Im östlichen Teil des Olympischen Dorfs, außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, befindet sich ein ca. 0,2 ha großes dauerhaft wasserführendes Kleingewässer. Weiter östlich außerhalb des Olympischen Dorfes schließt die Rhinslake an, ein Grabensystem in einer Feuchtniederung, das innerhalb des LSG Nauen-Brieselang-Krämer liegt. Die eigentliche Rhinslake ist als FFH-Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck gesichert. Beide Gewässer sind naturnah ausgebildet. Die Rhinslake wird als Fließgewässer 2. Ordnung geführt. Beide Gewässer liegen außerhalb des Wirkungsbereichs des Bebauungsplans. Das Kleingewässer wird durch die Baumaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht berührt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ befinden sich außer dem Regenrückhaltebecken ganz im Osten des Geltungsbereichs keine Oberflächengewässer. Das Regenrückhaltebecken ist durch Festsetzung gesichert und gestalterisch in die festgesetzte Grünfläche einzubinden.

Grundwasser

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich das Wasserwerk Radelandberg. Die Brunnen zur Grundwasserförderung befinden sich im westlichen Bereich des Olympischen Dorfs. Im Nahbereich um die Brunnen (Trinkwasserschutzzone I, mit Radius von ca. 20 m) sowie innerhalb der Trinkwasserschutzzone II (Radius von ca. 80 m) ist gemäß der Trinkwasserschutzverordnung Radelandberg eine Bebauung ausgeschlossen. Um diese beiden Zonen befindet sich die Trinkwasserschutzzone III, die sich über das gesamte Olympische Dorf erstreckt.

Eine der Kernzonen befindet sich im Norden außerhalb des vorliegenden Bebauungsplanes E 36B.

Um die Trinkwasserversorgung der Ortslage zu sichern, gleichzeitig aber auch die städtebaulichen Entwicklungsoptionen möglich zu machen, wurde im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. E 36A „Olympisches Dorf“ beschlossen, die Brunnen in den östlichen Bereich des Olympischen Dorfs zu verlagern. Damit werden sich die Grenzen der Trinkwasserschutzzonen verschieben. Mit Neuanlage der Brunnen im östlichen Teil des olympischen Dorfes wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans innerhalb der Trinkwasserschutzzone III liegen, nicht jedoch innerhalb der Trinkwasserschutzzone II. Die neuen Schutzzonen werden Beurteilungsgrundlage für die Bauleitplanung sein.

Erst nach vollständiger Verlegung der Wasserfassungen kann eine wasserrechtliche Erlaubnis beantragt und auf Basis des Wasserrechts ein hydrogeologisches Gutachten mit einem wissenschaftlich fundierten Vorschlag der Schutzgebietsausweisung für das Wasserwerk Radelandberg erfolgen.

Gemäß § 52 Abs. 2 WHG kann die untere Wasserbehörde in einem als Wasserschutzgebiet vorgesehenen Gebiet vorläufige Anordnungen nach § 52 Abs. 1 WHG treffen, wenn andernfalls der mit der Neufestsetzung des Wasserschutzgebiets Radelandberg verfolgte Zweck gefährdet wäre. Zudem kann die untere Wasserbehörde gemäß § 52 Abs. 3 durch behördliche Entscheidungen nach § 52 Abs. 1 WHG auch außerhalb des derzeit festgesetzten Wasserschutzgebiets Radelandberg treffen, wenn andernfalls der mit der Neufestsetzung des Wasserschutzgebiets Radelandberg verfolgte Zweck gefährdet wäre.

Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zur Verlagerung der Brunnengalerie Radelandberg

Mit der Verlagerung der Brunnengalerie Radelandberg in den östlichen Bereich des Olympischen Dorfs rücken die Brunnen an das östlich angrenzende FFH-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck“ heran. Zur Überprüfung der Verträglichkeit der Brunnen mit dem FFH-Gebiet wurde im Jahr 2016 eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt (Dr. Szamatolski + Partner 2016).

Weiterhin wurden die Auswirkungen der geplanten neuen Brunnen im Hinblick auf ein Zusammenwirken mit dem Betrieb des Wasserwerks Elstal und die geplante städtebauliche Entwicklung des olympischen Dorfs beurteilt. Im Ergebnis sind beide Projekte nicht geeignet, durch ein Zusammenwirken mit dem Betrieb der neuen Brunnen zu erheblichen Beeinträchtigungen der FFH-Lebensräume und der Anhang II – Art Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) zu führen. Die Machbarkeit zur Umsetzung der Brunnen wurde hydrologisch und naturschutzrechtlich bestätigt.

Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zur Einleitung und Versickerung von Regenwasser in die Rhinslake

Für die Erschließung der wohnbaulichen Entwicklungsflächen wird ein Regenwasserversickerungsbecken notwendig, das innerhalb des südöstlichen Randbereichs des Olympischen Dorfs angelegt werden soll. Zur Überprüfung der Verträglichkeit mit dem FFH-Gebiet wurde im Jahr 2018 eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt (Dr. Szamatolski + Partner 2018).

Die Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Anlage des Regenwasserrückhaltebeckens das FFH-Gebiet nicht wesentlich beeinflusst. Niederschlagswasser muss nur in seltenen Fällen (> 10-jähriges Niederschlagsereignis) in die Rhinslake eingeleitet werden. Die Wassermenge wird hierbei auf eine Abgabemenge von 100 l/s gedrosselt abgegeben. Auch im Zusammenwirken mit der Beeinflussung des Gebietes durch die Anlage von Trinkwasserbrunnen und der Einleitung des Niederschlagswassers von der B 5 konnten keine negativen Auswirkungen auf die Lebensräume und Arten des FFH-Gebietes festgestellt werden. Die Machbarkeit zur Anlage des Regenwasserrückhaltebeckens wurde hydrologisch und naturschutzrechtlich bestätigt.

Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zum Bebauungsplanverfahren Nr. E 36B „Olympisches Dorf“

Für das Bebauungsplanverfahren Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ wurde zur Überprüfung der Verträglichkeit mit dem FFH-Gebiet im Jahr 2022 eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt (Dr. Szamatolski + Partner 2022).

Die Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die geplanten baulichen Anlagen von Wohnhäusern, öffentlichen Verkehrsflächen, Freizeiteinrichtungen und Gewerbe das FFH-Gebiet nicht wesentlich beeinflussen. Für die Wege durch das FFH-Gebiet wird erwartet, dass diese zur Naherholung von neuen Anwohnern genutzt werden. Wesentliche Auswirkungen sind auch hier nicht zu erwarten. Die Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass eine Tieferegehende Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist.

Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers

Als Beurteilungskriterien für die Beeinträchtigung des Grundwassers sind neben der möglichen Verschmutzungsempfindlichkeit vor allem die Bedeutung für die Grundwasserneubildung sowie die Bedeutung der Flächen für den Wasserhaushalt zu werten.

Auf dem Gelände des Olympischen Dorfs reichen die Grundwasserflurabstände von >10 m im Westen und zwischen 5 bis 10 m im Osten. Danach ist die Grundwassergefährdung im Geltungsbereich als vergleichsweise mittel einzustufen (LRP Havelland, Karte 12 Grundwassergefährdung).

Eine Gefährdung des Grundwassers durch Altlasten konnte auf Grundlage eines aus dem Jahr 2003 vorliegenden Gutachtens (HGN 2003) ausgeschlossen werden. Im Vergleich zum Jahr 2003 hat sich die Situation der belasteten Böden aufgrund der natürlichen Abbauprozesse voraussichtlich nochmals verbessert.

Grundwasserneubildung

Die Grundwasserneubildung bezeichnet diejenige Menge des Niederschlages, die in den Boden infiltriert und dem Grundwasser zugeht. Die Kenntnis der Grundwasserneubildung ist für wasserwirtschaftliche Belange von großer Bedeutung, da sie die Menge des nutzbaren Grundwassers (Grundwasserdargebot) begrenzt.

Die Grundwasserneubildungsrate liegt im Olympischen Dorf laut Landschaftsrahmenplan (Karte 11 Grundwasserneubildung) im östlichen Bereich bei 251-300 mm/Jahr und hat damit in diesem Bereich eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Im südwestlichen Bereich liegt die Grundwasserneubildung mit 201-250 mm/Jahr ebenfalls im Bereich mit einer mittleren Bedeutung.

Von höherer Bedeutung für die Grundwasserneubildung sind insbesondere die durchlässigen, sandigen und kiesigen Substrattypen im Bereich von Flächen mit niedriger Vegetation, wie sie im Olympischen Dorf im Auenbereich teilweise vorkommen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist aufgrund der waldartigen Strukturen von einer maximal mittleren Bedeutung für die Grundwasserneubildung auszugehen.

C.2.3.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sie sich im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Der Umweltzustand des Schutzgutes Grundwasser würde sich bei Nichtdurchführung der Planungen entsprechend der bisherigen Nutzung als überwiegend brach liegende Fläche nicht bzw. insoweit verändern, als dass das Wasserwerk Radelandberg wieder in Betrieb genommen werden soll. Das Stillgewässer im Nordosten und die Rhinslake, die sich östlich des Olympischen Dorfs befindet, bleiben erhalten und würden wie bisher Funktionen für den Naturhaushalt erfüllen.

C.2.3.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Oberflächengewässer werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt. Das sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans befindliche, dem Biotopschutz unterliegende, Kleingewässer bleibt in seinem jetzigen Zustand vollständig erhalten und wird, wie bisher, wichtige Funktionen für den Wasser- und Naturhaushalt im

Gebiet erfüllen. Durch die Sicherung des Kleingewässerumfeldes können diese Funktionen zusätzlich gestärkt werden. Einleitungen von Regenwasser in das Kleingewässer sind nicht vorgesehen, hierfür wird das im Osten des Geltungsbereichs festgesetzte Regenrückhaltebecken festgesetzt, das bereits über ein anderes Zulassungsverfahren genehmigt worden ist.

Nach dem **Umweltbericht des Regionalplans** ergeben sich durch den im Regionalplan dargestellten Vorzugsraum Siedlung keine erheblichen Beeinträchtigungen bei der Entwicklung von Wohnbauflächen im 2. BA auf das sich östlich des Olympischen Dorfs angrenzende FFH-Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck. Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen gemäß Anh. I und Arten gemäß Anh. II der FFH-RL konnten ausgeschlossen werden. Dies kann somit auch für die Umsetzung des Bebauungsplans mit der Entwicklung von Wohnbauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans für den 2. BA festgestellt werden.

Mit der Neuversiegelung von 32.963 m² bisher offenen Bodens wird eine erhebliche Reduzierung der natürlichen, versickerungsfähigen Flächen im Gebiet verursacht.

Das anfallende Regenwasser versickert aktuell im gesamten Gebiet ungeordnet und dezentral im Bereich der Fallrohrausläufe und an den Wege- und Straßenrändern, bzw. direkt auf den Freiflächen und Waldbereichen. Die geplante Regenentwässerung soll, soweit wie möglich durch definierte Versickerungsanlagen auf den künftigen Grundstücken erfolgen. Der Anteil des Regenwassers, welcher nicht auf den Grundstücken versickert werden kann, wird über einen Regenwasserkanal (Trennsystem) im Straßenbereich abgeleitet werden.

Durch extensive Dachbegrünungen, die in den WA 2.2 und 2.3, für das Garagengebäude sowie für bestimmte Nebenanlagen textlich festgesetzt sind, besteht darüber hinaus zusätzlich die Möglichkeit, Rückhalteflächen zu schaffen und dadurch den Anteil der ebenerdig erforderlichen Entwässerungsanlagen zu reduzieren.

Niederschlagswasser aus den geplanten Straßenflächen, welches nicht über Mulden im Straßenrand versickert werden kann, wird zum Regenrückhaltebecken am östlichen Rand des Geltungsbereichs geleitet.

Gemäß § 52 Abs. 1 WHG ist die Errichtung von Haus- und Gartenwasserbrunnen sowie Erdwärmesonden im Vorhabengebiet unzulässig. Die Bohrungen könnten die Aktivierung und Migration bestehender Altlasten in das Grundwasser ermöglichen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet eine möglichst naturnahe Niederschlagswasserbewirtschaftung sichergestellt werden soll. Im Vergleich zur Bestandssituation soll somit eine nahezu gleichwertige Situation hergestellt werden. Anlagebedingt werden daher keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung erzeugt bzw. können erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden.

Beeinträchtigungen der Gewässergüte des Grundwassers durch direkte **Stoffeinträge** oder durch die Verunreinigung der Deckschichten sind aufgrund der im Geltungsbereich des Bebauungsplans zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen zum Grundwasserschutz nicht zu erwarten. Temporäre Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen können durch die Beachtung der einschlägigen Vorschriften vermieden werden.

C.2.3.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Wasser werden Maßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgelegt.

- Zur **Vermeidung** von Beeinträchtigungen soll das im Bereich der Wohnbauflächen anfallende Niederschlagswasser soweit möglich innerhalb der Baugebiete versickert werden. Unbelastetes Niederschlagswasser soll direkt vor Ort versickert werden, nicht schädlich verunreinigtes Wasser wird in das Regenrückhaltebecken im Osten des Gebietes geführt und dort versickert. Damit wird dem § 54 BbgWG entsprochen. Zur Minimierung der mit einer Versiegelung von Flächen verbundenen Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts wird festgesetzt, dass Stellplätze in den Wohn- und Gewerbegebieten nur in den festgesetzten Flächen zulässig sind. Stellplätze mit Ausnahme der Zufahrten sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung sind unzulässig.
- Im Bereich der Planstraße A sollen Grünstreifen für Baumpflanzungen angelegt werden, die eine Breite von insgesamt 6 m aufweisen und damit die Neuversiegelung um 3.284 m² reduzieren.
- Zur Verminderung des Oberflächenabflusses bzw. zur Rückhaltung von Regenwasser wird in den Wohngebieten WA 2.2 und WA 2.3, für das Garagengebäude sowie für bestimmte Nebenanlagen (Geräteschuppen, Mülleinhausungen, Fahrradunterstände) zudem eine extensive Dachbegrünung festgesetzt.

Laut § 40 BNatSchG sind in der freien Natur ausschließlich gebietsheimische Pflanzenarten für die Begrünung auszuwählen. Der vorliegende Geltungsbereich gilt als Siedlungsbereich und ist dementsprechend von dieser Regelung ausgenommen. Es wird auf die Pflanzlisten der TF 31 verwiesen.

Mit Festsetzung und Durchführung der genannten Maßnahmen können die Eingriffe in das Schutzgut Wasser durch die zusätzliche Neuversiegelung von Böden und damit verbunden eine Erhöhung des Oberflächenabflusses des Regenwassers sowie eine Verminderung der Grundwasserneubildung nach derzeitiger Einschätzung soweit kompensiert werden, dass die Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingestuft werden können (vgl. auch Kap. C.6.2 im Umweltbericht des dazugehörigen Bebauungsplans).

C.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Untersuchungsgegenstände sind zum einen die lokalklimatische Situation sowie die großräumigen Zusammenhänge und zum anderen die Immissionen, die von der Entwicklung und Nutzung der beplanten Flächen ausgehen können. Belastungen des Klimas – sowohl kleinräumige als auch regionale – sind vor allem auf Luftverunreinigungen zurückzuführen. Luft als Schutzgut hat eine herausragende Bedeutung für die menschliche Gesundheit, aber auch für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen sowie Kultur und Sachgüter.

C.2.4.1 Ausgangssituation

Klima

Zur Beurteilung der Klimafunktionen des Gebietes sind neben der Einstufung in stadtklimatische Zonen vor allem die Bedeutung der Flächen für die Frischluftproduktion oder Kaltluftentstehung zu betrachten.

Gemäß Landschaftsrahmenplan sind im Bereich des Olympischen Dorfes Flächen im Osten und Nordosten als Frischluft- bzw. Kaltluftentstehungsgebiete eingestuft. Östlich des Olympischen Dorfs verläuft eine bedeutende Luftaustauschbahn von Süden in Richtung Nordosten. Das Plangebiet wird von dieser bedeutenden Luftaustauschbahn jedoch lediglich tangiert.

Als Kaltluftentstehungsgebiet dient hauptsächlich die südlich gelegene Döberitzer Heide. Dort befinden sich Offenlandbereiche - Grünland-, Moor- oder Heideflächen - mit einer hohen bis sehr hohen Kaltluftproduktivität sowie Waldgebiete mit einer mittleren bis hohen Frischluftproduktivität (LRP Havelland, Karte 14 Klima, Luft).

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich großflächige Bereiche mit Vorwäldern, die einen positiven Einfluss auf die bioklimatische Situation des Gebietes haben. Im Geltungsbereich des B-Plans befinden sich derzeit weder Kaltluftentstehungsgebiete noch Luftaustauschbahnen von größerer Bedeutung.

Der südliche Bereich des Plangebiets ist zudem einer Belastung durch verkehrsbedingte Emissionen ausgesetzt. Diese gehen von der Bundesstraße B 5 aus und reichen bis auf die Höhe des Sportplatzes. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ liegt demnach vollständig in einem Bereich, der mit verkehrsbedingten Emissionen von der Bundesstraße B 5 belastet wird.

Da sich das Olympische Dorf am Rande der Ortslage Elstal befindet und vor allem im Süden aber auch im Westen sowie im Norden Kaltluftentstehungsgebiete an das Gebiet anschließen, besitzt die Fläche eher eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber baulichen Veränderungen.

Zur Sicherung von Durchgrünungen im gesamten Olympischen Dorf hat der Masterplan den Erhalt von Grünachsen zwischen den geplanten Siedlungsentwicklungen sowie in den Randbereichen vorgesehen. Diese im Masterplan vorgesehenen Grünachsen werden durch die geplante Bebauung nicht in Anspruch genommen.

Erneuerbare Energien

Die energiepolitischen Ziele des Landes Brandenburg stehen in einem engen sachlichen Zusammenhang mit den Zielen zum Klimaschutz und zur Luftreinhaltung.

Bei der Errichtung von Gebäuden sind die einschlägigen Gesetze zur Energieeinsparung und zur Förderung regenerativer Energien zu beachten. Eine Verbesserung der Energieeffizienz ist vor allem auch durch die Nutzung erneuerbarer Energien anzustreben.

So liegen z. B. große Solarpotenziale auf Dächern und an Fassaden.

Im Bebauungsplan sind technische Aufbauten wie z.B. das Anbringen von Solarmodulen nicht ausgeschlossen. Im Plangebiet ist in den WA 2.2 und 2.3 jedoch vorrangig eine Begrünung der Dachflächen vorgesehen und durch die textliche Festsetzung bestimmt.

C.2.4.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Der Umweltzustand des Schutzgutes Klima und Luft würde sich bei Nichtdurchführung der Planungen entsprechend der bisherigen Nutzung als überwiegend brach liegende Fläche nicht verändern.

C.2.4.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Innerhalb des Olympischen Dorfes werden die großen Freiflächen der Aue als kleinklimatisch wirksame Kaltluftflächen sowie die Freiflächen und Teile der Waldflächen in und um das Kleingewässer nicht vom Bebauungsplan E 36B berührt und bleiben dementsprechend als Frischluftbereiche frei und damit in ihrer kleinklimatischen Wirksamkeit erhalten. Darüber hinaus werden sich die lokalen Klimaverhältnisse im Olympischen Dorf sowie in den angrenzenden Wohngebieten von Elstal nicht wesentlich verändern, da die großräumigen klimawirksamen Landwirtschafts- und Waldflächen am östlichen Rand sowie die Flächen in der Döberitzer Heide in ihrer Funktion für die Kaltluftentstehung und für den Luftaustausch bestimmend sind und erhalten bleiben.

Mit der geplanten Bebauung und Neuversiegelung sowie dem Verlust von Vegetationsflächen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes allerdings Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse verbunden. Die Funktionen der Waldflächen als kleinteilige Frischluftentstehungsgebiete mit Auswirkungen auf das Mikroklima gehen in den geplanten Baugebieten weitgehend verloren. Zudem ist damit zu rechnen, dass es durch die bauliche Entwicklung und in Verbindung mit den auszubauenden oder auch neu angelegten Straßen lokal begrenzt zur Ausbildung von sommerlichen Wärmeinseln und Aufheizungseffekten kommt. Dies kann an heißen Sommertagen kleinräumig in Teilen des Geltungsbereichs zu bioklimatischen Belastungen führen.

Im Rahmen der Neubebauung ist von der Verwendung emissionsarmer Heizsysteme nach dem Stand der Technik auszugehen. Beeinträchtigungen von Klimafunktionen durch Schadstoffeintrag mit einer wesentlichen Veränderung der Luftqualität sind daher nicht zu erwarten.

Die verkehrsbedingten Emissionen, die von der B 5 ausgehen, werden voraussichtlich nicht erheblich ansteigen, da sich der Verkehr auf der B 5 durch die geplante Wohnbebauung nicht wesentlich erhöht. Allerdings gehen Verkehrsprognosen von einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf der B 5 bis 2030 aus, die ggf. auch durch weitere Entwicklungen auf dem ehemaligen Kasernengelände südlich der B 5 getragen werden können. Durch neuere und schadstoffärmere Autos werden zudem zukünftig die Emissionsfaktoren geringer. Zusätzlich bleiben die schadstofffilternden Gehölzstrukturen im Randbereich des olympischen Dorfes zur B 5 erhalten und auch im Wohngebiet werden durch eine Anzahl von Baumerhaltungen und Pflanzungen die Filterwirkungen aufrecht erhalten. Demnach wird sich die Luftgüte voraussichtlich nicht wesentlich nachteilig verändern. Hierzu tragen begünstigend auch die klimatischen Bedingungen wie die teils großflächigen Kaltluftentstehungsgebiete südlich des Olympischen Dorfs bei, wodurch für eine großräumige Kalt- und Frischluftzufuhr und Durchmischung der Luft gesorgt wird.

Die Werte für die relevanten Luftschadstoffe Stickstoffdioxid/Stickoxid (NO₂/NO_x), Ozon (O₃) und Feinstaub (PM₁₀), die Jahreshgrenzwerte zum Gesundheitsschutz (gemäß EU-Richtlinie

1999/30/EG bzw. 2008/50/EG) sowie die Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit (gemäß Anlage 11 der 39. Bundesimmissionsschutz-Verordnung) werden nach derzeitiger Einschätzung nicht überschritten werden.

C.2.4.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Klima/Lufthygiene werden sowohl Maßnahmen innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgelegt.

Klimawirksame Flächen im Umfeld des Plangebietes als Gebiete mittlerer bis hoher Frisch- und Kaltluftproduktivität bleiben erhalten, wodurch großräumige Beeinträchtigungen der Klimafunktionen vermieden werden.

- Zur Minderung von Emissionsbelastungen sowie klimatischen Belastungen werden Innerhalb des Plangebietes Waldflächen, eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Gewerbegebiet sowie Grünflächen festgesetzt, die entlang der B 5 verlaufen und dazu beitragen, einen Teil der kleinklimawirksamen und Schadstoff filternden Vegetation zu erhalten und damit Beeinträchtigungen der Bereiche mit kleinräumiger Kalt- und Frischluftentstehungsfunktion zu vermeiden bzw. zu verringern sowie Emissionsbelastungen zu mindern.
- Darüber hinaus werden in den neuen Wohngebieten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von klimatischen Belastungen ergriffen. Der Erhalt bzw. die Anpflanzung von Schatten werfenden Bäumen und Sträuchern in den Wohngebieten tragen dazu bei, vor allem sommerliche Aufheizungseffekte zu verringern bzw. auszugleichen.
- Innerhalb der Planstraße A werden begleitende Baumpflanzungen planerisch vorgesehen, die ebenfalls kleinklimatisch ausgleichend wirksam werden.
- Die Festsetzung von Dachbegrünungen in den WA 2.2 und 2.3 sowie für das Garagengebäude führt zur Minderung von Aufheizungseffekten und zur Filterung von Schadstoffen.
- Es ist eine Regenwasserbewirtschaftung vorgesehen, in der das nicht vor Ort versickerbare Niederschlagswasser in einem Regenrückhaltebecken gesammelt wird, welches innerhalb des Geltungsbereichs liegt. Dadurch können Versickerung und Verdunstung vor Ort erfolgen und die kühlende Wirkung lokal weiterhin erzielt werden.

Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

- Mit dem Ersatz der verloren gehenden, kleinklimatisch wirksamen Waldflächen im Umfang von 47.859 m² außerhalb des Plangebietes durch Erstaufforstung ergeben sich weitere Minderungen der klimatischen Beeinträchtigungen in der weiteren Umgebung.

Durch die genannten Maßnahmen werden ggf. auftretende bioklimatische Beeinträchtigungen für den Menschen verringert. Die Eingriffe in das Schutzgut Klima durch die zusätzliche Bebauung und damit verbundene klimatische Veränderungen werden soweit vermindert, dass die Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingestuft werden können (vgl. auch Kap. C.6.1.1 Eingriffsbeurteilung im Umweltbericht des dazugehörigen Bebauungsplans).

Alle aufgeführten Maßnahmen werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert oder im städtebaulichen Vertrag geregelt. Sofern die Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen oder im Bebauungsplan nicht

festgesetzt werden können, werden sie über einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Projektentwickler und der Gemeinde Wustermark gesichert.

C.2.5 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensräume sind wichtige Bestandteile unseres Ökosystems. Sie tragen zum Funktionieren des Naturhaushaltes, zur Erhaltung der Luftqualität und zur Schönheit des Lebensumfeldes bei. Biotope sind Lebensstätten von pflanzlichen und tierischen Organismen mit einheitlichen Lebensbedingungen.

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope geht von der Zielsetzung des Schutzes der biologischen Vielfalt aus.

In der Beurteilung der Auswirkungen werden im Folgenden Biotope, Vegetation und Flora, Bäume sowie die Fauna gesondert betrachtet.

C.2.5.1 Ausgangssituation

Potenziell natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation (pVN) stellt die Vegetation dar, die sich ohne menschlichen Einfluss einstellen würde. Dabei wird eine Konstanz der klimatischen Bedingungen angenommen. Durch den Gleichgewichtszustand mit den Geofaktoren stellt die pNV das biotische Wuchspotential eines Standortes dar und ist damit ein umfassender Indikator für das Leistungsvermögen des Landschaftshaushalts.

Die heutige potenziell natürliche Vegetation im Gebiet des Olympischen Dorfes wird im Landschaftsrahmenplan als Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald beschrieben.

Die Zuordnung zur potenziell natürlichen Vegetation bildet die Grundlage für die Empfehlung der Arten der zu pflanzenden Bäume und Sträucher.

Flora

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. B 36B „Olympisches Dorf“ wurde im Sommer/Herbst 2016 eine Biotopkartierung für das gesamte Gebiet des Olympischen Dorfes durchgeführt. Zur Erfassung der Biotoptypen erfolgten am 07.09.2016 und am 08.09.2016 flächendeckende Begehungen des Plangebiets. Die Zuordnung der Biotoptypen erfolgte dabei auf der Basis der Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2007) sowie der Liste der Biotoptypen Brandenburgs (MUGV 2011).

Insgesamt wurden im gesamten Olympischen Dorf 27 Biotoptypen festgestellt. Gemäß der vorliegenden Biotopkartierung sind von den 27 vorkommenden Biotoptypen 4 nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützt. Zwei weitere Biotope (Alleen) sind nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchG geschützt.

Bei den übrigen Biotopen handelt es sich, mit Ausnahme der gehölzgeprägten Biotope, überwiegend um Biotope von allgemeiner Bedeutung.

Die **Vegetation** des Gebietes hat sich in Abhängigkeit von der Nutzung bzw. der Dauer der Nutzungsaufgabe entwickelt. Im Wesentlichen handelt es sich um einst landschaftsgärtnerisch angelegte Grünflächen mit Rasen- und Wiesenflächen, die teilweise mit Bäumen bestanden sind, aber auch um dichtere Gehölzbestände. In weiten Bereichen haben sich verschiedene Sukzessionsstadien herausgebildet. Die Spanne reicht dabei von Ruderalfluren über Vorwälder bis hin zu Wäldern. Charakteristisch ist eine oftmals mosaikartige Durchdringung

der verschiedenen Entwicklungsstadien. Pflanzliche, aber auch bauliche Relikte der früheren Nutzung sind typische, weitverbreitete Elemente. So finden sich im ganzen Gebiet Fundamente bzw. nicht mehr genutzte Bauten in unterschiedlichen Alters- und Erhaltungsstufen. Dazu gehören auch pflanzliche Elemente, wie Hecken, Baumreihen, Alleen, Altbäume oder charakteristische Kulturpflanzen. Zusammen mit Gehölzaufwuchs und Ruderalfluren bilden die unterschiedlichen Biotope vielfältige Formen aus. Das gesamte Gebiet des Olympischen Dorfs zeichnet sich durch einen üppigen Baumbestand aus. Auf Teilen des Gebiets finden sich naturnahe Laubwälder, verschiedenartige Vorwälder, einschichtige Baumgruppen, Kiefernforstgesellschaften, Baumreihen, geschützte Alleen oder einzelne Bäume.

Im Olympischen Dorf wurden mit der Gemeinen Sandgrasnelke (*Armeria maritima subsp. elongata*) und der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) zwei Pflanzenarten kartiert, die nach BArtSchV besonders geschützt sind. Die Gemeine Sandgrasnelke wird darüber hinaus in der Vorwarnliste der Roten Liste Brandenburgs geführt (vgl. Tabelle 3). Beide Arten kommen jedoch nur außerhalb des Geltungsbereichs vor.

Tabelle 3: Geschützte Pflanzenarten im Bereich des Olympischen Dorfes

Art	Wiss. Name	RL BB	Schutz
Gemeine Sandgrasnelke	<i>Armeria maritima subsp. elongata</i>	V	§
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>	-	§
Erklärung: Schutz (Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung) § nach BArtSchV besonders geschützt RL BB (Rote Liste Brandenburg) V Bestand zurückgehend, Vorwarnliste			

Biotope

Im Geltungsbereich des B-Plans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ wurden insgesamt elf unterschiedliche Biotoptypen kartiert.

Einen Überblick der kartierten Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans zeigt die Tabelle 4. Die Verortung der Biotoptypen kann in der Biotoptypenkarten im Anhang 3 eingesehen werden.

Tabelle 4: Vorkommende Biotoptypen im Geltungsbereich des B-Plans Nr. E 36B

Bioprcode	Biotoptyp	Schutz	Fläche in m ²
02140	Staugewässer / Kleinspeicher	-	10.257
032001	Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung < 10 %)	-	3.652
032002	Ruderales Pionier- Gras- und Staudenfluren, mit Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung 10-30 %)	-	44.048
05160	Zierrasen / Scherrasen	-	798
051621	Artenarmer Zier-/Parkrasen, weitgehend ohne Bäume	-	2.211
08000	Allg. Waldfläche / Forst	-	22.977
082824	Robinien-Vorwald frischer Standorte	-	6.340
082828	Sonstige Vorwälder frischer Standorte	-	12.912

Biotopcode	Biototyp	Schutz	Fläche in m ²
12654	Versiegelter Weg	-	1.243
12810	Historische Bauwerke und Anlagen	-	34.311
12830	Sonstige Bauwerke	-	1.110
12834	Gemauerte Lärmschutzwände	-	416
Summe:			140.274
Erklärung:			
§ nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope			

Im Süden des Geltungsbereichs entlang der B 5 verläuft ein ca. 50 bis 100 m breiter Streifen aus Wald- und Vorwaldbiotopen, hauptsächlich die Biototypen „Sonstige Vorwälder frischer Standorte (082828)“ sowie „Robinien-Vorwald frischer Standorte (082824)“. Bei dem allergrößten Teil der Vorwälder handelt es sich um Mischbestände. Stellenweise haben sie sich auch in ehemaligen Siedlungsbereichen, hier auch auf Fundamenten, etabliert. Häufige Arten sind Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Birke (*Betula pendula*), Ahorn (*Acer platanoides*, *A. negundo* et *A. pseudoplatanus*) und Pappeln (*Populus tremula* et *P. alba*). Teilweise sind auch Kulturrelikte wie Flieder (*Syringa vulgaris*) und Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) am Aufbau beteiligt. Der Unterwuchs ist nahezu ausschließlich ruderal und setzt sich aus den Arten Goldrute (*Solidago canadensis* et *S. gigantea*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Nachtkerzen (*Oenothera biennis* agg.) zusammen. Es treten aber auch vergleichsweise niedrig wüchsige Bereiche mit vorherrschender Quecke (*Elytrigia repens*), Wehrloser Trespe (*Bromus inermis*) oder Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) auf.

In den Robinien-Vorwäldern besteht der Unterwuchs häufig aus nitrophilen Arten wie beispielsweise Brennnesseln (*Urtica dioica*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), aber auch Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) oder Knaulgras (*Dactylis glomerata*).

Bei den ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs sind typische hochwüchsige Vertreter Goldrute (*Solidago canadensis* et *S. gigantea*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Nachtkerzen (*Oenothera biennis* agg.). Es treten aber auch vergleichsweise niedrig wüchsige Bereiche mit vorherrschender Quecke (*Elytrigia repens*), Wehrloser Trespe (*Bromus inermis*) oder Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) auf. Charakteristisch sind immer wieder Flächen, die von Kratzbeeren (*Rubus caesius*), manchmal auch Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) beherrscht werden. Je nach Alter haben sich zu den Ruderalfluren Pioniergehölze in verschiedener Dichte und Größe eingestellt. Typisch sind Birken (*Betula pendula*), Robinien (*Robinia pseudoacacia*), Salweide (*Salix caprea*), Zitterpappeln (*Populus tremula*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) oder Ahorn (*Acer platanoides* et *A. pseudoplatanus*). Zum Teil sind auch quasi als Überhälter Altbäume wie Kiefern (*Pinus sylvestris*) oder Eiche (*Quercus robur*) beigemischt, möglicherweise Relikte von der Anlage des Olympischen Dorfes. Bisweilen finden sich auch durchwachsene Heckenstrukturen aus Pfeifenstrauch.

Besonders im nördlichen und zentralen Teil des Untersuchungsgebietes befinden sich regelmäßig gemähte Bereiche mit relativ artenarmen Scherrasen. Sie werden häufig von verschiedenen Gräsern wie Rotstraußgras (*Agrostis tenuis*), Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.), Rotschwingel (*Festuca rubra* agg.) gebildet. Bei Tritteinfluss können sie lückig ausgebildet sein. Zerstreut sind weitere Arten wie Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Graukresse (*Berteroa incana*), Pippau (*Crepis tectorum*), Fingerkraut (*Potentilla arenaria*),

Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Wegerich (*Plantago lanceolata et P. major*) regelmäßig beigemischt. Mitunter sind auch Ruderalarten vertreten.

Unter dem Biotoptyp „Historische Bauwerke und Anlagen“ werden alle Formen von Gebäuden inklusive aller mehr oder weniger erhaltener Überreste davon subsumiert. Ebenso in sich geschlossene Siedlungsbereiche mit Wohnhäusern, Straßen und Vorgartenbereichen (heute mitunter Brachflächen, teilweise mit Gehölzaufwuchs) wurden komplett diesem Biotoptyp zugeordnet.

Bäume

Der Baumbestand im Denkmalbereich des olympischen Dorfes wurde im Rahmen der ursprünglichen Freiraumgestaltung und späterer Ergänzungen großenteils gärtnerisch angepflanzt. Weiterhin wuchs auf brach gefallenen Teilflächen der Nachkriegszeit teils dichter waldartiger Gehölzbestand aus Robinie, Birke, Berg- und Spitzahorn sowie Kiefer auf, der zum Teil als Wald i.S.d. LWaldG einzustufen ist.

Die im Plangebiet vorhandenen Baumbestände im Bereich der Flächen WA 2.1, WA 2.3 und WA 3 sowie der Gewerbeflächen, Waldflächen und der öffentlichen Grünfläche sind überwiegend als Wald i.S.d. LWaldG eingestuft und unterliegen damit den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes.

Baumbestände, die nicht als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes einzustufen sind, unterliegen mit Festsetzung des Bebauungsplans dem Schutz der Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark vom 17.11.2011. Danach sind Bäume des Innenbereichs mit einem Stammumfang von mindestens 60 Zentimetern, gemessen in 1,30 m Höhe über dem Erdboden, geschützt. Zum Innenbereich zählen die im Zusammenhang bebauten Ortsteile sowie die Geltungsbereiche der Bebauungspläne.

Nach § 4 Absatz 1 Baumschutzsatzung ist es verboten, geschützte Bäume zu beseitigen, zu beschädigen, in ihrem Aufbau wesentlich zu verändern oder durch andere Maßnahmen nachhaltig zu beeinträchtigen. Die Gemeinde Wustermark kann auf Antrag des Eigentümers oder Nutzungsberechtigten eine eigentlich nach § 4 Absatz 1 verbotene Beseitigung eines geschützten Baumes ausnahmsweise zulassen.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ wurde eine Baumkartierung durchgeführt, auf den Flächen, die von Seiten der Forstbehörden nicht als Wald i. S. d. LWaldG eingestuft wurden und die somit den Bestimmungen der Baumschutzverordnung der Gemeinde Wustermark unterliegen. Die vorkommenden Bäume sind der Karte „Bäume“ sowie der Tabelle im Anhang 1 und 2 in den Anhängen des dazugehörigen Bebauungsplans zu entnehmen. Pflanzungen an Wegen, die einen Alleencharakter besitzen, bzw. vermuten lassen, konnten innerhalb des Geltungsbereiches hierbei nicht identifiziert werden.

Im Rahmen der Erhebungen wurden für die eingemessenen Bäume die Baumart, der Stammumfang (gemessen in einer Höhe von 1,30 m), der Kronendurchmesser, die Baumhöhe, die Vitalität und soweit vorhanden Art und Umfang der Schädigung aufgenommen (vgl. Baumplan und Tabelle im Anhang 1 und 2 in den Anhängen des dazugehörigen Bebauungsplans). Gegebenenfalls erfolgten zusätzlich Bemerkungen z.B. im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange (z.B. zum Vorkommen von Vogelnestern, Hornissennestern, die sich in/auf Bäumen befanden oder Ameisenhaufen, die sich in unmittelbarer Nähe zu Bäumen befanden).

Es erfolgte eine 5-stufige Bewertung der Bäume vorrangig nach ihrer Vitalität (Schadstufen) nach sehr gut (0) bzw. gut (1), Vitalität mittel (2) und Vitalität schlecht bis sehr schlecht (3 und 4), in die aber auch vor allem das Baumalter und die Standorttypik der Art einfließen (vgl. Baumtabelle im Anhang 2 in den Anhängen des dazugehörigen Bebauungsplans).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden 184 durch die Baumschutzsatzung geschützte Bäume (außerhalb der Waldflächen) kartiert.

Nach derzeitiger Einschätzung werden bei Umsetzung der Planungen 125 Bäume betroffen, 67 Bäume können auf Grund ihrer Lage außerhalb von Baufenstern oder anderen festgesetzten Überbaumöglichkeiten durch geeignete Maßnahmen erhalten werden.

Dabei werden als Verlust die Bäume eingestuft, deren Kronenraum innerhalb der durch Baugrenzen und Baulinien liegenden Baufelder liegen sowie Bäume im Straßenraum bzw. in Bereich der Stellplatzflächen. Auch Bäume, deren Lage sich voraussichtlich in Flächen befindet, die für die Baufreiheit für Abriss und Neubaumaßnahmen benötigt werden, wurden als Verlust bilanziert.

Die Bilanzierung der Baumverluste und der daraus abzuleitende erforderliche Ersatz ist der Baumkarte und der Baumtabelle im Anhang 1 und 2 in den Anhängen des dazugehörigen Bebauungsplans zu entnehmen. Der Ersatz orientiert sich an den Bestimmungen des § 5 der Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark und wird im Zuge der Fällanträge durch die Gemeinde festgelegt.

Der durch die Gemeinde festzulegende erforderliche Baumausgleich für die Nichtwaldbäume soll durch Festsetzungen zur Pflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken, im Randbereich der geplanten Erschließungen und auf den Freiflächen des Olympischen Dorfes gesichert werden. Dabei sollen Arten der Pflanzlisten (siehe TF 31) verwendet werden.

Fauna

Im Gebiet des Olympischen Dorfes kommen Säugetiere und Kleintiere des Waldes und der Stadtränder, Reptilien (Zauneidechsen) und stellenweise Amphibien sowie Brutvögel und Fledermäuse vor.

Um die artenschutzrechtlichen- und eingriffserheblichen Belange beurteilen zu können und die daraus resultierenden erforderlichen Maßnahmen festzulegen, erfolgten Arterhebungen auf der Grundlage der Anforderungen zu den relevanten Arten im Rahmen des Scopingtermins vom 03.08.2016. Als relevante, europäisch geschützte Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle Vogelarten) wurden die Tierartengruppen Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse eingestuft (vgl. hierzu auch Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von Teige 2016, 2018).

Gemäß der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland vom 31.08.2016 zum Bebauungsplan E 36A wurde zur Beurteilung des Vorliegens der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG seitens der unteren Naturschutzbehörde die Erfassung der o.g. Arten für erforderlich gehalten. Zudem wurde durch das Büro Alnus für die Holz bewohnenden Käfer im Jahr 2022 eine Überprüfung der möglichen Potenzialbäume durchgeführt (Alnus 2022a, b), des Weiteren wurden die im Gebiet vorhandenen Ameisennester aufgenommen (Alnus 2022c). Durch Goldbach (2022a, b) erfolgte außerdem eine Baumquartiererfassung des vorhandenen Baum- und Waldbestandes. Sollten besiedelte Bäume vorkommen, werden Maßnahmen zum Schutz der Populationen vorgesehen, die im Kapitel zum Artenschutz dargestellt sind.

Im Zuge der Erfassungen durch Teige (2016, 2018) wurden auf dem gesamten Gebiet des Olympischen Dorfs 57 bzw. 52 Vogelarten, 8 Fledermausarten, 5 Amphibienarten und 3 Reptilienarten festgestellt, die überwiegend den Bestimmungen des § 44 Abs.1 Nr. 1-3 BNatSchG unterliegen. Darüber hinaus wurden im Rahmen der Baumkartierungen 5 potentielle Habitatbäume für holzbewohnende Käfer sowie insgesamt 52 Bäume mit Quartierpotential für Fledermäuse aufgenommen. Zudem wurden Ameisennester von mindestens zwei verschiedenen Arten festgestellt, die teilweise vor Umsetzung der Planungen zu verlagern sind. Durch Kühnel (2021) wurden zudem je eine weitere Reptilien- und Amphibienart festgestellt.

Vögel

Im Rahmen der avifaunistischen Erhebungen, die zwischen März und Juli in 2016 und 2017 durchgeführt wurden, konnten in dem untersuchten Gebiet insgesamt 57 Vogelarten als Brut- oder Reviervögel festgestellt werden (Teige 2016, 2018).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden davon insgesamt 40 Vogelarten als Brutvögel oder als Reviervögel mit Brutverdacht festgestellt.

Dazu kommt eine Reihe von Arten vor, für die das Gebiet eine Bedeutung als Nahrungshabitat besitzt. Hierzu zählen z.B. der Habicht (*Accipiter gentilis*), der Sperber (*Accipiter nisus*) und der Turmfalke (*Falco tinnunculus*). Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BauGB.

Die einzelnen Nachweise aus den verschiedenen Jahren sind in der Karte „Brutvögel“ im Anhang 4 in den Anhängen des dazugehörigen Bebauungsplans dargestellt.

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die vorkommenden Brutvögel. Die Anzahl der Reviere aus beiden Jahren wird für weitere Analysen zusammengerechnet. Weiterhin stellt die Tabelle den Status als Brut/Reviervogel, die Art des Nistplatzes, die Anzahl der Reviere, den Trend der Bestandsentwicklung der Art in Brandenburg sowie die mögliche Gefährdung im Hinblick auf die Verbotstatbestände nach Einschätzung des Gutachters sowie den Schutzstatus der Fortpflanzungsstätte gemäß dem Erlass zu Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG des MUGV 2011 dar.

Tabelle 5: Überblick über die Avifauna im Geltungsbereich mit Brutnachweisen, Revierzahlen und Bestandstrends sowie Aussagen zum Schutzstatus der Fortpflanzungsstätte

Art	Status		Nistplatz	Anzahl Reviere 2016/17	Trend	Rote Liste		Schutz der Fortpflanzungsstätte/ Status MUGV
	2016	2018				BB	D	
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	B	F	3/7	sh 0			[1]/1 (n)
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	B	B	Hhö	1/3	sh -1			[2a/3] (xx)
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	B	B	Bo	5/3	h -1	V	3	[1]/1 (n)
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B	B	H	3/5	sh 0			[2a/3] (xx)
Bluthänfling (<i>Cadalis cannabina</i>)	-	B	F	0/1	h -1	3	3	[1]/1 (n)
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	B	F	2/6	sh 0			[1]/1 (n)
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	-	B	H	0/1	sh 0			[2a/3] (xx)
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	B	B	F	1/3	sh +1			[1]/1 (n)

Art	Status		Nistplatz	Anzahl Reviere 2016/17	Trend	Rote Liste		Schutz der Fortpflanzungsstätte/ Status MUGV
	2016	2018				BB	D	
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	B	B	H	2/2	sh -2	V	V	[2a/3] (xx)
Fitis (<i>Phylloscopus trochillus</i>)	-	B	Bo	0/1	sh -1			[1]/1 (n)
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	B	B	H	2/4	h -1			[2a/3] (xx)
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicuros</i>)	B	B	H, Hhö	2/1	h 0	V	V	[1]/1 (xx)
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	B	B	F	1/1	mh -2	V		[1]/1 (n)
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	-	B	F	0/2	h 0		V	[1]/1 (n)
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	-	B	Hhö	0/1	h 0	V	V	[2a/3] (xx)
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	B	B	F	2/2	sh -1			[1]/1 (n)
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	-	B	H	0/2	h 0			[1]/1 (xx)
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochuros</i>)	B	B	H	1/3	h -1			[2a/3] (xx)
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	B	-	Bo	1/0	h +2	V		[1]/1 (n)
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	-	B	F	0/1	h -1	V		[1]/1 (n)
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	-	B	F	0/1	h 0			[1]/1 (n)
Kleiber (<i>Sitta europea</i>)	-	B	H	0/1	sh 0			[2a/3] (xx)
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	B	H	3/14	sh 0			[2a/3] (xx)
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	B	-	F	1/0	mh 0			[1]/2 (xx)
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	B	-	F	1/1	mh 0	V		[2]/3 W2 (xx)
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	B	B	F	2/5	sh +2			[1]/1 (n)
Nachtigall (<i>Luscinia luscinia</i>)	-	B	Bo, F	0/1	h 0			[1]/1 (n)
Nebelkrähe (<i>Corvus cornix</i>)	B	-	F	1/0	h 0			[1]/1 (n)
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	B	-	F	1/0	h/mh 0		V	[1]/1 (n)
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	B	B	F	2/4	sh +1			[1]/1 (n)
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecola</i>)	B	B	Bo	3/6	sh 0			[1]/1 (n)
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	B	B	F	¼	sh 0			[1]/1 (n)
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapillus</i>)	BV	BV	F	0/1	mh +2			[1]/1 (n)
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	B	B	H	3/3	sh -1		3	[2a/3] (xx)
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	B	F	0/1	h-1			[1]/1 (n)
Sumpfmeise (<i>Poecile palustris</i>)	-	B	H	0/2	h+2			[1]/1 (xx)
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	B	-	H	1/0	sh 0			[2a/3] (xx)
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	-	B	Bo	0/1	h 0			[1]/1 (n)
Zaunkönig	B	B	Bo, H	2/2	h +1			[1]/1 (n)

Art	Status		Nistplatz	Anzahl Reviere 2016/17	Trend	Rote Liste		Schutz der Fortpflanzungsstätte/ Status MUGV
	2016	2018				BB	D	
<i>(Trogodytes troglodytes)</i>								
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	B	B	Bo	3/1	h 0			[1]/1 (n)
40 Arten im Gesamtgebiet						1 RL/ 7 V	3 RL /5 V	
<p>Erklärung:</p> <p>Status B Brutvogel BV Brutverdacht</p> <p>Nistplatz (bevorzugter Niststandort) Bo Bodenbrüter F Freibrüter (Gebüsch- oder Baumbrüter) H Höhlenbrüter (Baumhöhlen oder an Gebäuden) Hhō Halbhöhlen- oder Nischenbrüter (Bäume oder Gebäude)</p> <p>Trend (langfristiger Trend der jeweiligen Art in Berlin/Brandenburg) +2 Trend nimmt um mehr als 50 % zu +1 Trend nimmt zwischen 20 % und 50 % zu 0 Bestand stabil oder Trend liegt innerhalb von ± 20 % -1 Trend nimmt stark zwischen -20% und -50% ab -2 Trend nimmt sehr stark mehr als – 50 % ab sh sehr häufig h häufig mh mittelhäufig</p> <p>Rote Liste Brandenburg (BB) und Deutschland(D) 3 Gefährdungsgrad „gefährdet“ V Vorwarnliste</p> <p>Schutz der Fortpflanzungsstätte nach MUNR...Beeinträchtigung (mögliche Beeinträchtigung der jeweiligen Art und damit verbundene Verbotstatbestände) [1] – Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz, [2] – i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(-ern); Beeinträchtigung (=Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte, [2a] – System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte</p> <p>Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) Nr. BnatSchG erlischt: 1 – nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, 2 – mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte, 3 – mit der Aufgabe des Reviers W x – Schutz ungenutzter Wechselnester/-horste erlischt nach natürlichem Zerfall, spätestens nach x Jahren (In Anlehnung an die 4. Änderung der Übersicht „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ vom 02.11.2007, zuletzt geändert durch Erlass vom Januar 2011.)</p>								

Für die Avifauna besitzt das Gelände mit seiner Gebäudesubstanz, seinen Brachflächen, dem Baumbestand und den verschiedenen Sukzessionsflächen und -stadien eine hohe Bedeutung als Nahrungsfläche und Bruthabitat. Vor allem die Tatsache, dass das Gebiet derzeit kaum genutzt wird und somit relativ störungsarm ist, bedingt die hohe Bedeutung der Gesamtfläche für die Vogelwelt.

Von den 2016 bis 2018 innerhalb des Geltungsbereichs erfassten 40 Arten erfolgte für 39 Arten eine sichere Einstufung als Brutvogel im Gebiet des Olympischen Dorfes. Für eine weitere Art besteht ein Brutverdacht.

Hochgerechnet auf die in Brandenburg vorkommenden Arten (ca. 217) entspricht dies etwa einem Anteil von 18 %. Um die Wertigkeit des Bestandes für die Avifauna darzustellen, wurden die einzelnen Bestandstrends betrachtet. Während bei 7 der vorkommenden Arten positive und bei 21 weiteren Arten gleichbleibende Bestandstrends zu verzeichnen sind, fällt der langfristige Bestandstrend bei den verbleibenden 12 Arten rückläufig aus.

Auf der untersuchten Fläche dominieren gemäß den vorkommenden Biotoptypen Arten, die vor allem auf Baum- und Heckenstrukturen angewiesen sind. Insgesamt konnten 18 freibrütende Arten identifiziert werden. Die vorhandenen Gebäude sowie der reiche Altbaumbestand bieten Höhlenbrütern ein reiches Habitatspektrum. Von ihnen wurden insgesamt 14 Arten identifiziert. Weitere 8 Arten, werden zu den Bodenbrütern gezählt.

Von den 40 im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorkommenden Brutvögeln wurden mit Baumpieper, Bluthänfling und Star drei Arten vermerkt, die in der Roten Liste Deutschlands und/oder Brandenburgs in der Kategorie „gefährdet“ geführt werden. Weiterhin werden 10 Vogelarten in der Vorwarnliste der Roten Listen geführt (davon 7 in Brandenburg, 5 in Deutschland). Für diese Vogelarten ist zwar aktuell noch keine Gefährdung erkennbar, es ist aber anzunehmen, dass diese Arten innerhalb der nächsten 10 Jahre gefährdet sein könnten, da vorhandene Bestände allgemein oder regional merklich zurückgehen.

Alle erhobenen Vogelarten sind nach BartSchV besonders geschützt. Die Art Mäusebussard wird als streng geschützte Vogelart geführt.

Die Europäische Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) enthält Vorgaben zum Schutz der Vögel selbst, wie auch zum Schutz ihrer Lebensstätten. Für die Arten, die im Anhang I der VSRL geführt werden, sind besondere Schutzmaßnahmen für ihre Lebensräume zu ergreifen, um das Überleben und die Vermehrung in ihren Lebensräumen zu sichern. Im Bereich des Olympischen Dorfes kommen lediglich zwei Vogelarten (Heidelerche und Neuntöter) vor, die im Anhang I der VSRL aufgelistet sind. Die Heidelerche konnte 2016 im Norden des Geltungsbereiches nachgewiesen werden, 2017 wurden keine Brutplätze innerhalb des Gebietes festgestellt.

Die meisten Reviere sind im Geltungsbereich durch Kohlmeisen (16) besetzt, gefolgt von Amsel (10) und Rotkehlchen (9).

Während der aktuellen Erfassung von Quartierpotentialen im Baumbestand (Goldbach 2022a, b) wurden zwei bisher nicht bekannte Blaumeisen-Quartiere festgestellt. Da im unmittelbaren Umfeld bereits Blaumeisenquartiere festgestellt wurden (Teige 2016, 2018) und Blaumeisen zumeist einen Verbund mehrerer Brutplätze unterhalten, wird nicht von einer Erhöhung der Revierzahl ausgegangen. Zudem wurde ein Brutgeschehen im bereits durch Teige (2016) kartierten Kolkrahen-Horst aufgenommen. Da diese Erfassung keine vollständige Brutvogelkartierung darstellen, wird auf eine Aufnahme in die obenstehende Tabelle verzichtet.

Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte zwischen März und September 2016 sowie zwischen April 2017 und Januar 2018 um festzustellen, ob sich auf der Fläche, hier insbesondere im Gebäudebestand, Sommerquartiere (Wochenstubenquartiere, Paarungsquartiere, Männchenquartiere) und Winterquartiere von Fledermäusen befinden und um eine Bewertung des Gebietes für die nachgewiesenen Fledermauspopulationen zu treffen (Teige 2016, 2018). Dabei wurden alle in Frage kommenden Gebäudestrukturen, die begehbar waren, auf Besatz durch Fledermäuse untersucht. Neben den Gebäudestrukturen kommen im Untersuchungsgebiet einzelne Altbäume als potentielle Quartierstandorte in Betracht.

Stichpunktartig wurden erreichbare Baumhöhlen mit dem Endoskop auf mögliche Fledermausvorkommen untersucht. Neben diesen Kontrollen wurden einzelne Fledermausarten telemetriert.

Grundsätzlich sind vor Eingriffsmaßnahmen in den Baumbestand einzelne Baumhöhlen auf Fledermausbesatz zu untersuchen.

Insgesamt wurden im Olympischen Dorf acht Fledermausarten festgestellt, die das Gebiet hauptsächlich als Nahrungsgebiet nutzen oder es überfliegen haben (vgl. Tabelle 6). Da alle heimischen Fledermausarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BnatSchG zu den besonders geschützten Tierarten gehören, müssen diese Tiere bei Eingriffen, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Tierpopulationen erwarten lassen, in besonderem Maße berücksichtigt werden.

Die folgende Tabelle zeigt die festgestellten Fledermausarten, deren Gefährdung, den Schutzstatus sowie die Art des Nachweises sowie die Art des Habitats.

Tabelle 6: Fledermausvorkommen im Olympischen Dorf

Art	RL BB	RL D	FFH- Anh.	Art des Nachweises	Quartiersstatus im Olympischen Dorf	Quartiersstatus im Geltungsbereich des B-Plans
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	DC, N, S, PQ	Quartiergebiet, Paarungsquartiere Jagdgebiet, Winter- quartierpotenzial	Außerhalb und 2017 nicht mehr nach- gewiesen
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	2	-	IV	DC, WiQ	Potenzielles Quartiergebiet, Jagdgebiet, Winterquartiergebiet	Winterquartier im ehem. Heizhausgewölbe
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	2	3	IV	DC, N, S, WiQ	Potenzielles Quartiergebiet, Jagdgebiet, Winterquartiergebiet	Winterquartier im ehem. Heizhausgewölbe
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4	-	IV	DC, N, WsQ, PQ, WiQ	Wochenstuben- quartiergebiet, Paarungsquartiere, Winterquartiergebiet, Jagdgebiet	Einzelquartiere an den nordwestl. Seiten der Bestandsgebäude in WA 2.1 und 2.2, Verdacht in weiteren Gebäuden, 2016 eine Wochenstube in WA 2.1
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	-	IV	DC, PQ	Paarungsquartiere, Jagdgebiet	Außerhalb
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	D	D	IV	DC	Potenzielles Quartiergebiet, Jagdgebiet	außerhalb
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	G	IV	DC, N, S	Quartiergebiet, Jagdgebiet, Winter- quartierpotenzial	Einzelquartiere in Gebäuden in WA 2.1
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	3	V	IV	EQ, N, WsQ	Wochenstuben- quartiergebiet,	Quartiere in Gebäude in WA 3 und GE

Art	RL BB	RL D	FFH- Anh.	Art des Nachweises	Quartiersstatus im Olympischen Dorf	Quartiersstatus im Geltungsbereich des B-Plans
					Jagdgebiet, Winter- quartierpotenzial	
Legende:				Arten des Anhangs II, IV = FFH-RL		
Nachweise:				RL D = Rote Liste Deutschland (BfN 2009); RL BB = Rote Liste Brandenburg (Altenkamp et al. 2005):		
Dc: Detektornachweis				1 = vom Aussterben bedroht		
EQ: Einzelquartier				2 = stark gefährdet		
N: Netzfang				3 = gefährdet		
S: Sichtnachweis				4 = potentiell gefährdet		
PQ: Paarungsquartier				V = Vorwarnliste		
WiQ: Winterquartier				D = Daten unzureichend		
WsQ: Wochenstubenquartier				G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt		
				R = extrem seltene Arten oder Arten mit Restriktionen)		

Das Gelände des Olympischen Dorfs stellt für die Fledermausfauna einen ganzjährig sehr gut geeigneten Lebensraum dar. Grund sind unter anderem die geeigneten Versteckmöglichkeiten in den verlassen oder nur sehr sporadisch genutzten alten Bestandsgebäuden, der große Altbaumbestand, aber auch die verschiedenen mikroklimatischen Bedingungen mit sowohl trocken-warmen Standorten als auch Standorten mit eher feuchterem Charakter. Diese feuchten Bereiche werden vor allem von der Wasserfledermaus als Sommerquartier bevorzugt.

Die vielen verschiedenen Versteckmöglichkeiten bieten der vorhandenen Fledermausfauna auch die Möglichkeit, mehrere Quartierswechsel im Jahr vornehmen zu können. So wechseln z.B. ganze Wochenstubengruppen des nachgewiesenen Braunen Langohrs alle 2-5 Tage das Quartier. Ein weiterer wesentlicher Punkt für das Vorkommen von Fledermäusen sind neben den Versteckmöglichkeiten auch die vorkommenden bzw. in unmittelbarer Nähe vorhandenen Jagdhabitats. Die hohe Strukturvielfalt (Altbaumbestände, Kleingewässer, Ruderalfluren, Trockenrasenstandorte) sorgt gleichzeitig für ein hohes Nahrungsspektrum durch reiches Insektenvorkommen. Daneben bilden die vorhandenen Wege für die Fledermäuse ein Netz aus Leitlinien, das in die verschiedenen Jagdgebiete führt.

Auch der Geltungsbereich des B-Plans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ stellt für die Fledermausfauna einen ganzjährig gut geeigneten Lebensraum dar. Die Gebäude weisen – ebenso wie der teilweise alte Baumbestand – ein hohes Potenzial an geeigneten Quartiermöglichkeiten auf.

In 2016 und 2017 konnten an mehreren Gebäuden insgesamt sieben Einzelquartiere von Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Braunem Langohr festgestellt werden. 2016 wurde am Plattenbau südlich des Speisehauses, 2017 am Plattenbau im Bereich des Regenrückhaltebeckens südlich des Hindenburghauses jeweils eine Wochenstube der Zwergfledermaus festgestellt.

Weiter nördlich außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans konnten 2016 Quartiere des Großen Abendseglers in Kiefern nachgewiesen werden. Der Quartierstatus ist jedoch nicht sicher geklärt. Zum Zeitpunkt der Erfassung (Ende Juli) hätte es sich um ein Paarungsquartier handeln können. Paarungsquartiere befinden sich jedoch meist in der Nähe zu Wochenstubenquartieren.

Die Überprüfung von Gebäuden und Höhlenbäumen auf Winterquartiere im Januar 2018 hat im Geltungsbereich des Bebauungsplans das ehemalige Heizhausgewölbe im Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche als Winterquartier für die Arten Wasserfledermaus und Fransenfledermaus identifiziert.

Während der aktuellen Erfassung von Quartierpotentialen im Wald- und Baumbestand von Januar bis März 2022 (Goldbach 2022a, b) wurden zudem insgesamt 52 Bäume mit Habitateignung für Fledermäuse festgestellt, davon 15 Einzelbäume und 37 im Waldbestand.

Die einzelnen Nachweise sowie die festgestellten Bäume mit Quartierpotential sind in der Karte „Fledermäuse“ im Anhang 5 in den Anhängen des dazugehörigen Bebauungsplans dargestellt.

Amphibien

Die Erfassung der Amphibien erfolgte zwischen den Monaten März und September in 2016 und 2017 (Teige 2016, 2018). Dabei wurden folgende Nachweismethoden angewandt:

- Nachweis durch Beobachtung
- Nachsuche (z. B. durch Wenden von Steinen und Baumstämmen)
- Nachweis durch Verhören der artspezifischen Rufe

Randbereiche von Gewässern wurden insbesondere nach Tagen mit Niederschlag auf Abwanderung von jungen Amphibien, die die Metamorphose beendet haben und das Gewässer verlassen, kontrolliert. Neben Artnachweisen gelingt bei dieser Methode auch der Nachweis von Reproduktion.

Der Lebensraum der Amphibien besteht aus verschiedenen Teillebensräumen. Neben dem Laichgewässer als wichtiger Bestandteil für die Fortpflanzung sind für das Vorkommen von Amphibien auch die Sommer- und Winterlebensräume notwendig. Viele Arten machen sich zu teilweise längeren saisonalen Wanderungen auf, die sich über längere Zeiträume erstrecken können. Amphibien können nach „laichplatztreuen“ Arten und nach „Laichplatzvagabunden“ unterschieden werden. Die laichplatztreuen Arten suchen stets das Gewässer auf, in dem auch die Larvenentwicklung und demzufolge auch die Prägung erfolgten. Die „Laichplatzvagabunden“ besitzen keine besondere Bindung zu einem bestimmten Gewässer.

Im Rahmen der Kartierungen wurden die potenziellen (Laich-) Gewässer außerhalb des Geltungsbereichs kontrolliert. Aufgrund der unterschiedlichen Laichstrategien der Amphibien, können jedoch keine verlässlichen Aussagen zur Quantität getroffen werden.

Im Olympischen Dorf wurden im Rahmen der Kartierungen insgesamt fünf Amphibienarten nachgewiesen. Unter den festgestellten Amphibien befanden sich die Erdkröte (*Bufo bufo*), die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), der Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*), der Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) und der Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*). Aufgrund der Lebensraumeignung wurden noch die Arten Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) erwartet. Diese beiden Amphibienarten konnten im Rahmen der Erfassungen jedoch nicht nachgewiesen werden. Über die Gründe kann nur spekuliert werden. Das Vorkommen dieser beiden Arten kann zurzeit aber nicht ganz ausgeschlossen werden, da vor allem die Bereiche, die Waldstrukturen aufweisen, als Lebensraum gut geeignet sind.

Der im nordöstlichen Teil des Olympischen Dorfs gelegene Waldsee wird hauptsächlich von Teichfrosch, Teichmolch und Knoblauchkröte besiedelt. Weiterhin gibt es Hinweise auf den Seefrosch und den Teichmolch. Die Erdkröte nutzt den Teich vermutlich als Laichgewässer. Es konnten jedoch keine Larven oder Jungtiere festgestellt werden.

Als Landlebensraum ist das Gebiet in großen Teilen dennoch gut geeignet für die Erdkröte. Einzelne Nachweise adulter Individuen dieser Art liegen aus dem südlich an den Teich angrenzenden Waldbereichen vor. Weitere Tiere wurden außerdem in Bereichen nordwestlich

des Speisehauses der Nationen erfasst. Erdkröten können bei ihren Wanderungen bis zu 4 km und Teichfrösche sowie Teichmolche bis zu 3 km zurücklegen.

Im Geltungsbereich des B-Plans E 36B wurde eine Transektbegehung zur Erfassung der Amphibien- und Reptilienvorkommen durchgeführt. Dabei wurden keine Amphibien nachgewiesen.

Im Rahmen der Umsiedelung der Zauneidechsen im Jahr 2021 im Geltungsbereich wurden zusätzlich Kammolche (*Triturus cristatus*) mit gefangen. Diese kamen fast ausschließlich im Bereich des ehemaligen Offizierskasinos im Norden des Geltungsbereiches vor, woraus sich schließen lässt, dass sich hier ein ca. 5.000 m² großer Landlebensraum der Art befindet. Des Weiteren wurden 2 Teichmolche erfasst. Im Südwesten des Plangebietes befand sich früher eine Straßenunterführung, die heute zugeschüttet ist. Hier hat sich auf der Betonsohle ein Kleingewässer gebildet, welches als Fortpflanzungsgewässer für den Teichfrosch dient. Auch eine Nutzung durch Kamm- und Teichmolch ist sehr wahrscheinlich (Kühnel 2021).

Tabelle 7: Nachgewiesene Amphibienarten innerhalb des Geltungsbereiches, ihre Gefährdung und ihr Schutzstatus

Art	RL BB	RL D	BnatSchG	BartSchV	FFH
Nördl. Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	2	3	s	x	II, IV
Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>)	*	*	b	-	V
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	*	*	b	-	-
Erklärung: RL BB (Rote Liste Brandenburg) RL D (Rote Liste Deutschland) 2 stark gefährdet 3 gefährdet V Vorwarnliste (Bestand abnehmend) BnatSchG (Schutzstatus nach § 7 (2) des Bundesnaturschutzgesetzes) b besonders geschützt s streng geschützt BartSchV (wird in der Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung geführt) x streng geschützt FFH (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) II Art wird im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt IV Art wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt V Art wird im Anhang V der FFH-Richtlinie geführt					

Die Nachweise der einzelnen Erfassungen sind in der Karte „Reptilien und Amphibien“ im Anhang 7 dargestellt.

Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte zwischen den Monaten März und September in 2016 und 2017 und teilweise im Zuge der Begehungen, die zur Avifauna und Fledermausfauna durchgeführt worden sind (Teige 2016, 2018). Unter den Reptilienarten wurden die Blindschleiche (*Anguis fragilis*), die Ringelnatter (*Natrix natrix*) und die Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) kartiert. Von Ringelnattern existieren Einzelnachweise im Bereich des Stillgewässers außerhalb des Geltungsbereichs.

Blindschleichen wurden in den trockneren westlichen und südlichen Teilbereichen nachgewiesen, in 2016 gelang ein einzelner Nachweis am westlichen Waldrand im Süden des Geltungsbereiches.

Im Gegensatz zu diesen beiden Reptilienarten ist die Zauneidechse häufig und nahezu flächendeckend im Olympischen Dorf und damit auch im Geltungsbereich anzutreffen. Die Zauneidechsen kommen hauptsächlich an Waldrändern, auf oder an Böschungen und in Grasfluren sowie in Saumbereichen entlang der Gehölzbestände vor. Ein weiteres wesentliches Kriterium, das das Vorkommen von Zauneidechsen begünstigt, ist der Boden. Dieser sollte locker sein, sodass die Reptilien ihre Eier vergraben können. In Bereichen mit dieser Habitatausstattung wird von einer stabilen Zauneidechsenpopulation ausgegangen. Die Zahl der Individuen wird lediglich durch die Flächengröße beschränkt. Auch außerhalb der untersuchten Bereiche, in denen Transektbegehungen durchgeführt wurden, konnten Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Waldränder und Wege mit angrenzender Vegetation besitzen dabei eine hohe Bedeutung für den Biotopverbund. Das gesamte Gelände des Olympischen Dorfs bietet einen zumindest teilweise gut geeigneten Lebensraum.

Im Geltungsbereich des B-Plans wurde an mehreren Tagen zwischen April und September 2017 ein Transekt zwischen den geplanten WA 2.1 und 2.2 begangen. Als Ergebnis der Begehungen wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Darüber hinaus haben die Untersuchungen ergeben, dass der gesamte Geltungsbereich Lebensraum der Zauneidechse ist, die diesen nahezu flächendeckend besiedelt. Im Rahmen der Umsiedelung der Zauneidechsen im Geltungsbereich wurden zusätzlich Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und die Ringelnatter (*Natrix natrix*) nachgewiesen (Kühnel 2021).

Tabelle 8: Nachgewiesene Reptilienarten innerhalb des Geltungsbereiches, ihre Gefährdung und ihr Schutzstatus

Art	RL BB	RL D	BnatSchG	BartSchV	FFH
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	2	V	s	x	IV
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)			*	V b -	-
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	3	-	b	-	-
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)			3	3 b -	-
Erklärung: RL BB (Rote Liste Brandenburg) RL D (Rote Liste Deutschland) 2 stark gefährdet 3 gefährdet V Vorwarnliste (Bestand abnehmend) BnatSchG (Schutzstatus nach § 7 (2) des Bundesnaturschutzgesetzes) b besonders geschützt s streng geschützt BartSchV (wird in der Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung geführt) x streng geschützt FFH (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) IV Art wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt					

Die einzelnen Nachweise sowie die abgelaufenen Transekte sind in der Karte „Reptilien und Amphibien“ im Anhang 7 dargestellt.

Insekten

Ameisen

In Brandenburg gibt es acht Arten hügelbauende Rote Waldameisen, von denen fünf Arten nach der Bundesartenschutzverordnung (BartSchV) besonders geschützt sind. Um ein

Vorkommen von Ameisen sicher festzustellen bzw. ausschließen zu können, erfolgten an vier Terminen Anfang 2022 (10.01., 09.03., 11.03. und 29.03.2022) Kartierungen durch das Büro Alnus (Alnus 2022c). Gefundene Ameisennester wurden mit einem GPS-Gerät eingemessen. Bei jedem Nest wurden vier bis fünf Ameisen abgesammelt und bis zur Art bestimmt.

Es wurden im Planungsgebiet insgesamt elf Ameisennester festgestellt. Bei zehn Nestern konnte die jeweilige Art bestimmt werden, Nest Nr. 1 wurde allerdings bereits entfernt, bevor eine Artbestimmung erfolgen konnte. Es wurden neun Nester der Roten Waldameise (*Formica rufa*) und ein Nest der Kahlrückigen Waldameise (*Formica polyctena*) erfasst. Beide Ameisenarten gelten nach BartSchV als besonders geschützt.

Xylobionte Käfer

Beachtenswert sind zudem drei holzbewohnende Käferarten: der Heldbock (*Cerambyx cerdo*), der Eremit (*Osmoderma eremita*), sowie der Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*). Die letzteren beiden kommen laut Verbreitungskarten des BfN im Gebiet des Geltungsbereiches vor. Alle drei Arten stehen in den FFH-Anhängen II und IV und sind demnach streng geschützt, der Eremit gilt darüber hinaus als prioritäre Art, für deren Erhalt Deutschland eine besondere Verantwortung zukommt.

Holzbewohnende Käfer sind zumeist an alten und geschwächten Bäumen zu finden. Als alt werden hierbei Bäume mit einem Stammumfang > 200 cm angesehen. Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es insgesamt 35 Bäume, die diesem Kriterium entsprechen, sechs davon sind Nadelbäume.

Der Heldbock ist auf alte, gut besonnte Eichen angewiesen, in denen er lebt. Insgesamt gibt es innerhalb des Geltungsbereiches 23 Eichen mit einem Stammumfang > 200 cm, 14 davon können nach aktuellem Stand erhalten werden.

Der Eremit bewohnt Baumhöhlen alter Laubbäume. Für ihn kommen die insgesamt 29 einzeln stehenden Laubbäume mit einem Stammumfang > 200 cm als potentiell Habitat infrage, 19 davon können nach aktuellem Stand erhalten werden.

Der Scharlachkäfer ist auf liegendes oder stehendes, zumeist feuchtes, Totholz angewiesen. Bevorzugt bewohnt er abgestorbene Pappeln.

Innerhalb des Geltungsbereiches stehen insgesamt elf Bäume der Schadstufe 3 oder schlechter, welche als stark geschädigt gelten und damit Potential als Habitatbaum aufweisen. Drei davon haben einen Stammumfang > 200 cm, diese können nach aktuellem Stand alle erhalten werden.

Durch das Büro Alnus wurde der Baumbestand im Olympischen Dorf an drei Tagen (10.01., 09.03. und 29.03.2022) auf einen potentiellen Besatz durch xylobionte Käfer hin untersucht (Alnus 2022a, b). Hierbei wurden 4 Verdachtsbäume für den Eremiten (Baumnr. 127, 137, 150 + Linde im Waldgebiet im Südwesten) und ein Verdachtsbaum für den Heldbock (Baumnr. 144) festgestellt. An diesen Bäumen kann ein Besatz nicht sicher ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen des Scharlachroten Plattkäfers wird aufgrund fehlender Hinweise auf Besatz als nicht wahrscheinlich erachtet.

Die einzelnen Nachweise bzw. Hinweise auf Insekten sind in der Karte „Insekten“ im Anhang 6 in den Anhängen des dazugehörigen Bebauungsplans dargestellt.

Biotopverbund

Für den übergeordneten Biotopverbund hat die Fläche keine große Bedeutung, das FFH-Gebiet Rhinslake im Osten und die Döberitzer Heide im Süden besitzen auf der anderen Seite

allerdings eine hohe Bedeutung. So gilt die Rhinslake als Kernfläche für Arten der Wälder und Feuchtgebiete sowie teilweise als Verbindungsfläche für Arten der Trockenstandorte, insbesondere im Süden. Die Döberitzer Heide hat eine hohe Bedeutung für Arten der Wälder, Trockenstandorte und Moore. Des Weiteren ist sie Bestandteil des Ausbreitungskorridors von Großsäugern. Die bestehende Trasse der B 5 sorgt allerdings für einen Barriereeffekt gegenüber dem Olympischen Dorf.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb dieser Bereiche, weist aufgrund seiner heterogenen Habitatstruktur und der vergleichsweise geringen anthropogenen Belastung allerdings eine hohe Attraktivität für eine Vielzahl von Arten auf.

C.2.5.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Der Umweltzustand der Flora und Fauna würde sich bei Nichtdurchführung der Planungen entsprechend der bisherigen Nutzung als überwiegend brach liegende Fläche nicht verändern.

C.2.5.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Innerhalb des Olympischen Dorfes bleiben die großen Freiflächen der Aue mit ihrer Biotopstruktur sowie die Freiflächen und Teile der Waldflächen in und um das Kleingewässer von Bebauung frei. Die vorhandenen Biotope und damit auch die Lebensräume von Tieren bleiben demnach in diesen Teilbereichen erhalten und erfüllen weiterhin wichtige Lebensraumfunktionen für die Pflanzen- und Tierwelt. Innerhalb des Geltungsbereiches werden durch die Renovierung bzw. Neubebauung sowie die Anlage von Verkehrswegen teilweise tiefgreifende Veränderungen der Biotope und Lebensräume erfolgen.

Flora

Biotope

Mit der geplanten Bebauung und Neuversiegelung im Geltungsbereich des Bebauungsplans gehen die vorhandenen Biotope, die überwiegend als Biotope von allgemeinem Wert einzustufen sind, verloren. Im Bereich der geplanten Grünfläche sowie des festgesetzten Waldes und auf den nicht überbaubaren Wohngebietsflächen können jedoch neue, teilweise gleichwertige Biotope und Biotopstrukturen geschaffen werden, die geeignet sind, den Verlust der bestehenden Biotoptypen teilweise zu kompensieren. Zum notwendigen Ausgleich und Ersatz für den Verlust von Biotopen im Plangebiet vgl. Kap. C.6.1.1 Eingriffsbeurteilung im Umweltbericht des dazugehörigen Bebauungsplans.

Bäume

Durch die mit den Festsetzungen des Bebauungsplans zulässigen Bauungen werden bei der Umsetzung Abriss-, Sanierungs- und Neubaumaßnahmen von Gebäuden ermöglicht. Darüber hinaus werden Straßen, Stellplätze und sonstige Nebenanlagen errichtet. Um die Durchführung dieser Maßnahmen zu gewährleisten, ist die Fällung von 125 der insgesamt 184 Einzelbäume erforderlich. Darunter befinden sich 118 Bäume, die nach der Baumschutzsatzung geschützt sind. Die anderen können theoretisch erhalten werden und werden im GOP (siehe Anhang H.2 in den Anhängen des dazugehörigen Bebauungsplans) zur Erhaltung empfohlen. Zwei Bäume (Nr. 77a und 77b) werden zudem zur Erhaltung

festgesetzt. Für weitere Details wird auf die Baumkarte und die Baumliste im Anhang 1 und 2 in den Anhängen des dazugehörigen Bebauungsplans verwiesen.

Fauna

Vögel

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans haben, wie das gesamte Gebiet des Olympischen Dorfes als Nahrungs-, vor allem aber als Bruthabitat für die vorhandene Avifauna eine besondere Bedeutung. Die nachgewiesenen Brutvogelarten sind typische Arten solcher ungenutzten Flächen mit alter Gebäudesubstanz, größeren Brachflächen sowie einem hohen Altbaumbestand. Die hohe Bedeutung für die Avifauna ergibt sich vor allem aber auch aus der geringen Störung durch den Menschen. Mit der Bebauung und der Nutzung als Wohnsiedlung wird sich die Situation im Gebiet für die Avifauna verändern.

Für die im Geltungsbereich vorkommenden Vogelarten, die in der Tabelle 5 mit einem „n“ gekennzeichnet sind und für die Brutreviere (bzw. Niststätten) nachgewiesen wurden, ist bei gleichbleibenden bzw. positiven Bestandstrends eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 nicht zu erwarten. Nahezu alle im Geltungsbereich kartierten Vogelarten, auch die Arten der Roten Listen, sind in Brandenburg noch als häufig bzw. sehr häufig einzustufen. Einzig die beiden Vogelarten Pirol und Sommergoldhähnchen bilden eine Ausnahme, da sie in Brandenburg „nur“ mittelhäufig vorkommen. Zudem weist der langfristige Bestandstrend beim Sommergoldhähnchen auf eine steigende Anzahl von Individuen um mindestens 50 % hin. Der Trend für den Pirol zeigt in Brandenburg ebenso keinerlei Verschlechterungen auf, sondern verweist stattdessen auf eine stabile Individuenanzahl. Dennoch wird sich der für die Vögel nutzbare Raum durch die geplante Bebauung verringern.

Auch wenn alle kartierten Vogelarten, die im Geltungsbereich brüten, in Brandenburg häufig vorkommen, ist als Vermeidungsmaßnahme des Tötungs- und Störungsverbotes eine **Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren** notwendig, damit zum einen keine Brutstätten zerstört und zum anderen erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit vermieden werden. Abbruch- oder Räumungsmaßnahmen im Zeitraum von Februar bis Anfang September sind auf der Fläche nicht zulässig. Wenn die Bautätigkeit außerhalb der Fortpflanzungszeiten begonnen hat und während dieser fortgeführt werden muss, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

Aufgrund der sinkenden Anzahl von potenziellen naturnahen und beruhigten Lebensräumen, kann langfristig, d.h. bei weiteren baulichen Verdichtungen nicht davon ausgegangen werden, dass alle wegfallenden Reviere vom Umfeld aufgefangen werden können. Als mögliche Kompensation für den Verlust von Revieren ist für einen Teil der Arten (insbesondere für Freibrüter) zum einen die Erstaufforstungsfläche westlich des Geltungsbereichs anzusehen, die mit den vorgesehenen Waldsaumausbildungen neue Lebensräume für die Freibrüter bieten wird. Hinzu kommt die hergerichtete Zauneidechsen-Ersatzfläche in Dyrotz-Luch. Hier wurde eine reich strukturierte Trockenrasenlandschaft sowie eine mehrreihige Feldhecke entwickelt, welche Boden- und Freibrütern neue Nistplätze bietet.

Für die im Geltungsbereich brütenden und mit „n“ gekennzeichneten Arten gilt, dass der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt. Darüber hinaus wechseln diese Arten ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten regelmäßig und nutzen diese nicht erneut. Damit ist der **Verbotstatbestand (BNatSchG) außerhalb der Brutzeit nicht erfüllt** und durch die Berücksichtigung der Brutzeiten vermeidbar.

Baumhöhlen und Niststätten an Gebäuden gelten als dauerhafte Lebensstätten und sind demnach ganzjährig geschützt. Eine Beseitigung dieser Brutplätze darf nur unter der Bedingung erfolgen, dass diese zum Zeitpunkt der Beseitigung unbesetzt sind. Es ist somit vor Fällungen und Abriss sicherzustellen, dass weder Altvögel, Jungvögel noch Gelege zu Schaden kommen. Vor geplanten Baumfällungen ist daher eine Kontrolle auf langfristig genutzte Niststätten erforderlich. Die in der Tabelle 3 mit einem „xx“ gekennzeichneten Arten nutzen Höhlen oder Halbhöhlen als Brutplätze. Eine Beeinträchtigung dieser Arten erfolgt hauptsächlich durch den Verlust an geeigneten Brutmöglichkeiten. Als Nahrungsflächen sind die an die Fläche angrenzenden Bereiche weiterhin geeignet.

Für die in Tabelle 3 mit xx gekennzeichneten Arten ist davon auszugehen, dass die lokalen Populationen im räumlich-ökologischen Zusammenhang durch den Verlust einzelner Brutplätze nicht beeinträchtigt werden, sofern vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Umfeld durchgeführt werden. Für die Arten Blaumeise, Bachstelze, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Hausrotschwanz, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Kolkrabe, Star, Sumpfmehse und Tannenmeise sind pro verlorengehenden Brutplatz je zwei artspezifische Niststätten an verbleibenden Bäumen im Gebiet des olympischen Dorfes anzubringen. Für den Buntspecht verbleibt der Erhalt von Altbäumen.

Für eine nähere Betrachtung des Ausgleiches wird auf Kapitel C.3.2 Artenschutzrechtliche Belange/ Brutvögel verwiesen.

Fledermäuse

Die Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse wurde im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sowie im Kapitel Ausgangssituation dargelegt.

Nach derzeitiger Einschätzung kommen im Geltungsbereich Gebäudequartiere und Höhlenbäume mit möglichem Quartiersstatus der Arten Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Braunes Langohr vor.

Zur Vermeidung von Tötungen ist auch für die Fledermäuse eine Fällung von Bäumen sowie ein Gebäudeabriss nur außerhalb der Fortpflanzungszeit zulässig. Vor Fällung bzw. Gebäudeabriss oder Umbau hat eine Freigabe durch einen Fledermaussachverständigen zu erfolgen.

Zur Vermeidung bzw. Abwendung von Verbotstatbeständen des § 44 BnatSchG wird das ehemalige Heizhausgewölbe als Winterquartier aufgewertet. Ein Erhalt von Altbäumen mit Höhlungen kann den Verlust an Lebensstätten teilweise kompensieren. Für verloren gehende Quartiere sind adäquate Ersatzkästen an Gebäude- und Baumbestand zu installieren, bevor die Quartiere zerstört werden. Es ist zu beachten, dass Fledermäuse Quartiere nicht sofort annehmen, ein vorgezogener Ausgleich sollte demnach schnellstmöglich (in ausreichendem Abstand zum Beginn der Bauarbeiten) erfolgen. Für eine nähere Betrachtung des Ausgleiches wird auf Kapitel C.3.3 Artenschutzrechtliche Belange/ Fledermäuse verwiesen.

Amphibien

Eingriffe in die terrestrischen Lebensräume der Amphibien im Geltungsbereich können grundsätzlich durch Rodungs- und Abbruch- und Baumaßnahmen erfolgen. Vom Kammmolch ist ein Landlebensraum im Norden des Geltungsbereiches bekannt, der nicht erhalten werden kann. Das wahrscheinlich als Laichgewässer genutzte Kleingewässer an der Rampe im Süden wurde zudem aufgrund von Sicherheitsbedenken bezüglich der Hangstabilität der südlich angrenzenden Böschung Ende 2021 mit Erde aufgeschüttet. Es wird derzeit ein Ausgleichskonzept erstellt, welches adäquate Maßnahmen zum Ausgleich der verloren gehenden Lebensräume darstellen wird.

Tötungen der Tiere können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Der Lebensraumverlust ist aufgrund der geringen Anzahl der nachgewiesenen Arten im Gesamtgebiet des Olympischen Dorfes zu kompensieren. Zur Vermeidung von Wanderungsbewegungen in das Baufeld wird vorgeschlagen, dieses durch einen Amphibienzaum abzugrenzen.

Für eine nähere Betrachtung des Ausgleiches wird auf Kapitel C.3.4 Artenschutzrechtliche Belange/ Amphibien verwiesen.

Reptilien

Das Olympische Dorf sowie der Geltungsbereich des Bebauungsplans haben eine besondere Bedeutung für die Zauneidechsen. Es wird in Bereichen des Geltungsbereichs, die strukturreiche Vegetation, Vorwaldstadien und Waldränder mit angrenzender bodennaher Vegetation aufweisen, von einer stabilen Zauneidechsenpopulation ausgegangen, deren Individuenzahl durch die Größe der geeigneten Fläche begrenzt ist. Die Lebensräume der Zauneidechsen werden sich bei Umsetzung der Planung verändern und verloren gehen. Diese Veränderungen führen zur Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG (vgl. Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag).

Zur Kompensation wird die Schaffung von Ersatzlebensraum im Umfang von ca. 3,3 ha erforderlich. Dieser wurde außerhalb des B-Plans im Bereich von Dyrotz-Luch in der Gemarkung Wustermark hergestellt. Die Zauneidechsen aus dem Bereich des B-Plans E 36B „Olympisches Dorf“ wurden im Jahr 2021 abgefangen und in den zuvor hergerichteten Lebensraum in Dyrotz-Luch umgesetzt. Damit können die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Zauneidechse abgewendet werden. Sowohl zum Abfangen der Tiere als auch zur Umsetzung wird eine Ausnahmegenehmigung durch die untere Naturschutzbehörde erforderlich. Der Antrag wurde am 04.02.2021 gestellt und am 26.03.2021 bewilligt. Die Umsetzung erfolgte anschließend durch den Artenschutzsachverständigen Herrn Kühnel (Kühnel 2021). Für eine nähere Betrachtung des Ausgleiches wird auf Kapitel C.3.5 Artenschutzrechtliche Belange/ Reptilien verwiesen.

Insekten

Acht Ameisennester liegen in Bereichen die künftig bebaut werden sollen, die anderen Nester liegen in Bereichen, die als Wald festgesetzt und durch die Planung nicht weiter verändert werden. Um die geschützten Arten zu erhalten sollten die Nester durch einen Sachverständigen (bspw. Forstbehörde Brieselang) umgesiedelt werden. Vor allem das zeitige Frühjahr bietet dabei gute Voraussetzungen. Falls keine Umsiedlungen notwendig sind, sollten die Nester, bei denen in der Nähe Bautätigkeiten erfolgen, soweit möglich durch einen pyramidenförmigen offenen Holzkasten markiert bzw. geschützt werden.

Die Bäume, welche eventuell einen Besatz xylobionter Käfer aufweisen, sind nach Möglichkeit zu erhalten. Baum Nr. 127 ist nach aktueller Planung von einer Fällung bedroht. Für Umsiedlungen der holzbewohnenden Käfer ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 43 BNatSchG durch die Untere Naturschutzbehörde notwendig. Für eine nähere Betrachtung wird auf Kapitel C.3.6 Artenschutzrechtliche Belange/ Insekten verwiesen.

Biotopverbund

Aufgrund der geplanten Bebauung geht ein Großteil der vorhandenen Heterogenität verloren, womit das Gebiet für einige Arten unattraktiv werden wird. Auch die erhöhte Frequentierung durch Menschen (Anwohner, Spaziergänger) wird für eine sinkende Artenvielfalt sorgen. Die

vorkommenden Zauneidechsen müssen sogar umgesiedelt werden, da die geplante Umgebung ihren Lebensraumsprüchen nicht mehr gerecht wird.

Um dem entgegenzuwirken, wird ein Teil des Geltungsbereiches als Grünfläche oder Wald festgesetzt, womit im Süden ein durchgehender Grünstreifen erhalten bleibt, der als Leitlinie zur Rhinslake fungieren kann. Die nicht überbauten Flächen werden begrünt und mit Gehölzen bepflanzt, darüber hinaus werden insgesamt 66 Bäume (zumeist höheren Alters) im Gebiet erhalten. An einem Teil des Gebäudebestandes werden Fassadenbegrünungen angebracht, außerdem werden die Dächer mit einer Dachbegrünung versehen. Hierdurch wird versucht, die vorhandenen Habitate soweit wie möglich zu erhalten, oder, wo das nicht möglich ist, Ausgleich durch die Anlage neuer Habitate zu schaffen.

C.2.5.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur **Vermeidung und Minimierung** der mit der Bebauung der Flächen verbundenen Beeinträchtigungen der Biotope und der Vegetation werden besonders wertvolle Bäume im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt bzw. im städtebaulichen Vertrag gesichert. Damit werden auch Beeinträchtigungen wertvoller Biotopstrukturen vermieden. Für die zum Erhalt festgesetzten Bäume sind die Bestimmungen des Baumschutzes nach DIN 18920 einzuhalten.

Für die Freiflächengestaltung wurde ein Grünordnungsplan (GOP) erstellt, welcher im Anhang H.2 in den Anhängen des dazugehörigen Bebauungsplans eingesehen werden kann.

Im südlichen Bereich des Plangebietes wird durch den Erhalt von Wald- und Vorwaldbiotopen der Biotopverlust vermindert. Das erfolgt durch die Festsetzung von Waldflächen, einer öffentlichen Grünfläche und einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Bereich der Gewerbefläche.

Zum **Ausgleich** von Eingriffen in das Schutzgut Biotope, Vegetation und Flora werden sowohl Maßnahmen innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgelegt.

Maßnahmen innerhalb des Plangebietes:

- Zum Ausgleich von Biotopverlusten sowie von Baumverlusten erfolgt die Pflanzung von Baumreihen/Alleen in der Planstraße A (mindestens 29 Bäume mit einem Stammumfang von 20-25 cm gemäß der Gehölzlisten der TF 31)
- Zum Ausgleich von Biotop- und Baumverlusten erfolgt die Festlegung zur Pflanzung von Bäumen als Einzelbäume innerhalb der Wohngebietsflächen WA 1 und WA 3 (je 1.400 m² ein Baum; Flächen 7.120 m² und 10.813 m², entspricht mind. 13 Bäumen)
- Zum Ausgleich von Biotop- und Baumverlusten erfolgt die Festlegung zur Pflanzung von Bäumen als Einzelbäume innerhalb der Wohngebietsfläche WA 2.1 (je 1.600 m² ein Baum; Gesamtfläche 13.741 m², entspricht mind. 9 Bäumen)
- Zum Ausgleich von Biotop- und Baumverlusten erfolgt die Festlegung zur Pflanzung von Bäumen als Einzelbäume innerhalb der Wohngebietsflächen WA 2.2 und WA 2.3 (je 1.300 m² ein Baum; Flächen 16.442 m² und 14.467 m², entspricht mind. 24 Bäumen)

- Zum Ausgleich von Biotop- und Baumverlusten erfolgt die Festlegung zur Pflanzung von Bäumen als Einzelbäume innerhalb der Gewerbegebietsfläche GE 1 (je 1.300 m² ein Baum; Gesamtfläche 16.191 m², entspricht mind. 13 Bäume)
- Zum Ausgleich von Biotop- und Baumverlusten erfolgt die Festlegung zur Pflanzung von Bäumen als Einzelbäume innerhalb der Stellplatzflächen (je 4 Stellplätze ein Baum; 686 Stellplätze, entspricht mind. 174 Bäume)

Tabelle 9: Stellplatzhochrechnung

Baugebiet	Stellplätze geplant ca.	Bäume in diesen Anlagen
WA 1	102	25
WA 2.1	126	32
WA 2.2	157	42
WA 2.3	0	0
WA 3	96	25
GE 1 und 2	205	50
	<u>686</u>	<u>174</u>

- Mit der Festsetzung von Dachbegrünungen in den Wohngebieten WA 2.2 und WA 2.3 sowie für das Garagengebäude werden zudem Biotope mit intensivem Trockenrasen auf 10.322 m² geschaffen.
- Mit der Festsetzung von Fassadenbegrünungen an den Giebelseiten der Gebäude im Wohngebiet WA 2.2 werden zudem Lebensräume für Insekten auf 684 m² Wandfläche geschaffen.
- Zum Ausgleich von Biotop- und Baumverlusten erfolgt die Begrünung der nichtüberbaubaren Flächen in den WA, den Gemeinbedarfsflächen und dem Gewerbegebiet durch gärtnerische Anlage (Gesamtfläche 37.484 m²)

Als weiterer **Ersatz** für die Verluste der Waldbiotope sowie des geschützten Trockenrasens werden außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- Als Ersatz der verloren gehenden Waldflächen (Robinien-Vorwaldflächen und sonstige Vorwaldflächen) im Plangebiet werden Flächen auf insgesamt 47.859 m² durch Aufforstung mit standorttypischen, heimischen Bäumen unter Beachtung der Anlage eines Waldsaums mit Heckengehölzen aufgewertet.
- Als Ersatz für die Verluste von Pionier-, Gras- und Staudenfluren sowie Trockenrasen erfolgt im Bereich der Fläche, die für die Umsetzung von Zauneidechsen in Dyrotz-Luch hergerichtet wurde (vgl. Kapitel C.3.5), eine Anlage von intensivem Grünland durch die Ansaat von autochtonem Saatgut und Begleitstrukturen auf 29.150 m².

- Als Ersatz für die Verluste von Gehölzstrukturen erfolgt im Bereich der Fläche, die für die Umsetzung von Zauneidechsen in Dyrotz-Luch hergestellt wurde (vgl. Fauna), eine Anlage mehrreihiger Feldhecken auf 3.800 m².

Laut § 40 BNatSchG sind in der freien Natur ausschließlich gebietsheimische Pflanzenarten für die Begrünung auszuwählen. Der vorliegende Geltungsbereich gilt als Siedlungsbereich und ist dementsprechend von dieser Regelung ausgenommen. Es wird auf die Pflanzlisten in TF 31 verwiesen.

Mit Festsetzung und Durchführung der genannten Maßnahmen können die Eingriffe in das Schutzgut Biotope, Vegetation und Flora mit dem Verlust von 45.214 m² Ruderalfluren, 3.015 m² Zier- und Parkrasen und 22.802 m² Wald- und Gehölzbestände durch Schaffung gleichwertiger Biotope kompensiert werden (vgl. auch Kap. C.6.2 im Umweltbericht des dazugehörigen Bebauungsplans).

Alle aufgeführten Maßnahmen werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Sofern die Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen oder im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden können, werden sie über einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Projektentwickler und der Gemeinde Wustermark gesichert.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen: Bäume

Zur **Vermeidung und Minimierung** der mit der Bebauung der Flächen verbundenen Beeinträchtigungen der Bäume werden Regelungen zum Erhalt von 67 Bäumen, insbesondere der Arten Stiel-Eiche, Sand-Birke, Wald-Kiefer, Flatter-Ulme, Trauben-Eiche, Hain-Buche und andere im städtebaulichen Vertrag vorgesehen. Die Bäume 77a und 77b, zwei Stiel-Eichen mit Stammumfängen von 275 cm und 244 cm, werden im Plan zum Erhalt festgesetzt. Damit werden auch Beeinträchtigungen wertvoller Biotopstrukturen vermieden. Für die zum Erhalt vorgesehenen Bäume sind die Bestimmungen des Baumschutzes nach DIN 18920 einzuhalten.

Im Grünordnungsplan werden darüber hinaus weitere Bäume zum Erhalt vorgeschlagen, da diese sich in Freiflächen befinden bzw. einen hohen biologischen Wert aufweisen. Ein Beispiel hierfür wäre Baum Nr. 150 innerhalb des Gewerbegebietes.

Zum **Ausgleich** von Baumverlusten werden Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgelegt. Grundlage für die Bemessung der Anzahl der Ersatzpflanzungen ist die Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark. Demnach kann die Anzahl der Ersatzpflanzungen einem Verhältnis bis zu 1:3 entsprechen, in Fällen von Bäumen mit herausragendem naturschutzfachlichem oder kulturellem Wert auch darüber hinaus. Für die Ermittlung der Anzahl der Ersatzbäume sind die Bäume mit einem Stammumfang bis zum 199 cm mit dem Verhältnis 1:1, mit einem Stammumfang von 200 bis 299 cm mit dem Verhältnis 1:2 und ab einem Stammumfang von 300 cm mit dem Verhältnis 1:3 angesetzt worden. Bei mehrstämmigen Bäumen werden die Stammumfänge der Stämme addiert. Insgesamt sind 96 Bäume im Verhältnis 1:1 auszugleichen, 13 Bäume im Verhältnis 1:2 und 11 Bäume im Verhältnis 1:3. Damit sind 155 Ersatzbäume zu pflanzen.

Maßnahmen innerhalb des Plangebietes:

- Zum Ausgleich von Baumverlusten erfolgt die Pflanzung von Baumreihen/Alleen in der Planstraße A (mindestens 29 Bäume mit einem Stammumfang von 20-25 cm gemäß der Gehölzlisten der TF 31)

- Zum Ausgleich von Baumverlusten erfolgt die Festlegung zur Pflanzung von Bäumen als Einzelbäume innerhalb der Wohngebietsflächen WA 1, WA 2 und WA 3 mit insgesamt 48 Bäumen
- Zum Ausgleich von Baumverlusten erfolgt die Festlegung zur Pflanzung von Bäumen als Einzelbäume innerhalb der Gewerbegebietsflächen mit 13 Bäumen
- Zum Ausgleich von Baumverlusten erfolgt die Festlegung zur Pflanzung von Bäumen als Einzelbäume innerhalb der Stellplatzflächen mit 174 Bäumen

Laut § 40 BNatSchG sind in der freien Natur ausschließlich gebietsheimische Pflanzenarten für die Begrünung auszuwählen. Der vorliegende Geltungsbereich gilt als Siedlungsbereich und ist dementsprechend von dieser Regelung ausgenommen. Es wird auf die Pflanzlisten der TF 31 verwiesen.

Der Ausgleich umfasst die Pflanzung von insgesamt 235 Bäumen, die durch textliche Festsetzungen abgesichert sind. Darüber hinaus werden weitere 29 Bäume im Bereich der Planstraße A gepflanzt. Die Festsetzungen lassen hierbei jedoch auch die Möglichkeit, anstelle von Neupflanzungen bestehende Bäume mit einzubeziehen, die erhalten werden. Insgesamt 67 Bäume werden zum Erhalt empfohlen und als solche im Grünordnungsplan ausgewiesen. Hinzu kommen Einzelbäume aus den umzuwandelnden Waldbeständen. Dennoch ermöglicht die Anzahl von 235 zu pflanzenden Bäumen einen Spielraum für weitere – im Zuge der Bauausführung ggf. notwendig werdende Baumfällungen und deren Ersatzpflanzungen. Zudem können die über die nach der Baumschutzsatzung notwendigen Bäume hinaus vorgesehenen Baumpflanzungen als Ersatz für die Kompensation von Verlusten anderer Schutzgüter herangezogen werden.

Mit Festsetzung und Durchführung der genannten Maßnahmen können die Baumverluste kompensiert werden (vgl. auch Kap. C.6.2 im Umweltbericht des dazugehörigen Bebauungsplans).

Alle aufgeführten Maßnahmen werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Sofern die Maßnahmen nicht festgesetzt werden können, werden sie über einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Projektentwickler und der Gemeinde Wustermark gesichert.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen: Fauna

Zur **Minimierung** der mit der Bebauung der Flächen verbundenen Beeinträchtigungen der Biotope und der Vegetation werden Teilflächen als Grünflächen und Wald gesichert und erhalten sowie besonders wertvolle Baumbestände im Bebauungsplan durch Pflanzbindung festgesetzt. Damit werden Beeinträchtigungen wertvoller Biotopstrukturen und damit verbunden auch wertvoller Tierlebensräume vermindert

Zur Vermeidung von Verlusten geschützter Tiere bzw. von Tieren, die den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG unterliegen (alle vorkommenden Brutvogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) werden sowohl Maßnahmen innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgelegt. Diese werden als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen bzw. im Rahmen der naturschutzfachlichen Bestimmungen der Baugenehmigung durch einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

Zur Vermeidung von Tötungen von Gehölz- und Gebäudebrütern und Fledermäusen oder der Zerstörung von Entwicklungsformen sind Bauzeitenregelungen zu treffen. Quartierverluste werden am Gebäude- und Gehölzbestand im Verhältnis 1 : 2 ausgeglichen, ein Teil bereits als vorgezogene CEF-Maßnahme, Fledermaus-Wochenstuben im Verhältnis 1 : 4. Die im Geltungsbereich vorkommenden Zauneidechsen wurden 2021 in ein adäquates Ersatzhabitat umgesiedelt.

Im Grünordnungsplan werden einzelne Bäume zum Erhalt vorgeschlagen, da diese sich in Freiflächen befinden und teilweise als Quartier für Höhlenbrüter, Fledermäuse oder holzbewohnende Käfer geeignet sind.

Die im Gebiet vorhandenen Brutreviere können durch die geplante Bebauung nicht alle erhalten werden. Als Ausgleich für die verloren gehenden Brutreviere, vor allem für die Bodenbrüter wie Rotkehlchen, Waldlaubsänger oder Zilpzalp, können das Ausgleichshabitat für die Zauneidechsen in Dyrtoz-Luch als strukturreiche Offenlandschaft und die geplante Erstaufforstungsfläche nordwestlich des Geltungsbereiches herangezogen werden.

Drei der festgestellten Ameisennester können an ihren Fundorten verbleiben, da sie innerhalb der ausgewiesenen Waldflächen liegen. Die übrigen Nester sind durch einen Sachverständigen umzusetzen, um die Populationen zu erhalten.

Ein Großteil der Verdachtsbäume holzbewohnender Käfer kann erhalten werden: Nr. 144 steht am bereits fertiggestellten Regenrückhaltebecken, Nr. 137 liegt innerhalb der ausgewiesenen Grünfläche und die innerhalb des ausgewiesenen Waldgebietes festgestellte Linde liegt in zukünftigen Pflanzbindungsflächen. Nr. 150 wird als prägender Solitärbaum im Grünordnungsplan ebenfalls zur Erhaltung empfohlen, auch wenn er innerhalb des Gewerbegebietes liegt. Sollte sich der Besatz im voraussichtlich zu fällenden Baum Nr. 127 bestätigen, sind die bewohnten Bereiche des Baumes großzügig zu entnehmen und an anderer Stelle auszubringen, um ein Abwandern der Tiere in andere potentielle Habitatbäume zu ermöglichen.

Für den Kammmolch wird derzeit ein Ausgleichskonzept erstellt, in welchem adäquate Ersatzmaßnahmen für die durch die Planung verloren gehenden Lebensräume dargestellt werden.

Alle vorstehend aufgeführten Maßnahmen werden durch Hinweise im Bebauungsplan gesichert. Sofern die Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen, werden sie über einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Projektentwickler und der Gemeinde Wustermark gesichert.

Anbringungsorte von Nist- und Quartierkästen und die Durchführung der Maßnahmen werden der unteren Naturschutzbehörde ebenso dokumentiert wie die Umsetzung der Zauneidechsen in das hergestellte Ersatzhabitat.

Mit Festsetzung und Durchführung der genannten Maßnahmen können die Eingriffe in das Schutzgut Fauna sowie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kompensiert bzw. vermieden werden.

C.2.6 Schutzgut Landschaft

Bei der Betrachtung der Landschaft als Schutzgut steht das Orts- und Landschaftsbild, d.h. optische Eindrücke und Gestaltungsaspekte im Vordergrund. Hierbei ist auf die Elemente des Orts- und Landschaftsbildes unter den Aspekten Vielfalt, Eigenart und Schönheit abzustellen.

Daneben haben die Kriterien Erlebnisqualität und Ausprägung von Identifikationspunkten eine Bedeutung.

C.2.6.1 Ausgangssituation

Das Landschafts- und Ortsbild wird innerhalb des **Olympischen Dorfes** durch den Wechsel von weitläufigen, gärtnerisch angelegten Wiesen, Auen, Gehölzbeständen, älteren Baumgruppen und Wald sowie der unterschiedlichen Bebauung geprägt. Der ortsbildprägende und zum Teil denkmalgeschützte Gebäudebestand umfasst einerseits die ursprüngliche Bebauung (u.a. Speisehaus der Nationen, Hindenburghaus, Wohnunterkünfte) und andererseits mehrgeschossige Zeilenbebauung aus der Zeit der militärischen Nachkriegsnutzung. Ein Großteil des Gebäudebestands und des Freiraums ist als Bau- und Gartendenkmal geschützt, wodurch der weiteren Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes eine besondere Bedeutung zukommt.

Der **Geltungsbereich des Bebauungsplans** befindet sich im südlichen Teil des olympischen Dorfs und wird vor allem durch die historischen Sportlerunterkünfte und mehrgeschossige Unterkunftsgebäude aus der Zeit der militärischen Nachkriegsnutzung sowie größere Waldflächen im Süden geprägt. Die Waldflächen umfassen vor allem jüngere ruderaler Vorwaldbestände. Zwischen den Gebäuden kommen zudem Offenlandbereiche mit Ruderalfluren und ruderalem Gehölzaufwuchs vor. Das ursprüngliche im Geltungsbereich geschaffene Orts- und Landschaftsbild ist weitgehend verloren gegangen, da nur Teile der elliptisch um das Speisehaus der Nationen angeordneten Sportlerunterkünfte und Freiflächen erhalten sind.

Der Landschaftsbildtyp im Geltungsbereich des B-Plans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ wird in der Karte 16 des Landschaftsrahmenplans Havelland „Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung, Teilblatt Ost“ als durchgrünte lockere Bebauung beschrieben, in denen sich Baudenkmäler befinden.

Das Olympische Dorf und der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, jedoch schließen östlich und südöstlich zwei Landschaftsschutzgebiete an. Östlich befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“ und südöstlich befindet sich südlich der Bundesstraße 5 das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“. Beide Schutzgebiete dienen der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaftsräume und haben eine besondere Bedeutung für die naturnahe Erholung.

C.2.6.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Der Zustand des Orts- und Landschaftsbildes würde sich bei Fortführung von bestehender Pflege und Nutzung nicht verändern.

C.2.6.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Integrierten Quartiersentwicklungskonzept (IQEK), das dem Bebauungsplan zu Grunde liegt, ist die weitere städtebauliche und freiraumplanerische Entwicklung des Olympischen Dorfs dargestellt. Ziel des Konzepts ist es, einerseits die Belange der Denkmal- und

Gartendenkmalpflege und die touristischen Belange des historischen Ortes umzusetzen und andererseits die Errichtung von neuen Wohnquartieren zu ermöglichen. Die Wohnbebauung soll sich u.a. an den Prinzipien der Ursprungsbebauung orientieren, diese zeitgemäß interpretieren und sich in die weitläufige Parklandschaft einfügen. Die Grundlage für die Wahrung der gartendenkmalpflegerischen Belange bildet ein im Jahr 2016 erstelltes Fachgutachten zu Zielen der Gartendenkmalpflege, in dem ein Leitbild für das olympische Dorf entwickelt wird und konkrete Maßnahmen zur Umsetzung der Zielstellungen formuliert werden (vgl. Hackenberg 2016). Darin werden als wesentliche Ziele für den Geltungsbereich des Bebauungsplans E 36B „Olympisches Dorf“ genannt: der Erhalt und die Entwicklung der bauhistorischen Gebäude, der Straßen und Wegeführungen, die Entwicklung der dazugehörenden Grünflächen und Freiräume, der Erhalt von Altbäumen und die Neuanpflanzung von Bäumen auf historischen Baumstandorten (vgl. hierzu ausführlich die gartendenkmalpflegerischen Darlegungen im nachfolgenden Kapitel zu Kultur- und Sachgütern).

Dementsprechend ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans der Erhalt der Sportlerunterkünfte, Grünflächen und waldartigen Bereiche vorgesehen. Die Wohngebiete, die östlich des im bereits festgesetzten B-Plan E 36A liegenden Speisehauses der Nationen, in den WA 1 und WA 2.1 festgesetzt werden sollen, orientieren sich an der historischen Bebauung, indem die Gebäude elliptisch um das Speisehaus und in Anlehnung an die Anordnung der vormaligen Sportlerunterkünfte ausgerichtet werden.

Mit Umsetzung der Planung wird das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet erheblich verändert, da der derzeitige charakteristische Wald- und Freiraumbestand weitgehend verloren geht. Andererseits wird durch die Orientierung am historischen Gebäude- und Freiraumbestand das Orts- und Landschaftsbild in Anlehnung an die ursprüngliche städtebauliche Idee neu bzw. umgestaltet. Somit stellt der Verlust des Wald- und Freiraumbestands zwar eine gewisse Beeinträchtigung des aktuellen Orts- und Landschaftsbildes dar, andererseits wird das Olympische Dorf durch die Errichtung des neuen Wohnquartiers aufgewertet und weiterentwickelt. Zudem werden der prägende Altbaumbestand und Teile der in Randlage befindlichen Waldflächen erhalten, wodurch die landschaftliche Einbindung in das olympische Dorf sowie die weitere Umgebung sichergestellt wird.

Die im Umfeld des Geltungsbereichs befindlichen Landschaftsschutzgebiete „Nauen-Brieselang-Krämer“ und „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ werden durch die Umsetzung des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt, da keine Flächen der Schutzgebiete direkt in Anspruch genommen werden. Weiterhin sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgebiete durch zusätzliche Erholungssuchende zu erwarten, da es durch die Bewohner des neuen Wohnquartiers nur zu einer leichten Zunahme der Erholungsnutzungen in den Schutzgebieten kommen wird.

Während der Bauphase sind durch die Bautätigkeiten vorübergehende Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes zu erwarten, die jedoch nicht erheblich sind, da sie zeitlich begrenzt sind. Weiterhin sind keine nachteiligen betriebs- bzw. nutzungsbedingten Auswirkungen auf die Landschaft zu erwarten.

C.2.6.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur **Vermeidung** von Eingriffen in die Landschaft werden nur Flächen in Anspruch genommen, die durch die historische Bebauung und Freiraumgestaltung zumeist baulich und gestalterisch

vorgeprägt sind und vor allem für Wohnzwecke wieder genutzt werden sollen. Dies betrifft im Geltungsbereich die Bereiche der ehemaligen Sportlerunterkünfte, deren Grundmauern und Fundamente weitgehend erhalten geblieben sind. Eingriffe in weniger stark vorgeprägte oder ungestörtere Landschaftsteile werden somit bereits durch die Standortentscheidung vermieden.

Weiterhin werden zur Vermeidung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild im Bebauungsplan folgende Regelungen getroffen:

- Durch die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung der allgemeinen Wohngebiete mit Baufenstern und einer überbaubaren Grundfläche für Hauptanlagen wird die Überbaubarkeit der Grundstücke begrenzt, für eine angemessene Mindestbegrünung im Plangebiet durch die Festsetzung zum Erhalt oder zur Anpflanzung von Bäumen gesorgt und zum Ausgleich der Vegetationsverluste beigetragen.
- Durch teilweise Festsetzungen der zulässigen Vollgeschosse werden die Höhen begrenzt. In den WA 1 und WA 2.1 werden Dachformen und -neigungen festgesetzt, wodurch Bezug auf die noch vorhandene und ehemalige historische Bebauung genommen wird. Weiterhin werden im nördlichen Bereich des WA 1 Terrassen und Nebenanlagen für unzulässig erklärt, so dass eine ungestörte Blickbeziehung zwischen Auenlandschaft und Siedlungsraum ermöglicht wird. Im WA 3 und im östlichen Teil des Gewerbegebietes sowie in der Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ wird die vorhandene historische Bausubstanz festgesetzt.
- Durch die Festsetzung von Grünflächen als Parkanlage und Wald werden die vorhandenen Landschaftsstrukturen entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze erhalten, wodurch weiterführende Verluste von Wald, Bäumen und sonstiger Begrünung vermieden werden. Die Grünflächen und die Flächen für Wald dienen dem Erhalt und der Entwicklung bedeutsamer Landschaftsbestandteile, dem Ausgleich von Vegetations- und Biotopverlusten und der landschaftsgerechten Einbindung der neuen Wohngebiete in die Umgebung.
- Durch die Anpflanzung von Straßenbäumen in der Planstraße A wird dazu beigetragen, verloren gehenden Baumbestand auszugleichen. Zudem trägt die Baumanpflanzung dazu bei, die neuen Wohnquartiere mit den bestehenden Siedlungsbereichen außerhalb des Geltungsbereichs gestalterisch zu verbinden und das Erscheinungsbild des Straßenraums aufzuwerten.

C.2.7 Schutzgut Mensch

C.2.7.1 Ausgangssituation

Das Schutzgut Mensch wird im Rahmen der Umweltprüfung einerseits in Verbindung mit dem Schutzgut Landschaft und der Erholungseignung und Aufenthaltsqualität des Plangebietes betrachtet. Andererseits stehen gesundheitliche Aspekte wie der Schutz der Menschen vor Lärmbelastungen und der Schutz vor bioklimatischen Belastungen und Schadgasen im Vordergrund.

Freiraum- und Erholungsnutzungen

Das etwa 50 ha große und umzäunte **Olympische Dorf** befand sich bis Ende 2016 im Eigentum der DKB-Stiftung für Gesellschaftliches Engagement. Diese hat die Liegenschaft im

Sinne ihres Stiftungszweckes in den vergangenen Jahren vor dem weiteren Verfall bewahrt und im Rahmen ihrer Möglichkeiten Sicherungs- und Instandsetzungsmaßnahmen durchgeführt. Weiterhin hat die Stiftung das Areal als Museum mit historischen Gebäuden für die Allgemeinheit zugänglich gemacht. Außer in den Wintermonaten kann das Olympische Dorf von jedermann gegen die Entrichtung eines kleinen Eintrittsgeldes betreten werden. Die Öffnung des Olympischen Dorfs ist mit einem musealen Konzept verbunden, welches im Wesentlichen durch eine stetige Ausstellung über Jesse Owens in der Sportlerunterkunft Meißen und Erläuterungstafeln im Gelände getragen wird. Sporadisch finden Sportevents auf dem Gelände statt. Insofern dient das Areal der örtlichen und überörtlichen Erholung, der touristischen Nutzung und sportlichen Zwecken.

Auch wenn die Liegenschaft zwischenzeitlich an eine andere Eigentümerin, im Sinne der weiteren Entwicklung, veräußert wurde, besteht Einigkeit darin, dass die DKB-Stiftung weiterhin als Partner für die museale Aufbereitung und Erlebbarkeit des Areals eingebunden ist. Der museale Betrieb soll möglichst dauerhaft, auch während laufender Baumaßnahmen, im Olympischen Dorf fortgeführt werden. Allerdings wird sich das museale Konzept an die wandelnden Bedingungen anpassen müssen. Hierzu wird derzeit ein Leitgedanke für die künftige museale Nutzung erarbeitet.

Die Flächen im **Geltungsbereich des Bebauungsplans** sind überwiegend brachgefallen und weitgehend mit Bäumen und Wald begrünt. Als randlicher Bestandteil des Olympischen Dorfs erfüllen diese Flächen in einem gewissen, eingeschränkten Umfang ebenfalls Funktionen für die Erholung und die touristische Nutzung.

Bioklima

Nach der Darstellung des Landschaftsrahmenplans Havelland zählt das Olympische Dorf analog zum gesamten Siedlungsraum Elstals zu den bioklimatisch belasteten Siedlungsräumen. Entlang der Bundesstraße B 5 wird ein Streifen mit Belastungen durch verkehrsbedingte Emissionen dargestellt, der sich über den südlichen Bereich des Olympischen Dorfs erstreckt und auch den Geltungsbereich des Bebauungsplans E 36B umfasst. Das östlich an das Plangebiet anschließende unbebaute Umland wird als Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiet dargestellt und wirkt bioklimatisch ausgleichend auf den Siedlungsraum und den Geltungsbereich ein.

Lärm

Die Beurteilungspegel nach der 16. BImSchV durch Straßenverkehrslärm betragen tags 59dB(A) und nachts 49 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (§ 2 Abs. 1 Nr. 2 16. BImSchV) sowie 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts in Gewerbegebieten (§ 2 Abs. 1 Nr. 4 16. BImSchV).

Die Beurteilungspegel für sonstige Anlagen nach der TA Lärm betragen 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten (Nr. 6.1 Buchstabe e TA Lärm) sowie 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts in Gewerbegebieten (Nr. 6.1 Buchstabe b TA Lärm).

Ein gesondertes Gutachten hat die lärmtechnischen Belange für die städtebauliche Planung im Gesamtgebiet Olympisches Dorf und das Plangebiet des B-Plan Nr. E 36B untersucht. Demnach ist das Plangebiet insbesondere durch Kfz-Verkehrsrgeräusche der Bundesstraße B 5 mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke werktags DTVw von 27.300 Kfz/24 h und einem Anteil von Lkw mit einem zulGG > 3,5 t von 6,6 % vorbelastet (Verkehrszählung 2015 des Landesbetriebs für Straßenwesen Brandenburg, über Geoportal Brandenburg). Die anderen Straßen im Umfeld des Plangebiets sind als Schallquellen vernachlässigbar (ALB 2021a, S. 5). In der Straßenverkehrsprognose 2025 des Landesbetriebes Straßenwesen

Brandenburg wird auf der B 5 im Bereich des Olympischen Dorfes eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen (DTVw) von 37.000 Kfz/d mit einem Schwerverkehrs-Anteil (SV-Anteil) von 12 % angegeben. Im Vergleich zu den Daten gemäß der Verkehrszählung 2015 des Landesbetriebs für Straßenwesen Brandenburg ist das eine Steigerung der Verkehrsstärke um ca. 36 % und nahezu eine Verdoppelung des Lkw-Anteils (ALB 2021a, S. 40). Die inzwischen erschienene Straßenverkehrsprognose für 2030 geht von rückgängigen Verkehrszahlen im Vergleich zur Prognose für 2025 aus. Um der Vorsorge für den Lärmschutz größtmöglich Rechnung zu tragen, wurden die höheren Prognosewerte für 2025 angesetzt.

Für den Prognosenullfall wird davon ausgegangen, dass alle im B-Plan E 36A planermöglichen Gebäude realisiert sind. Im Plangebiet E 36B werden ausschließlich die vorhandenen Häuser berücksichtigt. Für die Straßen außerhalb des Plangebiets wurden die Verkehrszahlen gemäß der Verkehrsuntersuchung zum B-Plan E 36A verwendet. Die Straßen innerhalb des Plangebiets E 36B wurden ausgeblendet. Die vorhandene Lärmschutzwand an der B 5 wird berücksichtigt.

Für die Beschreibung der Lärmsituation im Bestand lässt sich die Berechnung des Prognosenullfalls ohne Lärmschutz heranziehen (freie Schallausbreitung im Plangebiet mit Bestandsgebäuden außerhalb des Plangebiets). Im Ergebnis wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans der schalltechnische Orientierungswert (SOW) von 55 dB(A) tags auf mehr als der Hälfte des Plangebiets überschritten. Nachts wird der schalltechnische Orientierungswert von 45 dB(A) nur im nördlichen Drittel des Plangebiets unterschritten. Der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags wird in den Bereichen ohne Lärmschutzwand bis zu einem Abstand von ca. 30 m von der Bundesstraße B 5 überschritten. Der entsprechende Schwellenwert für nachts von 60 dB(A) wird bis in ca. 40 m Entfernung von der B 5 überschritten. In den genannten Bereichen sind gemäß Bebauungsplan keine Wohngebäude geplant. Allerdings sollen dort teilweise öffentliche Grünflächen ausgewiesen werden, die der Erholung dienen sollen. Außerdem liegt die Freifläche der Kindertagesstätte innerhalb der hoch belasteten Flächen.

C.2.7.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Die Funktion für die örtliche und überörtliche Erholung bzw. touristische Nutzung würde sich bei Fortführung des derzeitigen Museumsbetriebs nicht verändern. Da die Lärmimmissionen der bestehenden Lärmquellen bei Nichtdurchführung der Planung bestehen blieben, würde sich auch die Lärmsituation im olympischen Dorf nicht verändern. Auch die bioklimatische Situation bliebe unverändert.

C.2.7.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Freiraum- und Erholungsnutzungen

Die Funktion des Olympischen Dorfes als öffentlich zugänglicher Bereich mit touristischer und Erholungsfunktion sowie für sportliche Zwecke bleibt auch mit Umsetzung der Planung bestehen, da der überwiegende Teil des Areals mit seinen Nutzungsmöglichkeiten für die Bevölkerung unverändert erhalten bleibt. Die Freiräume des gesamten olympischen Dorfes werden auch für die Bewohner und Bewohnerinnen der neuen Wohnquartiere als

Erholungsraum zugänglich und nutzbar sein. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden zwar Teile der vorhandenen Waldbestände umgewandelt, andererseits werden neue und qualitativ hochwertige Außenanlagen geschaffen, die als Hausfreiräume und Gärten der wohnungsbezogenen Freiraumnutzung und Erholung dienen. Weiterhin werden durch die Festsetzung von Grünflächen bzw. Wald im südlichen Geltungsbereich vorhandene Wald- und Grünstrukturen gesichert, wodurch ebenfalls zur öffentlichen Freiraumversorgung beigetragen wird. Bestandteil der öffentlichen Grünfläche ist die Festsetzung eines Spielplatzes, der die Versorgung mit den erforderlichen Kinderspielflächen sicherstellt und zudem der Öffentlichkeit zugänglich ist. Insgesamt werden im Gebiet in ausreichendem Umfang erholungswirksame Freiräume verfügbar sein, wodurch der öffentliche und private Freiraumbedarf gedeckt wird. Es ist daher nicht mit nachteiligen Auswirkungen für die Freiraumversorgung und die Erholung der Bevölkerung des neuen Wohnquartiers, aber auch des westlich anschließenden derzeit im Bau befindlichen Siedlungsteils zu rechnen.

Bioklima

Im Rahmen der Neubebauung ist von der Verwendung emissionsarmer Heizsysteme nach dem Stand der Technik auszugehen. Beeinträchtigungen von bio- bzw. kleinklimatischen Funktionen durch Schadstoffeintrag mit einer wesentlichen Veränderung der Luftqualität sind daher nicht zu erwarten. Hierzu tragen begünstigend auch die klimatischen Bedingungen wie die unbebaute und teils bewaldete Umgebung des Plangebiets bei, wodurch für eine großräumige Frischluftzufuhr und Durchmischung der Luft gesorgt wird.

Die Belastungen der Luft mit Schadstoffen werden sich aufgrund des zusätzlich verursachten Verkehrsaufkommens im Bereich der Wohngebiete und des Gewerbegebietes und unter Berücksichtigung des Verkehrs der Bundesstraße B5 nicht wesentlich erhöhen und bleiben im Vergleich zu den Belastungen innerstädtischer Gebiete gering. Es ist zu erwarten, dass die Werte für die relevanten Luftschadstoffe Stickstoffdioxid/Stickoxid (NO₂/Nox), Ozon (O₃) und Feinstaub (PM₁₀) die Jahresgrenzwerte zum Gesundheitsschutz (gemäß EU-Richtlinie 1999/30/EG bzw. 2008/50/EG) sowie die Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit (gemäß Anlage 11 der 39. BImSchV) nicht überschritten werden.

Lärm

Für die Analyse des Prognoseplanfalls mit Lärmschutz erfolgte die Berechnung der Schallausbreitung unter Zugrundelegung der städtebaulichen Planung und unter Berücksichtigung einer Lärmschutzwand in einer Höhe von mindestens 5,50 m. Das aktualisierte Lärmgutachten (ALB 2021a) stellt dar, wie die Auswirkungen für die Wohngebäude innerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans wären, wenn die LSW zunächst nur bis zu den Punkten L6 und L9 errichtet wird. Die Realisierung der Lärmschutzwand ist direkt an die Umsetzung von Wohnbauvorhaben gekoppelt, weil diese erst genehmigt werden können, sobald die Lärmrichtlinien eingehalten werden. Der westlich zur Trennlinie angrenzende Teil der Lärmschutzwand stellt dabei den Abschnitt der Lärmschutzwand dar, welcher erforderlich ist, um die Wohnbauvorhaben des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ zu realisieren. Der östlich zur Trennlinie angrenzende Teil der Lärmschutzwand stellt den Teilbereich dar, der für die später folgenden Bauabschnitte notwendig sein wird. Die Lärmschutzwand kann in kompletten Teilen oder auch abschnittsweise errichtet werden. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass zum Nachweis der Richtwerte für die allgemeinen Wohngebiete dieses Bebauungsplans, die Lärmschutzwand in einer Länge bis zu den Punkten L6 und L9 ausreichend ist.

Mit der Verlängerung der Lärmschutzwand geht eine deutliche Verringerung der Beurteilungspegel sowohl im bodennahen Bereich in 2 m Höhe über Grund als auch in größeren Höhen über Grund einher. Die Bereiche mit Einhaltung bzw. Unterschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte Verkehr für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts vergrößern sich deutlich. Dies wirkt sich insbesondere positiv auf die Freiflächen nahe der Bundesstraße B 5 aus. In den durch die LSW geschützten Bereichen erreichen die Beurteilungspegel tags überwiegend nur noch Werte zwischen 55 und 60 dB(A). Lediglich auf einer Fläche südlich des geplanten Parkhauses sind Verkehrslärmpegel über 60 dB(A) zu verzeichnen, die auf die Reflexionen an dem Gebäudekörper zurückzuführen sind.

Die für allgemeine Wohngebiete anzusetzenden schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm des Beiblatts 1 zu DIN 18005-1 von 55 dB(A) tags bzw. von 45 dB(A) nachts werden mit verlängerter Lärmschutzwand durch die Verkehrsgeräusche der Bundesstraße B 5 und der Planstraßen im Plangebiet um bis zu 7 dB(A) überschritten.

Nach der Rechtsprechung (s. Fickert/Fieseler³) ist für Neuplanungen von Wohngebieten zu beachten, dass in Bezug auf Verkehrsgeräusche gesunde Wohnverhältnisse bereits vorliegen, wenn die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 für Misch- und Dorfgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts eingehalten werden. Diese werden vor den Fassaden der geplanten Wohngebäude unter den o. g. Randbedingungen tagsüber und nachts um maximal 2 dB(A) überschritten.

Da nach den in der Bauleitplanung anzuwendenden Bewertungskriterien in Bezug auf Verkehrsgeräusche in Teilbereichen keine gesunden Wohnverhältnisse innerhalb des Plangebietes vorliegen, müssen geeignete aktive bzw. passive Lärmschutzmaßnahmen für das Plangebiet getroffen werden. Auf die Festsetzungen des Bebauungsplans und das Kapitel B.3.11 „Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen“ wird verwiesen.

Neben dem Verkehrslärm wurde auch der durch das geplante Parkhaus verursachte Gewerbelärm prognostiziert. Die Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen durch das geplante Parkhaus auf der Fläche für „Garagengebäude Ga3“ an den Fassaden der planungsrechtlich möglichen Bebauung ergab, dass mit sehr konservativen Emissionsansätzen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nachts an dem nächstgelegenen Wohngebäude im Norden des Parkhauses geringfügig (um maximal 1,4 dB (A)) überschritten werden.

Die maßgebliche Schallquelle des Parkhauses, welche die Immissionsrichtwert-Überschreitung verursacht, ist die Fahrbewegung zwischen öffentlicher Straße und Parkhauseinfahrt. Diese Schallquelle entspricht vom Geräuschcharakter her dem Straßenverkehr und lässt sich von den Betroffenen kaum von diesem unterscheiden. Der nächtliche Verkehrslärmpegel beträgt an dem betroffenen Wohnblock nachts zwischen 46 und 52 dB(A) (je nach Geschoss). Somit wird das Fahrgeräusch auf der Parkhauszufahrt durch den Verkehrslärm überdeckt. Zudem wurden übliche Schallschutzmaßnahmen und Fassadenverkleidungen des Parkhauses nicht mit einbezogen. Die festgestellte geringfügige Überschreitung wird daher als unkritisch eingestuft, eine gesonderte Festsetzung ist nicht notwendig.

In der Gewerbelärmuntersuchung wurde geprüft, ob die im Plangebiet planungsrechtlich möglichen gewerblichen Nutzungen unzulässige Geräuschimmissionen an den geplanten Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets verursachen können. Um diesen Konflikt von vornherein auszuschließen, wird für das Gewerbegebiet eine Geräuschkontingentierung

³ Fickert/ Fieseler: Baunutzungsverordnung. W. Kohlhammer GmbH Stuttgart, 13. Auflage (2019)

vorgeschlagen. Die ermittelten Geräuschemissionskontingente werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Im Ergebnis der Untersuchung zum Sportlärm durch den Bolzplatz lässt sich feststellen, dass bei Beschränkung der Nutzungszeit auf den Tag von 6.00 bis 22.00 Uhr in keiner Beurteilungszeit Überschreitungen von Immissionsrichtwerten an maßgeblichen Immissionsorten auftritt. Eine Nutzung des Bolzplatzes in der Nachtzeit ist auszuschließen.

Zusätzlich wurden für den Bereich der geplanten Kindertagesstätte tiefergehende Untersuchungen zu zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt (ALB 2021b). Hierfür wurden 3 Maßnahmen geprüft:

- Abschnittsweise Erhöhung der Lärmschutzwand an der B 5 von 5,5 auf 7,0 m
- Errichtung einer Lärmschutzwand von 3,0 m Höhe an der südlichen Grenze des Außenbereichs der KiTa
- Errichtung einer Lärmschutzwand von 4,0 m Höhe an der südlichen Grenze des Außenbereichs der KiTa

Als Resultat wurde festgestellt, dass das Schutzziel von max. 60 dB (A) bereits ohne zusätzliche Maßnahmen eingehalten wird. Die zusätzlichen Maßnahmen können den Schallpegel um 1 bis 3 dB (A) senken, allerdings sind sie mit hohen Kosten verbunden. Das Gutachten bezweifelt daher das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Maßnahmen. Zudem ist auch zu beachten, dass in den Berechnungen mit den als inzwischen zu hoch eingeschätzten Verkehrs-Prognosewerten von 2025 gerechnet wurde. Würden die aktuellen Werte der Verkehrsprognose von 2030 zugrunde gelegt, würden sich die momentan prognostizierten Beurteilungspegel noch einmal um etwa 2,5 dB (A) verringern.

C.2.7.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Freiraum- und Erholungsnutzungen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion wurde bereits im Rahmen der Erarbeitung des Integrierten Quartiersentwicklungskonzept (IQEK) die grundsätzliche Entscheidung getroffen, innerhalb des Geltungsbereichs vor allem Bestandsgebäude, nicht genutzte Brachflächen und vorhergehend mit Sportlerunterkünften bebaute (und abgerissene) Bereiche in Anspruch zu nehmen. Die weitläufige Parkanlage des Olympischen Dorfs bleibt nach Abstimmung mit den Denkmal- und Gartendenkmalschutz-Belangen weitgehend erhalten. Diese konzeptionellen Vorgaben werden im vorliegenden Bebauungsplan aufgenommen und weiterführend durch geeignete Festsetzungen gesichert, wodurch nachteilige Auswirkungen auf die für Erholung, Tourismus und sportliche Zwecke bedeutsame Gesamtanlage vermieden, verringert und ausgeglichen werden. Hierzu tragen die Festsetzung von Grünflächen (Parkanlage und Kinderspielplatz), von Wald sowie die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen bei. Durch die Gestaltung und Begrünung der nicht überbaubaren Flächen der Wohnquartiere werden erholungswirksame Außenanlagen geschaffen, wodurch Defizite der hausnahen Freiraumversorgung vermieden werden. Eine weiterführende ausführliche Darlegung der gartendenkmalpflegerischen Zielstellungen und Maßnahmen sowie deren Berücksichtigung im Bebauungsplan Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ befindet sich im nachfolgenden Kapitel zum Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter.

Bioklima

Innerhalb des Plangebiets wird durch die Beschränkung der Überbaubarkeit, der Verpflichtung zur Begrünung der nicht überbaubaren Flächen und der Begrenzung der Gebäudehöhen dazu beigetragen, dass bioklimatische Belastungen wie etwa sommerliche Aufheizungseffekte durch zu große Bauflächen und –massen vermieden werden. Durch grünordnerische Festsetzungen wie die Erhaltung von Wald und waldartigen Strukturen, der Erhalt von Bäumen, die Anpflanzung von Bäumen und sonstigen Begrünungen sowie die Entwicklung von Grünflächen und Parkanlagen werden weitere Maßnahmen ergriffen, die dafür sorgen, dass durch Schattenwurf, Verdunstung und Reinigungswirkung der Vegetation etwaige nachteilige kleinklimatische Auswirkungen vermieden bzw. ausgeglichen werden.

Lärm

Zum Schutz vor Lärm werden im Bebauungsplan o.g. fachgutachterlich festgestellte Lärmschutzanforderungen durch textliche und zeichnerische Festsetzungen umgesetzt.

Für das Plangebiet wird die Lärmschutzwand entlang der südlichen Begrenzung des Plangebiets über die gesamte Länge des Geltungsbereichs textlich und zeichnerisch festgesetzt.

Um gesunde Wohnverhältnisse in Bezug auf Geräuschemissionen planungsrechtlich abzusichern, sind im Bebauungsplan Festsetzungen zum passiven Lärmschutz notwendig. Es erfolgt eine Festsetzung zur erforderlichen Schalldämmung von Außenbauteilen. Zum Schutz vor Verkehrslärm muss in dem östlichen Block 6 des Baugebiets WA 2.3 mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume, mit jeweils mindestens einem Fenster zu einer von der Planstraße A abgewandten Seite ausgerichtet sein.

Für die Gewerbefläche wird in TF 33 eine Geräuschkontingentierung festgesetzt.

C.2.8 Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

C.2.8.1 Ausgangssituation

Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem Wert sind oder die Kulturlandschaft prägen. Unter Sachgütern i. S. der Schutzgutbetrachtung sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter zu verstehen. Dies können bauliche Anlagen aber auch wirtschaftlich genutzte oder natürlich regenerierbare Ressourcen z.B. besonders ertragreiche Böden sein. Im Olympischen Dorf sind die Aspekte des Denkmalschutzes, des Gartendenkmalschutzes und des Bodendenkmalschutzes von Belang.

Denkmalschutz

Das **Olympische Dorf** ist mit den noch vorhandenen bauzeitlichen Gebäuden, dem Sportplatz, der gärtnerisch gestalteten Landschaft mit See und Wegesystem sowie den Grundmauern der Bastion in die Denkmalliste des Landes Brandenburgs eingetragen und steht seit 1993 unter Denkmalschutz. Im Jahr 2009 wurde das Olympische Dorf darüber hinaus in das Denkmalpflegeprogramm „National wertvoller Kulturgüter“ aufgenommen. Im Einzelnen sind das Hindenburghaus, das Speisehaus der Nationen, die Schwimmhalle, die Turnhalle, das Maschinenhaus (Heizhaus), die noch vorhandenen Wohnhäuser (20), das Kommandantenhaus, das Wasserwerk und die Grundmauern der Bastion geschützt. Die Befestigung der ehemaligen Tunneldurchfahrt westlich des Regenrückhaltebeckens soll

ebenfalls erhalten werden. Die Unterschutzstellung des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege betont die Bedeutung der Gebäude für die städtebauliche Qualität und das städtebauliche Gesamtensemble. Zudem ist das Olympische Dorf als Gesamtanlage als Gartendenkmal geschützt.

Der **Geltungsbereich des Bebauungsplans** befindet sich mit Teilen der ehemaligen Sportlerunterkünfte sowie den nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Freiraumstrukturen zum Teil im Denkmalschutzbereich.

Bodendenkmale

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum hat mitgeteilt, dass nördliche Bereiche des **Olympischen Dorfes** (Flurstück 297 der Flur 17) Bestandteil des Bodendenkmals Nr. 50.548 (i.S.d. § 2, Abs. 1,2 Nr. 4 BbgDSchG) sind. Es handelt sich dabei um eine jungsteinzeitliche Siedlung mit Gräberfeld und außerordentlich selten nachgewiesener zugehöriger kultischer Anlage sowie einer (späteren) bronzezeitlichen Siedlung. In diesem Bereich wird die Realisierung von Bodeneingriffen (z.B. Tiefbaumaßnahmen) erst nach Abschluss archäologischer Dokumentations- und Bergungsmaßnahmen in organisatorischer und finanzieller Verantwortung der Bauherren (§ 9 Abs. 3 und 4, 7 Abs. und 4, BbgDSchG) und Freigabe durch die Denkmalschutzbehörde möglich sein. Die Bodeneingriffe sind erlaubnispflichtig (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG). Im Zuge eines Bauanzeigeverfahrens ist im Vorgriff eine denkmalrechtliche Erlaubnis bei der unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Der **Geltungsbereich des Bebauungsplans** befindet sich deutlich außerhalb des Bodendenkmalbereichs Nr. 50.548. Die Denkmalbehörde wies jedoch im Rahmen der Machbarkeitsstudie im Jahr 2014 darauf hin, dass auch auf momentan noch nicht ausgewiesenen Flächen mit unentdeckten oder bislang noch nicht aktenkundig gewordenen Bodendenkmalen zu rechnen ist, insbesondere im Nahbereich bereits bekannter Bodendenkmale. Im Falle der Entdeckung bisher unbekannter Bodendenkmale besteht laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg Meldepflicht (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG) sowie die Pflicht zur unveränderten Erhaltung und zum Schutz vor Gefahren bis zum Ablauf einer Woche nach Entdeckung (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Somit können auch im Geltungsbereich des Bebauungsplans Bodendenkmale nicht ausgeschlossen werden.

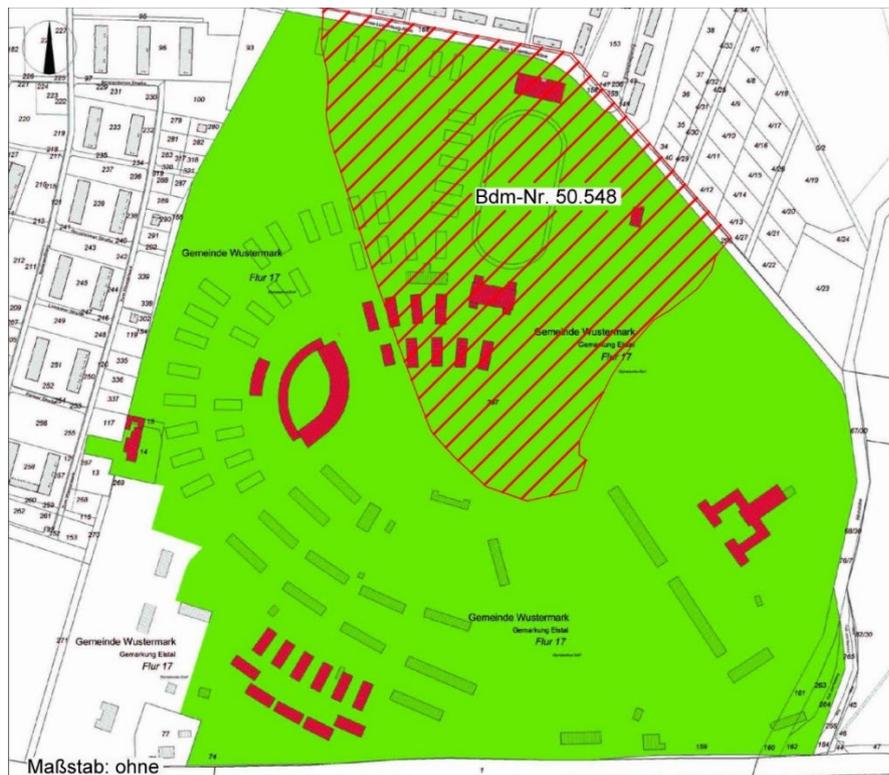


Abbildung 1: Darstellung der im Olympischen Dorf vorhandenen Denkmale

(Baudenkmale rot, Bodendenkmal Bdm-Nr. 50.548 nach Denkmalschutzbehörde: (Elstal Flur 17, Flurstück 297) rot schraffiert sowie Gartendenkmal (grün)

C.2.8.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Der Denkmalschutzbereich mit Teilen der ehemaligen Sportlerunterkünfte und dazugehörigen Freiräumen bliebe bei Fortführung von derzeit bestehenden Nutzungen, Unterhaltungsmaßnahmen und Freiraumpflege unverändert erhalten. Da auch keine Eingriffe in den Boden zu erwarten wären, blieben möglicherweise im Boden vorkommende Bodendenkmale unentdeckt.

C.2.8.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Denkmalschutz

Das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Integrierte Quartiersentwicklungskonzept (IQEK) stellt die Grundzüge der weiteren städtebaulichen und freiraumplanerischen Entwicklung des Olympischen Dorfs dar. Ziel des Konzepts ist es, einerseits die besonderen Belange der Denkmal- und Gartendenkmalpflege umzusetzen und andererseits die Errichtung von Wohnquartieren zu ermöglichen.

In das städtebauliche Konzept flossen die im Jahr 2016 durch das Landschaftsarchitekturbüro Hackenberg in einem eigens erstellten Gutachten (Hackenberg 2016) erarbeiteten gartendenkmalpflegerischen Zielstellungen und denkmalpflegerischen Belange ein. Als generelle Ziele werden u.a. die Sichtbarmachung aller vorhandenen bauzeitlichen Strukturen, ihre Instandsetzung und eventuell Rekonstruktion sowie die Baumpflege genannt. Die

Sichtachsen, Symmetrieachsen und Zugänge sollen wieder stärker erlebbar und hergestellt werden. Die bauzeitlichen Vegetationsstrukturen sollen freigestellt und konzeptfrei entstandene Nachpflanzungen oder Aufwachsungen der Nachkriegszeit sollen gerodet werden. Die Aue soll als offener Freiraum erhalten und entwickelt werden und durch die Herstellung von Raumkanten in ihrer Erlebbarkeit gestärkt werden.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist der substanzielle Erhalt und die Entwicklung des vorhandenen Gebäudebestands und der historischen Freiraumstrukturen vorgesehen. Zudem wird der ehemalige elliptisch verlaufende Weg zwischen den geplanten Wohngebieten WA 2.2 und 2.3 als Grünverbindung entwickelt. Die übergeordneten Freiraumstrukturen der oberen und unteren Aue liegen außerhalb des Geltungsbereichs und werden damit von der geplanten Bebauung ausgenommen (vgl. Hackenberg 2016).

Die genannten denkmal- und gartendenkmalpflegerischen Anforderungen werden im Bebauungsplan sowohl im Hinblick auf Gebäude als auch auf Freianlagen berücksichtigt. Die ehemaligen Sportlerunterkünfte werden im Bebauungsplan durch geeignete Festsetzungen gesichert und für die weitere denkmalpflegerische und bauliche Instandsetzung vorbereitet. Die Bebauung der allgemeinen Wohngebiete WA1 und WA2.1 sowie der als Grünzug herzustellende ehemals elliptisch verlaufende Weg zwischen den WA2.2 und WA 2.3 orientieren sich an den Prinzipien der historischen Bebauung, indem die Gebäude elliptisch um das Speisehaus in Anlehnung an die Ausrichtung der vormaligen Sportlerunterkünfte angelegt werden. Durch Begrenzung der überbaubaren Flächen auf ein angemessenes Maß und die Begrünung der nicht überbaubaren Flächen fügt sich der Bereich in die denkmalgeschützte Gesamtanlage des olympischen Dorfs ein.

Weiterhin wird durch die Erhaltung von waldartigen Gehölzbeständen und sonstigen Begrünungen im Süden des Geltungsbereichs dafür gesorgt, dass das Plangebiet denkmalgerecht in die Umgebung eingebunden wird.

Bodendenkmale

Nach derzeitigem Stand können im Geltungsbereich des Bebauungsplans Bodendenkmale nicht ausgeschlossen werden. Sollten bei Durchführung der Planung Bodendenkmale entdeckt werden, wird dies der zuständigen Denkmalschutzbehörde gemeldet und es werden entsprechend der rechtlichen Verpflichtungen Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz bis zum Ablauf einer Woche nach Entdeckung eingeleitet.

C.2.8.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Denkmalschutz

Im Rahmen der Erarbeitung des Integrierten Quartiersentwicklungskonzept (IQEK) wurden auf der konzeptionellen Ebene die besonderen Anforderungen der Denkmal- und Gartendenkmalpflege für die weitere bauliche und freiraumplanerische Entwicklung für das gesamte olympische Dorf umgesetzt. Zu diesem Zweck fanden intensive Abstimmungen mit der Denkmalschutzbehörde statt. Die Grundlage für die Wahrung der gartendenkmalpflegerischen Belange bildet das im Jahr 2016 erstellte Fachgutachten zu Zielen der Gartendenkmalpflege, in dem ein Leitbild für das olympische Dorf entwickelt wird und konkrete Maßnahmen zur Umsetzung der Zielstellungen formuliert werden (Hackenberg 2016).

Diese gartendenkmalpflegerischen Vorgaben werden im vorliegenden Bebauungsplan aufgenommen und durch geeignete Festsetzungen gesichert, wodurch nachteilige Auswirkungen auf die denkmalgeschützte Gesamtanlage vermieden, verringert und ausgeglichen werden.

Durch zeichnerische und textliche Festsetzungen werden u.a. folgende Regelungen zur Wahrung des Denkmalschutzes getroffen:

- Erhaltung der ehemaligen Sportlerunterkünfte im allgemeinen Wohngebiet WA3 sowie im Gewerbegebiet und in der Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“
- Festsetzung von Baufenstern und Grundflächen sowie Dachformen und -neigungen, die dem historischen Vorbild entsprechen, in den allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA 2.1
- Festsetzung von Baufenstern und Grundflächen, die der militärischen Nachnutzung nach dem zweiten Weltkrieg entsprechen, in den allgemeinen Wohngebieten WA2.2 und WA2.3
- Entwicklung einer grünen Wegeverbindung entlang des historischen elliptischen Weges vom Speisehaus der Nationen zum Hindenburghaus.

C.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu berücksichtigen. Unter Wechselwirkungen werden dabei die in der Umwelt ablaufenden Prozesse verstanden. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgefüge sind bei der Umweltprüfung und der Beurteilung möglicher Eingriffsfolgen mit zu betrachten, um Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Spezifische Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die zu Summationswirkungen hinsichtlich der Umweltauswirkungen führen können, sind derzeit nicht erkennbar.

C.3 Waldrechtliche Belange

Im Rahmen einer Begehung mit der zuständigen Forstbehörde (Oberförsterei Brieselang (Herr Kademann)) wurde am 08.06.2020 die Waldeigenschaft des im Plangebiet vorkommenden Baum- und Gehölzaufwuchses beurteilt. Es wurde festgestellt, dass der vorhandene Gehölzaufwuchs im Geltungsbereich des Bebauungsplans auf 43.748 m² Fläche als Wald im Sinne des Waldgesetzes Brandenburg einzustufen ist. Die Abgrenzung der festgestellten Waldflächen erfolgt nach Rückbestätigung durch die Forstbehörde mit Stellungnahme vom 25.06.2020. Von der festgestellten Waldfläche befinden sich 25.605 m² auf festgesetzten Bauflächen sowie zusätzlich 2.715 m² in einer festgesetzten Gewerbefläche, jedoch abgegrenzt als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Weitere 11.857 m² werden als Wald festgesetzt und damit im Bestand gesichert. Auf 3.553 m² festgestellter Waldfläche wird Grünfläche festgesetzt, so dass der Wald hier als Bestand erhalten bleibt, jedoch eine Waldeigenschaft nach dem Waldgesetz Brandenburg verliert.

Die waldrechtlichen Belange sind im Landeswaldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) geregelt.

Die Bestimmungen für die Erhaltung des Waldes sowie die verfahrensrechtlichen und materiellen Anforderungen im Falle einer Umwandlung durch Nutzungsänderung im Rahmen der Bauleitplanung sind in § 8 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) festgelegt. Danach darf Wald nur mit Genehmigung der unteren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart zeitweilig oder dauerhaft umgewandelt werden. Nach § 8 Abs. 2 LWaldG steht das Bebauungsplanverfahren einer gesonderten waldrechtlichen Genehmigung gleich, wenn im rechtskräftigen Bebauungsplan nach § 30 BauGB eine anderweitige Nutzung vorgesehen ist und sofern darin die erforderlichen naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationen zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen festgesetzt werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 36B „Olympisches Dorf werden bewaldete Flächen von insgesamt 3,19 ha in eine andere Nutzungsart umgewandelt. Es handelt sich überwiegend um Vorwälder frischer Standorte sowie um Robinienvorwälder. Mit Schreiben vom 25.06.2020 teilte der Landesbetrieb Forst Brandenburg (Revier Brieselang) mit, dass im Hinblick auf die erforderliche forstrechtliche Kompensation der Kompensationsfaktor für die umzuwandelnde Waldfläche durch eine Erstaufforstung im Verhältnis von 1:1,5 festgelegt wird. Dieser ergibt sich durch die Funktion des Trinkwasserschutzgebietes Zone 3.

Mit einer umzuwandelnden Waldfläche von 3,19 ha ergibt sich demnach eine Kompensationsfläche von 4,785 ha.

Zur Erstaufforstung werden Flächen außerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen.

Der Bebauungsplanentwurf sieht für den Bereich der Waldumwandlungsflächen Wohngebietsflächen, Gewerbe, Gemeinbedarfsflächen sowie in Teilen Grünflächen vor. Damit wird die Nutzungsänderung im Hinblick auf die Aufnahme der zukünftigen baulichen Nutzung begründet.

Waldumwandlungen ab einer Größe von 1 ha bis unter 5 ha als auch Erstaufforstungen ab einer Größe von 2 ha bis unter 10 ha erfordern nach Anlage 1 Ziffer 17.2.3 bzw. 17.1.3 zum UVPG eine standortbezogene Umweltverträglichkeitsprüfung.

UVP-Vorprüfung

Nach § 7 UVPG ist für Vorhaben, die in der Anlage 1 Spalte 2 mit einem S gekennzeichnet sind, eine standortbezogene Vorprüfung vorzunehmen, um zu prüfen, ob eine Pflicht zur Erstellung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Hierzu wird im ersten Schritt zunächst das Vorhandensein besonderer örtlicher Gegebenheiten gemäß Anlage 3 Punkt 2.3 UVPG geprüft. Sollten diese vorgefunden werden, erfolgt in einem zweiten Schritt unter Prüfung der Kriterien aus Anlage 3 UVPG eine Abschätzung, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verursachen kann.

Im vorliegenden Fall sind für folgende Vorhaben Vorprüfungen zu erstellen: Für die Umwandlung von insgesamt 3,19 ha Wald innerhalb des Geltungsbereiches, sowie für die zur Erstaufforstung vorgesehenen Flächen.

Waldumwandlung

Innerhalb des Geltungsbereiches sollen insgesamt 3,19 ha Wald in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Eine nähere Abgrenzung ist der Baumkarte im Anhang 1 in den Anhängen des dazugehörigen Bebauungsplans zu entnehmen.

Die Waldbereiche liegen innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes Radelandberg, ansonsten finden sich keine besonderen örtlichen Gegebenheiten nach Punkt 2.3 der Anlage 3 UVPG. Die Auswirkungen der Rodung der betreffenden Waldflächen werden im vorliegenden Umweltbericht ausführlich behandelt. Nördlich der Waldgebiete liegt das

Bodendenkmal Nr. 50548 (siehe Kapitel C.2.8.1), östlich der Flächen befindet sich das FFH-Gebiet Rhinslake, südlich davon liegt das FFH-Gebiet Döberitzer Heide. Die Schutzgebiete werden durch die Waldumwandlung bzw. anschließende Rodung nicht negativ beeinflusst.

Negative Beeinflussungen der vorkommenden Fauna werden im vorliegenden Umweltbericht ausführlich behandelt (siehe Kapitel C.3).

Insgesamt kann festgestellt werden, dass durch die Waldumwandlung und anschließende Rodung der Waldflächen keine über die im vorliegenden Umweltbericht hinausgehenden negativen Auswirkungen entstehen. Die Waldflächen werden, wo möglich, erhalten. Für die nicht zu erhaltenden Waldflächen werden die nachteiligen Wirkungen durch eine Erstaufforstung ausgeglichen.

C.3.1 Art und Umfang der Kompensationsmaßnahme nach Forstrecht / Maßnahmenbeschreibung

Als Ausgleich für die verloren gehende Waldfläche werden insgesamt 4,785 ha Wald in der Nähe des Bahnkreuzes nordwestlich des Geltungsbereiches neu gepflanzt.



Abbildung 2: Abgrenzung der Flurstücke für die Erstaufforstungsmaßnahmen

(Kartengrundlage: BrandenburgViewer, GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

Für die Erstaufforstung sind Flächen in der Gemarkung Wustermark (Flur 14, Flurstücke 35/2, 36/2, 45, 46, 47, 50/2) vorgesehen, welche auch bereits mit der unteren Forstbehörde abgestimmt wurden. Diese können den Flächenbedarf vollständig decken.

Die Flächen in Wustermark werden momentan noch landwirtschaftlich genutzt, bzw. liegen brach. Die Fläche in Elstal ist bereits teilweise bewaldet, die andere Hälfte unterliegt keiner aktuellen Nutzung.

Es ist ausschließlich zugelassenes Vermehrungsgut (Pflanzmaterial) im Sinne des Forstvermehrungsgutgesetzes (FoVG) aus dem der Lage der Pflanzfläche entsprechenden Herkunftsgebiet zu verwenden.

Die Pflanzung ist mit einem Wildschutzzaun gegen Verbiss zu schützen.

Das Gebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten (Punkte 2.3.1 bis 2.3.4 und 2.3.8). Es beinhaltet keine geschützten Landschaftsbestandteile oder Biotope (Punkte 2.3.5 bis 2.3.7).

Das Gebiet liegt außerhalb von Gebieten mit hoher Bevölkerungszahl (Punkt 2.3.10). Es befindet sich allerdings ein Bodendenkmal (Nr. 50194 – Siedlung Bronzezeit) in den Flurstücken 35/2 und 36/2 der Flur 14 in Wustermark, des Weiteren grenzt die Fläche im Südwesten an eine Siedlung der Ur- und Frühgeschichte (Nr. 50528). Aufgrund der momentanen landwirtschaftlichen Nutzung dieser Flächen wird nicht von einem erhöhten Risiko für die Bodendenkmäler durch eine Aufforstung ausgegangen. Des Weiteren würde sich bei Nutzungsaufgabe durch Sukzession ebenfalls eine Waldfläche ausbilden.

Eventuell in diesen Bereichen lebende Arten wie Zauneidechse (nur entlang der Bahntrassen) oder bodenbrütende Vögel haben im Umfeld genügend Ausweichmöglichkeiten, so dass durch die Aufforstungsmaßnahme keine relevanten Kernlebensräume zerstört werden. Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote sind nicht zu erwarten, da es sich bei der Waldersatzfläche um eine intensiv genutzte Ackerfläche handelt, die jährlich wechselnde Fruchtfolgen zulässt. Zur Vermeidung des Störungs- bzw. Tötungsverbots ist dennoch vor Durchführung der Aufforstung zu überprüfen, ob aktuell Brutvögel auf den Flächen vorkommen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass durch das Vorhandensein der Bodendenkmäler ein Konfliktpotential vorliegt, allerdings kann es aufgrund der Beschaffenheit des Gebietes als vernachlässigbar angesehen werden.

C.3.2 Fristsetzung

Der Durchführungszeitraum der Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen wird auf zwei Jahre befristet. Die Frist beginnt mit dem Beginn des Vollzuges der Waldumwandlung.

C.4 Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet FFH-Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck befindet sich im östlichen Randbereich des Olympischen Dorfes. Mit der geplanten Verlagerung der Brunnengalerie Radelandberg in den östlichen Bereich des Olympischen Dorfs rücken die Brunnen östlich an das angrenzende FFH-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck“ heran. Zur Überprüfung der Verträglichkeit der Brunnen mit dem FFH-Gebiet wurde im Jahr 2016 eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt (Dr. Szamatolski + Partner 2016). Durch die Verlagerung der Brunnen ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Schutzziele des FFH-Gebietes. Im Jahr 2018 erfolgte eine weitere Vorprüfung zur Errichtung des Regenwasserrückhaltebeckens im Süden des Gebietes (Dr. Szamatolski + Partner 2018). Diese kam ebenfalls zu dem Schluss, dass sich durch das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet ergeben. Zudem wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. E 36B für den gesamten Geltungsbereich des 2. Bauabschnittes eine FFH-Vorprüfung vorgenommen (siehe Kapitel C.2.3.1). Auch diese Vorprüfung kommt zu dem Schluss, dass durch die vorliegende Planung keine negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu erwarten sind.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ wird im Regionalplan als Bestandteil am östlichen Siedlungsrand von Elstal dem *Vorzugsraum Siedlung* beige stellt.

Im Umweltbericht des Regionalplans wurde das östlich des Olympischen Dorfs liegende FFH-Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck auf Beeinträchtigungen durch den Vorzugsraum Siedlung hin überprüft. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen gemäß Anh. I und Arten gemäß Anh. II der FFH-RL konnte ausgeschlossen werden.

Mit dem FFH-Gebiet Döberitzer Heide (DE 3444-303), das auch gleichzeitig ein Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) mit der Gebietsnummer DE 3444-401 darstellt, und zudem den Schutzstatus eines Naturschutzgebiets (NSG) besitzt, grenzen südlich Natura 2000 Gebiete an das Olympische Dorf an. Zu diesen Gebieten bildet die B 5 eine erhebliche Barriere. Flächen im Geltungsbereich der Schutzgebiete werden nicht in Anspruch genommen. Aufgrund der nur angrenzenden Flächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, der baulichen Strukturen südlich der B 5 sowie der Möglichkeiten der Vermeidung und Abwendung von Verbotstatbeständen für die Avifauna im Plangebiet wird nicht von Beeinträchtigungen der Schutzziele dieser Gebiete ausgegangen.

C.5 Zusätzliche Angaben

C.5.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan dient der Entwicklung von Wohnbau- und Gewerbeflächen in der Gemeinde Wustermark. Die Flächen werden im Flächennutzungsplan der Gemeinde derzeit noch als Sonderbauflächen dargestellt. Mit Aufstellung des Bebauungsplans wird der FNP entsprechend angepasst. Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden als Wohnbauflächen, Gewerbeflächen, Wald und öffentliche Grünfläche dargestellt. Andere vergleichbare Flächen stehen nach erfolgter Überprüfung im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung.

C.5.2 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Grundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen bilden neben den fachgesetzlichen Zielen und Plänen, die Bestandskartierung und -bewertung mit Darstellung in der Bestandskarte zum Umweltbericht sowie die Ermittlung der mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz und Baugesetzbuch). Die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden in der Bebauungsplanung auf der Grundlage der im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (MIR) erarbeiteten Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung vom Januar 2009 behandelt.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen ergaben sich nicht. Es wurden von Fachgutachtern detaillierte faunistische Kartierungen zu Brutvögeln, Fledermäusen, Amphibien, Reptilien, Ameisen und holzbewohnenden Käfern sowie eine Biotoptypen- und Baumkartierung durchgeführt. Für die möglichen Schallbelastungen liegt ein Schallschutzgutachten vor, dessen Ergebnisse im Umweltbericht dargelegt und in den B-Plan übernommen wurden. Zur Wahrung der wasserrechtlichen Belange erfolgte im Vorfeld der Planungen eine Prüfung der Machbarkeit zur Umsetzung der Brunnenstandorte des Wasserwerks Radelandberg, das wieder in Betrieb genommen werden soll. Mit Umsetzung der Brunnen in den östlichen Bereich des Olympischen Dorfes werden die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans künftig in der Wasserschutzzone III liegen. Zur Wahrung der Denkmalpflegerischen Belange wurde ebenfalls ein Fachgutachten erstellt und in der Planung berücksichtigt.

C.5.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die mit Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Erhebliche Umweltauswirkungen wegen fehlenden Vollzugs können durch vertragliche Regelungen und die Überwachung der Vereinbarungen durch eine Umweltbaubegleitung ausgeschlossen werden. Zur Absicherung

des Erfolges der Ausgleichsmaßnahmen werden entsprechende Regelungen in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen. Für die vom Projektentwickler vorzunehmenden Ausgleichsmaßnahmen wird ein zeitlicher Rahmen gesetzt.

C.5.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. E 36 B „Olympisches Dorf“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die weitere Entwicklung eines Wohn- und Gewerbegebiets im 2. Bauabschnitt geschaffen werden. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 14 ha. Im Plangebiet werden Wohnbauflächen, Gewerbeflächen, Flächen für den Gemeinbedarf (Kita und Jugendfreizeit) sowie Verkehrsflächen, Wald und Grünflächen festgesetzt. Zudem wird der Erhalt bzw. das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt, um die grünordnerischen und umweltschützenden Belange angemessen zu berücksichtigen. Weiterhin werden zusätzliche textliche Festsetzungen zum Erhalt von vorhandenen Grünstrukturen und zur Begrünung des Plangebietes getroffen.

Für die Baugebiete werden Grundflächen und Baufenster sowie zulässige Überschreitungen und Flächen für Stellplatzanlagen festgesetzt, was bedeutet, dass ca. 60% der Baugebietsflächen überbaut oder versiegelt werden dürfen. Im Hinblick auf die Möglichkeiten zu Errichtung von Nebenanlagen werden mögliche Überschreitungen zugelassen, die in diesem Anteil bereits berücksichtigt sind. Hinzu kommen die Verkehrsflächen mit einer zulässigen Versiegelung bis zu 100 %.

Die verbleibenden Flächen mit einem Anteil von ca. 40 % werden mit Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen begrünt. Durch entsprechende Grünfestsetzungen wird dafür gesorgt, dass in den Wohngebieten eine Mindestbegrünung erfolgt. Durch das Anpflanzen von Bäumen soll in den Wohngebieten und auf den Verkehrsflächen das städtebauliche Erscheinungsbild aufgewertet und die Funktionen des Naturhaushalts gestärkt werden. Zusätzlich wird dadurch eine Rahmenbegrünung geschaffen, die das Baugebiet nach außen hin abschirmt und in die Landschaft einbindet.

Die mit dem Bebauungsplan verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Naturschutzes und das Landschaftsbild und ihre Wechselwirkungen wurden ermittelt und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Durch die geplante Bebauung wird eine maximale Neuversiegelung von 3,26 ha vorbereitet. Die Neuversiegelung von Boden kann nicht durch Entsiegelungen an anderer Stelle ausgeglichen werden. Sie wird daher durch umfangreiche Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sowie auf Waldersatzflächen außerhalb des Geltungsbereiches kompensiert. Mit der damit verbundenen Aufwertung von Bodenfunktionen wird der Ausgleich für das **Schutzgutes Boden** vollständig herbeigeführt. Zur Minimierung der mit einer Versiegelung von Flächen verbundenen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens erfolgt im Bebauungsplan eine Festsetzung zum wasser- und luftdurchlässigen Aufbau von Stellplätzen.

Das anfallende Niederschlagswasser soll soweit möglich auf den Baugrundstücken versickert werden. In Verbindung mit der Festsetzung zum wasser- und luftdurchlässigen Aufbau von Wegen sowie Pkw-Stellplätzen wird der Oberflächenabfluss des Regenwassers gemindert. Dadurch wird sichergestellt, dass der örtliche Wasserhaushalt und die

Grundwasserneubildung nicht erheblich beeinträchtigt werden. Der Eingriff in das **Schutzgut Wasser** werden als nicht erheblich eingestuft.

Für das **Schutzgut Klima und Lufthygiene** sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der örtlichen Klimaverhältnisse durch Bebauung und Nutzung zu erwarten. Weiterhin werden vielfältige Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von im Sommer möglicherweise auftretenden kleinklimatischen Belastungssituationen ergriffen. Der Teilerhalt von Waldflächen, die vorgesehenen Gehölzpflanzungen sowie die Begrünung der nicht überbaubaren Flächen und die Anpflanzung von Schatten werfenden Bäumen tragen dazu bei, nachteilige sommerliche Aufheizungseffekte kleinräumig zu mindern und auszugleichen. Durch diese Maßnahmen werden auch ggf. auftretende bioklimatische Beeinträchtigungen für den Menschen verringert. Im Rahmen der Neubebauung ist von der Verwendung emissionsarmer Heizsysteme von der Verwendung von Schadstoff- bzw. Geruchsfiltern nach dem Stand der Technik auszugehen, wodurch keine relevanten Luftverunreinigungen auftreten werden. Der Eingriff in das **Schutzgut Klima** wird bei Beachtung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als nicht erheblich eingestuft.

Mit Umsetzung der Planung ist für das **Schutzgut Pflanzen und Tiere (Biotope)** ein dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen in einem Umfang von rund 7,28 ha für Wohnbau- und Gewerbeflächen und für die Verkehrsflächen verbunden. Die Verluste bestehen weit überwiegend aus Gehölz- und Vorwaldbeständen sowie aus Ruderalfluren. Besonders geschützte und erhaltenswerte Kleinstrukturen wie ein Trockenrasenbereich kann durch seine Lage in der geplanten Grünfläche erhalten werden. Im Gebiet geht Wald im Umfang von 3,19 ha verloren. Die Vegetationsflächenverluste werden durch geeignete Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kompensiert. Hierzu tragen vor allem die Anpflanzungen von Gehölzen, Laubbäumen und Wald bei.

Die Lebensraum- und Niststättenverluste von Tieren werden ebenfalls durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Durch die vorgenannten Anpflanzungen mit Bäumen, Sträuchern und anderen Bepflanzungen werden die Lebensraumstrukturen für die Tierwelt innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs mit aufgewertet. Zudem wurden und werden zum Ausgleich von Nistplatzverlusten Nistkästen für Vögel und Fledermäuse an den neuen Gebäuden sowie in verbleibenden Gehölz- und Waldbeständen angebracht. Die vorhandene Fläche im Geltungsbereich reicht allerdings nicht aus, um den Verlust an Lebensraum aller vorkommenden Arten vollständig zu kompensieren.

Für die verloren gehenden Lebensräume des Kammmolches wird derzeit ein Ausgleichskonzept erstellt. Weiterhin wurde zur Sicherung und Entwicklung der Vorkommen von Zauneidechsen eine Entwicklungsmaßnahme im Bereich Dyrotz-Luch im Umfang von 3,3 ha hergerichtet. Hier werden extensives Grünland und Heckenstrukturen entwickelt in denen Lebensraumstrukturen für Zauneidechsen geschaffen werden.

Für das **Schutzgut Orts- und Landschaftsbild** ergeben sich mit Umsetzung der Planung Veränderungen. Das neue Ortsbild im geplanten Baubereich wird von Wohnbauflächen geprägt. Durch die Anlehnung an die denkmalpflegerisch wertvollen Baustrukturen, den Erhalt ehemaliger Sportlerunterkünfte sowie umfangreiche Begrünungsmaßnahmen, ebenfalls in Anlehnung an gartendenkmalpflegerische Zielvorgaben können erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Kultur- und Sachgüter vermieden werden. Durch Festsetzung von Geschossen werden die zulässigen Gebäudehöhen begrenzt, wodurch die Höhenwirkung der Gebäude dem Landschaftsraum angepasst wird. Durch die Festsetzung von Begrünungen mit Bäumen, Sträuchern und Grasfluren wird das Gebiet gegliedert und in das landschaftlich geprägte Umfeld eingebunden. Entlang der Planstraße A

wird eine Allee aus Laubbäumen gepflanzt, die eine landschaftsgerechte Erschließung schafft. Zudem wird der historische ellipsenförmige Weg zum Hindenburghaus als Grünzug gestaltet. Mit den Festsetzungen und Maßnahmen werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeglichen.

Für das **Schutzgut Mensch (Erholung)** ist festzustellen, dass die Erholungsfunktion des Olympischen Dorfes insgesamt nicht beeinträchtigt wird, da die derzeitigen Erholungsmöglichkeiten nicht eingeschränkt und mit der Schaffung neuer Grünflächen verbessert werden.

Weiterhin wird im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch (Immissionsschutz)** durch die Festsetzung von Lärminderungsmaßnahmen (Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze zur B 5, Geräuschkontingentierung in den Gewerbeflächen, Bauschalldämmmaß an Gebäuden der WA 2.3 und WA 3, Wohnungsgrundrisse im WA 2.3) innerhalb der Baugebiete sichergestellt, dass die Immissionsschutzanforderungen für die schutzwürdigen Wohnnutzungen gewährleistet sind. Zur Vermeidung von Lichtimmissionsbelastungen an angrenzenden Wohngebäuden sind am Garagengebäude bauliche Vorkehrungen zu treffen. Mit diesen Festsetzungen werden negative Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit verhindert.

Für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** werden mit Erhalt der denkmalgeschützten Bebauung und der Anlehnung der Baustrukturen an noch ablesbare bauliche und gartendenkmalpflegerische Strukturen keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

C.6 Literatur

Rechtsgrundlagen

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206/7 vom 22. Juli 1992), zuletzt geändert am 23. September 2003 (Abl. EG Nr. L 236, 46. Jahrgang, S. 676-702)

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BnatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362)

BUNDEARTENSCHUTZVERORDNUNG (BartSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237)

BRANDENBURGISCHES WASSERGESETZ (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (Bundesbodenschutzgesetz – BbodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

BRANDENBURGISCHES ABFALL- UND BODENSCHUTZGESETZ (BbgAbfBodG) vom 6. Juni 1997 (GVBl.I/97, [Nr. 05], S.40) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 7 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362)

VERKEHRSLÄRMSCHUTZVERORDNUNG (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334)

VERORDNUNG ÜBER LUFTQUALITÄTSSTANDARDS UND EMISSIONSHÖCHSTMENGEN (39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

LANDESSIMMISSIONSSCHUTZGESETZ (LImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 1999 (GVBl.I/99, [Nr. 17], S.386), zuletzt geändert durch Artikel 18 des Gesetzes vom 8. Mai 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 8], S.17)

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540); zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ UND DIE PFLEGE DER DENKMALE IM LAND BRANDENBURG (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215)

WALDGESETZ DES LANDES BRANDENBURG (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15])

RECHTSVERORDNUNG DES LANDKREISES HAVELLAND ZUM SCHUTZ VON BÄUMEN UND FELDHECKEN (Baumschutzverordnung Havelland BaumSchV-HVL) vom 20. Juni 2011

SATZUNG ZUM SCHUTZ VON BÄUMEN IN DER GEMEINDE WUSTERMARK (Baumschutzsatzung) vom 01.01.2012

Literatur

MLUV - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2009):

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Stand April 2009, online unter

https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/land_bb_test_02.a.189.de/Handlungsanleitung-Vollzug-Eingriffsregelung.pdf (zuletzt abgerufen am 07.06.2022)

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2007): Biotopkartierung Brandenburg – Band 1 (Kartieranleitung) + Band 2

(Beschreibung der Biotoptypen), online unter <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/kartieranleitung-und-methodik/> (zuletzt abgerufen am 07.06.2022)

LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Liste der Biotoptypen, Stand 09.03.2011,

online unter <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/btopkart.pdf> (zuletzt abgerufen am 07.06.2022)

Gutachten

DR. SZAMATOLSKI + PARTNER (2016): FFH-Verträglichkeitsprüfung – Vorprüfung für das Natura2000-Gebiet und Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck“ (DE 3444-305) zum Wasserrechtlichen Antrag zur Verlegung des Wasserrechtes am Wasserwerk Radelandberg, Stand 03.09.2016, 25 S.

DR. SZAMATOLSKI + PARTNER (2018): FFH-Verträglichkeitsprüfung – Vorprüfung für das Natura2000-Gebiet und Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck“ (DE 3444-305) zur Einleitung und Versickerung von Regenwasser aus dem Olympischen Dorf in die Rhinslake, Stand 06.02.2018, 27 S.

DR. SZAMATOLSKI + PARTNER (2022): FFH-Verträglichkeitsprüfung – Vorprüfung für das Natura2000-Gebiet und Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck“ (DE 3444-305) zum Bebauungsplan Nr. E 36B „Olympisches Dorf“, Stand 24.03.2022, 9 S.

HGN Hydrogeologie GmbH (2003): Ergebnisbericht zur Untersuchung und Bewertung der Altlastensituation auf dem Gelände des Olympischen Dorfes Elstal – Boden und Bausubstanz -, Stand 11.11.2003, 43 S. + Anlagen

Teige, T. (2016): Faunistische Standortuntersuchung zur Avifauna, Fledermausfauna, Amphibien- und Reptilienfauna im Bereich B-Plan E36 „Olympisches Dorf“ in Wustermark, OT Elstal, Stand 31.10.2016, 33 S.

Teige, T. (2018): Faunistische Standortuntersuchung zur Avifauna, Fledermausfauna, Amphibien- und Reptilienfauna im Bereich B-Plan E36 „Olympisches Dorf“ in Wustermark, OT Elstal, Stand 25.03.2018, 36 S.

Kühnel, K.-D. (2021): Bebauungsplan E 36B „Olympisches Dorf“ in Dallgow-Döberitz – Dokumentation der Umsetzung von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) im BA 2, Stand Dezember 2021, 25 S.

Goldbach, L. (2022a): Artenschutzfachliche Stellungnahme B-Plan E 36B - Olympisches Dorf - Teilflächen B, D, G & Planstraße A 14624 Wustermark OT Elstal - Baum- und Waldbestand mit Schwerpunkten Fledermäuse (Quartiere) und Vögel (Niststätten), Stand 17.01.2022

Goldbach, L. (2022b): Artenschutzfachliche Stellungnahme B-Plan E 36B - Olympisches Dorf - A, C, E, F, H, I und Planstraße B 14624 Wustermark OT Elstal - Baum- und Waldbestand mit Schwerpunkten Fledermäuse (Quartiere) und Vögel (Niststätten), Stand 25.04.2022

Alnus – Arbeitsgemeinschaft Landschafts-, Natur- und Umweltschutz (2022a): Faunistische Erfassung von Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) in Gehölzbeständen auf den Teilflächen B, D, G und Planstraße A im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans E 36B „Olympisches Dorf“, Stand Januar 2022, 10 S.

Alnus – Arbeitsgemeinschaft Landschafts-, Natur- und Umweltschutz (2022b): Faunistische Erfassung von Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) in Gehölzbeständen auf den Teilflächen A,C,E,F,H,I und Planstraße B im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans E 36B „Olympisches Dorf“, Stand März 2022, 17 S.

Alnus – Arbeitsgemeinschaft Landschafts-, Natur- und Umweltschutz (2022c): Faunistische Erfassung von geschützten Ameisennestern der Gattung *Formica* (Waldameise) auf allen Teilflächen A,B,C,D,E,F,G,H,I und Planstraßen A und B im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans E 36B „Olympisches Dorf“, Stand März 2022, 9 S.

ALB – Akustiklabor Berlin (2021a): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan E 36B der Gemeinde Wustermark, Stand 17.03.2021, 74 S.

ALB – Akustiklabor Berlin (2021b): Ergänzende schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan E 36B der Gemeinde Wustermark – Außenlärm im Bereich der Kindertagesstätte, Stand 18.06.2021, 16 S.

Hackenberg, K.-P. (2016): Olympisches Dorf Elstal – Gartendenkmalpflegerische Zielstellung, Stand 06.12.2016, 43 S.

D Verfahren

Da die frühzeitige Behördenbeteiligung zum B-Plan Nr. E 36 und den dazugehörigen parallelen Flächennutzungsplanänderungen vor der Bekanntmachung und Inkrafttreten der aktuellen BauGB-, BauNVO- und PlanZV-Novelle (13. Mai 2017) eingeleitet wurde, gilt für dieses Verfahren gem. der Überleitungsvorschriften, das BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722).

D 1. Übersicht über den Verfahrensablauf

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Wustermark hat in ihrer Sitzung am 23.02.2016 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. E 36 „Olympisches Dorf“ gefasst sowie zeitgleich die Einleitung der parallelen 2. Flächennutzungsplanänderung beschlossen. Der Aufstellungs- und Änderungsbeschluss wurde am 23.02.2016 im Amtsblatt für die Gemeinde Wustermark (Jahrgang 23, Nr. 1) bekannt gemacht. Per Aushang wurde vom 01.08.2016 bis zum 19.09.2016 in den Hauptschaukästen der Gemeinde Wustermark auf die frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch hingewiesen.

Die nachfolgende Übersicht stellt die bisherigen Verfahrensschritte zur Aufstellung des Bebauungsplans sowie zur Flächennutzungsplanänderung tabellarisch dar:

Tabelle 10: Übersicht Verfahrensablauf

Datum	Verfahrensschritt	Bauleitplan	Rechtsgrundlage
23.02.2016	Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes und paralleler Änderung des Flächennutzungsplanes sowie Beschluss zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung und frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (B-019/2016)	Nr. E 36 „Olympisches Dorf“ 2. FNP-Änderung	§ 2 Abs. 1 BauGB § 3 Abs. 1 BauGB § 4 Abs. 1 BauGB
25.04.2016 (Antwort: 03.06.2016)	Abfrage der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung für Bebauungsplan und FNP-Änderung	Nr. E 36 „Olympisches Dorf“ 2. FNP-Änderung	§ 1 Abs. 4 BauGB, Art. 12 Abs. 1 und Art. 20 Landesplanungsvertrag
20.07.2016 bis 16.08.2016	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan sowie zur parallelen FNP-Änderung inklusive Scopingtermin am 03.08.2016	Nr. E 36 „Olympisches Dorf“ 2. FNP-Änderung	§ 4 Abs. 1 BauGB
12.08.2016 bis 14.09.2016	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zum Bebauungsplan sowie zur parallelen FNP-Änderung	Nr. E 36 „Olympisches Dorf“ 2. FNP-Änderung	§ 3 Abs. 1 BauGB

21.02.2017	Teilungsbeschluss zum Bebauungsplan sowie zur parallelen FNP-Änderung (B-019/2017)	Nr. E 36A „Olympisches Dorf“ 2. FNP-Änderung Teilgebiet A	§ 2 Abs. 1 BauGB
30.12.2017	Rechtsverbindlichkeit	Nr. E 36A „Olympisches Dorf“ 2. FNP-Änderung Teilgebiet A	§ 6 Abs. 5 BauGB § 10 Abs. 3 BauGB
16.11.2019	Informationsveranstaltung zur Erläuterung und Diskussion des städtebaulichen Konzeptes für den vorgesehen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. E 36B	Nr. E 36B „Olympisches Dorf“	
09.01.2020	Teilungsbeschluss zum Bebauungsplan sowie zur parallelen FNP-Änderung (B-173/2019)	Nr. E 36 B „Olympisches Dorf“ 2. FNP-Änderung Teilgebiet B	
03.03.2020	Selbstbindungsbeschluss an Städtebauliches Konzept vom 03.02.2020 für Bebauungsplan und FNP-Änderung (B-022/2020)	Nr. E 36 B „Olympisches Dorf“ 2. FNP-Änderung Teilgebiet B	§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB
05.10.2020 bis 06.11.2020	Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan sowie zur parallelen 3. FNP-Änderung	Nr. E 36 B „Olympisches Dorf“ 3. FNP-Änderung Teilgebiet B	§ 4 Abs. 2 BauGB
25.10. bis 10.12.2021	Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan sowie zur parallelen 3. FNP-Änderung	Nr. E 36 B „Olympisches Dorf“ 3. FNP-Änderung Teilgebiet B	§ 4a Abs. 3 BauGB
29.11.2021 bis 14.01.2022	Beteiligung der Öffentlichkeit zum Bebauungsplan sowie zur parallelen 3. FNP-Änderung	Nr. E 36 B „Olympisches Dorf“ 3. FNP-Änderung Teilgebiet B	§ 3 Abs. 2 BauGB
01.08.2022 bis 17.08.2022	Erneute eingeschränkte Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan sowie zur parallelen 3. FNP-Änderung	Nr. E 36 B „Olympisches Dorf“ 3. FNP-Änderung Teilgebiet B	§ 4a Abs. 3 BauGB

D.2 Übersicht über die Beteiligungsverfahren

D. 2.1 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden, wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 17.07.2016 frühzeitig über die Planung unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert. Fristablauf war der 16.08.2016.

D.2.1.1 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Behörden

Regionalplanung

Der Bereich des Plangebietes, der sich nicht im Gestaltungsraum Siedlung befindet, entspricht nicht den Grundsätzen und Zielen der RO. Die Vereinbarkeit mit den Zielen der Landesplanung ist Voraussetzung.

Der Hinweis wird berücksichtigt. Der Geltungsbereich des ersten Bauabschnitts liegt im Gestaltungsraum Siedlung und ist an die Ziele der Raumordnung angepasst. Der Einwand für das östliche Teilgebiet wird im Verfahren für die weiteren Bauabschnitte bearbeitet.

Zu beachten ist, dass für eine Siedlungsentwicklung im östlichen Bereich die Vereinbarkeit mit den Zielen der Landesplanung Voraussetzung ist. Die Darstellung in der Festlegungskarte 1 des LEP B-B lässt aufgrund der erheblichen Unschärfe der Darstellungsart weder den eindeutigen Schluss zu, dass sich dieser Bereich außerhalb des „Gestaltungsraums Siedlung“, noch innerhalb des von Bebauung freizuhaltenen „Freiraumverbundes“ befindet. Auch aus der Festlegungskarte zum Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist nicht zu entnehmen, dass sich eine Fläche von 0,5 ha östlich des Hindenburghauses innerhalb des Vorranggebietes „Freiraum“ befindet, da die grüne Flächendarstellung den in der Karte dargestellten Weg, der die östliche Begrenzung des historischen Siedlungsgeländes bildet, an keiner Stelle in westliche Richtung überschreitet. Die Einschätzung in den Stellungnahmen der GL vom 03.06.16 sowie 15.08.16 lässt sich aus den in diesem Bereich gerade nicht eindeutig abgrenzbaren Darstellungen der zur Bestimmung der landesplanerischen Ziele maßgeblichen Festlegungskarten nicht direkt ableiten und bedarf einer weitergehenden, fachlich begründeten Erläuterung.

Für den ersten Bauabschnitt des Olympischen Dorfes ist eine Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung gegeben. Für nachfolgende Verfahren ist die Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung zu prüfen. Eine Änderung der Planung ist nicht erforderlich.

Die Gemeindeentwicklungskonzeption, die für das Areal die Zielstellung Entwicklung als Freizeit- und Erlebnisraum beschreibt und der Flächennutzungsplan wären anzupassen. Einer parallelen Änderung des FNP wird grundsätzlich zugestimmt, da dem FNP die Leitfunktion in der städtebaulichen Entwicklung zukommt.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Flächennutzungsplan befindet sich parallel im Änderungsverfahren.

Verkehr und Immissionsschutz

Grundsätzlich wird der Entwicklung eines Wohnstandortes insbesondere zur Entlastung des Berliner Wohnungsmarktes begrüßt. Gleichwohl bereitet die verkehrliche Anbindung an Berlin

Sorge. Das Olympische Dorf/Elstal ist zwar gut über die Regionalbahn an Berlin angebunden, es sollte jedoch durch zusätzliche Maßnahmen in die Mobilitätsinfrastruktur sichergestellt werden, dass das Bahnangebot auch tatsächlich gut genutzt wird und die bauliche Entwicklung nicht zu einer weiteren verkehrliche Belastung der Spandauer Wohngebiete führt.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und für sinnvoll erachtet. Zusätzliche Maßnahmen zu Mobilitätsinfrastruktur des Ortes Elstal bzw. der Gemeinde Wustermark sind jedoch nicht innerhalb des Geltungsbereichs zu regeln. Eine Änderung der Planung ist nicht erforderlich.

Entsprechend der geplanten Haupterschließung des Plangebiets, ist von einer Verteilung der Verkehrsströme hauptsächlich über die Anschlussstelle Elstal Ost auszugehen. Die Anschlussstelle ist bereits heute stark belastet, sodass aufgrund der zusätzlichen Verkehrsmengen aus dem Plangebiet hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der Anschlussstelle bestehen.

Der Hinweis wird berücksichtigt. Die Verkehrstechnische Untersuchung berücksichtigt die weiteren Entwicklungen in Elstal und attestiert dem Knotenpunkt B5 eine ausreichende Leistungsfähigkeit im Prognosezeitraum bis 2030.

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe der stark befahrenen B5. Die geplante Wohnbebauung ist daher außerhalb des Lärmeinwirkungsbereichs der B5 festzulegen. Der erforderliche Abstand der Wohnbebauung zum Fahrbahnrand der B5 ist durch eine Schalltechnische Untersuchung nachzuweisen. Eine Zustimmung zu einer Änderung des FNP kann erst nach Vorlage der konkret geplanten Änderungen erfolgen, wenn im Rahmen des B-Plan- Verfahrens nachgewiesen wurde, dass es durch die Planungen zu keinen schädlichen Umweltwirkungen für schutzbedürftige Wohnnutzungen kommt.

Der Hinweis wird berücksichtigt. Für den ersten Bauabschnitt ist eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt worden. Im Ergebnis ist die Bebauung im ersten Bauabschnitt unter der Voraussetzung der Errichtung einer Lärmschutzwand und von weiteren Maßnahmen, die durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert werden, möglich.

Boden- und Baudenkmale

In Anbetracht der Bedeutung des Denkmals Olympisches Dorf, werden bei der Erstellung der qualifizierten Bauleitpläne mit detaillierten Bebauungskonzepten insbesondere die denkmalpflegerischen Belange von besonderer Bedeutung sein. Dies betrifft den gesamten Denkmalbestand, d.h. Gebäude sowie die gärtnerisch gestaltete Landschaft. Ferner sind die Belange des Bodendenkmalschutzes zu berücksichtigen.

Der Hinweis wird berücksichtigt. Sowohl die historische Bebauung als auch die Freiraumgestaltung werden durch das städtebauliche Konzept als auch durch die bauleitplanerischen Festsetzungen gesichert und sind auch als Zielstellung für die weitere Entwicklung des Vorhabens gesetzt. Die Festsetzungen sind im weiteren Verfahren mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Auf Grundlage des beschlossenen städtebaulichen Entwurfs orientieren diese sich an der historischen Kubatur des Olympischen Dorfes.

Zu klären wäre auch, ob bzw. wo öffentliche und/oder private Grünflächen festzulegen wären. Genaue Festlegungen von Verkehrsflächen. Die Aufnahme von örtlichen Bauvorschriften zur Gestaltung von Neubauten kann ab dem Zeitpunkt möglich und sinnvoll sein, ab dem aus Abstimmungen mit den Denkmalbehörden detaillierte Gestaltungsmaßgaben für Baukörper ableitbar sind.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Festsetzungen sind im weiteren Verfahren mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Auf Grundlage des beschlossenen städtebaulichen

Entwurfs orientieren sich diese an der historischen Kubatur des Olympischen Dorfes. Die Belange des Denkmalschutzes werden dabei berücksichtigt.

Eine zeitgenössische Bebauung als neue Schicht ist möglich, hat sich aber in der Wahrnehmung den denkmalgeschützten Teilen unterzuordnen. Das gilt auch für den Bereich des Hindenburghauses. Die Nutzung der Bestandsgebäude hat Vorrang (s. „Museum“). Die Ablesbarkeit von „alt“ und „neu“ muss gewährleistet sein. Ein Absetzen durch andere Dachformen oder zeitgenössische Architekturen und Materialien dürfte in der Regel denkmalverträglicher sein als ein „Weiterbauen“ im Habitus der 30er. Die städtebauliche Figur ist noch heute ablesbar und muss es bleiben. Bei der ggfs. beabsichtigten Neuerrichtung mehrgeschossiger Gebäude ist das auch unter dem Aspekt von Abstandsflächen im Auge zu behalten. Westlich der Turnhalle ist eine Bebauung vorgesehen, von der nicht klar ist, wie bzw. ob sie den Bestand respektiert. Das noch heute erhaltene, gartendenkmalwerte Wäldchen der sog. „Märchenwald“ soll dafür weichen. Doch dieses ist auch Teil der ursprünglichen Landschaftsplanung. Es trennt die Unterkünfte in westlicher Verlängerung der Turnhalle von den Gebäuden der „Fliegerkaserne“, die seinerzeit auch als Unterkünfte verwendet worden waren. Eine Rodung wäre erst nach einer inhaltlichen Auseinandersetzung damit möglich. Die Bauten aus der sowjetischen Nachnutzung sind nicht denkmalgeschützt; sie können nachgenutzt und (auch geschossweise) zurückgebaut werden. Die geschützten Flächen können sicherlich nicht durch umfangreiche Fahrstraßen durchzogen werden. Verlorene Wege können bei Bedarf wiederhergestellt werden. Die Wiedererrichtung des Eingangsgebäudes oder eine moderne Lösung oder ein temporärer Pavillon jeweils mit oder ohne weiteren Kontenpunkt an der B 5 stellen keine denkmalpflegerischen Forderungen dar. Sie sind, wie die Oberflächenmaterialien der Wege, mit der Unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen. Die Mannschaftsgebäude am Speisehaus der Nationen werden als „Museumsbereich“ aufgefasst. Es bestehen aus inhaltlichen und wirtschaftlichen Gründen erhebliche Zweifel, dass die vorhandenen Sportlerunterkünfte südlich der Schwimmhalle allein einer musealen Nutzung zugeführt werden können. Der Auffassung, dass die Begehbarkeit der Gebäude „zweitrangig“ sei, ist jedenfalls zu widersprechen. Im Gegenteil ist diese der Beginn der Nutzung und damit des Erhalts des Denkmals. Diese Aufgabe hat von Gesetzes wegen Vorrang vor dem Betrieb eines Museums. Insofern ist auch die Wohnnutzung-/Umnutzung zu prüfen und ihre Unmöglichkeit ggfs. nachzuweisen, bevor auf anderen Flächen des Dorfes Neubauten im großen Stil zugelassen werden. Ein bis zwei Unterkünfte können museal genutzt werden. Ausgangspunkt ist die in Erstellung befindliche gartendenkmalpflegerische Bestandsaufnahme, „Neuinterpretationen, Veränderungen der Höhenlinien im Gelände erscheinen fraglich und bedürfen der Erläuterung und Abstimmung ebenso wie das Material der Oberflächen. Böschungen, Mulden und sonstige Besonderheiten des Reliefs müssen bewahrt werden, deren Wiederherstellung ist anzustreben. Die systematische Pflege der Grünflächen ist auf der Basis des in Erstellung befindlichen Fachgutachtens sicherzustellen. Garten- und Kleinarchitekturen, Rudimente sind vorrangig zu integrieren, im denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahren kann ggfs. auch über Abbrüche entschieden werden. Die Kanten der Auen und des Sees sind aufzunehmen und müssen ablesbar sein. Der See kann wieder hergestellt werden, die Grundplatte der finnischen Sauna muss erhalten bleiben.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Hinweise für weiteren Bauabschnitte sind für den Geltungsbereich des Flächennutzungs- sowie Bebauungsplans nicht maßgeblich, werden jedoch auf Grundlage des beschlossenen städtebaulichen Konzepts für das weitere Verfahren berücksichtigt. Keine Änderung der Planung erforderlich.

Umweltprüfung

Ein Umweltbericht hat die nicht zu unterschätzende Aufgabe, Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter darzulegen und zu bewerten. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens ist daher alsbald als möglich ein Entwurf des Umweltberichtes vorzulegen, anhand dessen die Vereinbarkeit der städtebaulichen Ziele mit denkmalpflegerischen Maßgaben geprüft werden kann.

Der Hinweis wird berücksichtigt. Sobald ein Umweltbericht im Entwurf vorliegt, wird im Rahmen einer frühzeitigen und transparenten Planung die zuständige Behörde an der Planaufstellung beteiligt, um den denkmalpflegerischen Belangen Rechnung zu tragen. Die Planung wird fortgeschrieben.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Olympisches Dorf“ werden folgende Hinweise und Anregungen mitgeteilt: Zum Punkt Pflanzen / Vegetation (IQEK, Stand Januar 2016) ist anzumerken, dass im Untersuchungsgebiet ein geschütztes Biotop registriert ist (LfU-Kennung: LU07003-3444SW0036). Der Schutz richtet sich nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG.

Die Schutzansprüche des Biotops (ehem. See), werden in der weiteren Planung berücksichtigt. Die Planung wird fortgeschrieben.

Laut IQEK ist im gesamten Plangebiet mit Säugetieren und Kleintieren des Waldes und der Stadtränder, gebietsweise mit Amphibien und Reptilien (Zauneidechsen) sowie mit einer höheren Anzahl von Brutvögeln und Fledermäusen zu rechnen und aufgrund des teilweise vorkommenden Altbaumbestandes ebenso Holz bewohnende Käfer vorkommen können. Diese Ersteinschätzung zum Schutzgut Tiere wird geteilt. Weitere Hinweise zur Bestimmung des Untersuchungsrahmens für das Schutzgut Fauna sind der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde zum verbindlichen Bauleitplan zu entnehmen. Bezüglich des von der Gemeinde festzulegenden Umfangs und Detaillierungsgrad der Untersuchungen zu Belangen des besonderen Artenschutzes wird zudem darauf hingewiesen, dass eine Verlagerung planerischer Probleme von der Ebene des Flächennutzungsplanes in Bebauungspläne bzw. Zulassungsverfahren dann zulässig ist, wenn Konflikte zwischen den Darstellungen im Flächennutzungsplan und artenschutzrechtlichen Verboten im Bebauungsplan bzw. Zulassungsverfahren bewältigt werden können. Dies erfordert ausreichende Darlegungen bzw. Untersuchungen für das gesamte „Olympische Dorf“, wenn diese Abgrenzung für das FNP-Änderungsverfahren beibehalten wird.

Dem Hinweis wird entsprochen, das Plangebiet weist eine hohe Zahl an verschiedenen Arten auf. Diese werden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchung erfasst. Da seitens der Fachbehörde noch ungelöste Risiken hinsichtlich der Verbotstatbestände gesehen werden, sind weitere Abstimmungen erforderlich. Die Planung wird fortgeschrieben.

Im Zusammenhang mit der Prüfung der Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft sollte besonders untersucht werden, ob auf die Errichtung von neuen baulichen Anlagen im östlichen Umfeld des Hindenburg-Haus verzichtet werden kann und Bauflächen im Gebiet A reduziert werden können.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, hat auf die Darstellungen des Flächennutzungsplans und die Festsetzungen des Bebauungsplans im ersten Bauabschnitt keine Auswirkungen. Der Geltungsbereich wurde verringert, sodass die Bauflächen im Gebiet A reduziert worden sind. Die Planung wird fortgeschrieben.

Im IQEK werden Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen innerhalb des Planungsgebietes benannt. Bezüglich der weiteren Bearbeitung im FNP wird auf die Standards der „HVE - Handlungsanleitung zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (MLUL 2009) bzgl. der Eignung von Kompensationsmaßnahmen hingewiesen. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß BauGB die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen. Es ist auf Grundlage der Standarddatenbögen nachvollziehbar darzulegen, dass für die Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht sicher auszuschließen, ist eine Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Im Geltungsbereich des ersten Bauabschnittes werden keine Natura 2000-Gebiete beeinträchtigt. Die Planung wird fortgeschrieben.

Das IQEK nimmt nicht Bezug auf den Teillandschaftsplan. Im Rahmen der Berücksichtigung von Umweltbelangen sollte auf die Darstellungen des Landschaftsplanes eingegangen werden.

Der Landschaftsplan wird im weiteren Verfahren berücksichtigt. Die Planung wird fortgeschrieben.

Aufgrund einer Datenangabe kann der Bereich des Kleingewässers auch Brutplatz des Kranichs sein. Dieser Nachweis ist im Rahmen der Bestandskartierung zu überprüfen. Sofern der Kranich als Brutvogel nachgewiesen werden sollte, wird auf den § 19 BbgNatSchAG (Horstschutzzone) hingewiesen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. In der faunistischen Standortuntersuchung ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen eines Kranichs. Keine Änderung der Planung erforderlich.

Die im Rahmen der Bestandserhebungen ermittelten höherwertigen Bereiche von Natur und Landschaft sollten im Zuge der weiteren Planüberlegungen als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Ziffer 20) festgesetzt werden. Insbesondere der Bereich des geschützten Biotops sowie der östliche Teil des erweiterten Plangebietes, an der Grenze zum FFH-Gebiet, sollten als „Vorrangflächen“ des Naturschutzes betrachtet werden. Auch in Hinblick der Vermeidung von Beeinträchtigungen auf das angrenzende FFH-Gebiet ist eine entsprechende Festsetzung zweckmäßig. Eingriffe in Natur und Landschaft östlich des Hindenburghauses sollten entsprechend § 13 BNatSchG vermieden werden. Auf den Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Amtsblatt für Brandenburg, Nr. 44 vom 23. Oktober 2013) zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte wird hingewiesen. Im Rahmen der Berücksichtigung von Umweltbelangen sollte auf die Darstellungen des Landschaftsplanes eingegangen werden. Kann den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden, ist dies nach § 9 Abs. 5 BNatSchG zu begründen.

Der Hinweis wird berücksichtigt. Im Rahmen des ersten Bauabschnittes sind Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Entsprechende FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen sind insbesondere durch die Verlagerung des Brunnenstandortes durchgeführt worden. Für das FFH-Gebiet ergeben sich keine negativen Beeinträchtigungen. Eine Beeinträchtigung des Biotops ist im Rahmen des ersten Bauabschnittes nicht zu erwarten. Die Schutzzwecke des Biotops werden beachtet. Keine Änderung der Planung erforderlich.

Umweltrechtliche Belange/ Artenschutz

In der Bebauungsplanung sind die artenschutzrechtlichen Verbote zu beachten.

Dem Hinweis wird entsprochen. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, Bauzeitenregelungen und CEF-Maßnahmen nicht erfüllt. Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag liegt vor. Er erhält ein Maßnahmenkonzept, das im Umweltbericht berücksichtigt wird. Im weiteren Verfahren sind Abstimmungen zu den Maßnahmen, Maßnahmenflächen und Befreiungen erforderlich.

Forstrechtliche Belange

Nach Sichtung der eingereichten Unterlagen und Überprüfung vor Ort ist festzustellen, dass in den Gebieten A, B und H des städtebaulichen Konzeptes Wald i.S.d. LWaldG vorhanden und auch von den Maßnahmen betroffen ist. Die räumliche Lage aller vor Ort festgestellten Flächen sind der beigefügten Karte zu entnehmen. Die dort rot signierten Flächen sind im gültigen FNP als Wald festgesetzt und prinzipiell als solcher zu erhalten. Die grün dargestellten Flächen sind ebenfalls Wald, im wirksamen FNP als solcher nicht dargestellt bzw. mit anderen Nutzungsarten überplant und in diese umwandelbar. In Aussicht gestellt werden kann die Umwandlung für Waldflächen in den Gebieten A und B, sofern der FNP für die hier als Wald festgesetzten Bereiche geändert und im FNP an anderer Stelle bereits vorhandener Wald i.S.d.G. als Fläche für Wald dauerhaft ergänzt wird. Auf den § 6 LWaldG wird verwiesen. Bei der Überarbeitung des B-Planes wird um eine flächenscharfe Bilanz bzgl. Der Inanspruchnahme von Waldflächen unter Angabe der Flur- und Flurstücke gebeten. Die entsprechenden forstrechtlichen Genehmigungen werden im Regelfall unter Auflagen im jeweiligen Bauantragsverfahren erteilt. Alternativ kann auch ein forstrechtlich qualifizierter B-Plan angestrebt werden.

Der Hinweis wurde im Rahmen des städtebaulichen Vertrags zur Waldumwandlung berücksichtigt. Die Aussicht auf Zustimmung zur Waldinanspruchnahme wurde seitens der unteren Forstbehörde im Rahmen des Scoping-Termins am 03.08.2016 im Rathaus Wustermark gegeben. Die Unterlagen zu den Ersatzaufforstungsflächen wurden im Jahr 2016 eingereicht. Die Waldumwandlung ist über einen waldrechtlichen Vertrag zum Bebauungsplan Nr. E 36A gesichert, der am 25.10.2017 geschlossen wurde. Die durch die Forstbehörde benannte Sicherheitsleistung von 32.535,00 EUR, wurde vor Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. E 36A hinterlegt. Die Planung wird fortgeschrieben; die Stellungnahme im Rahmen der Entwurfsplanung entsprechend behandelt.

Wasserrechtliche Belange/ Trinkwasserschutz

Bei der Erstellung der qualifizierten Bauleitpläne mit detaillierten Bebauungskonzepten werden insbesondere die möglichen wasserrechtlichen Beschränkungen, die sich aus der z. Zt. noch ausstehenden Festsetzung der künftigen Trinkwasserschutzzonen ergeben, von besonderer Bedeutung sein.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die wasserrechtlichen Beschränkungen finden Eingang in die Planung. Im Rahmen der FFH-Vorprüfung ist die Festsetzung der künftigen Trinkwasserschutzzone durch die Brunnenverlegung nach Osten geprüft und möglich.

Klärungsbedarf besteht insbesondere hinsichtlich der Lage des B-Plan-Gebietes im Trinkwasserschutzgebiet und der weiteren Entwicklung der Reaktivierung des Wasserwerkes Radelandberg. Auch wenn das Wasserwerk längere Zeit außer Betrieb war, hat das Trinkwasserschutzgebiet weiter Bestand und ist bei den Bebauungsplanungen als wesentlicher öffentlicher Belang zu berücksichtigen. Das gesamte B-Plan-Gebiet liegt in der

Trinkwasserschutzzone III, Teile des Olympischen Dorfes sogar in der TWSZ II. Das betrifft auch Teilflächen des geplanten 1. Bauabschnittes. Grundsätzlich wäre eine Neubebauung in der Schutzzone II nicht möglich.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Eine Verlagerung der Trinkwasserschutzzone II wird durch die Umlegung des WW Radelandberg in den östlichen Bereich des Olympischen Dorfes erfolgen. Der erste Bauabschnitt wird im Bereich der Trinkwasserschutzzone III verortet sein.

Es liegt eine Baugenehmigung zur Reaktivierung des Wasserwerkes Radelandberg vor. Sie schließt die Errichtung einer neuen Wasserfassung und damit die Förderung von Grundwasser zur Trinkwassergewinnung im Nahbereich des Wasserwerksstandortes ein. Der genaue Standort der Brunnenanlagen ist dabei noch ungeklärt. Angestrebt wird gegenwärtig ein Fassungsgebiet ca. 800 m östlich des Wasserwerkes (nahe Rhinslake bei Rohrbeck), für das jedoch noch umfängliche naturschutz- und wasserrechtliche Prüfungen ausstehen. In jedem Fall führt die Wiederinbetriebnahme des Wasserwerkes mittelfristig zu einer Neufestsetzung des zugehörigen Wasserschutzgebietes. Inwieweit davon das Plangebiet betroffen ist, hängt in erster Linie von der endgültigen Lage der Brunnenfassung sowie der sie umgebenden engeren Schutzzone II und der dort einzuhaltenden Nutzungsbeschränkungen und -verbote ab. Insofern kann aus umwelthygienischer Sicht solange keine endgültige Stellungnahme zum Vorhaben abgegeben werden, wie diese Problematik nicht abschließend geklärt ist.

Im Rahmen der Verlagerung des Wasserwerkes ist im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung geprüft worden, ob sich erhebliche Beeinträchtigungen ergeben. Im Ergebnis können Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers ausgeschlossen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen für die Lebensräume innerhalb des FFH-Gebietes sowie dort vorhandene Arten können ausgeschlossen werden. Der genaue Standort der drei Brunnen des Wasserwerkes wird im weiteren Verfahren geprüft und festgelegt. Keine Änderung der Planung erforderlich.

Abfallwirtschaft- und Bodenschutz

Der Ergebnisbericht zur Untersuchung und Bewertung der Altlastensituation auf dem Gelände des Olympischen Dorfes Elstal liegt dem Plan als Anlage bei. Zu diesem Bericht hatten wir gegenüber dem Gutachter eine Stellungnahme abgegeben. Diese behält für die jetzt vorliegende Entwicklungsabsicht auch weiterhin Gültigkeit. Die Aussage, dass Maßnahmen der Gefahrenabwehr nicht erforderlich sind, ist nicht so zu verstehen, dass keine weiteren Maßnahmen in Bezug auf Altlasten notwendig sind. In der weiteren Planung sind zum einen die bereits bekannten Verunreinigungen zu berücksichtigen und zum anderen die im gesamten Entwicklungsgebiet möglichen schädlichen Bodenverunreinigungen durch anthropogene Aufschüttungen oder Abfallablagerungen. Durch die langjährige militärische Nutzung ist es nicht auszuschließen, dass Bodenverunreinigungen vorhanden sind, die bisher nicht bekannt waren. Hinsichtlich der Kontamination des Grundwassers muss, von einer unmittelbaren Gefährdung ausgegangen werden. Belastbare Informationen zu Beeinträchtigungen der Grundwasserbeschaffenheit bzw. zur möglichen Gefährdung der Wasserfassung des Wasserwerkes Radelandberg fehlen bislang. Dieses Kenntnisdefizit ist im weiteren Verfahren durch entsprechende Untersuchungen zu beseitigen. Aus umwelthygienischer Sicht ist dabei zu klären, ob sich aus eventuellen Grundwasserkontaminationen für Teilflächen ein Sanierungsbedarf ergibt oder Nutzungseinschränkungen als textliche Festsetzungen im B-Plan erforderlich sind (z.B. Verzicht auf Grundwasserförderung durch Haus-/ Gartenbrunnen).

Der Hinweis wird berücksichtigt. Im Zuge der Planung werden die im Geltungsbereich verorteten Bodenverunreinigungen berücksichtigt. Mit weiteren Bodenverunreinigungen wird gerechnet, der Hinweis wird an den Vorhabenträger weitergeleitet. Ferner wird im weiteren Verfahren die Gefährdung einer Grundwasserkontamination gutachterlich geprüft und ggf. Festsetzungen getroffen.

D.2.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB zum Bebauungsplan sowie zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Wustermark erfolgte in der Zeit vom 12.08.2016 bis einschließlich 14.09.2016. Auf die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde ortsüblich, vom 01.08. bis 19.09.2016, hingewiesen. Als alleinige Auslegungsunterlage war das Integrierte Quartiersentwicklungskonzept für das Olympische Dorf mit Stand vom Januar 2016 zu den allgemeinen Dienstzeiten im Rathaus der Gemeinde Wustermark als auch auf dem gemeindlichen Internetauftritt zugänglich.

D.2.2.1 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Öffentlichkeit

Es wurden keine Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB eingereicht.

D.2.3 Beteiligung der Behörden und Nachbargemeinden

In der Zeit vom 05.10.2020 bis einschließlich 06.11.2020 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden, gemäß § 4 Abs. 2 BauGB an der Planung beteiligt. Mit Schreiben vom 05.10.2020 wurden die von der Planung betroffenen 32 Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind (TÖB) sowie die Nachbargemeinden unterrichtet und um Stellungnahme zur Planung gebeten.

D.2.3.1 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Behörden

Von den insgesamt 32 angeschriebenen Nachbargemeinden und Behörden, die Träger öffentlicher Belange sind, liegen insgesamt 12 Antwortschreiben vor, die sich ausschließlich auf die Flächennutzungsplanänderung beziehen. Alle Stellungnahmen, die ausschließlich den Bebauungsplan betreffen sowie wortgleiche Stellungnahmen, sind in dieser Tabelle nicht enthalten. Auf die parallele Abwägung der Stellungnahmen zum BP Nr. E 36B wird verwiesen.

Bezugnehmend auf die vorliegende Flächennutzungsplanänderung wurden insbesondere die folgenden Themen angesprochen:

Landes- und Regionalplanung

Unmittelbar westlich angrenzend stellt der FNP der Gemeinde Wustermark weitere gewerbliche Bauflächen dar. Es ist somit nicht auszuschließen, dass im GE des B-Plans E 36B im Verbund mit den westlich angrenzenden, künftig gewerblich nutzbaren Flächen sowie den Verkaufsflächen von „Karls Erdbeerhof“ ein größerer Agglomerationseffekt der Einzelhandelsnutzungen entsteht. Deren Wirkung kann in der Summe derjenigen Wirkung von großflächigen Einzelhandelseinrichtungen entsprechen, kann die überörtliche Kundenbindung der Gemeinde Wustermark verstärken sowie den Bestand und die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in Nachbarorten gefährden (§ 2 Abs. 2 BauGB). Zudem kann die Planung, stellt man sie in den Kontext der benachbarten gewerblichen Bauflächen des FNP,

dem Ziel 2.14 des LEP HR widersprechen. Vor diesem Hintergrund ist es aus nachbargemeindlicher Sicht erforderlich, Einzelhandelsnutzungen, deren Funktion über die Versorgung des nördlich angrenzenden Wohngebiets und des Olympischen Dorfs hinausgeht, im GE auszuschließen. Negative Auswirkungen auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in den Nachbarorten würde auch die Darstellungen des angrenzenden Flächennutzungsplan Berlin (in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5. Januar 2015 (ABl. S. 31), zuletzt geändert am 15. September 2020 (ABl. S. 5060) betreffen. Insofern betont auch das Referat IB – Flächennutzungsplanung und Stadtplanerische Konzepte – die Erforderlichkeit, Einzelhandelsnutzungen auszuschließen.

Auf Grund der verkehrlichen Erschließung der gewerblichen Bauflächen und der bestehenden städtebaulichen Struktur wird die Entstehung von Einzelhandelsagglomerationen als äußerst unwahrscheinlich angesehen. Die Größe der Baufelder, des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplans, als auch der Denkmalstatus der Bestandsgebäude, wirken der Attraktivität der Entstehung einer Einzelhandelsagglomeration entgegen. Selbst das größere Baufeld im Gewerbegebiet wird sich aufgrund seiner Lage am Ende einer Sackgasse ungünstig auf ein Heranwachsen großflächiger Einzelhandelsbetriebe auswirken. Die Ansiedlung kleinteiliger Einzelhandelsbetriebe zur Deckung des örtlichen Bedarfes wird jedoch als unproblematisch erachtet und ist ausdrücklich erwünscht. Ein Ausschluss kleinteiligen Einzelhandels mit zentrenrelevanten Sortimenten ist im Bebauungsplan entsprechend nicht vorgesehen. Ferner greift Ziel 2.14 LEP HR (Agglomerationsverbot) ohnehin an der Stelle, an dem die Gefahr bestünde, dass aus mehreren kleinteiligen Einzelhandelseinrichtungen eine Agglomeration entstehen würde. Das erwähnte Ziel 2.14 LEP HR (Agglomerationsverbot) wird in der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung unter Kapitel A.3.1.1 „Landesentwicklungsplanung“ ergänzt.

Bauordnungsrecht

Die Darstellung des Gewerbegebietes sollte noch einmal grundsätzlich überprüft werden. Zum einen steht sie nicht in Einklang mit der im B-Plan E 36B festgesetzten Gemeinbedarfsfläche (Kindertagesstätte). Wenn hier keine flächige Darstellung erfolgen soll (was bei einer Fläche von ca. 0,3 ha aber durchaus möglich wäre), ist hier zumindest ein entsprechendes Symbol für eine soziale Einrichtung zu ergänzen.

Die Darstellung der Gemeinbedarfsfläche für eine Kindertagesstätte wird ergänzt.

Ein Widerspruch besteht auch bezüglich der im B-Plan festgesetzten Verkehrsfläche für die Errichtung eines Garagengebäudes, da es sich bei dem Parkdeck um keine gewerbliche Anlage handelt, und die Anlage den angrenzenden Wohnbauflächen zugeordnet sein wird.

Um die geforderten Stellplatznachweise für die Schaffung der neuen Wohneinheiten zu erbringen, werden neben den öffentlichen Stellplatzanlagen in der Haupteinfahrtsstraße gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO Stellplatzanlagen in den Gebieten verteilt sowie eine dreigeschossige Garagenfläche im östlichen Bereich ausgewiesen. Da die Zulässigkeit eines Garagengebäudes innerhalb gewerblicher Bauflächen nicht ausgeschlossen ist, die Darstellung jedoch erst im Zuge der Planungsüberlegungen im Bebauungsplanverfahren, hin zu einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung konkretisiert wurde, wird eine Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan für nicht notwendig erachtet. Die Zuordnung der Stellplätze innerhalb der Baugebiete ist kein Bestandteil der vorbereitenden Bauleitplanung und wird erst im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert. Auf das parallele Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ wird, wie auch auf die Maßstäblichkeit der Darstellungen des

Flächennutzungsplans, verwiesen. Zu Gunsten der Übersichtlichkeit fließen erst Darstellungen ab einer Flächengröße von 2 ha in den Flächennutzungsplan ein. Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans abzuleiten sein.

Verkehr

Die Anbindung an den ÖPNV wird als unzureichend eingestuft. Aussagen zu prognostizierten Nachfragezahlen für ÖPNV-Nutzende sind ebenso wenig dargestellt wie Auswirkungen auf bestehende Pendlerbeziehungen aus dem Plangebiet nach Berlin. Insofern kann auch keine konkrete Einschätzung abgegeben werden.

Auf den Verkehrsentwicklungsplan der Gemeinde Wustermark wird verwiesen. Im Modul 1 des Verkehrsentwicklungsplan werden wohnbauliche und gewerbliche Entwicklungspotentiale im Gemeindegebiet analysiert und hieraus das mögliche Verkehrsaufkommen im übergeordneten Straßennetz abgeleitet. Es ergibt sich, dass unter Ausschöpfung sämtlicher in Wustermark ermittelter Nutzungspotentiale die B5 immer noch als leistungsfähig einzustufen wäre. Kapazitätsgrenzen im Bestand bestehen nur für die Heerstraße in Berlin. Zusätzliche Verkehrsmengen aus dem Umland würden daher nicht von der Heerstraße aufgenommen werden, sondern auf den Berliner Ring verdrängt und über weniger belastete Einfallstraßen in die Stadt kommen. Im zweiten Modul wird, nach Aussage der Ingenieurgruppe IVV, der rechnerische Nachweis erfolgen, dass die B5-Anschlussstelle „Elstal/Olympisches Dorf“ auch unter Aktivierung des im Plangebiet liegenden Nutzungspotentials weiterhin leistungsfähig ist. Zur genauen Ermittlung des durch die Revitalisierung des Olympischen Dorfes zu erwartenden zusätzlichen Verkehrs, wurde eine Leistungsfähigkeitsuntersuchung mit Berücksichtigung des 1. Bauabschnittes des Olympischen Dorfes sowie eine Verkehrstechnische Untersuchung für den 2. Bauabschnitt durchgeführt. Die Untersuchung trifft Aussagen über die Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes sowohl innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“, als auch über die Wirkungen, welche durch die Entstehung der neuen Wohn- und Gewerbeflächen auf die Gebiete außerhalb des Geltungsbereiches im Ortsteil Elstal der Gemeinde Wustermark zu erwarten sind. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass das Verkehrsnetz für die ca. 5.000 entstehenden täglichen Fahrten ausreichend ausgelegt ist. Der Verkehr würde vor allem über die neu errichtete Zufahrtsstraße „Zum Olympischen Dorf“ in Richtung Berlin geleitet. Eine sichere Verkehrsführung mit hoher Verkehrsqualität kann gewährleistet werden. Weitergehende Untersuchungen hinsichtlich der prognostizierten Nachfragezahlen für ÖPNV-Nutzende und Auswirkungen auf bestehende Pendlerbeziehungen aus dem Plangebiet nach Berlin wurden im Rahmen der vorliegenden Planungen zum zweiten Bauabschnitt, nicht für notwendig erachtet und sind im Zuge der weiteren Gebietsentwicklung durch die Gemeinde zu veranlassen. Weiterhin wird darauf verwiesen, dass Elstal im LEP HR aufgrund seiner sehr guten straßen- und schienenseitigen Anbindung zeichnerisch als Teil des Gestaltungsraumes Siedlung festgelegt ist. Innerhalb dieser Gebietskulisse ist es entsprechend Ziel 5.6 Absatz 3 des LEP HR möglich, quantitativ uneingeschränkt Wohnsiedlungsflächen im planungsrechtlichen Innen- als auch Außenbereich zu entwickeln.

Immissionsschutz

Die Änderung des derzeitigen FNP bezieht sich ausschließlich auf den Bereich des Olympischen Dorfes im Ortsteil Elstal. Durch das nunmehr geplante Nebeneinander von gewerblichen Bauflächen und Wohnbauflächen entspricht die Planung nicht den Vorgaben des § 50 BImSchG. Wir regen daher an, hier statt des unmittelbaren Aneinandergrenzens der

unverträglichen Nutzungen entweder eine gemischte Baufläche oder Sonderbaufläche als Pufferzone einzugliedern.

Durch die unmittelbare Lage an der Bundesstraße B5 und die städtebaulich missgünstige Lage hinter einer Lärmschutzwand, zeigt sich dieser Bereich weder für ein allgemeines Wohngebiet und auch nur mit hohen Auflagen für ein Mischgebiet geeignet. Ein Mischgebiet hätte hinsichtlich der Lärmbelastung durch die B5 in einen gewerblichen Bereich entlang der Bundesstraße und einen durch das Wohnen genutzten Bereich nördlich davon unterteilt werden müssen, was der angestrebten „Mischnutzung“ dieses Gebietstyps direkt widerspräche. Demzufolge wurde auf die Ausweisung eines Gewerbegebietes zurückgegriffen. Um nun das angrenzende Wohnen nicht zu beeinträchtigen, wird die Einschränkung des Gewerbegebietes über Lärmkontingentierungen und die Nicht-Zulässigkeit von Nutzungen gesteuert. Für kleinere Büroeinheiten sowie die geplante Nutzung als Kindertagesstätte, ist die Nutzung der Bestandsgebäude als auch die der Gemeinbedarfsfläche zugeschlagenen Waldbereiche für Außenspielflächen, vorstellbar. Die Festsetzung von in ihrer Nutzung eingeschränkten Gewerbegebieten sowie eines Gemeinbedarfsgebietes, bietet für die angrenzenden allgemeinen Wohngebiete die Chance einer verhältnismäßig verkehrarmen und dennoch vielseitigen Nutzung. Die immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen und die Lärmkontingentierung garantieren ein verträgliches Nebeneinander der Gebiete. Die Festsetzung von Sondergebieten nach § 11 BauNVO schließt sich aus, da nur solche Gebiete als Sondergebiete dargestellt und festgesetzt werden dürfen, die sich nach ihrer besonderen Zweckbestimmung wesentlich von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 unterscheiden. Dies ist aus vorgenannten Gründen nicht der Fall.

Auf das Plangebiet wirken insbesondere Lärmimmissionen, zum einen Verkehrslärm durch die angrenzende B5, weiterhin auch Gewerbelärm durch gewerbliche Anlagen in den gewerblichen Bauflächen sowie Freizeit- und Sportlärm durch die Sonderbauflächen östlich des Plangebietes. Weitere in relevanten Maße einwirkende Immissionen sind aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht ersichtlich. Vom Plangebiet können, hier insbesondere den gewerblichen Bauflächen, Emissionen ausgehen. Dies betrifft insbesondere Lärmemissionen, aber auch Licht-, Erschütterungs- und Luftschadstoffemissionen sind möglich. Im nachfolgenden Verfahren sind daher mögliche Lärmimmissionen auf das Plangebiet als auch mögliche Lärmemissionen vom Plangebiet, speziell den gewerblichen Bauflächen, zu untersuchen.

Hinsichtlich möglicher Lärmimmissionen und –emissionen liegt der Planung eine „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. E 36B der Gemeinde Wustermark“ vom 20.08.2020 zugrunde. Die dortigen Erkenntnisse und Umsetzungsempfehlungen sind Grundlage der gewählten immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans.

Boden- und Baudenkmale

Bei der Festsetzung der beiden Sonderbauflächen im Teilgebiet B ist die Grenze des als Wiesenraum ausgebildeten Angers entsprechend der Ausdehnung von 1936 einzuhalten (vgl. Gartendenkmalpflegerischen Zielstellung vom Dezember 2016). Dementsprechend muss die Lage der Grünfläche im FNP korrigiert werden. Die angrenzenden Sondergebiete für Erholung, Freizeit, Sport bzw. Bildung, Kultur, Hotel müssen in ihrer Ausgestaltung die spezifischen gartendenkmalpflegerischen Belange (Randzone des Angers, kulissenartig mit Gehölzgruppen bestandener Wiesenraum) berücksichtigen. Angerseitig sind keine baulichen Anlagen, welche das Erscheinungsbild der Gartenkomposition erheblich beeinträchtigen, zulässig.

Der Flächennutzungsplan stellt in Grundzügen die räumliche Entwicklung im Gemeindegebiet dar. In die Darstellung fließen Flächen ab 2 ha ein. Eine detaillierte Darstellung wird im Maßstab des Flächennutzungsplans zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht vorgenommen. Flächen, deren Größe unter 2 ha liegen, sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu entwickeln. Trotz der geringfügigen Abweichungen bezüglich der Abgrenzung der Wohnbauflächen zum Anger, gilt die Planung entsprechend als aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar.

Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplans ist das städtebauliche Konzept des zweiten Bauabschnittes vom 03.02.2020, für welches am 03.03.2020 von der Gemeinde Wustermark ein Selbstbindungsbeschluss gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB ausgefertigt wurde. Dieses sieht u.a. die Ausweisung von Wohnbauflächen innerhalb des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung vor. Die angesprochenen Sonderbauflächen befinden sich außerhalb des Änderungsbereiches und sind nicht Bestandteil der vorliegenden Bauleitplanung.

Begründung, Pkt. A.3.3.1 „Denkmalschutz“ (S.5): Es handelt sich um ein mehrteiliges Denkmal mit der Bezeichnung „Olympisches Dorf, bestehend aus 20 Wohnhäusern, Hindenburghaus, Speisehaus der Nationen, Maschinenhaus, Kommandantenhaus, Schwimmhalle, Turnhalle, Wasserwerk, Sportplatz, gärtnerisch gestalteter Landschaft mit See und Wegesystem, Grundmauern der „Bastion“, an der B5“ (vgl. Denkmalliste des Landes Brandenburg, Landkreis Havelland, Bearbeitungsstand 31.12.2019, ID-Nr. 09150042). „Nationale Bedeutung“ ist keine Kategorie der Denkmalliste Brandenburg. Es wird ferner bezüglich archäologischer Funde insbesondere auf die Bestimmungen und Verpflichtungen nach § 11 des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes hingewiesen.

Das aufgeführte Kapitel in der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung A.3.3.1 „Denkmalschutz“ wird entsprechend des Hinweises angepasst.

Umweltrechtliche Belange/ Artenschutz

Im Bereich der geplanten gewerblichen Baufläche wird angeregt, entsprechend der im Bebauungsplanentwurf vorgesehenen Fläche zum Anpflanzen von Bäume, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen keine Bauflächen darzustellen.

Die Festsetzung von gestalteten Freiflächen, bzw. wie hier Parkanlagen innerhalb eines Gewerbegebietes schließt sich nicht aus, da die Art der hier zulässigen Nutzungen untergeordneter Natur ist. Da die Gemeinde aufgrund der Lagequalität die eine historisch erhalten gebliebenen Freifläche innerhalb eines zukünftigen Gewerbegebietes mit sich bringt, als auch aus den besonderen städtebaulichen Gründen heraus, die die Revitalisierung des Olympischen Dorfes darstellen, ein begründbares Interesse daran, ein zukünftiges Gewerbegebiet entsprechend aufzuwerten und sich aus dem historischen Bestand heraus darin zu profilieren, wird auch eine Zulässigkeit von mit diesen Zielen vereinbaren Arten von Nutzungen innerhalb eines Gewerbegebietes nach § 1 Abs. 5 BauNVO als begründbar erachtet. Auf eine eigenständige Ausweisung als Grünfläche wird verzichtet. Auf die Festsetzung einer Pflanzbindung, wurde an dieser Stelle zurückgegriffen, um zu ermöglichen die Anlage der Freiflächen zugleich dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft zuzuordnen.

Es werden verstärkt negative Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gesehen. Durch die Eingriffe in Sukzessionsflächen auf dem Gebiet des ehemaligen Olympischen Dorfes findet eine Abwertung des Naturerlebens und negative Auswirkungen auf den Biotopverbund und geschützte Arten, die einen Lebensraumverbund mit Flächen auf Berliner Gebiet darstellen,

statt. Des Weiteren werden klimatische Beeinträchtigungen, die sich bis auf die Berliner Ortsteile Staaken auswirken, befürchtet. Hier werden im Zusammenhang mit dem Vorhaben Maßnahmen zur Verringerung der Aufheizung gefordert.

Die mit der Planung verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Naturschutzes und das Landschaftsbild und ihre Wechselwirkungen wurden ermittelt und sind in den vorliegenden Umweltberichten der Flächennutzungsplanänderung, als auch dem parallel dazu aufgestellten Bebauungsplan Nr. E 36B beschrieben und bewertet. Beiden Umweltberichten ist zu entnehmen, dass für das Schutzgut Klima und Luftthygiene keine erheblichen Beeinträchtigungen der örtlichen Klimaverhältnisse durch Bebauung und Nutzung zu erwarten sind. Es werden vielfältige Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von im Sommer möglicherweise auftretenden kleinklimatischen Belastungssituationen ergriffen. Der Teilerhalt von Waldflächen, die vorgesehenen Gehölzpflanzungen sowie die Begrünung der nicht überbaubaren Flächen und die Anpflanzung von Schatten werfenden Bäumen tragen dazu bei, nachteilige sommerliche Aufheizungseffekte kleinräumig zu mindern und auszugleichen. Durch diese Maßnahmen werden auch ggf. auftretende bioklimatische Beeinträchtigungen für den Menschen verringert. Im Rahmen der Neubebauung ist von der Verwendung emissionsarmer Heizsysteme von der Verwendung von Schadstoff- bzw. Geruchsfiltern nach dem Stand der Technik auszugehen, wodurch keine relevanten Luftverunreinigungen auftreten werden. Der Eingriff in das Schutzgut Klima wird bei Beachtung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als nicht erheblich eingestuft. Ferner handelt es sich um einen baulich vorgeprägten Raum, der bereits im ursprünglichen Flächennutzungsplan in weiten Teilen als Sonderbaufläche dargestellt war. Die Gemeinde Wustermark lenkt in diesem Falle ihre städtebauliche Entwicklung im Sinne des Grundsatzes 5.10 des LEP HR bewusst auf baulich vorgeprägte Konversionsstandorte, um außerörtliche Freiräume zu erhalten.

Das Planungsgebiet befindet sich im Ortsteil Elstal, nördlich der Bundesstraße B 5 und damit direkt gegenüber dem geplanten Großprojekt „Freizeitpark zur Erweiterung Karl's Erlebnisdorf und Errichtung eines Ferienresorts“. Das hierzu seit 2017 durchgeführte Raumordnungsverfahren (inkl. UVP) ist noch nicht abgeschlossen. Die 3. FNP-Änderung mit paralleler Aufstellung des B-Plans Nr. E 36 B „Olympisches Dorf“ verstärkt die negativen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in diesem Gebiet- teilweise auch mit Auswirkungen auf Spandau.

Die mit der Planung verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Naturschutzes und das Landschaftsbild und ihre Wechselwirkungen wurden ermittelt und sind in den vorliegenden Umweltberichten der Flächennutzungsplanänderung, als auch dem parallel dazu aufgestellten Bebauungsplan Nr. E 36B beschrieben und bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sind gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG zu vermeiden oder auszugleichen. Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 BNatSchG zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz ist gemäß § 18 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Eingriffsregelung sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sachgerecht abgewogen. Auf die genannten Umweltberichte wird verwiesen.

Das Plangebiet zeichnet sich durch- verschiedene Sukzessionsflächen aus, die in enger Vernetzung zur angrenzenden Döberitzer Heide stehen. Bereits durch die Erweiterung von

Karl's Erlebnisdorf südlich des Plangebiets, für die die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens erforderlich war, erfolgte eine Abwertung unberührter Natur in unmittelbarer Nähe, welche sich auf den gegebenen Lebensraumzusammenhang z.B. für Fledermausarten (UVP Bericht ROV „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts, S. 21,21) auswirkt. Durch jahrelange, weitestgehend ungestörte Sukzession stellt das Olympische Dorf, ähnlich wie die angrenzende Döberitzer Heide ein Refugium für zahlreiche bedrohte Tier- und Pflanzenarten dar, welches durch die geplante Änderung des FNP und die damit möglich gemachte Nutzung als Wohngebiet stark beeinträchtigt wird.

Die mit der Planung verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Naturschutzes und das Landschaftsbild und ihre Wechselwirkungen wurden ermittelt und sind in den vorliegenden Umweltberichten der Flächennutzungsplanänderung, als auch dem parallel dazu aufgestellten Bebauungsplan Nr. E 36B beschrieben und bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sind gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG zu vermeiden oder auszugleichen. Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 BNatSchG zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz ist gemäß § 18 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Eingriffsregelung sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sachgerecht abgewogen. Auf die genannten Umweltberichte wird verwiesen. Zur Vermeidung von Verlusten geschützter Tiere bzw. von Tieren, die den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG unterliegen (alle vorkommenden Brutvogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) werden sowohl Maßnahmen innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgelegt. Diese werden als Hinweise in den im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan aufgenommen bzw. durch städtebaulichen Vertrag gesichert.

Das sich über die Jahre sukzessiv entwickelnde Gebiet hat aufgrund seiner unterschiedlichen Topografie bestehend aus historischer Gebäudesubstanz und verschiedenen Sukzessionsflächen (z. B. Brachen, Sukzessionswälder) eine hohe Bedeutung als Nahrungsfläche und Bruthabitat. Vor allem die Tatsache, dass in dem Gebiet aktuell kaum Nutzung stattfindet, bedingt die hohe Bedeutung der Gesamtfläche für die Vogelwelt. Weiterhin zeichnet sich das Plangebiet durch das Vorkommen von Säugetieren und Kleintieren des Waldes und der Stadtränder, Reptilien (Zauneidechsen) und stellenweise Amphibien sowie Fledermäuse aus (vgl. S. 41 Umweltbericht). Aktuell wird das Plangebiet im FNP als Sonderbaufläche (SO) mit der Zweckbestimmung „Erholung, Freizeit und Sport“ ausgewiesen. Die Änderung soll zu „Wohnbaufläche und gewerbliche Baufläche“ (W, GE) hin erfolgen. Negative Beeinträchtigungen von Flora und Fauna sind daher absehbar. Durch die Entnahme von Gehölzen und Bäumen, aber auch die geplante Versiegelung durch Neubau und zusätzliche Infrastrukturfächen (Stellplätze, Zuwegungen, etc.) werden Lebensräume in ihrer Dimension verringert, was sich auf das Artenreservoir auswirkt und so das Schutzgut Biotopverbund beeinträchtigt. Den genetischen Austausch zwischen Populationen, Tierwanderungen sowie natürliche Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse aufrecht zu erhalten, hat in Zeiten des Artensterbens hohe Priorität. Sobald Beeinträchtigungen der Naturräume stattfinden, wird auch der Biotopverbund beeinträchtigt. Besonders in Zeiten des Klimawandels ist es zudem wichtig, sich bei naturschutzfachlichen Planungen auf Dynamik und Änderungstoleranz zu fokussieren. Nur wenn die Funktion des Biotopverbunds erhalten

bleibt, haben die angrenzenden Ökosysteme eine Chance, Auswirkungen des Klimawandels abzupuffern. Oberstes naturschutzfachliches Ziel ist es also, flächenhafte Lebensräume und Korridore in einem vitalen und durchgängigen Zustand zu halten. Die sukzessive Verkleinerung von sensiblen flächenhaften Lebensräumen sowie die Zerstörung von Habitaten stellen hierbei die größte Gefährdung dar. Der grenzübergreifende Biotopverbund hat hier insbesondere für Artengruppen mit großen Aktionsradien, wie z.B. Vögel und Fledermäusen, eine hohe Bedeutung. Es ist daher dringend nötig, dem Verlust von Habitaten, Lebensräumen und Biotopverbundelementen gezielt durch Maßnahmen zur Verbesserung regionaler grenzübergreifender Verbundachsen und zur Vernetzung einzelner Biotope entgegenzuwirken.

Die mit der Planung verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Naturschutzes und das Landschaftsbild und ihre Wechselwirkungen wurden ermittelt und sind in den vorliegenden Umweltberichten der Flächennutzungsplanänderung, als auch dem parallel dazu aufgestellten Bebauungsplan Nr. E 36B beschrieben und bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sind gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG zu vermeiden oder auszugleichen. Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 BNatSchG zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz ist gemäß § 18 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Eingriffsregelung sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sachgerecht abgewogen. Auf die genannten Umweltberichte wird verwiesen. Zur Vermeidung von Verlusten geschützter Tiere bzw. von Tieren, die den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG unterliegen (alle vorkommenden Brutvogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) werden sowohl Maßnahmen innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgelegt. Diese werden als Hinweise in den im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan aufgenommen bzw. durch städtebaulichen Vertrag gesichert. Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass auch Waldränder und Wege mit angrenzender Vegetation eine große Bedeutung für den Biotopverbund besitzen. Eine flächenhafte Ausweisung von Grün- und Waldbereichen wird durch die vorliegende Flächennutzungsplanänderung vorbereitet und den dazugehörigen Bebauungsplan ausgewiesen.

Das Plangebiet zeichnet sich durch das Vorkommen von 8 Fledermausarten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) aus, die das Gebiet hauptsächlich als Nahrungshabitat nutzen. Das Olympische Dorf wird insgesamt als „ganzjährig sehr gut geeigneter Lebensraum“ (S. 43) eingestuft. Nachweislich wurden beringte Fledermäuse vom FFH-Gebiet Zitadelle auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz in der Döberitzer Heide kartiert. Ein weiteres FFH-Gebiet, das Fort Hahneberg, ist räumlich noch näher zum Plangebiet gelegen, weshalb davon auszugehen ist, dass die dortige Population ebenso das Plangebiet als Habitat nutzt und somit auch hier ein Lebensraumzusammenhang mit dem Olympischen Dorf vorhanden ist. Der Verlust von Biotopen und Quartieren im Plangebiet, vor allem durch Versiegelung, aber auch durch Rodungen und Verlust von Wiesenflächen, führt somit auch zu einer Beeinträchtigung dort jagender Fledermäuse aus dem Spandauer Umfeld. Ein Ausgleich der Jagdgebiete im Sinne des Fledermaus- und damit auch Insektenschutzes, wird somit nötig und im weiteren Planungsablauf erwartet.

Die Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse wurde im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sowie in den Umweltberichten zur Flächennutzungsplanänderung und dem dazugehörigen

Bebauungsplan dargelegt. Nach derzeitiger Einschätzung kommen im Geltungsbereich Gebäudequartiere und Höhlenbäume mit möglichem Quartiersstatus der Arten Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Braunes Langohr vor. Zur Vermeidung von Tötungen ist auch für die Fledermäuse eine Fällung von Bäumen sowie ein Gebäudeabriss nur außerhalb der Fortpflanzungszeit zulässig. Vor Fällung bzw. Gebäudeabriss oder Umbau hat eine Freigabe durch einen Fledermaussachverständigen zu erfolgen. Zur Vermeidung bzw. Abwendung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG wird das ehemalige Heizhausgewölbe im Bebauungsplan gesichert und als Winterquartier aufgewertet. Zur Vermeidung von Verlusten geschützter Tiere bzw. von Tieren, die den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG unterliegen (alle vorkommenden Brutvogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) werden sowohl Maßnahmen innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgelegt. Diese werden als Hinweise in den im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan aufgenommen bzw. durch städtebaulichen Vertrag gesichert. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Eingriffsregelung sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sachgerecht abgewogen. Auf die genannten Umweltberichte wird verwiesen.

Das Entwicklungskonzept des Landschaftsrahmenplans (Karte 1 Entwicklungsziele) stellt für das gesamte Olympische Dorf Leitlinien und Entwicklungsziele dar, wonach die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans als Siedlungsflächen dargestellt werden, für die als Entwicklungsziel der Erhalt und die Aufwertung von Durchgrünungen benannt wird. Zahlreiche Faktoren der Planungen werden sich voraussichtlich negativ auf die klimatischen Verhältnisse im Gebiet auswirken: Die Flächen werden bereits jetzt als bioklimatisch belastete Bereiche eingestuft (vgl. S. 21 Umweltbericht). Entlang der Bundesstraße B 5 wird ein Streifen zudem mit Belastungen durch verkehrsbedingte Emissionen dargestellt, der sich über den südlichen Bereich des Olympischen Dorfs erstreckt und auch den Geltungsbereich der 3. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst. Das östlich an das Plangebiet anschließende unbebaute Umland (mit direkt angrenzendem FFH Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck) wird als Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiet dargestellt und wirkt bioklimatisch ausgleichend auf den Siedlungsraum und den Geltungsbereich ein (S. 53). Die Grundwasserneubildungsrate im Olympischen Dorf kann als mittel eingestuft werden. Im östlichen Bereich liegt sie z. B. bei 251-300 mm/Jahr (S. 30). Vor allem die durchlässigen, sandigen und kiesigen Substrattypen auf Flächen mit niedriger Vegetation, wie in den Auenbereichen des Olympischen Dorfs vorherrschend, sind hier von hoher Bedeutung. Auch die vorhandenen Waldstrukturen im Geltungsbereich des B-Plans tragen mit einer maximal mittleren Neubildungsrate zur Anreicherung des Grundwassers bei. Hier wird ein Verlust von 3,19 ha Waldfläche (S. 62) im Geltungsbereich prognostiziert. Der Verlust der Vegetation und die Minderung der Grundwasserneubildungsrate durch die geplante Versiegelung (Neuversiegelung von knapp 2,4 ha allein im Geltungsbereich) wird vor allem in den Sommermonaten durch die Entstehung von sogenannten Wärmeinseln zu einer Aufheizung führen. Abgesehen von der resultierenden bioklimatischen Belastung, wirkt sich die Aufheizung auch negativ auf die Kaltluftentstehung und den Kaltluftvolumenstrom aus. Laut Klimaanalysekarte 2015 (Umweltatlas Berlin) verläuft die Kaltflutleitbahn aus den Bereichen der Döberitzer Heide in Richtung Nordosten und bewirkt somit insbesondere eine Kühlung des Spandauer Ortsteils Staaken, wo sich u.a. dicht besiedelte Bereiche mit Großsiedlungen befinden. Einer Aufheizung in diesem Bereich sollte daher unbedingt entgegengewirkt werden. Die dargelegten zunehmenden klimatischen Belastungen des Gebiets bedingen die Notwendigkeit, Maßnahmen zur Verringerung der Aufheizung durchzuführen. Gemäß des Berliner Stadtentwicklungsplans (StEP) Klima von 2011 bewirken insbesondere Maßnahmen wie Fassaden- und Dachbegrünung eine geringere

Erhitzung. Begrünte Fassaden erbringen bei minimalem Platzverbrauch eine hohe Verdunstungsleistung. Bei der Oberflächengestaltung sollten Oberflächen mit hoher Albedo (helle Farben) gewählt werden, die das Sonnenlicht reflektieren. Das Gebäude heizt sich weniger auf und gibt auch nachts weniger Wärme ab. Dies reduziert die nächtliche Hitze in der Stadt und im Haus. Bei Flachdächern bieten sich z.B. Kiesdächer an, die viel Wasser speichern und bei Starkregen große Mengen des Niederschlags zurückhalten. Durch Erhöhung der Attika (eine niedrige Abschlusswand an der Traufe des Dachs) und Drosselung des Abflusses können Dächer zeitweilig zu Retentionsräumen werden. Auch bei intensiv begrünten Dächern (Substrat mindestens 40 bis 60 Zentimeter hoch) erhöht sich das Wasservolumen, das der Boden zu speichern vermag, das Begrünungspotenzial, und folglich auch die klimatische Wirkung.

Zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Klima/Lufthygiene werden sowohl Maßnahmen innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festlegt. Flächen im Umfeld des Plangebietes als Gebiete mittlerer bis hoher Frisch- und Kaltluftproduktivität bleiben vollständig bzw. weitestgehend erhalten, wodurch großräumige Beeinträchtigungen der Klimafunktionen vermieden werden. Zur Minderung von Emissionsbelastungen sowie klimatischen Belastungen werden innerhalb des Plangebietes Waldflächen, eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Gewerbegebiet sowie Grünflächen festgesetzt, die entlang der B 5 verlaufen und dazu beitragen, einen Teil der kleinklimawirksamen und Schadstoff filternden Vegetation zu erhalten und damit Beeinträchtigungen der Bereiche mit kleinräumiger Kalt- und Frischluftentstehungsfunktion zu vermeiden bzw. zu verringern sowie Emissionsbelastungen zu mindern. Darüber hinaus werden in den neuen Wohngebieten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von klimatischen Belastungen ergriffen. Der Erhalt bzw. die Anpflanzung von Schatten werfenden Bäumen und Sträuchern in den Wohngebieten tragen dazu bei, vor allem sommerliche Aufheizungseffekte zu verringern bzw. auszugleichen. Es werden begleitende Baumpflanzungen planerisch vorgesehen, die ebenfalls kleinklimatisch ausgleichend wirksam werden. Auch die Festsetzung von Dachbegrünungen führt zur Minderung von Aufheizeffekten und zur Filterung von Schadstoffen. Mit dem Ersatz der verloren gehenden, kleinklimatisch wirksamen Waldflächen außerhalb des Plangebietes durch Erstaufforstung ergeben sich weitere Minderungen der klimatischen Beeinträchtigungen in der weiteren Umgebung. Durch die genannten Maßnahmen werden ggf. auftretende bioklimatische Beeinträchtigungen für den Menschen verringert. Die Eingriffe in das Schutzgut Klima durch die zusätzliche Bebauung und damit verbundene klimatische Veränderungen werden soweit vermindert, dass die Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingestuft werden können. Zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Wasser soll das im Bereich der Wohnbauflächen anfallende Niederschlagswasser soweit möglich innerhalb der Baugebiete versickert werden. Mit Festsetzung im Bebauungsplan und Durchführung der genannten Maßnahmen können die Eingriffe in das Schutzgut Wasser durch die zusätzliche Neuversiegelung von Böden und damit verbunden eine Erhöhung des Oberflächenabflusses des Regenwassers sowie eine Verminderung der Grundwasserneubildung nach derzeitiger Einschätzung soweit kompensiert werden, dass die Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingestuft werden können. Alle aufgeführten Maßnahmen werden durch entsprechende Festsetzungen im parallel zur Flächennutzungsplanänderung aufgestellten Bebauungsplan gesichert. Sofern die Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen oder im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden können, werden sie über einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Projektentwickler und der Gemeinde Wustermark gesichert.

Forstrechtliche Belange

Nach Sichtung der eingereichten Unterlagen ist festzustellen, dass sich die geplante Änderung des FNP ausschließlich auf den Geltungsbereich des ebenfalls in Änderung befindlichen BP Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ bezieht. In diesem Bereich erfolgte am 08.06.2020 im Rahmen einer gemeinsamen Begehung des zuständigen Revierleiters und dem Mitarbeiter des beauftragten Planungsbüros die Feststellung und Einmessung der betroffenen Waldflächen.

Es wurden insgesamt 43.748 m² Wald festgestellt. In der künftigen Darstellung des FNP sollen in diesem Bereich noch 14.406 m² als Wald festgesetzt werden; im Ortstermin am 08.06.2020 sollten nur 11.842 m² als Wald verbleiben. Es ergibt sich eine Differenz von 2.564 m².

Der auszugleichende Verlust an Waldflächen beträgt folglich 29.342 m² bzw. 31.906 m².

Die Darstellung der Ist-Waldfläche in der Tabelle auf S. 12 der Begründung zum FNP Kapitel B.2 (Flächenbilanz) ist insoweit irreführend, da sie sich auf eine zwischenzeitlich überholte Darstellung im alten FNP bezieht und nicht mehr aktuell ist. Der Umfang der im FNP dargestellten umzuwandelnden Waldfläche weicht, wie oben festgestellt, von dem in der o.a. gemeinsamen Begehung festgestellten Umfang ab.

Im Rahmen einer Begehung mit der zuständigen Forstbehörde wurde am 08.06.2020 die Waldeigenschaft des im Plangebiet vorkommenden Baum- und Gehölzaufwuchses beurteilt. Es wurde festgestellt, dass der vorhandene Gehölzaufwuchs im Geltungsbereich des Bebauungsplans auf 43.748 m² Fläche als Wald im Sinne des Waldgesetzes Brandenburg einzustufen ist. Die Abgrenzung der festgestellten Waldflächen erfolgt nach Rückbestätigung durch die Forstbehörde mit Stellungnahme vom 25.06.2020. Von der innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgestellten Waldfläche befinden sich 25.605 m² auf festgesetzten Bauflächen sowie zusätzlich 2.715 m² in einer festgesetzten Gewerbefläche, jedoch abgegrenzt als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Weitere 11.857 m² werden als Wald festgesetzt und damit im Bestand gesichert. Auf 3.553 m² festgestellter Waldfläche wird Grünfläche festgesetzt, so dass der Wald hier als Bestand erhalten bleibt, jedoch eine Waldeigenschaft nach dem Waldgesetz Brandenburg verliert. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 36B „Olympisches Dorf“ werden bewaldete Flächen von insgesamt 3,19 ha in eine andere Nutzungsart umgewandelt. Es handelt sich überwiegend um Vorwälder frischer Standorte sowie um Robinienvorwälder. Mit Schreiben vom 25.06.2020 teilte der Landesbetrieb Forst Brandenburg (Revier Brieselang) mit, dass im Hinblick auf die erforderliche forstrechtliche Kompensation der Kompensationsfaktor für die umzuwandelnde Waldfläche durch eine Erstaufforstung im Verhältnis von 1:1,5 festgelegt wird. Dieser ergibt sich durch die Funktion des Trinkwasserschutzgebietes Zone 3. Mit einer umzuwandelnden Waldfläche von 3,19 ha ergibt sich demnach eine Kompensationsfläche von 4,785 ha. Zur Erstaufforstung werden Flächen außerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen. Der Umweltbericht, die Flächenbilanz als auch die Begründungen zum Bebauungsplan und der parallelen Flächennutzungsplanänderung wurden im Rahmen des laufenden Verfahrens angepasst und überarbeitet. Dennoch wird darauf hingewiesen, dass der Flächennutzungsplan in Grundzügen die räumliche Entwicklung im Gemeindegebiet darstellt. In die Darstellung fließen Flächen ab 2 ha ein. Eine detaillierte Darstellung wird im Maßstab des Flächennutzungsplans zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht vorgenommen. Flächen, deren Größe unter 2 ha liegen, sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu entwickeln, wie z.B. die im Bebauungsplan ausgewiesenen Verkehrsflächen, die nicht in die Darstellung der Flächennutzungsplanänderung eingeflossen sind. Trotz der daraus resultierenden geringfügigen Abweichungen der Größenordnung der Abgrenzung der Waldflächen, gilt die Planung entsprechend als aus dem

Flächennutzungsplan entwickelbar. Auf den parallel zur Flächennutzungsplanänderung aufgestellten Bebauungsplan Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ wird verwiesen. Im Zuge der dortigen Planung wird die erforderliche Kompensation der Waldflächen wie oben beschrieben geregelt und über einen forstrechtlichen Vertrag gesichert.

Eine Waldumwandlung mit einem Umfang von mehr als 1 und weniger als 5 ha erfordert eine standortbezogene Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 2 (2) Ziffer 1.c) UVPG (Ziffer 17.2.3 der Anlage 1 zum UVPG). Der Verlust der Waldfläche ist auszugleichen. Neben der Grundkompensation im Verhältnis 1:1 erhöht die Lage der Waldflächen im Wasserschutzgebiet Zone 3 den Kompensationsfaktor auf 1,5. Gemäß der Verwaltungsvorschrift zu § 8 LWaldG muss die Grundkompensation in einem Verhältnis von 1:1 erfolgen. Die über dieses Ausgleichsverhältnis hinausgehende Kompensation kann durch entsprechend großflächige Maßnahmen zur Verbesserung des Waldzustandes erbracht werden. Wird die 1:1 überschießende Kompensationsverpflichtung zunächst finanziell bewertet. Grundlage hierfür ist die Ermittlung der Walderhaltungsabgabe für die entsprechende Fläche unter Zugrundelegung der Maßnahme „Vorانبau“. Der sich hieraus ergebende Betrag ist im Rahmen, innerhalb dessen Maßnahmen zur Verbesserung des Waldzustandes (z.B. Vorانبau) festgesetzt werden sollen. Der Nachweis von Flächen zur Erfüllung der Kompensationsverpflichtung ist im Stadium der vorbereitenden Bauleitplanung nicht erforderlich.

Auf den parallel zur Flächennutzungsplanänderung aufgestellten Bebauungsplan Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ wird verwiesen. Im Zuge der dortigen Planung wird die erforderliche Kompensation der Waldflächen geregelt und über einen forstrechtlichen Vertrag gesichert.

Wasserrechtliche Belange/ Trinkwasserschutz

Seitens der unteren Wasserbehörde bestehen keine Einwände gegen das Vorhaben, wenn die Hinweise zum Wasserschutzgebiet Radelandberg beachtet werden.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Anforderungen an die Einhaltung der wasserrechtlichen Erfordernisse sind im Rahmen der Umsetzung der Planungen sicherzustellen. Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans stehen der Einhaltung der Auflagen bzw. Richtlinien nicht entgegen. Es ergeht der Hinweis auf das Kapitel A.3.7.2 „Trinkwasserschutz“ in der Begründung zum Bebauungsplan, in dem auf die Lage des Vorhabengebietes, nach der Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes Radelandberg, in der Trinkwasserschutzzone III näher eingegangen wird. Der Bebauungsplan enthält außerdem eine nachrichtliche Übernahme zum Trinkwasserschutz.

Technische Infrastruktur

Im Plangebiet befinden sich Leitungen und Anlagen der E.DIS.AG sowie der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg. Planunterlagen zum Anlagenbestand werden mitgesendet und sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Die mitgeteilten Leitungen liegen zumeist innerhalb des öffentlichen Straßenraums oder innerhalb von öffentlichen Grünflächen. Sie sind somit hinreichend vor Überbauung durch Gebäude geschützt. Da diese Leitungen lediglich dem jeweiligen Grundstückseigentümer dienen und keine überörtlichen Funktionen erfüllen sind keine planungsrechtlichen Sicherungsinstrumente im Rahmen der Bauleitplanung erforderlich. Der Ausbau der Versorgungsnetzes ist im Zuge der nachgeordneten Detail- und Erschließungsplanungen zu regeln. Die entsprechenden Bestimmungen sind einzuhalten. Dies ist nicht Bestandteil der vorbereitenden Bauleitplanung.

Nach Auswertung des Flächennutzungsplans und der entsprechenden Begründung ist unsere Leitungsschutzanweisung zu beachten und folgendes in die weitere Planung einzuarbeiten: Bei Baumpflanzungen ist ohne Sicherungsmaßnahmen ein Abstand zu Leitungen von mindestens 2,5 m von der Rohraußenkante und Stromkabel zu den Stammachsen einzuhalten. Bei Unterschreitung dieses Abstandes sind in Abstimmung mit der NBB Schutzmaßnahmen festzulegen. Ein Mindestabstand von 1,5 m sollte jedoch in allen Fällen angestrebt werden. Bei Unterschreitung dieses Abstandes sind nur flach wurzelnde Bäume einzupflanzen, wobei gesichert werden muss, dass bei Herstellen der Pflanzgrube der senkrechte Abstand zwischen Sohle Pflanzgrube und Oberkante unserer Leitungen und Kabel mindestens 0,3 m beträgt. Weiter ist zwischen Rohrleitung / Kabel und zu dem pflanzenden Baum eine PVC-Baumschutzplatte einzubringen. Der Umfang dieser Einbauten ist im Vorfeld protokollarisch festzuhalten. Beim Ausheben der Pflanzgrube ist darauf zu achten, dass unsere Leitungen / Kabel nicht beschädigt werden. Wir weisen darauf hin, dass bei notwendigen Reparaturen an der Leitung / Kabel der jeweilige Baum zu Lasten des Verursachers der Pflanzung entfernt werden muss.

Die Regelungstiefe der Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung wird als ausreichend erachtet. Der Ausbau der Versorgungsnetzes ist im Zuge der dem Bebauungsplanverfahren nachgeordneten Detail- und Erschließungsplanungen zu regeln. Die entsprechenden Bestimmungen sind einzuhalten. Dies ist nicht Bestandteil der vorliegenden Bauleitplanung.

D.2.4 Erneute Beteiligung der Träger und sonstigen Behörden öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB

In der Zeit vom 25.10.2021 bis einschließlich 10.12.2022 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden, gemäß § 4a Abs. 3 BauGB erneut an der Planung beteiligt. Mit Schreiben vom 25.10.2021 wurden die von der Planung betroffenen 32 Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind (TÖB) sowie die Nachbargemeinden unterrichtet und um Stellungnahme zur Planung gebeten.

D.2.3.1 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der erneuten Behördenbeteiligung

Bei der Festsetzung der beiden Sonderbauflächen im Teilgebiet B ist die Grenze des als Wiesenraum ausgebildeten Angers entsprechend der Ausdehnung von 1936 einzuhalten (vgl. Gartendenkmalpflegerischen Zielstellung vom Dezember 2016). Dementsprechend muss die Lage der Grünfläche im FNP korrigiert werden. Die angrenzenden Sondergebiete für Erholung, Freizeit, Sport bzw. Bildung, Kultur, Hotel müssen in ihrer Ausgestaltung die spezifischen gartendenkmalpflegerischen Belange (Randzone des Angers, kulissenartig mit Gehölzgruppen bestandener Wiesenraum) berücksichtigen. Angerseitig sind keine baulichen Anlagen, welche das Erscheinungsbild der Gartenkomposition erheblich beeinträchtigen, zulässig.

Der Flächennutzungsplan stellt in Grundzügen die räumliche Entwicklung im Gemeindegebiet dar. In die Darstellung fließen Flächen ab 2 ha ein. Eine detaillierte Darstellung wird im Maßstab des Flächennutzungsplans zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht vorgenommen. Flächen, deren Größe unter 2 ha liegen, sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu entwickeln. Trotz der geringfügigen Abweichungen bezüglich der Abgrenzung der Wohnbauflächen zum Anger, gilt die Planung entsprechend als aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar. Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplans ist das städtebauliche

Konzept des zweiten Bauabschnittes vom 03.02.2020, für welches am 03.03.2020 von der Gemeinde Wustermark ein Selbstbindungsbeschluss gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB ausgefertigt wurde. Dieses sieht u.a. die Ausweisung von Wohnbauflächen innerhalb des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung vor. Die angesprochenen Sonderbauflächen befinden sich außerhalb des Änderungsbereiches und sind nicht Bestandteil der vorliegenden Bauleitplanung.

Unter dem Punkt B.1 sollten die Planinhalte der FNP-Änderung ausführlicher dargestellt werden, insbesondere die Auswirkungen auf das gesamte Gemeindegebiet (geplanter Bevölkerungszuwachs, Bedarf an Gewerbeflächen, verkehrliche Auswirkungen, Bedarf an Infrastruktureinrichtungen). Ggf. können entsprechende Aussagen aus der B-Planbegründung übernommen und an den erweiterten Planungshorizont angepasst werden.

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Bereich des Bebauungsplans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“, der parallel zur 3. Teiländerung des Flächennutzungsplans aufgestellt wird. Daher können die beiden Pläne miteinander verknüpft werden, wodurch Synergieeffekte entstehen (zweistufiges Verfahren / Abschichtung). Entsprechend wird darauf verzichtet, die in der Begründung zum Bebauungsplan erläuterten Auswirkungen der Planung an dieser Stelle erneut wiederzugeben.

Die östliche Gewerbefläche entspricht nicht der im B-Plan vorgesehenen Festsetzung einer privaten Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Parkhaus“.

Parkhäuser sind gewerblich genutzte Anlagen und entsprechend in Gewerbegebieten zulässig, auch kann das Objekt, aufgrund der fußläufigen Nähe durch die Gewerbeareale mitgenutzt werden. Aufgrund der Nähe zur B5 sieht die Gemeinde eine wohnbauliche Nutzung an diesem Standort als nicht erstrebenswert an. Auch die Darstellung einer Verkehrsfläche ist nicht möglich, da diese auf Ebene des Flächennutzungsplans lediglich für übergeordnete Verkehrsflächen genutzt werden kann. Sollte also perspektivisch einmal das Parkhaus aufgegeben werden, wäre aufgrund der ungünstigen Umwelteinflüsse aus dem Flächennutzungsplan heraus eine gewerbliche Nutzung zu entwickeln aber kein Wohnungsbau.

Die Begründung für den Verzicht auf die Darstellung einer kleinen Gemeinbedarfsfläche innerhalb der Grünfläche trifft nicht zu und bedarf einer Korrektur. Eine generelle Darstellungsschwelle von 2 ha existiert im vorliegenden FNP nicht, der zudem in der Darstellung eine außergewöhnliche Detailschärfe aufweist. Die textliche Darstellung im FNP betrifft einen anderen Sachverhalt. Begründung für den Verzicht der Darstellung der kleinen Gemeinbedarfsfläche könnte hier sein, dass eine derart kleine Fläche (ca. 0,1 ha!) tatsächlich im Maßstab des FNP kaum mehr in kartographisch befriedigender Weise darstellbar wäre.

Auf die Darstellung der im Bebauungsplan festgesetzten Gemeinbedarfsfläche für Jugendfreizeit wird aufgrund der Unterschreitung der Darstellungsschwelle von 2 ha im Flächennutzungsplan verzichtet. Die Gemeinbedarfsfläche der Kindertagesstätte, folgt hingegen der Darstellungsweise von anderen ebenfalls kleinen Gemeinbedarfsflächen für Kindertagesstätten des geltenden Flächennutzungsplans der Gemeinde Wustermark und wurde, der bestehenden Systematik folglich aufgenommen.

Zu Belangen des besonderen Artenschutzes im Flächennutzungsplanverfahren wird der Hinweis gegeben, dass eine Verlagerung planerischer Probleme von der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung des Flächennutzungsplanes in die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung des Bebauungsplanes dann zulässig ist, wenn ein Konflikt zwischen den

Darstellungen im Flächennutzungsplan und artenschutzrechtlichen Verboten im Bebauungsplan bewältigt werden kann.

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Bereich des Bebauungsplans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“, der parallel zur 3. Teiländerung des Flächennutzungsplans aufgestellt wird. Daher können die Umweltprüfungen der beiden Pläne miteinander verknüpft werden, wodurch Synergieeffekte entstehen (zweistufiges Verfahren / Abschichtung). Das Prinzip der Abschichtung wurde mit Art. 4 Abs. 3 der europäischen SUP-Richtlinie eingeführt und ist in § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB in deutsches Recht übernommen worden. In der Umweltprüfung zur Teiländerung des Flächennutzungsplans werden die Grundzüge der möglichen Auswirkungen behandelt, da ein Großteil der Umweltauswirkungen erst aufgrund von konkreten Festsetzungen des Bebauungsplans ermittelt und bewertet werden kann. In der Umweltprüfung zum Bebauungsplan werden die Umweltauswirkungen dann detailliert ermittelt. Die Umweltprüfung erfolgt im Sinne von § 2 Abs. 4 BauGB. Sie bezieht sich wesentlich auf die Wirkung der Planänderung als Ganzes. Die Inhalte des vorliegenden Umweltberichts folgend den Anforderungen der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB. Kernstück des Umweltberichts ist die „Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen“. Dort werden die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB so weit berücksichtigt, wie dies nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans möglich ist. Auf die Beteiligung der unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der parallelen Aufstellung des Bebauungsplans wird verwiesen.

Zur Eingriffsregelung wird angeregt, die in der Gemarkung Wustermark, Flur 14, vorgesehene externe Kompensationsfläche des Bebauungsplanes im Flächennutzungsplan durch eine Darstellung als Maßnahmenfläche zu berücksichtigen.

Die externe Kompensationsfläche in Dyrotz-Luch liegt außerhalb des Geltungsbereiches der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung. Die rechtliche Sicherung als Maßnahmenfläche erfolgt durch den parallel zum Bebauungsplan abzuschließenden städtebaulichen Vertrag.

Die Fläche in der Gemarkung Elstal wird hingegen nicht als geeignet bewertet (Ausgangszustand, Artenschutzbelange), um hier Waldverluste durch eine Aufforstung zu kompensieren.

Die Fläche ist im Rahmen der voranschreitenden Planung verworfen worden und nicht mehr Bestandteil der abgestimmten Erstaufforstungsmaßnahme. Sie wird aus Text und Abbildung des detaillierten Umweltberichtes zum Bebauungsplan gestrichen.

In Bereich der geplanten gewerblichen Baufläche wird angeregt, entsprechend der im Bebauungsplanentwurf vorgesehene Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen keine Baufläche darzustellen.

Die Festsetzung von gestalteten Freiflächen, bzw. wie hier Parkanlagen innerhalb eines Gewerbegebietes schließt sich nicht aus, da die Art der hier zulässigen Nutzungen untergeordneter Natur ist. Da die Gemeinde aufgrund der Lagequalität die eine historisch erhalten gebliebenen Freifläche innerhalb eines zukünftigen Gewerbegebietes mit sich bringt, als auch aus den besonderen städtebaulichen Gründen heraus, die die Revitalisierung des Olympischen Dorfes darstellen, ein begründbares Interesse daran, ein zukünftiges Gewerbegebiet entsprechend aufzuwerten und sich aus dem historischen Bestand heraus darin zu profilieren, wird auch eine Zulässigkeit von mit diesen Zielen vereinbaren Arten von Nutzungen innerhalb eines Gewerbegebietes nach § 1 Abs. 5 BauNVO als begründbar erachtet. Auf eine eigenständige Ausweisung als Grünfläche wird verzichtet. Auf die Festsetzung einer Pflanzbindung, wurde an dieser Stelle zurückgegriffen, um zu ermöglichen

die Anlage der Freiflächen zugleich dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft zuzuordnen. Die Darstellung des FNP greift die Herangehensweise des Bebauungsplans auf.

Laut aktueller Moorbodenkundlicher Karte (MoorFIS 2013) befinden sich östlich angrenzend an das Vorhabengebiet Niedermoore mit unterschiedlicher Mächtigkeit. Dies ist bei der Planung entsprechend zu berücksichtigen.

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Bereich des Bebauungsplans Nr. E 36B „Olympisches Dorf“, der parallel zur 3. Teiländerung des Flächennutzungsplans aufgestellt wird. Daher können die Umweltprüfungen der beiden Pläne miteinander verknüpft werden, wodurch Synergieeffekte entstehen (zweistufiges Verfahren / Abschichtung). Das Prinzip der Abschichtung wurde mit Art. 4 Abs. 3 der europäischen SUP-Richtlinie eingeführt und ist in § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB in deutsches Recht übernommen worden. In der Umweltprüfung zur Teiländerung des Flächennutzungsplans werden die Grundzüge der möglichen Auswirkungen behandelt, da ein Großteil der Umweltauswirkungen erst aufgrund von konkreten Festsetzungen des Bebauungsplans ermittelt und bewertet werden kann. In der Umweltprüfung zum Bebauungsplan werden die Umweltauswirkungen dann detailliert ermittelt. Der der Begründung zum Bebauungsplan beigefügte Umweltbericht greift den genannten Sachverhalt entsprechend auf.

D.2.5 Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

In der Zeit vom 29.11.2021 bis einschließlich 14.01.2022 wurde die Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB an der Planung beteiligt. Die Beteiligung wurde im Amtsblatt vom 05. November 2021, Nr. 06/2021 bekanntgemacht. Zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans gab es keine Stellungnahmen seitens der Öffentlichkeit.

D.2.6 Erneute eingeschränkte Beteiligung der Träger und sonstigen Behörden öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB

In der Zeit vom 01.08.2022 bis einschließlich 17.08.2022 wurden betroffene Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Änderungen der Planung berührt wurden, gemäß § 4a Abs. 3 BauGB erneut am Verfahren beteiligt. Mit Schreiben vom 28.07.2022 wurden die von der Planungsüberarbeitung betroffenen 9 Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind (TÖB) unterrichtet und um Stellungnahme zur Planung gebeten.

Es liegen keine abwägungsrelevanten Stellungnahmen vor, erneute Änderungen der Planung haben sich nicht ergeben.

E Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch

In der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, [Nr.39]), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 09. Februar 2021 (GVBl. I/21, [Nr.5])