

Begründung zum  
Bebauungsplan Nr. 17  
"Rosa-Luxemburg-Allee Mitte"  
der Gemeinde Wustermark  
im OT Elstal

- Satzungsfassung -

Stand: Juni 2005

Auftraggeber:  
Gemeinde Wustermark

Bearbeitet durch:  
Thomas Jansen • Ortsplanung  
Mitglied BA, SRL, IfR, BDB  
Siedlung 3  
16928 Blumenthal/Mark

1.	Aufstellungsbeschluss / Rechtsgrundlagen	3
2.	Räumlicher Geltungsbereich	4
3.	Raumordnung und Landesplanung	5
4.	Entwicklung aus dem FNP	6
5.	Ziel und Zweck des Bebauungsplans	9
6.	Städtebauliches Konzept	10
7.	Baugrund / Altlasten / Munitionsbelastung	11
8.	Umweltbericht *	11
9.	Art und Maß der baulichen Nutzung	41
10.	Überbaubare Grundstücksfläche, Festsetzungen zur Gestaltung	44
11.	Erschließung	45
12.	Ver- und Entsorgung / Leitungsrecht	45
13.	Schutzgebiete und Schutzzonen	47
14.	Private Grünfläche	47
15.	Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	47
16.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen	49
17.	Erhalt von Gehölzen	49
18.	Immissionsschutz	50
19.	Grünordnung	51
20.	Eingriff und Ausgleich **	52
21.	Belange des Denkmalschutzes	65
22.	Durchführung / Finanzierung	66
23.	Flächenbilanz	66
	Anhang	

\* Der Umweltbericht wurde vom Büro Ahner/Brehm, Königs Wusterhausen verfasst und ist unverändert als selbständiger Teil in diese Begründung übernommen worden.

Die mit \*\* gekennzeichneten Kapitel sind in wesentlichen Teilen aus dem zum B-Plan zugehörigen GOP des Büros Ahner/Brehm, Königs Wusterhausen entnommen.

## 1. Aufstellungsbeschluss / Rechtsgrundlagen

Die Gemeindevertretung hat mit Beschluss vom 19.01.2005 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB entschieden, den Bebauungsplan Nr. 17 "Rosa-Luxemburg-Allee Mitte" nach § 8 BauGB aufzustellen. Mit der Planerstellung wurde das Planungsbüro Thomas Jansen • Ortsplanung beauftragt.

Der Bebauungsplan basiert auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137), geändert durch Art. 4 Abs. 10 des Gesetzes vom 05.05.2004 (BGBl. I S. 718), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 24.06.2004 (BGBl. I S. 1359).

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466).

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzVO 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58, BGBl. III 213-1-6).

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung vom 16.06.2003 (GVBl. Bbg. I S. 210), geändert durch Gesetz vom 09.10.2003 (GVBl. Bbg. I S. 273).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193).

Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) vom 25. Juni 1992 (GV. BB I S. 208), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 20.04.2004 (GVBl. BB I S. 106)

Folgende Vermessungsgrundlage wurde zugrunde gelegt:

Lageplan des öbVI Nedeß mit Stand 01/2005

Zum besseren Verständnis des Bebauungsplanes wurde in den Vorentwurf das räumliche Konzept für ein Nahversorgerzentrum in die Plangrundlage eingefügt. Hierdurch wurde die angestrebte Nutzung im Plangebiet verdeutlicht. Dies war im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden sowie der Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden angemessen. Ab dem Entwurf des Bebauungsplanes wurde darauf verzichtet.

## 2. Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasste zum Vorentwurf ca. 1,0 ha. Zum Entwurf wurde der Geltungsbereich auf etwas unter 0,8 ha verkleinert, da zum eingriffsnahen Ausgleich nur geringere Flächen benötigt wurden. Das Plangebiet befindet sich südlich der Rosa-Luxemburg-Straße am Schnittpunkt mit der Straße "Unter den Kiefern" im Ortsteil Elstal der Gemeinde Wustermark.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke (alle teilweise): 58, 172, 174 der Flur 17, Gemarkung Elstal in der Gemeinde Wustermark.

Das Bearbeitungsgebiet wird folgendermaßen begrenzt:

- nördlich durch die "Rosa-Luxemburg-Straße"
- östlich durch eine von der "Rosa-Luxemburg-Straße" nach Süden verlaufende gedachte Linie, die geometrisch exakt ermittelbar ist
- südlich durch die nach Osten verlängerte nördliche Grenze des Flurstücks 37, Flur 17, Gemarkung Elstal
- westlich durch die Straße "Unter den Kiefern"

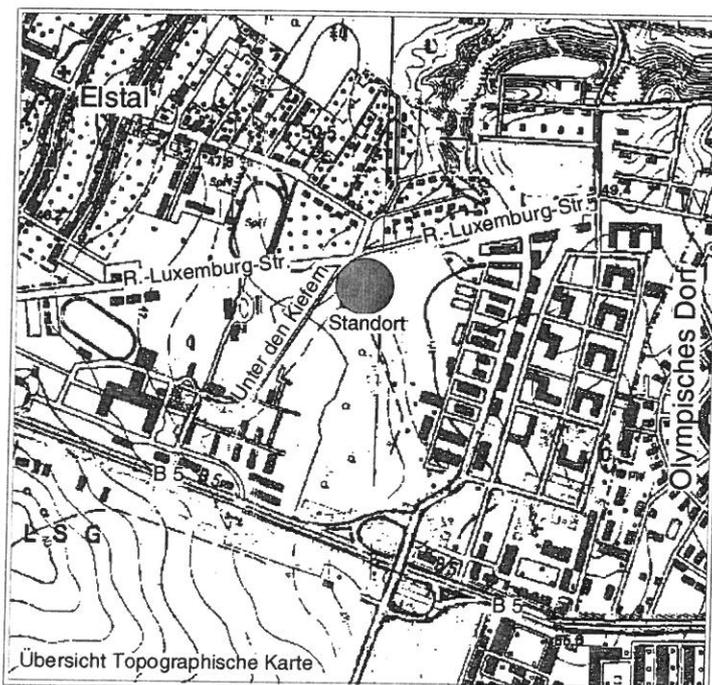


Abb. räumliche Einordnung des Geltungsbereiches, ohne Maßstab

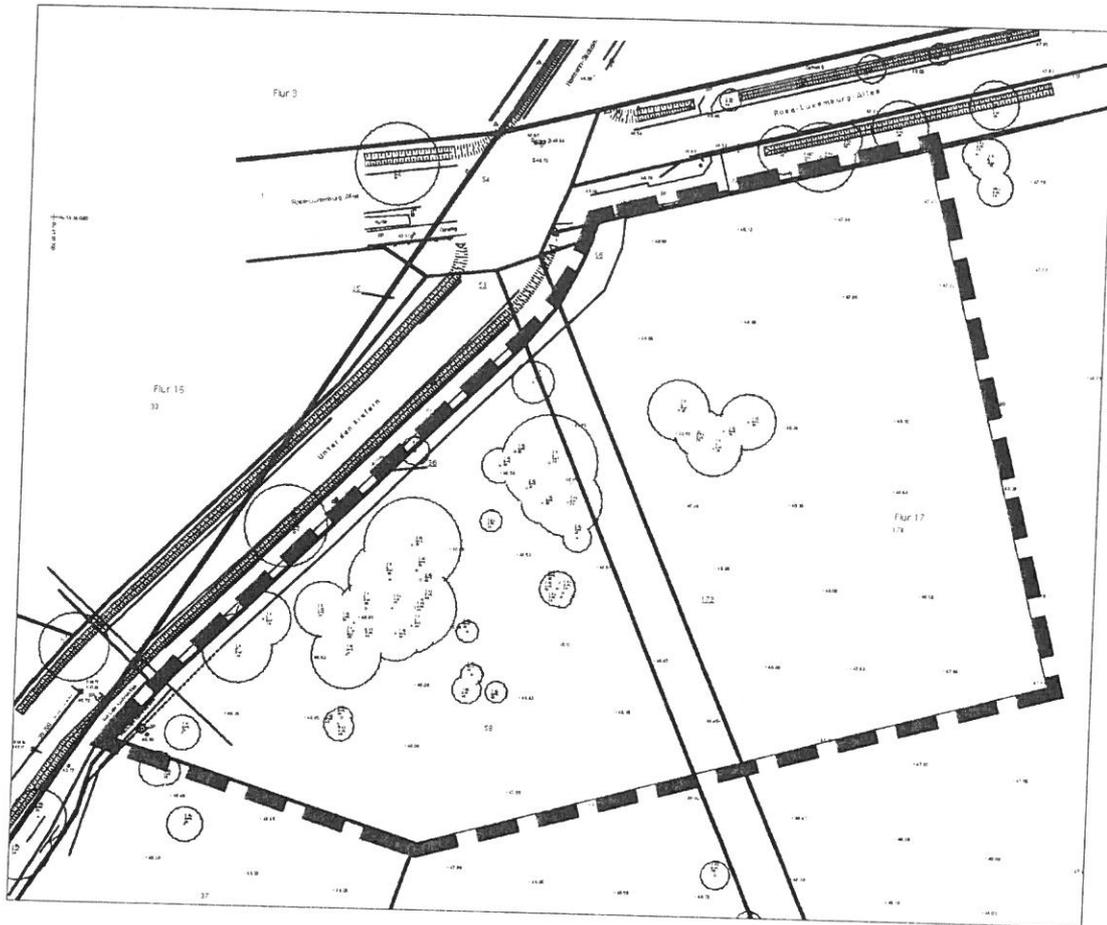


Abb. räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes, ohne Maßstab

### 3. Raumordnung und Landesplanung

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung beim MIR (GL) hat mit Schreiben vom 14.02.2005 die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung mitgeteilt. Die GL kommt zu dem Ergebnis, dass der Plan den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung nicht entgegensteht. Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Raumkategorie Siedlungsbereich des LEP eV, in der Siedlungstätigkeit möglich ist. Aus Sicht der GL werden durch die Realisierung des Bebauungsplanes die Versorgungssituation im OT Elstal und hier vorrangig im Bereich der Konversionsflächen entstandenen und entstehenden Wohnungsbaustandorten verbessert. Somit dient die vorgesehene Einrichtung ausschließlich der wohnungsnahen Versorgung der Bevölkerung bzw. der Eigenversorgung der Gemeinde.

#### 4. Entwicklung aus dem FNP

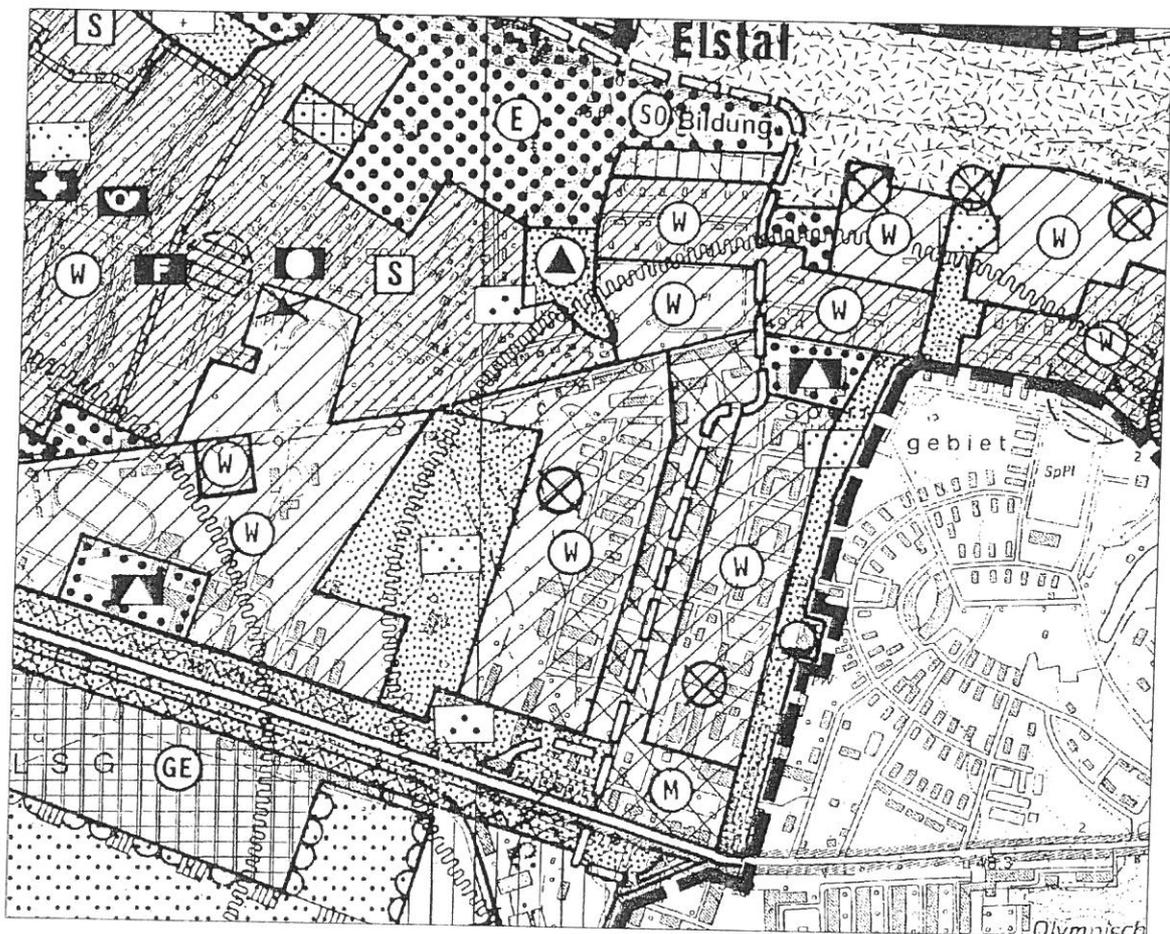
Die in diesem B-Plan festgesetzten Bauflächen sind im wirksamen (Teil-)Flächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark zwar nicht als Wohnbaufläche dargestellt. Die angrenzenden Bauflächen sowohl in der Kiefern­siedlung als auch in der Heidesiedlung sollen entsprechend dem städtebaulichen Willen der Gemeinde Wustermark als Wohngebiete entwickelt werden. Die Darstellungen des wirksamen gemeinsamen Teilflächennutzungsplanes wurden in den Darstellungen des städtebaulichen Rahmenplanes "olympisches Dorf Elstal" aus dem Jahr 2003 präzisiert, der vom historischen olympischen Dorf bis an die Grenze des heutigen Factory Outlet Center heranreicht. Dieser Rahmenplan wurde den Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme übergeben. Dieser Rahmenplan sieht für den Kreuzungsbereich der Straße "Unter den Kiefern" und der "Rosa-Luxemburg-Allee" eine wohnbauliche Entwicklung vor, an die sich in Richtung Westen eine verlagerte städtisch geprägte Grünfläche anschließt. Demzufolge ist dieser Bebauungsplan noch nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, auch wenn durch den Rahmenplan Vorarbeiten hierzu vorgenommen wurden und sich in ihm der städtebauliche Wille der Gemeinde konkretisiert. Mit Beschluss vom 16.06.2004 hat die Gemeindevertretung Wustermark die Ergänzung und Änderung des derzeit wirksamen Teil-Flächennutzungsplanes beschlossen. Ein Änderungsbereich wird sich dabei ausgehend vom städtebaulichen Konzept des Rahmenplanes aus 2003 und den beabsichtigten Festsetzungen dieses Bebauungsplanes auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes beziehen, so dass das Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB gewahrt bleibt.

Sowohl im FNP als auch im Rahmenplan ist vorgesehen, an der Hauptstraße an den sog. "Flak- und Kfz-Hallen" ein Mischgebiet zu entwickeln, um dem Ortsteil Elstal mit den Wohngebieten Eulenspiegelsiedlung, Kiefern­siedlung, Heidesiedlung, Radelandbergsiedlung etc. eine funktionale Mitte zu geben. Dies ist aus heutiger Sicht kurz- bis mittelfristig nicht möglich, da bestehende Bindungen eine zügige Ansiedlung von mischgebietstypischen Nutzungen wenig wahrscheinlich machen.

Die seit Jahren bestehende Unterversorgung der angesprochenen Wohnsiedlungen als auch des Ortsteils Elstal insgesamt insbes. in Bezug auf Lebensmittel und andere Waren des täglichen Bedarfes soll durch die Ansiedlung eines Nahversorgermarktes baldmöglich beseitigt werden. Dabei bietet sich aus Sicht der Gemeinde die Kreuzung der Rosa-Luxemburg-Allee mit der Straße "Unter den Kiefern" und der Hermann-Stickelmann-Straße für die Ansiedlung eines solchen Vorhabens an.

Zum einen ist der in dem Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes vorgesehene Nahversorgermarkt fußläufig und mit dem Rad von den umliegenden Wohngebieten günstig zu erreichen. Zum anderen beabsichtigt die Gemeinde Wustermark im Geltungsbereich des östlich und südlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 11 "Kiefernriedung Ost" auf dem Flurstück 32 eine Kindertagesstätte zu errichten.

Das in Elstal vorgesehene Nahversorgerzentrum wäre, insoweit es in einem größerem Bebauungsplan (z.B. innerhalb des Bebauungsplanes "Kiefernriedung" in Elstal) anzusiedeln wäre, auch über § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässig. Der hier zu errichtende Nahversorgermarkt sowie die ergänzenden Läden, Praxen und Dienstleistungsbetriebe dienen der Versorgung des Gebietes. Die Versorgung des Gebietes meint hier, entsprechend der Kommentierung von Ernst-Zinkahn-Bielenberg, neben der Versorgung dieses Baugebietes auch anderer nahegelegener Gebiete (RN31 ff. zu § 2 BauNVO).



Ausschnitt aus dem FNP, ohne Maßstab

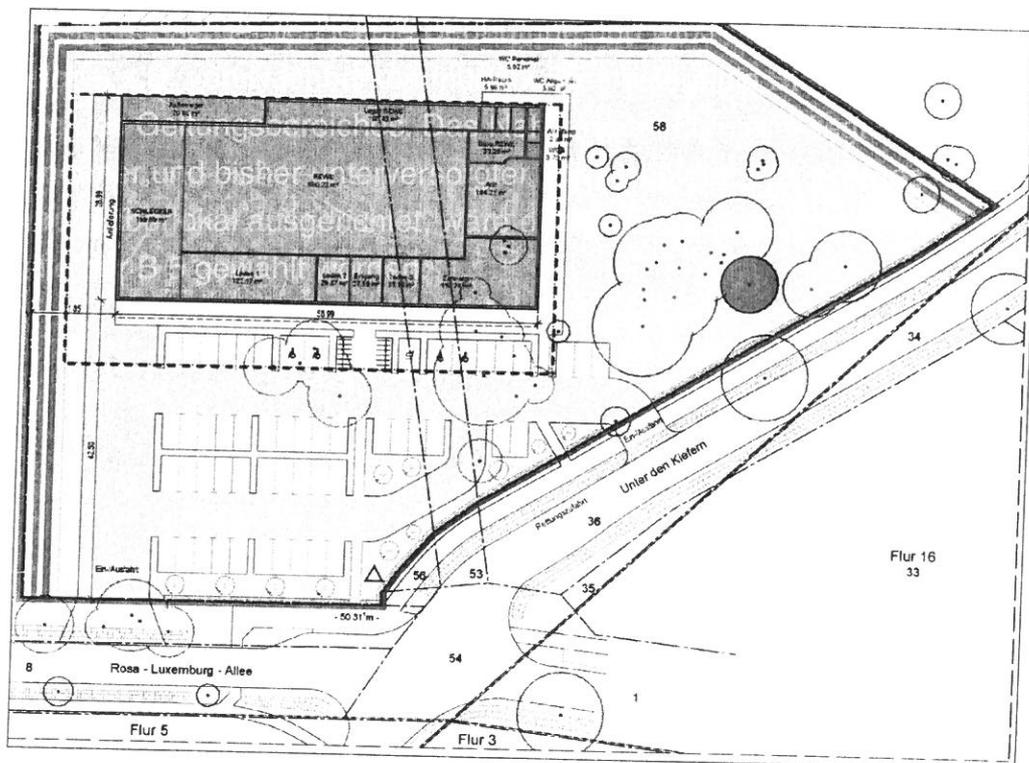
Eine Sondergebietsfestsetzung erfolgte in diesem Bebauungsplan nur deshalb, weil das Plangebiet eng auf die Ansiedlung eines Nahversorgerzentrums abgestimmt ist und die weitere bauliche Entwicklung in der angrenzenden sog. "Heidesiedlung" noch nicht soweit präzisiert ist, dass diese Flächen mit in den Bebauungsplan aufgenommen werden konnten. Zu welchem Zeitpunkt die Flächen der sog. "Heidesiedlung" als Wohngebiet entwickelt werden, kann zu diesem Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden.

Darüber hinaus entspricht die städtebauliche Qualität und Wirkung des anzusiedelnden Nahversorgermarktes sowie der ergänzenden Läden etc. nicht der eines "Einkaufszentrums" gemäß § 11 Abs. 3 Satz 1 BauNVO (vgl. Kommentierung Ernst-Zinkahn-Bielenberg zu § 11 RN 40, 45 und 49 ff). Das geplante Nahversorgerzentrum hat ausschließlich lokale Bedeutung und wirkt nicht auf andere Versorgungsbereiche, z.B. von Nachbarkommunen. Dies belegt die Standortwahl mit der Abgrenzung des Geltungsbereiches. Das Nahversorgerzentrum liegt mittig innerhalb vorhandener und bisher unterversorgter Wohngebiete. Wäre dieses Nahversorgerzentrum überlokal ausgerichtet, wäre ein Ansiedlung in direkter Nähe zur Anschlussstelle der B 5 gewählt worden.

## 5. Ziel und Zweck des Bebauungsplans

Wesentliches Ziel des Bebauungsplanes Nr. 17 "Rosa-Luxemburg-Allee Mitte" der Gemeinde Wustermark im Ortsteil Elstal ist die Realisierung eines Nahversorgerzentrums südöstlich der Einmündung der Straße "Unter den Kiefern" in die Rosa-Luxemburg-Allee. Dabei soll ein Lebensmittelmarkt in einer Größe von bis unter 700 qm Verkaufsfläche sowie ergänzende Nutzer (Dienstleister sowie weitere Fachhändler) mit einer Verkaufs- bzw. Bürofläche von zusammen bis zu 600 qm inkl. der dafür notwendigen Nebenanlagen entstehen.

Die Gestaltung des Nahversorgerzentrums ist wie folgt beabsichtigt:



städtebauliches Bild des Nahversorgungszentrums, Architekturbüro Philipp, Jena, ohne Maßstab

## 6. Städtebauliches Konzept

Im Rahmen der Erarbeitung eines städtebaulichen Konzeptes für den Planbereich wurden verschiedene Nutzungs- und Gestaltungsalternativen diskutiert. Das nunmehr vorliegende Konzept basiert einerseits auf fortgeschrittenen Nutzungsüberlegungen eines Vorhabenträgers als auch auf kommunalen Überlegungen zur Einbindung der angestrebten Nutzung in die nähere Umgebung und die beabsichtigte weitere bauliche Entwicklung in diesem Teil von Elstal.

An der Einmündung der Straße "Unter den Kiefern" in die Rosa-Luxemburg-Allee und gegenüber der Einmündung der Hermann -Stickelmann-Straße soll ein Nahversorger sowie weitere den Nahbereich versorgende Läden und Dienstleister angesiedelt werden. Dieser Standort ist auch für Fußgänger und Radfahrer gut erreichbar. In einem Radius von 1.000 m, was einem Fußweg von ca. 10-12 Minuten ergibt, befinden sich 90 % der im Flächennutzungsplan dargestellten vorhandenen und geplanten Wohn- und Mischbauflächen.

Der Eingangsbereich des Nahversorgungszentrums orientiert sich mit dem Eingangsbereich des Nahversorgermarktes und den vorgelagerten ergänzenden Ladengeschäften und Praxen etc. deutlich zum Kreuzungsbereich der angesprochenen Straßen.

Die vorgesehenen Stellplätze für die Besucher der Läden und Praxen entsprechen der Stellplatzsatzung der Gemeinde Wustermark. Innerhalb des festgesetzten Sondergebietes ist es darüber hinaus möglich, bei ggf. größerem Bedarf weitere Stellplätze zu realisieren.

Lager und Anlieferung sind nach Süden bzw. Osten in Richtung einer angrenzenden Grünfläche ausgerichtet. Zwischen der Anlieferungszone und der auch als Umfahrung nutzbaren Feuerwehrezufahrt und dem Geltungsbereich ist ein 5 m breiter Streifen zum Anpflanzen von Gehölzen vorgesehen, in dem auf einer leichten Verwallung insbes. angrenzend an die vorgesehene Heidesiedlung ein blickdichter Sichtschutz ermöglicht werden soll.

Die Hauptzufahrt zum Nahversorgungszentrum soll von der Rosa-Luxemburg-Straße erfolgen. Dies gilt auch für Lieferfahrzeuge. Da ein nicht geringer Teil der Kunden innerhalb der Kiefern­siedlung anzutreffen ist, soll das geplante Nahversorgerzentrum an der Straße "Unter den Kiefern" eine zweite untergeordnete Zufahrt erhalten.

## 7. Baugrund / Altlasten / Munitionsbelastung

Für das Plangebiet liegt derzeit noch keine Untersuchung zur Qualität des Baugrundes vor. Die Gemeinde wird in Abstimmung mit dem Vorhabenträger im Rahmen des Vollzuges des Bebauungsplanes entsprechende Vorkehrungen zur sicheren Gründung der baulichen Anlagen vornehmen.

Altlastenverdachtsflächen sind im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes nicht bekannt. Der vorliegende Ergebnisbericht "Untersuchung und Bewertung der Altlastensituation auf dem Gelände des Olympischen Dorfes Elstal" der Hydrologie GmbH Henningsdorf aus dem Jahr 2003 weist auf dieser Fläche keine Altlasten oder Altablagerungen aus. Sollten dennoch bei Erdarbeiten bisher unbekannte Altlasten entdeckt werden, so sind die zuständigen Behörden hierüber umgehend in Kenntnis zu setzen.

In Bezug auf eine Munitionsbelastung kann festgestellt werden, dass der Grundstückseigentümer das Plangebiet beräumt hat. Im "Abschlussbericht zur visuellen und gerätegestützten Oberflächensondierung Olympisches Dorf, Heidesiedlung Nord/Süd, Radelandberg Nord, lineares Zentrum" des Ing. Büros Dohring aus dem Jahr 2003 wird in Abstimmung mit dem Munitionsbergungsdienst empfohlen, bei Erdarbeiten einen Feuerwerker mit fachkundigem Begleitpersonal hinzuzuziehen.

## 8. Umweltbericht

### 8.1 Einleitung

#### 8.1.1 Anlass, gesetzliche Grundlagen

Für den Ortsteil Elstal der Gemeinde Wustermark wird ein Bebauungsplan aufgestellt mit dem Ziel, die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Nahversorgungszentrum zu schaffen. Ziel des Verfahrens ist es, an der Rosa-Luxemburg-Allee / Ecke Unter den Kiefern ein Gebäude für mehrere Einzelhandels- und Dienstleistungseinrichtungen (Grundfläche knapp 1.700 qm) zu errichten. Für Anlieferung, Verkehrsflächen, Fußwege, Feuerwehrezufahrt und Stellplätze werden weitere knapp 2.900 qm beansprucht.

Gemäß des novellierten § 2 BauGB 2004 wird für Bauleitpläne eine Plan-Umweltprüfung erforderlich. Der vorliegende Umweltbericht stellt die Fortschreibung einer

ersten Version dar, die zum Vorentwurf erstellt worden war. Wesentliche Änderungen zwischen Vorentwurf und Entwurf sind die Verkleinerung des Plangebietes um ca. 2.000 qm, die Reduzierung der Verkehrsflächen und Stellplätze sowie – als Resultat aus dem veränderten Plangebietszuschnitt – veränderte Festsetzungen zur Grünordnung. Die Grundflächenzahl wird gegenüber dem Vorentwurf nicht verändert.

### 8.1.2 Bebauungsplan Nr. 17 – Inhalt und Ziele

Das Plangebiet soll als Einzelhandelsstandort entwickelt werden. Es soll dort ein Nahversorgungszentrum entwickelt werden. Darin sind Flächen für einen Lebensmittelmarkt (Nettoverkaufsfläche maximal 700 qm) sowie mehrere kleinere Gewerbeeinheiten (Arzt, Apotheke, Bäcker u.a., Nettoverkaufsfläche zusammen maximal 600 qm) vorgesehen. Darüber hinaus werden Stellplätze und Verkehrsflächen erforderlich.

Gebäude, Stellplätze und Verkehrsflächen sollen als Sondergebiet Nahversorgungszentrum festgesetzt werden. Dieses ist umgeben von privaten Grünflächen mit Maßnahmen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Der B-Planvorentwurf sieht folgende Versiegelung vor:

Gebäude (Bruttofläche)	1.682 qm
<u>Nebenanlagen (Verkehrsflächen, Stellplätze)</u>	<u>2.884 qm</u>
Summe versiegelbare Flächen	4.566 qm

Bei der Berechnung des Eingriffes in die Schutzgüter wird davon ausgegangen, dass die versiegelbare Fläche ausgeschöpft wird: Für das geplante Gebäude ist eine GRZ von 0,3 vorgesehen, einschließlich der Nebenanlagen beträgt die bebaubare Fläche 0,8. Bei einer Gesamtfläche des Sondergebietes von 5.708 qm ergibt sich damit eine versiegelbare Fläche von **4.566 qm**. Die versiegelbaren Flächen sollen, soweit mit der Nutzung vereinbar, als teilversiegelte Flächen hergestellt werden.

### 8.1.3 Übergeordnete Planungen

Dargestellt werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den B-Plan von Bedeutung sind.

#### 8.1.3.1 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm (MUNR 1998) ordnet das Gebiet dem nordöstlichen Rand des Naturraums Mittlere Mark zu. Als übergeordnetes Entwicklungsziel gilt die Entwicklung der Freiräume des Berliner Umlandes. Dieses Ziel ist einer der Handlungsschwerpunkte des Landschaftsprogrammes. Ca. 1,5 km südöstlich des Plangebietes liegt die Döberitzer Heide, die – als FFH- und europäisches Vogelschutzgebiet – als Kernfläche des Naturschutzes ausgewiesen wird.

An schutzgutbezogenen Zielen wird formuliert:

- Arten und Biotope: Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente,
- Boden: bodenschonende Bewirtschaftung der überwiegend sorptionsschwachen Böden,
- Wasser: Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit bei vorwiegend durchlässigen Deckschichten,
- Landschaftsbild: Verbesserung des vorhandenen Potentials,
- Erholung: Entwicklung der Landschaftsräume mittlerer Erlebniswirksamkeit, Entwicklung der siedlungsnahen Freiräume im Berliner Umland für die Naherholung.

Zum Schutzgut Klima werden keine Aussagen getroffen.

#### 8.1.3.2 Landesentwicklungsplan engerer Verflechtungsraum

Der LEP eV (1998) kennzeichnet die Gemeinde Wustermark einschließlich Elstal als potentiellen Siedlungsbereich, d.h. als Schwerpunkt der Siedlungsverdichtung und -erweiterung sowie der Konversion. Das Plangebiet liegt innerhalb der als Siedlungsbereich dargestellten Fläche. Im Zusammenhang mit der Lage im Siedlungs- und im potentiellen Siedlungsbereich sowie der Ausweisung als Handlungsschwerpunkt ist unter den Zielen und Grundsätzen des LEP eV für das Plangebiet insbesondere das Ziel der Konversion von Militärflächen relevant: „Nicht mehr benötigte, bisher militärisch genutzte bauliche Anlagen und Militärflächen im räumlichen Zusammenhang zur Ortslage sind für Siedlungszwecke bereitzustellen ...“.

### 8.1.3.3 Regionalplan Havelland-Fläming

Der Regionalplan Havelland-Fläming (1998) ordnet das Plangebiet der Kategorie des potentiellen allgemeinen Siedlungsgebietes zu. Entsprechend Plansatz 2.7.2.1 stellen solche Gebiete das Potential für größere Siedlungserweiterungen im Planungszeitraum des Regionalplans dar. Es soll dort auf Dauer ein hoher Grünflächenanteil gesichert werden, die durchschnittliche GRZ soll unter 0,2 liegen. Die Darstellung des Siedlungsgebietes wird überlagert von der nachrichtlichen Übernahme eines Vorranggebiet Ressourcenschutz Trinkwasser.

Der Regionalplan ist nicht rechtskräftig. Seine Aussagen haben daher nur informellen Wert.

### 8.1.3.4 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (Entwurf 1994) formuliert gebietsbezogene Entwicklungsziele und Leitlinien. Für den Elstaler Höhenzug sind dies:

- Erhalt und Entwicklung naturnaher Erholungswälder,
- Sicherung der Grundwasservorkommen,
- Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope,
- Erhalt und Entwicklung eines bedeutenden klimatischen Regenerationsraumes im Randbereich des Ballungsraumes Berlin.

### 8.1.3.5 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan (Entwurf 1997) stellt das Plangebiet als Teil einer öffentlichen Grünfläche dar, die sich als breiter Streifen zwischen der Rosa-Luxemburg-Allee - im Norden und der B 5 im Süden erstreckt. Östlich und westlich des Plangebietes werden Siedlungsflächen des Typs „Parkbaumsiedlung“ dargestellt. Deren Altbaumbestand soll entwickelt werden, Neupflanzungen sollen als langlebige Laubgehölze angelegt werden. Für die Alleebäume entlang der Rosa-Luxemburg-Allee wird Bestandsschutz und Pflege gefordert.

Das Plangebiet wird als Bestandteil der Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Radelandberg gekennzeichnet. Die südöstlich des Plangebietes gelegenen Rampen und ehemaligen Kfz-Reparatureinrichtungen werden mit dem Symbol „Deponie, Fäkalienablassstelle, Müllplatz“ bezeichnet.

### 8.1.3.6 Städtebaulicher Rahmenplan Olympisches Dorf

Der städtebauliche Rahmenplan der Gemeinde Wustermark für das olympische Dorf ordnet das Plangebiet im räumlichen Zusammenhang mit seiner Umgebung als allgemeines Wohngebiet mit hohem Grünanteil ein. Als GRZ wird maximal 0,2 vorgeschlagen.

### 8.1.3.7 Schutzgebiete

Das Plangebiet selbst ist nicht Bestandteil von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht. Mehrere Schutzgebiete liegen dagegen in der Umgebung:

- Östlich und nördlich des Plangebietes liegt das Landschaftsschutzgebiet Nauen – Brieselang und Krämer. Das Zentrum des LSG (Gesamtgröße ca. 22.000 ha) liegt in den Niederungen um Brieselang, nach Süden erstreckt sich ein Ausläufer bis zur B 5. Die Süd-Westgrenze des LSG grenzt an das olympische Dorf, ist aber vom Plangebiet ca. 1,2 km entfernt.
- Unmittelbar östlich des olympischen Dorfes liegt außerdem das FFH-Gebiet Rhinslake. Es wird beschrieben als Niedermoorkomplex am Südrand des Havelländischen Luchs mit Röhrichten, Weidengebüschen, strukturreichen Staudensäumen und aufgelassenen Pfeifengraswiesen und ist ca. 50 ha groß (Umweltinformationssystem des Landes Brandenburg, [www.luis-bb.de](http://www.luis-bb.de)). Die Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 1,5 km.
- Jenseits der B 5 liegt südlich des Untersuchungsgebietes der ehemalige Truppenübungsplatz Döberitzer Heide mit mehreren sich überlagernden Schutzgebietskategorien. Diese sind: FFH-Gebiet, europäisches Vogelschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet und – weit im Südosten – das Naturschutzgebiet Sacrower See und Königswald. Das Umweltinformationssystem des Landes Brandenburg ([www.luis-bb.de](http://www.luis-bb.de)) beschreibt die Biotope des FFH-Gebietes (Größe ca. 2.800 ha) wie folgt: "Ausgedehnte Trockenrasen, Heiden, Sukzessionswälder (Stiel- und Traubeneiche) und Moore unterschiedlicher Trophie in enger Vernetzung". Die Mindestentfernung zum Plangebiet beträgt ca. 1,5 km

## **8.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Dargestellt wird unter Punkt 1 die Bestandssituation der natürlichen Schutzgüter sowie unter 2. die Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden.

### **8.2.1 Bestandsaufnahme**

Die Bestandsaufnahme berücksichtigt die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale derjenigen Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

#### **8.2.1.1 Naturräumliche und landschaftliche Eingliederung**

Innerhalb der Großlandschaft der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen ordnet Schultze (1955) das Plangebiet der Nauener Platte zu. Diese liegt zwischen Havelbogen und havelländischem Luch und umfasst u.a. die Städte Nauen, Brandenburg und Potsdam.

Bei der Nauener Platte handelt es sich um eine von Talniederungen und Talrinnen durchzogene Grundmoränenplatte. Sie stellt sich als ebene bis flachwellige Sandlehmplatte mit zahlreichen nach Süden gerichteten Niederungen dar. Als Bodenarten kommen Sand und sandiger Lehm vor, die Bodengüte ist gering bis mittel und insgesamt sehr heterogen (Schultze 1955).

Der engere Naturraum ist die Groß-Glienicker Hochfläche, deren Oberflächen durch Ablagerungen von Grund- und Endmoränen sowie von Schmelzwasserbildungen geprägt ist. Nördlich der Ortslage Elstal grenzt die Hochfläche an die Niederungsgebiete des Havelländischen Luchs als Teil des Berliner Urstromtals. Innerhalb der Groß-Glienicker Hochfläche liegt das Plangebiet im Bereich des Nord-Süd gerichteten Radelandberg, der eine maximale Höhe von rund 60 m NN erreicht. Starke Reliefänderungen treten östlich des olympischen Dorfes auf, wo das Gelände zur Rhinslake um rund 25 m auf etwa 34 m NN abfällt (Hydrogeologie 2003). Das Plangebiet selbst ist eben, es liegt auf ca. 47 m ü. NN.

### 8.2.1.2 Boden

Die Böden im Naturraum sind heterogen und unterscheiden sich kleinräumig. Für das Plangebiet werden als Bodenarten Sand und Tieflehm der ebenen bis kuppigen Platten sowie Hügel angegeben. Bodenformen sind Sand-Braunerde und Tieflehm-Fahlerde (Landschaftsplan 1997). Bei der Sichtansprache wurde leicht schluffiger Sand mit Humusaufgabe angetroffen.

Das Baugrundgutachten für das Plangebiet (Markau 2005) stellt, nach Auswertung von 9 Rammkernsondierungen, die Bodenverhältnisse des Untersuchungsgebietes wie folgt dar: Die obere Bodenschicht besteht aus anthropogenen Auffüllungen in Stärken zwischen 0,8 und 3,5 m. Sie wird beschrieben als Fein- bis Mittelsand mit humosen bis stark humosen, meist schwach grobsandigen bis grobsandigen und schwach schluffigen bis schluffigen sowie zum Teil schwach fein- bis schwach mittelkiesigen Anteilen. Diese Schicht ist mit Bauschutt und Schlacke, teils auch mit Asche und Wurzelresten durchsetzt. Die folgenden Schichten (maximale Endteufe: 6 m) bestehen aus Fein- bis Mittelsand mit überwiegend schwach grobsandigen und schwach schluffigen bis schluffigen sowie vereinzelt schwach feinkiesigen Beimengungen.

Das Landschaftsprogramm (Karte G/1.05-1) bewertet die Bodenqualität als mittel. Da im Plangebiet allerdings die natürlichen Bodenverhältnisse grundlegend überformt wurden, ist diese Aussage nur bedingt zutreffend. Aufgrund der Vegetationsentwicklung am Standort sowie der Aussagen des Baugrundgutachtens wird die Bodenqualität als kleinräumig verschieden in einem Spektrum zwischen mäßig und mittel beurteilt. Die Winderosionsgefährdung gilt als stark (Karte G/1.05-2), die Wassererosionsgefährdung als gering (Karte G/1.05-3).

Böden mit besonderen Standorteigenschaften kommen im Plangebiet nicht vor (Landschaftsprogramm Karte 3.1/1). Westlich des Gebietes, in der Senke um den Havelkanal, liegen dagegen Böden von besonderer kulturhistorischer Bedeutung. Dort sind großflächig prähistorische Fundstellen verzeichnet (Karte 3.1/2).

Die Böden des Plangebietes sind weitgehend unversiegelt, durch die frühere Nutzung aber intensiv überformt. Oberflächlich erkennbar sind örtlich starke Verdichtungen in Form von ehemaligen Wegen (entlang der Pappelreihe), einzelnen Versiegelungen und Anschüttungen mineralischen Materials. Örtlich ist der Boden mit Bauschutt durchsetzt, verschiedentlich wurde Müll abgelagert. Kleinräumig wurden Abgrabungen und Aufschüttungen vorgenommen, so dass Störungen der Horizontfolgen vermutet werden können.

Aufgrund der intensiven militärischen Nutzung wurde vom Staatlichen Munitionsbergungsdienst im März 2003 der Verdacht auf Kampfmittelbelastung des olympischen Dorfes und seiner Umgebung ausgesprochen. Die Luftbilddauswertung hatte Hinweise auf potentielle Belastungen im Süden und Südwesten des Plangebietes ergeben. Im September 2003 wurde die Gebiete Heidesiedlung Nord und Süd, d.h. die Offenfläche zwischen Rosa-Luxemburg-Allee und B 5, an deren nördlichem Rand das Plangebiet liegt, einer visuellen und gerätegestützten Oberflächensondierung zum Aufspüren von Kampfmitteln unterzogen. Laut Abschlussbericht wurden weder Munition, noch Munitionsteile oder sonstige Kampfmittel gefunden. Sollten Erdarbeiten vorgenommen werden, wird aber deren Begleitung durch Feuerwerker mit fachkundigem Begleitpersonal empfohlen. (Ingenieurbüro Döring 2003)

Zur Altlastensituation im olympischen Dorf liegt ein Gutachten von 2003 vor (Hydrogeologie 2003). Im Plangebiet liegen keine aktuellen Messpunkte, es wird aber das Ergebnis von Altbohrungen aus dem Jahr 1993 dokumentiert. Danach wurde dort für Schwermetalle (Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink) und polychlorierte Biphenyle (PCB) keine Belastung nachgewiesen. Beide Kategorien wurden entsprechend der Zuordnungswerte Feststoff für Boden der LAGA 1995 als Z0 klassifiziert. Dagegen wurden Belastungen für Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) zwischen 500 und 1.000 mg/kg, d.h. Werte der Klasse Z.1.2 nach LAGA 1995 nachgewiesen.

Südlich und östlich des Gebietes (Entfernung ca. 150 m) waren im Bereich ehemaliger Tankstellen und einer Wartungsrampe MKW-Belastungen größer Z1.2 und größer Z2, die örtlich tiefer als 3 m unter Geländeoberkante reichen, nachgewiesen worden. Diese Altlasten wurden im Verlauf des Jahres 2004 saniert (Hydrogeologie 2004). Südlich des Plangebietes (Entfernung ca. 50 m) wurden im Zusammenhang mit Ascheablagerungen Schwermetallbelastungen größer Z1.2 und größer Z2 nachgewiesen.

### **Bewertung der Bodenverhältnisse**

Die Böden des Plangebietes sind auf Grund ihres geringen Versiegelungsgrades wertvoll. Im vegetationslosen Zustand sind sie durch Winderosion gefährdet. Durch die Nutzung der vergangenen Jahrzehnte wurden sie intensiv überformt. Örtlich wurden MKW-Belastungen nachgewiesen, die Gefährdung durch Kampfmittel wurde weitestgehend ausgeräumt.

### 8.2.1.3 Wasserhaushalt

Aufgrund des hohen Sandanteils und der entsprechenden Porengrößenverteilung sind die Böden des Gebietes sicklerwasserbestimmt. Die Grundwasserneubildungsrate ist im Plangebiet allerdings relativ niedrig, sie liegt bei ca. 110 mm/a (Landschaftsplan 1997).

Das Grundwasser wird unter überwiegend sandiger Deckschicht gebildet. Es handelt sich um weichsel- und saalekaltzeitliche glazifluviale Schmelzwassersande, die als fein-, mittel- und grobkörnige Sande in Mächtigkeiten von 35 bis 55 m anstehen. Dieser oberste ungeschützte Grundwasserleiter ist hoch empfindlich gegenüber Verschmutzungen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch Erosionserscheinungen und / oder Stauchungen im Liegenden dieses Grundwasserleiters hydraulische Verbindungen zum zweiten Grundwasserleiter bestehen. Bei diesem zweiten Grundwasserleiter handelt es sich um rund 10 m mächtige Schmelzwassersande der Saalekaltzeit, aus denen das Wasserwerk Radelandberg überwiegend fördert (Hydrogeologie 2003).

Die Höhe der Grundwasseroberfläche liegt im Plangebiet und seiner Umgebung (olympisches Dorf) bei ca. 30 bis 32 m ü. NN. Daraus ergibt sich für das Plangebiet ein Grundwasserflurabstand von 15 bis 17 m. Die Grundwasserfließrichtung dieses obersten Grundwasserleiters verläuft von Süd nach Nord (Hydrogeologie 2003). Der folgende, ggf. geschützte Grundwasserleiter liegt in Tiefen zwischen 40 und 60 m, teilweise auch tiefer als 60 m. (Landschaftsprogramm, Karte G/2.02-1)

Südwestlich und südöstlich des Plangebietes liegen Trinkwasserschutzgebiete (LUA 1996). Es handelt sich um die Schutzgebiete Radelandberg und Elstal. Das Plangebiet liegt in der gemeinsamen Trinkwasserschutzzone III der Brunnen Radelandberg und Elstal (Hydrogeologie 2003).

Die Grundwasserqualität am Wasserwerk Elstal war in den Jahren 1991 und 1992 jeweils am Jahresanfang durch regelmäßige Grenzwertüberschreitungen für Eisen und Mangan beeinträchtigt. Inwieweit diese Belastungen fort bestehen, ist nicht bekannt. Außerdem werden zusätzliche Grundwasserbeeinträchtigungen durch die Elstaler Deponie und durch verschmutztes Oberflächenwasser aus den Randbereichen stark befahrener Straßen vermutet (Landschaftsplan 1997, 30 f.)

Laut Altlastengutachten lagen 2003 keine eindeutigen und verwertbaren Aussagen über die tatsächliche Grundwasserkontamination vor. Entsprechende Grundwasseruntersuchungen werden empfohlen (Hydrogeologie 2003).

### **Bewertung des Schutzgutes Wasser**

Das Grundwasser im Plangebiet ist hochempfindlich gegenüber Verschmutzungen. Anfang der neunziger Jahre wurden Grenzwertüberschreitungen im Trinkwasser - des nahe gelegenen Wasserwerk Elstal festgestellt.

#### **8.2.1.4 Klima**

Das überregional herrschende Großklima von Brandenburg ist subkontinental orientiert, mit einer mittleren Jahresschwankung der Lufttemperatur von 18,5 bis 20°C (BMUNR/UBA 1991). Die Winde wehen hauptsächlich aus westlichen Richtungen.

Das regionale Klima der Nauener Platte wird durch folgende Werte beschrieben (Schultze 1955):

Jahresmitteltemperatur		8,0 bis 8,5 °C
Temperaturmittel der Extremmonate		-1,0 bis 0,5 °C im Januar 17,5 bis 18,0 °C im Juli.
jährlicher Niederschlag		500-550 mm
Niederschlagsmengen der Monate	April+Mai+Juni	125-145 mm
	Juni+Juli+August	180-195 mm.

Als unversiegelte, im Wesentlichen gehölzfreie Offenfläche wirkt das Plangebiet - als Kaltluftentstehungsgebiet. Da das Gebiet und seine nähere Umgebung eben sind, verbleibt die Kaltluft am Ort ihrer Entstehung. Auf die angrenzenden bebauten Gebiete wirkt die Kaltluft klimatisch entlastend.

### **Bewertung des Schutzgutes Klima**

Das Plangebiet wirkt als Kaltluftentstehungsgebiet in einem – durch insgesamt geringen Versiegelungsgrad – klimatisch entlasteten Raum.

### 8.2.1.5 Luft, Lärm

Luftgütedaten für Elstal liegen nicht vor. Wesentliche Faktoren für die Luftgüte sind einerseits die Abwesenheit von Industrie und Gewerbe im näheren Umfeld und andererseits die relative Nähe von Bundesstraße 5 und Berliner Autobahnring.

Die nächst gelegene Messstelle des Luftgütemessnetzes Brandenburg liegt in Nauen. Dort werden kontinuierlich Daten zur Immissionsbelastung gewonnen (Immissionsschutzberichts des Landes Brandenburg, [www.luis-bb.de](http://www.luis-bb.de)). Die Ergebnisse der Nauener Messstation sind nur in begrenztem Maß übertragbar, da sich Be- und Entlastungen u.U. kleinräumig unterschiedlich auswirken. Unter den in Nauen gemessenen Werten (Ozon, Stickstoffoxiden, Partikel und Benzol) kann, mit Vorbehalt, nur der Ozon-Gehalt als großräumig vergleichbar gelten. Dieser liegt zwar unter dem Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit<sup>1</sup>. Gemessen an den Verhältnissen in Brandenburg zählt er aber nach den Stationen Spremberg, Senftenberg und Spreewald zu den höchsten Werten.

Auch Aussagen zur Lärmbelastung liegen nicht vor. Das quartiersbezogene Verkehrsaufkommen entspricht dem von Wohnquartieren vergleichbarer Dichte. Aufgrund der Barrieren (Bundesstraße, Bahnlinie, Autobahn), die das Gebiet allseitig umgeben und die nur punktuell durchlässig sind, existiert wenig Durchgangsverkehr im Quartier. Industrie oder Gewerbe sind im Quartier nicht vorhanden und erzeugen daher keine Lärmbelastung.

### Bewertung der Luft- und Lärmverhältnisse

Luftgütemessungen liegen für Elstal nicht vor. Die in Nauen gemessenen Ozonwerte sind, gemessen an Brandenburger Vergleichswerten, relativ hoch.

Zur Lärmbelastung liegen keine Aussagen vor. Es wird davon ausgegangen, dass sie den Verhältnissen in vergleichbaren Wohnquartieren entspricht.

<sup>1</sup> Der Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit von 120 µg/qm darf durch die gleitenden 8-Stunden Mittelwerte an höchstens 25 Tagen im Kalenderjahr, gemittelt über 3 Jahre, überschritten werden. In Nauen wurde der Grenzwert im Jahr 2004 an 20 Tagen überschritten. Der AOT40-Wert<sup>1</sup> beträgt 10.456 µg/qm. Damit werden ca. 60 % des Zielwerts für den Schutz der Vegetation (18.000µg/qm<sup>2</sup>h) erreicht.

### 8.2.1.6 Vegetation und Biotoptypen

Ohne die flächendeckenden und dauerhaft einwirkenden Landschaftsveränderungen durch den Menschen bestünde die natürliche Vegetation im Gebiet aus einer geschlossenen Walddecke. Im Plangebiet würde sich ein Komplex aus feuchtem Stieleichen-Hainbuchenwald, Erlenbruchwald, Erlen-Eschenwald, Feuchtem Stieleichen-Birkenwald und Stieleichen-Buchenwald als natürliche Waldgesellschaft einstellen.

Die Biotoptypen des Plangebietes wurden im Februar 2005 vor Ort aufgenommen. Gemäß Kartierungsschlüssel des Landes Brandenburg (LUA 2002) wurden die folgenden Biotoptypen identifiziert:

Der größte Teil des Plangebietes ist dem Biotoptyp der weitgehend gehölzfreien, „ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren“ (03200) zuzuordnen. Die Zusammensetzung der Vegetation ist kleinräumig verschieden: Örtlich handelt es sich um reine Landreitgrasfluren, an anderer Stelle treten außerdem Nachtkerzen und Goldrute hinzu. Vereinzelt kommt auch Besenginster vor. Ohne eindeutig ausgeprägte Abgrenzung werden die Bestände andernorts durch Potentilla, Quecke, Hirtentäschelkraut, Brombeeren, Beifuß u.a. ergänzt. In Nachbarschaft der vorhandenen Baumgruppen kommen teilweise Robinien auf (ein und zweijährig). Örtlich steht außerdem offener Boden mit ruderaler Halbtrockenrasenvegetation (Schwingelarten) und Moosen an.

Als weiterer Biotoptyp kommen „Solitärbäume und Baumgruppen“ (07150) vor. An Baumarten sind insbesondere Pappeln (Zitter-, Silber- und Säulenpappeln), Stieleichen, Robinien, einzelne Linden und zwei Ahorn vertreten. Insgesamt handelt es sich um knapp 44 nach Baumschutzverordnung geschützte Bäume mit Stammumfängen zwischen 0,3 und 2,1 m. Je nach Alter, Standort und räumlichen Entwicklungsmöglichkeiten liegen die Höhen zwischen 4 und 16 m.

Außerhalb des Plangebietes setzen sich die im Geltungsbereich gelegenen Biotope fort: Mit Ausnahme einzelner abweichender Einschlüsse (Bebauung, Gehölzgruppen, vegetationslose Flächen u.a.) ist die Offenfläche südlich der Rosa-Luxemburg-Allee dem Biotoptyp der ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren zuzuordnen. Mit den Straßen schließen im Norden und Westen die Biotope der Verkehrsflächen (12600) an. Der Baumbestand entlang der Rosa-Luxemburg-Allee erfüllt dann die Kriterien eines nach § 31 BbgNatSchG geschützten Alleebaumbestandes (s. Definition Alleien MSWV 1997; Merkblatt Alleien, Bundesministerium für Verkehr 1992;

Gemeinsamer Runderlass MSWV und MLUR Brandenburg 2000), wenn der unregelmäßige Abstand der Bäume auf der Straßensüdseite zueinander und zum Straßenrand, das unterschiedliche Baumalter auf der Nord- und der Südseite sowie der heterogene Habitus der Einzelbäume zugunsten des räumlichen Gesamteindrucks - der potentiell der einer Allee ist - vernachlässigt werden.

#### Flächenbilanz der bestehenden Biotope/ Nutzungen

Nutzungsart / Biotoptyp	Biotop Nr.	Geschützt nach BbgNatSchG	Bestand (qm)	Bestand (%)
ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	3200	---	6.725	85
Solitärbäume und Baumgruppen	7150	---	1.200	15
Gesamt			7.925	100

Solitärbäume und Baumgruppen (Biotoptyp 07150) bestehen aus den unten aufgelisteten Einzelgehölzen. In der Spalte „Ersatzbäume bei Fällung“ ist die Anzahl der Bäume wiedergegeben, die als Ersatz eines eventuellen Baumverlustes entsprechend der Baumschutzsatzung Wustermark und der Begehung durch das Ordnungsamt Wustermark am 22.02.2005 zu pflanzen sind.

Baum-Nr.	Gattung, Art	Stamm- umfang	Höhe	Kronen- umfang	Bemerkungen	Ersatzbäume bei Fällung
1	Pappel	0,7	7,0	4,5	große Stamm- wunde, Schräg- stand	0
2	Pappel	0,45	7,0	6,0		1
3	Pappel	0,45	7,0	6,0		1
4	Pappel	0,4	7,0	6,0		1
5	Pappel	1,6	15,0	6,0		1
6	Stieleiche	1,1	9,0	7,0	Schrägstand	2
7	Pappel	2,1	16,0	7,0	Zwiesel auf 1,5 m Höhe	1
8	Pappel	0,9	16,0	6,0		1
9	Pappel	0,9	15,0	6,0		1
10	Pappel	0,9	14,0	5,0	Kronendruck, Schrägstand	1
11	Pappel	1,0	14,0	4,0	Kronendruck, Schrägstand	1
12	Pappel	0,9	15,0	4,5	Kronendruck, Schrägstand	1
13	Pappel	0,6	15,0	6,0	Kronendruck, Schrägstand	0
14	Pappel	0,65	14,0	6,0	Kronendruck, Schrägstand	1
15	Pappel	0,95	15,0	5,5	Kronendruck, Schrägstand	1
16	Pappel	1,75	16,0	8,0		1
17	Pappel	1,8	16,0	7,0		2
18	Pappel	2,35	16,0	6,0		1
19	Pappel	1,05	16,0	7,0		1
20	Stieleiche	1,1	14,0	6,0		2
21	Pappel	0,45	5,0	2,5		1
22	Pappel	1,05	15,0	6,0		1
23	Pyramidenpappel	1,45	16,0	2,5		0
24	Stieleiche	0,45	3,5	2,5		1
25	Pyramidenpappel	1,4	16,0	2,5		0
26	Robinie	0,5	8,0	8,0		1
27	Robinie	0,4	8,0	8,0		1
28	Robinie	0,6	8,0	8,0		1
29	Robinie	0,45	8,0	8,0		1
30	Pappel	0,45	6,0	4,0		1
31	Robinie	0,55	6,0	4,5		1
32	Robinie	0,45	7,0	3,5		0
33	Robinie	0,85	7,0	5,0		2
34	Robinie	0,45	6,0	4,0		0
35	Stieleiche	1,2	10,0	7,0		2
36	Robinie	1,55	8,0	5,0		1
37	Robinie	0,45	7,0	4,5		0
38	Pappel	0,4	5,0	2,5		1
39	Pyramidenpappel	1,85	16,0	2,5		0

Baum-Nr.	Gattung, Art	Stamm- umfang	Höhe	Kronen- umfang	Bemerkungen	Ersatzbäume bei Fällung
40	Linde	2 x 0,75	8,0	8,0	extremer Schräg- stand	1
41	Spitzahorn	0,7	10,0	4,0	sehr enger Stand	1
42	Stieleiche	1,7	10,0	7,0		2
43	Linde	1,15	10,0	7,0		2
44	Spitzahorn	1,85	12,0	8,0		1

Einzelbäume außerhalb des Plangebietes (straßenbegleitend bzw. an der südlichen Plangebietsgrenze):

Baum-Nr.	Gattung, Art	Stamm- umfang	Höhe	Kronen- umfang	Bemerkungen	Ersatzbäume bei Fällung
A	Pappel	0,6	5,0	3,0		1
B	Pappel	0,35	5,0	3,0		1
C	Stieleiche	0,35	5,0	3,0		2
D	Stieleiche	2,35	10,0	5,0	starker Rück- schnitt	2
E	Linde	0,85	9,0	7,0	2-stämmig	2
F	Stieleiche	0,75	9,0	7,0		1
G	Linde	1,7	14,0	7,0		3
H	Linde	0,8	9,0	5,0		1
I	Linde	1,35	11	7		3
J	Linde	1,05	11	7	Anfahrschaden	1
K	Pappel	0,55	11	4		1
L	Robinie	1,15	10	6		2
M	Robinie	0,6	8	4		2
N	Pyramidenpappel	1,75	13,0	2,5		0
O	Pyramidenpappel	1,7	16,0	4,0		1
P	Pyramidenpappel	1,55	10,0	2,5		0

### Bewertung der Pflanzenarten und Biotope

Die Bewertung der vorgefundenen Biotoptypen orientiert sich an möglichst einfachen und fachlich allgemein anerkannten Kriterien. Es handelt sich im Einzelnen um:

- Naturnähe

Grad der Veränderung von Vegetation und Fauna im Vergleich zu nicht anthropogen beeinflussten Flächen: je geringer der anthropogene Einfluss desto höher der Wert.

- Gefährdung

Rückgang des Biotoptyps in Brandenburg

- Lebensraumfunktion für gefährdete Arten

Anteil gefährdeter Arten an der Gesamtheit aller vorkommenden Arten

- Trittsteinfunktion

Biotopstruktur, die Arten Lebensraum in einer ansonsten lebensfeindlichen Umgebung bietet. Trittsteine ermöglichen Arten, größere Strecken zu überwinden und Verbindungen zwischen entfernten Populationen zu erhalten.

- Regenerierbarkeit, Wiederherstellbarkeit

Die Fähigkeit eines Biotopes, sich nach einer Zertörung zu regenerieren bzw. die Möglichkeit, ein Biotop an anderer Stelle wieder zu entwickeln. Der Zeitaspekt ist in beiden Fällen von erheblicher Bedeutung. Unterschiedliche Standortfaktoren spielen für die Möglichkeit einer Wiederherstellbarkeit eine entscheidende Rolle.

Die Offenflächen sind nur mäßig naturnah ausgebildet. Der anthropogene Einfluß ist – durch andauernde Nutzung, gelegentliche Mahd, anthropogene Überformung des Bodens – eher hoch. Die Gehölze sind weniger stark von der Nutzung betroffen. Aufgrund des Altholzanteils sind sie als Biotope naturnäher.

Die Baumgruppen gehören, wie alle Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen und Baumreihen, der Kategorie der in Brandenburg gefährdeten Biotope an. Ruderalfluren sind nicht gefährdet. Der örtlich in der Ruderalflur aufkommende Besenginster würde sich, bei ungestörter Entwicklung, in wenigen Jahren ausbreiten. Ab einer Mindestfläche von 50 qm, die zu mindestens 25 % mit Besenginster bewachsen ist, gilt der Bestand dann nach § 32 BbgNatSchG als geschütztes Biotop.

Hinsichtlich der Lebensraumfunktion für gefährdete Tier- und Pflanzenarten sind die Biotope relativ positiv zu bewerten. Sowohl die Offenflächen als auch die Baumgruppen sind Habitat für Vögel und kleine Säugetiere. Die Offenflächen stellen wichtige Lebensräume für Insekten dar. Besonders trockene und nährstoffarme Abschnitte sind außerdem potentiell Standorte für Pflanzenarten, die auf regelmäßig gestörten Standorten nicht überlebensfähig sind.

Als Trittstein ist das Plangebiet ohne Bedeutung, da in der Umgebung großflächig vergleichbare Biotope vorhanden sind.

Die Wiederherstellbarkeit für die gehölzfreien Teilflächen ist kurzfristig gegeben. Die Standortverhältnisse sind für Brandenburger Verhältnisse durchschnittlich; dies stützt die positive Prognose der Wiederherstellbarkeit. Die Gehölzgruppen sind nur langfristig wiederherstellbar.

Insgesamt werden die Biotope des Plangebietes als durchschnittlich wertvoll eingeordnet. Bei ungestörter Entwicklung ist kurzfristig die Entstehung geschützter Biotope zu erwarten.

### **8.2.1.7 Landschaftsbild und Erholung**

Als Bewertungsmaßstäbe für das Landschaftsbild und dessen Erlebnis- und Erholungsqualität werden, in Anlehnung an die Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg (vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1; BbgNatSchG § 1 Abs. 8), die Vielfalt, die Eigenart, die Schönheit und die Naturnähe der Landschaft gewählt.

Landschaftsbild und Erholungsnutzung stehen in engem Zusammenhang miteinander. Das Erlebnis- und Erholungspotential einer Landschaft wird danach beurteilt, inwieweit die Landschaft die Bedürfnisse der Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss und Bewegung befriedigen kann.

Die naturräumliche Lage und die Nutzungsgeschichte bestimmen im Wesentlichen das Landschaftsbild des Plangebietes und seiner Umgebung. Prägende Elemente für das Landschaftsbild sind:

- die ebene Fläche,
- die Offenheit der Fläche,
- die vereinzelt Baumgruppen,
- die Ausdehnung der ebenen und offenen Fläche nach Süden und Osten über das Plangebiet hinaus,
- der Kiefernbestand im Westen als klare Raumgrenze,
- die Reste der ehemals militärisch genutzten Garagen im Westen,
- die lückenhaften Straßenbäume im Norden und die angrenzende Bebauung.

Entsprechend der genannten Rahmenbedingungen ergeben sich die besonderen Charakteristika des Landschaftsbildes. Die herausragende Qualität des Gebietes liegt in seiner Offenheit. Im Kontrast zu den angrenzenden bewaldeten oder bebauten Gebieten wird hier landschaftliche Weite erlebbar. Damit ist eine Annäherung an die Qualitäten naturnaher Landschaften gegeben.

Zwar werden diese Qualitäten durch die erkennbaren Raumgrenzen gebrochen. Diese sind - als sanierte Kasernen im Waldbaumbestand oder als rohe Betongebäude im Osten des Gebietes – Verweise auf dessen Nutzungsgeschichte. Wie auch die Rudimente der ehemals Wege begleitenden Baumreihe aus Säulenpap-

pein tragen die Gebäude erkennbar zur besonderen Eigenart des Plangebietes bei und wirken insofern positiv auf die Landschaftsbildqualität.

Darüber hinaus entspricht aber die Ansammlung disparater baulicher Elemente - Kasernen, Garagen, Wohnbebauung, Straßen und Straßendämme – dem Typus der zersiedelten Ortsränder, der hinsichtlich der Kriterien der Eigenart, Schönheit und Naturnähe nicht positiv besetzt ist.

In den vergangenen Jahrzehnten haben sich Baumgruppen aus Pappeln, Linden und Eichen im Plangebiet entwickelt. Sie erhöhen die Vielfalt landschaftlicher Elemente und tragen zum Eindruck einer gewissen Naturnähe bei.

Erholungsfunktion erfüllt das Plangebiet für die Bewohner der benachbarten Gebiete. Da die Versorgung mit privaten und halböffentlichen Freiräumen in der Umgebung gut ist, beschränkt sich die Nutzung im Wesentlichen auf Spaziergänge, Hunderauslauf und ggf. Kinderspiel. Die vorhandenen Trampelpfade verweisen darauf, dass die Nutzung als straßenunabhängige Wegeverbindung von Bedeutung ist.

### **Bewertung der Landschaft**

Die wesentliche Qualität des Landschaftsbildes besteht in der Erlebbarkeit landschaftlicher Weite. Aufgrund der umgebenden Nutzungen wirkt das Gebiet zersiedelt. Für die Erholungsnutzung ist das Gebiet wegen seiner straßenunabhängigen Wegeverbindungen von Bedeutung.

#### **8.2.1.8 Kultur- und Sachgüter**

Als relevante Kultur- und Sachgüter werden hier bauliche Anlagen, Plätze, Parkanlagen oder andere Freiraumgestaltungen, Baudenkmale und Bodendenkmale betrachtet.

Im Plangebiet sind weder Gebäude noch gezielt gestaltete Freiräume vorhanden. Das Brandenburgische Landesamt für Bodendenkmalpflege verweist auf die Möglichkeit des Vorkommens von Bodendenkmalen.

### **Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Möglicherweise kommen im Plangebiet Bodendenkmale vor. Darüber hinaus sind schützenswerte Kultur- und Sachgüter nicht vorhanden.

#### **8.2.1.9 Mensch**

Die Untersuchung und Bewertung aller in den vorangegangenen Kapiteln behandelten Schutzgüter erfolgt aus anthropozentrischer Perspektive. Die gesonderte Behandlung des „Schutzgut Mensch“ stellt daher notwendig eine Wiederholung und Zusammenfassung oben genannter Aspekte dar. Aufgrund der unmittelbaren Wirkung auf die menschliche Gesundheit und der speziellen örtlichen Gegebenheiten werden hier insbesondere die Aspekte Immissionen, Verkehrssicherheit, Grundwasserschutz und Nutzungsmöglichkeiten behandelt.

Die Immissionsbelastung durch Luftschadstoffe ist, gemessen an Brandenburger Verhältnissen, vermutlich hoch durch Ozon. Zu weiteren Stoffen liegen keine Aussagen vor (s. Kap. 2.1.5).

Untersuchungen zum Verkehrsaufkommen und Lärmimmissionen im Gebiet liegen nicht vor. Es wird davon ausgegangen, dass sie den Verhältnissen in vergleichbaren Wohnquartieren entsprechen (s. Kap. 2.1.5).

Die Existenz zahlreicher Altlasten in der Umgebung des Plangebietes und der Nachweis erhöhter MKW-Werte im Plangebiet selbst ergeben im Zusammenhang mit der Möglichkeit einer Verbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Grundwasserleiter (Hydrogeologie 2003) potentielle Gefährdungen durch Trinkwasserbelastungen des im Wasserwerk Radelandberg geförderten Grundwassers (s. Kap. 2.1.2, 2.1.3).

Das Plangebiet liegt derzeit brach und wird durch die Bewohner der benachbarten Quartiere für Spaziergänge, als informelle Grünverbindung, als Hundenauslauf und ggf. Spielgelände genutzt. Funktional und ästhetisch stellt es ein landschaftliches Implantat innerhalb des bebauten Bereiches dar (s. Kap. 2.1.7).

#### **Bewertung Schutzgut Mensch**

Das Plangebiet hat Bedeutung hinsichtlich seiner Erholungsfunktion für die Bewohner der angrenzenden Quartiere. Aufgrund der militärischen Vornutzung besteht ein gewisses Risiko durch Boden- und Grundwasserbelastung.

## **8.2.2 Prognose, Konflikte**

Werden die Festsetzungen des B-Planvorentwurfs umgesetzt, ist mit Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Konflikten mit übergeordneten Planungen zu rechnen. Im Folgenden werden die zu erwartenden Konsequenzen und Konflikte bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung benannt.

### **8.2.2.1 Übergeordnete Planungen**

Die geplante Festsetzung einer GRZ von 0,3 mit Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen bis 0,8 steht im Widerspruch zu den Empfehlungen des städtebaulichen Rahmenplanes, der eine GRZ von 0,2 empfiehlt. Daraus ergeben sich Konflikte für die einzelnen Schutzgüter, die jeweils dort (Boden, Arten und Biotope) behandelt werden.

### **8.2.2.2 Schutzgebiete**

Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgebiete in der Umgebung sind wegen des begrenzten Umfangs des Vorhabens und der Entfernung zu den Schutzgebieten nicht zu erwarten.

Die Schutzgebietsverordnungen der Natur-, Landschafts- und Bodenschutzgebiete gelten nur für die Schutzgebiete selbst. Schutzgebiete nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie können ggf. auch Einschränkungen für umgebende Nutzungen darstellen. § 6 Absatz 3 der FFH-Richtlinie enthält die Verpflichtung, Pläne oder Projekte, die FFH-Gebiete erheblich beeinträchtigen können, einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen. Als erheblich werden Beeinträchtigungen dann definiert, "wenn die Veränderungen oder Störungen in ihrem Ausmaß oder ihrer Dauer dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck gar nicht mehr oder nur noch in deutlich eingeschränktem Umfang erfüllen kann" (Verwaltungsvorschrift FFH-Verträglichkeitsprüfung, Amtsblatt für Brandenburg, 24.6.2000, S. 361).

Mehrere Faktoren sprechen gegen die Beeinträchtigung der nahe gelegenen Gebiete:

- Die Mindestentfernung zu den FFH-Gebieten (nächstgelegene Gebietsgrenze) beträgt 1,5 km.
- Die Eingriffswirkungen sind im wesentlichen (Ausnahme Landschaftsbild) auf den Geltungsbereich begrenztbar.
- Vom Eingriff sind weder besonders wertvolle Biotope noch Trittsteinbiotope, die im Zusammenhang mit den FFH-Gebieten stehen, betroffen.

Aufgrund der genannten Aspekte wird davon ausgegangen, dass bei Durchführung oder Nicht-Durchführung der Planung Auswirkungen auf die FFH-Gebiete gleichermaßen ausgeschlossen werden können.

### 8.2.2.3 Boden

#### Versiegelung

Bei der Berechnung des Eingriffes in die Schutzgüter wird davon ausgegangen, dass die versiegelbare Fläche ausgeschöpft wird: Für das geplante Gebäude ist eine GRZ von 0,3 vorgesehen, einschließlich der Nebenanlagen beträgt die bebaubare Fläche 0,8. Bei einer Gesamtfläche des Sondergebietes von 5.708 qm ergibt sich damit eine versiegelbare Fläche von 4.566 qm. Alle Flächen, deren Nutzung dies zulässt (Stellplätze, Fußwege, ggf. andere) sollen teilversiegelt hergestellt werden.

Die natürlichen Bodenfunktionen - Lebensraum für Organismen, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion – gehen demnach auf einer Fläche von ca. 0,46 ha dauerhaft oder bis zur neuerlichen Entsiegelung verloren. Die Teilversiegelung befestigter Flächen erlaubt dort in beschränktem Umfang die Aufrechterhaltung einzelner Bodenfunktionen (Niederschlagsversickerung).

Mit der Versiegelung von ca. 0,46 ha bislang unversiegelten Bodens entsteht gegenüber der Nicht-Durchführung der Planung ein erheblicher und nachhaltiger Konflikt für das Schutzgut Boden.

**Altlasten**

Der mit MKW belastete Boden (Z1.2) ist nicht gesondert zu behandeln, falls er im Plangebiet verbleiben kann. Wird er ausgebaut und an anderer Stelle wieder verwendet, muss dieser Vorgang entsprechend der Vorschriften der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) dokumentiert werden.

Gegenüber der Nicht-Durchführung der Planung entsteht damit der Konflikt des Transports und des Einbaus von leicht belastetem Boden an anderer Stelle.

**Munition**

Entsprechend der Empfehlungen des Gutachtens zur Munitionsbelastung sind Erdarbeiten im Plangebiet durch Feuerwerker mit fachkundigem Begleitpersonal zu kontrollieren. Gegenüber der Nicht-Durchführung der Planung entsteht damit der Konflikt der Gefährdung von Bauausführenden durch Kampfmittel.

**8.2.2.4 Wasserhaushalt**

Konflikte für das Schutzgut Wasser ergeben sich potentiell aus dem Vorkommen von Bodenbelastungen im Plangebiet in Verbindung mit der Lage in der Trinkwasserschutzzone III, der Ungeschütztheit des obersten Grundwasserleiters und der Möglichkeit des hydraulischen Anschlusses zwischen dem ersten und dem zweiten Grundwasserleiter.

Die Lage in der Trinkwasserschutzzone III widerspricht nicht einer Versickerung der Niederschläge vor Ort. Nach Auskunft der unteren Wasserbehörde soll die Versickerung in offenen Mulden oder über Mulden-Rigolen-Systeme erfolgen, von Sickerschächten ist abzusehen.

Das Vorhaben verschärft nicht die Konfliktlage im Plangebiet. Entsprechend bedeutet die Nicht-Durchführung der Planung keine Verbesserung für das Schutzgut.

#### **8.2.2.5 Klima**

Mit der Versiegelung von ca. 0,46 ha Fläche wird das Kaltluftentstehungsgebiet zu einem klimatischen Belastungsgebiet.

Die Umsetzung der Planung verursacht einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff. Bei Nicht-Durchführung der Planung würde der Eingriff unterbleiben, die klimatische Entlastungswirkung des Gebietes bliebe erhalten.

#### **8.2.2.6 Luft, Lärm**

Mit der Errichtung des Nahversorgungszentrums wird sich kleinräumig in der Umgebung des Plangebietes das Verkehrsaufkommen erhöhen. Die Anlieferung per LKW und der Kundenverkehr, der anteilig per PKW erfolgen wird, führen zu erhöhten Immissionsbelastungen.

Aussagen über die Höhe der zusätzlichen Immissionen liegen nicht vor. Es wird davon ausgegangen, dass zusätzliche Belastungen entstehen, deren Umfang aber die Grenzwerte für gesunde Wohnverhältnisse nicht überschreitet. Potentielle Konflikte sind dann zu untersuchen, wenn die Distanz zwischen Emissionsquelle und Immissionsort weniger als 30 m beträgt. Die entsprechende Distanz zwischen Parkplatzausfahrt und nächstgelegenen Wohngebäude liegt bei 70 m.

Es wird daher davon ausgegangen, dass bei Durchführung der Planung zwar zusätzliche Belastungen entstehen, diese aber keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben. Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt demgegenüber die Belastung im Vergleich zur Bestandssituation konstant.

#### **8.2.2.7 Vegetation und Biototypen**

Bei Umsetzung des B-Planes gehen durch Versiegelung vorhandene Biotope auf ca. 0,46 ha verloren. Betroffen sind ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren sowie Einzelbäume und Gehölzgruppen (insgesamt maximal 41 geschützte Bäume). Weitere 0,34 ha bleiben zwar als Vegetationsflächen erhalten, werden aber im Rahmen der erforderlichen Erdarbeiten umgestaltet.

Durch Biotop- und Einzelbaumverluste, die sich bei Realisierung der Planung ergeben, entstehen erhebliche und nachhaltige Konflikte. Bei Nicht-Durchführung der Planung würde sich im Plangebiet im Rahmen der natürlichen Sukzession der vorhandene Besenginsterbestand kurzfristig zu einem geschützten Biotop entwickeln. Außerdem ist mit einer Ausbreitung insbesondere von Pappeln und Robinien zu rechnen. Insgesamt würde sich dadurch der Biotopwert der Fläche erhöhen.

#### **8.2.2.8 Landschaftsbild und Erholung**

Konflikte für das Schutzgut Landschaftsbild entstehen durch die Bebauung bislang unverbauter Landschaft. Potentielle Konflikte durch die Überbauung vorhandener Trampelpfade sind nicht nachhaltig, da Alternativen zu den vorhandenen Fußwegen in der unbebauten Umgebung des Plangebietes bestehen.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die genannten Konflikte für das Schutzgut aus, die Bestandssituation besteht unverändert fort.

#### **8.2.2.9 Kultur- und Sachgüter**

Potentielle Konflikte für das Schutzgut ergeben sich aufgrund des möglichen Vorkommens von Bodendenkmalen. Da in der Regel deren Dokumentation und ggf. Sicherung durch Unterbrechung der Bauarbeiten möglich ist, sind diese Konflikte nicht nachhaltig und erheblich.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben Konflikte mit möglicherweise vorkommenden Bodendenkmalen aus. Sollten Bodendenkmale vorkommen, bleibt aber auch der Erkenntnisgewinn durch deren Dokumentation aus.

#### **8.2.2.10 Mensch**

Konflikte für die menschliche Gesundheit können aufgrund zunehmenden Verkehrsaufkommens als Gefährdung im Straßenverkehr und als Immissionsbelastung entstehen. Die vorhandenen Daten bieten keine ausreichende Grundlage für eine genaue Einschätzung der potentiellen Konfliktlage. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Konfliktlage bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung nicht wesentlich von der Bestandssituation unterscheiden wird.

Die Konfliktlagen hinsichtlich der Grundwasserqualität und des Bodenschutzes werden durch die geplante Entwicklung nicht verändert.

Einschränkungen der Nutzungsmöglichkeiten sind bei Realisierung der Planung nur vorläufig gegeben. Erhebliche Konflikte ergeben sich aus der Überbauung von Trampelpfaden nicht, da auf angrenzenden unbebauten Flächen weiterhin Nutzungs- und Querungsmöglichkeiten gegeben sind.

### **8.2.3 Vermeidungs-, Verringerungs-, Ausgleichsmaßnahmen**

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Ausgleich der Konflikte bei Realisierung der Planung dargestellt.

#### **8.2.3.1 Schutzgebiete**

Es ergeben sich keine Konflikte zwischen der Planung und den benachbarten FFH-Gebieten. Vermeidungs-, Verringerungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

#### **8.2.3.2 Boden**

Die geplante Versiegelung von ca. 0,46 ha stellt das erforderliche Mindestmaß im Sinn einer funktionierenden Nutzung des Plangebietes dar. Zur Verringerung des Eingriffes wird ein Teil der befestigten Flächen teilversiegelt ausgebildet. Diese Flächen (Stellplätze, Fußwege, ggf. andere) werden wasser- und luftdurchlässig aufgebaut und erlauben deshalb die eingeschränkte Aufrechterhaltung der Bodenfunktionen.

Da der Verlust unversiegelten Bodens aber im Plangebiet weder durch Entsiegelung noch durch Boden verbessernde Maßnahmen ausgleichbar ist, werden außerhalb des Plangebietes gelegene Flächen ersatzweise entsiegelt. Im vorliegenden Fall wird auf schon entsiegelte Flächen zurückgegriffen: Zu diesem Zweck wird ein „Entsiegelungskonto“ eröffnet, in dem alle von der GbR Olympisches Dorf innerhalb des Rahmenplanes Olympisches Dorf entsiegelten Flächen enthalten sind. Dies waren seit 1999 mehrere Hektar, die nun sukzessive als Ersatz für die Versiegelungen im Geltungsbereich verrechnet werden sollen.

Sollte der MKW-belastete Boden ausgebaut werden, ist dessen weitere Verwendung zur Vermeidung zusätzlicher Gefährdungen gemäß LAGA zu dokumentieren. Zur Vermeidung der Gefährdung von Personen sind bei Erdarbeiten Feuerwerker mit fachkundigem Begleitpersonal hinzuzuziehen.

#### **8.2.3.3 Wasserhaushalt**

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sind die anfallenden Niederschläge im Geltungsbereich über offene Mulden oder Mulden-Rigolen-Systeme zu versickern.

#### **8.2.3.4 Klima**

Zur Vermeidung zusätzlicher Konflikte für das Schutzgut Klima wurde die befestigte Fläche auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß reduziert. Konfliktmindernd wirkt die wasserdurchlässige Befestigung eines Teils der befestigten Flächen: Die Wärmespeicherkapazität dieser Flächen ist geringer, Versickerung ist in beschränktem Rahmen möglich. Auch die Versickerung der anfallenden Niederschläge in offenen Mulden reduziert die Konflikte für das Schutzgut, da das verdunstende Wasser zur Abkühlung heißer Luftmassen über versiegelten Flächen beiträgt.

Der Eingriff in das Ortsklima ist durch die genannten Maßnahmen nicht ausgleichbar. Durch die Entsiegelung versiegelter Flächen außerhalb des Geltungsbereiches, die für das Schutzgut Boden ohnehin erforderlich wird, ist der Eingriff kompensierbar.

#### **8.2.3.5 Luft, Lärm**

Die Konflikte für das Schutzgut Luft werden als nicht erheblich eingeschätzt. Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

### **8.2.3.6 Vegetation und Biotoptypen**

Die Vermeidung der Konflikte für das Schutzgut ist nur unter Verzicht auf die Planung möglich. Zum Ausgleich werden Offenflächen des Bestandes mit Gehölzen bepflanzt und damit aufgewertet.

Der Ausgleich des flächenhaften Eingriffes ist im Plangebiet durch Gehölzpflanzung auf 2.204 qm teilweise möglich. Darüber hinaus müssen außerhalb des Geltungsbereiches Biotope im Umfang von 3.562 qm aufgewertet werden. Die Ersatzmaßnahmen werden in der Gemarkung Elstal, im Geltungsbereich des Rahmenplanes Olympisches Dorf, Flur 17, Flurstück 85 geleistet. Es wird dort straßenbegleitend zur B 5 auf ca. 180 m Länge ein 20 m breiter Streifen eingezäunt und dauerhaft der sukzessiven Gehölzentwicklung überlassen.

### **8.2.3.7 Landschaftsbild und Erholung**

Die Vermeidung der Konflikte für Landschaftsbild und Erholung ist nur unter Verzicht auf die Planung möglich. Durch die Anlage dichter Gehölzbestände im Süden, Osten und Westen des Geltungsbereiches, die Anpflanzung von Einzelbäumen im Stellplatzbereich und die intensive Eingrünung von Gebäuden und Parkplatz durch Gehölzpflanzungen (insgesamt 2.204 qm) lassen sich die Konflikte für das Landschaftsbild ausgleichen.

### **8.2.3.8 Kultur- und Sachgüter**

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale gefunden werden, werden diese dokumentiert. Konflikte werden auf diese Weise vermieden.

### **8.2.3.9 Mensch**

Es sind keine Vermeidungs-, Verminderungs und Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch erforderlich.

### 8.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Unter Berücksichtigung von Zielen und Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie Aussagen übergeordneter Planungsmöglichkeiten bestünden anderweitige Planungsmöglichkeiten ggf. in einer Vergrößerung des Geltungsbereiches und der dann möglichen Reduzierung der hohen GRZ.

Auf diese Änderung wird aus folgenden städtebaulichen Gründen verzichtet:

Das im Rahmenplan "Olympisches Dorf Elstal" vorgesehene allgemeines Wohngebiet mit hohem Grünanteil stellt für den Geltungsbereich eine GRZ von 0,2 sowie eine GFZ von 0,4 dar. Dies impliziert eine zweigeschossige Bebauung, die jedoch für das Nahversorgerzentrum nicht beabsichtigt ist. Die Nutzung soll nach dem städtebaulichen Willen der Gemeinde eingeschossig erfolgen, da ansonsten der Baukörper des Nahversorgerzentrums eine optische Dominanz erhalten würde, die bei der eher kleinteiligen Bebauung insbesondere nördlich der Rosa-Luxemburg-Allee städtebaulich nicht gewollt ist.

Die Ansätze des Rahmenplanes sind zudem insgesamt eher als Orientierungswerte anzusehen. Sie sind auch aus der Typik des Planungsinstrumentes nicht als Festsetzungen oder "harte Bindungen" zu verstehen. Darüber hinaus ist der Wert der festgesetzten GRZ dem Zielwert der GRZ von 0,2 noch relativ nahe – eine deutliche Abweichung von den Zielen des Rahmenplanes wird darin noch nicht erkannt. Bestärkt wird diese Auffassung dadurch, dass unter Berücksichtigung der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgesetzten Flächen für Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung eine Gesamt-GRZ für die hochbaulichen Anlagen von ca. 0,2 und in der Summe der baulichen Anlagen einschließlich der Nebenanlagen und Stellplätze von unter 0,6 erreicht wird. Demzufolge werden die Zielwerte des Rahmenplanes "Olympisches Dorf Elstal" im Geltungsbereich annähernd befolgt.

### **8.3 Zusätzliche Angaben**

#### **8.3.1 Verfahren, Schwierigkeiten**

Grundlage für die Umweltprüfung waren vorhandene Pläne, Luftbilder, Gutachten, Untersuchungen, Gesetze und Handlungsanleitungen für die Bewertung der relevanten Daten (s. Literaturliste).

Technische Verfahren im eigentlichen Sinn wurden bei der Umweltprüfung nicht angewendet, da auf vorhandene Untersuchungen zurück gegriffen werden konnte.

Hinsichtlich umweltrelevanter Daten ist der Geltungsbereich relativ gut untersucht. Zum einen liegen kleinräumig ortsspezifische Aussagen vor, darüber hinaus bieten übergeordnete Analysen (z.B. Landschaftsprogramm Brandenburg) übersichtliche Informationen. Angaben zur Luftschadstoffbelastung sowie zu Verkehrsmengen und Lärm lagen nicht vor. Da der Bebauungsplan hinsichtlich Luft- und Lärmbelastung nicht zu grundsätzlich veränderten Rahmenbedingungen im Gebiet führt, entsteht hierdurch keine Lücke im Umweltbericht.

#### **8.3.2 Überwachung**

Erhebliche Auswirkungen des Bauleitplanes auf die Umwelt entstehen durch die geplante Versiegelung und die Bebauung einer bislang landschaftlich geprägten Fläche. Diese Auswirkungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensierbar. Deren Umsetzung - bzw. die "Abbuchung" der Neuversiegelung vom "Entsiegelungskonto" - wird verpflichtend durch Festsetzung im Bebauungsplan oder durch Abschluss städtebaulicher Verträge zur Absicherung der Maßnahmen.

Darüber hinaus entstehen bei Durchführung des Bauleitplanes keine weiteren erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt.

### 8.3.3 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 17 wird aufgestellt mit dem Ziel, die Errichtung eines Nahversorgungszentrums baurechtlich vorzubereiten. Die geplante Entwicklung erfordert die folgenden Eingriffe:

- Versiegelung von ca. 0,46 ha bislang unversiegelten Bodens
- Verlust von 0,46 ha Vegetationsfläche
- Verlust von bis zu 41 Einzelbäumen
- Bebauung einer bislang landschaftlich geprägten Fläche

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, im Rahmen von Erdarbeiten auf vorhandene Bodendenkmale und auf Reste von Kampfmitteln zu treffen.

Es entstehen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden, Klima, Arten und Biotope, Landschaftsbild und Erholung sowie unter Umständen für Bodendenkmale als Kultur- und Sachgüter.

Durch Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen lassen sich die Eingriffe kompensieren. Die wesentlichen Maßnahmen sind:

- Teilversiegelung befestigter Flächen
- Entsiegelung von 0,46 ha außerhalb des Plangebietes, d.h. hier: "Abbuchung" der Neuversiegelung vom "Entsiegelungskonto"
- Gehölzpflanzungen im Plangebiet (2.204 qm)
- Aufwertung von Biotopen auf 3.562 qm außerhalb des Plangebietes durch Einzäunung von Sukzessionsflächen zur Gehölzentwicklung straßenparallel zur B 5 (Flur 17, Flurstück 85, Gemarkung Elstal)
- Intensive Eingrünung des geplanten Gebäudes

Für die Maßnahmen außerhalb des Plangebietes sind geeignete und verfügbare Flächen zu bestimmen, die Durchführung der Maßnahmen ist vertraglich abzusichern. Nach Realisierung aller genannten Maßnahmen verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Konflikte für die Schutzgüter.

## 9. Art und Maß der baulichen Nutzung

Für die Fläche des Bebauungsplans Nr. 17 "Rosa-Luxemburg-Allee Mitte" wird die Zulässigkeit der baulichen Nutzung nach der BauNVO festgelegt. Es wird folgende bauliche Nutzung festgesetzt:

Zur Errichtung eines Nahversorgungszentrums wird ein Sondergebiet festgesetzt. Hierzu wird im Bebauungsplan festgelegt, dass in diesem Baugebiet ein Nahversorgungsmarkt sowie Läden, Dienstleistungsbetriebe sowie Räume, Büros und Praxen freier Berufe gemäß § 13 BauNVO zulässig sind. Für dieses Baugebiet wird also eine nutzungskonkrete Festsetzung gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO getroffen.

Eine Sondergebietsfestsetzung entsprechend § 11 Abs. 2 BauNVO erfolgte in diesem Bebauungsplan nur deshalb, weil das Plangebiet eng auf die Ansiedlung eines Nahversorgerzentrums abgestimmt ist und die weitere bauliche Entwicklung in der angrenzenden sog. "Heidesiedlung" noch nicht soweit präzisiert ist, dass diese Flächen mit in den Bebauungsplan aufgenommen werden konnten. Aus Sicht der Gemeinde wäre die Realisierung dieses Vorhabens, insoweit es z.B. innerhalb des Bebauungsplanes "Kiefernriedlung" in Elstal anzusiedeln wäre, auch über § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässig. Der hier zu errichtende Nahversorgermarkt sowie die ergänzenden Läden, Praxen und Dienstleistungsbetriebe dienen der Versorgung des Gebietes. Die Versorgung des Gebietes meint hier, entsprechend der Kommentierung von Ernst-Zinkahn-Bielenberg, neben der Versorgung dieses Baugebietes auch anderer nahegelegener Gebiete (RN 31 ff. zu § 2 BauNVO).

Eine Festsetzung nach § 11 Abs. 3 BauNVO kam aus Sicht der Gemeinde nicht in Betracht, weil von diesem Nahversorgungszentrum nicht die Wirkungen ausgehen werden, die von einem großflächigen Einzelhandelsvorhaben zu befürchten wären.

Die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelsbetrieben ist an diesem Standort nicht das städtebauliche Ziel der Gemeinde Wustermark. Vielmehr soll durch die Realisierung des Nahversorgerzentrums in diesem Bebauungsplan die Versorgungslücke für Lebensmittel und Waren und Dienstleistungen des täglichen und periodischen Bedarfes gemindert werden.

Auch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes kam nicht in Betracht, da in diesem Baugebiet die Leitnutzung "Wohnen" überhaupt nicht beabsichtigt ist, sondern vielmehr eine Wohnfolgenutzung realisiert werden soll.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ), die Zahl der zulässigen Vollgeschosse und die zulässige Nettoverkaufsfläche bestimmt (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO).

Für den Nahversorger wird zudem zur Sicherung der Vereinbarkeit des Bebauungsplanes mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung sowie einer angemessenen wohngebietsnahen Versorgung der Bevölkerung mit entsprechenden Einkaufsmöglichkeiten im Sinne von Wohnfolgeeinrichtungen die Verkaufsfläche beschränkt.

Die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 ermöglicht die Realisierung des vorgesehenen Nahversorgerzentrums. Darüber hinaus wird eine Möglichkeit eröffnet, im Rahmen des Vollzuges kleinere Ergänzungen vorzunehmen, die zum derzeitigen Stand noch nicht erlassen werden können. Unter Beachtung der Festsetzung Nr. 6 kann die festgesetzte GRZ für Nebenanlagen, Stellplätze, Zufahrten, Bewegungs- und Rangierflächen nach § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 3 BauNVO). Somit ist es möglich, die Hochbauten entsprechend der vorgesehenen Absicht mit der GRZ zu fassen und gleichzeitig hinreichend Spielraum für die Nebenanlagen, Stellplätze und Fahrwege einzuräumen.

Die in diesem Bebauungsplan festgesetzte GRZ befindet sich also in Übereinstimmung mit der BauNVO und dem aus dem wirksamen Teilflächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark für diesen Bereich entwickelten Rahmenplan. Deshalb ist schon heute absehbar, dass dieser Bebauungsplan aus dem zu ergänzenden und zu ändernden Flächennutzungsplan (Beschluss der Gemeindevertretung Wustermark vom 16.06.2004) entwickelt sein wird. Die Bedingungen des § 8 Abs. 3 BauGB werden demzufolge erfüllt.

Der Rahmenplan "Olympisches Dorf Elstal" sieht für diesen Bereich ein allgemeines Wohngebiet mit hohem Grünanteil und eine GRZ von 0,2 sowie eine GFZ von 0,4 vor. Dies impliziert eine zweigeschossige Bebauung, die jedoch für das Nahversorgerzentrum nicht beabsichtigt ist. Die Nutzung soll nach dem städtebaulichen Willen der Gemeinde eingeschossig erfolgen, da ansonsten der Baukörper des Nahversorgerzentrums eine optische Dominanz erhalten würde, die bei der eher kleinteiligen Bebauung insbes. nördlich der Rosa-Luxemburg-Straße, städtebaulich nicht gewollt ist. Die Ansätze des Rahmenplanes sind zudem insgesamt als Orientierungswerte anzusehen. Sie sind auch entsprechend der Typik des Planungsinstrumentes "Rahmenplan" rahmensetzend also nicht als Festsetzungen oder "harte

Bindungen" zu verstehen. Darüber hinaus ist der Wert der festgesetzten GRZ von 0,3 nicht weit von dem Zielwert der GRZ des Rahmenplanes von 0,2 entfernt, als dass man von einer deutlichen Abweichung von den Zielen des Rahmenplanes sprechen könnte. Bestärkt wird diese Auffassung auch dadurch, dass unter Berücksichtigung der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgesetzten "SPE-Flächen eine Gesamt-GRZ für die hochbaulichen Anlagen von ca. 0,21 und in der Summe der baulichen Anlagen incl. der Nebenanlagen und Stellplätze von unter 0,57 für den gesamten Geltungsbereich erreicht wird. Demzufolge werden auch die Zielwerte des Rahmenplanes "Olympisches Dorf Elstal" in Bezug auf ihre rahmensetzende Zielorientierung dem Wesensgehalt nach eingehalten.

Mit der Festsetzung eines eingeschossigen Gebäudes wird klargestellt, dass innerhalb des Bebauungsplanes keine mehrgeschossige Bebauung vorgesehen ist. Das Gebäude kann sich so gut in die umgebende Bebauung einfügen (Hermann-Stickelmann-Straße). Es wird so auch bewirkt, dass die zu errichtende Baumasse nicht dominierend wirkt.

Die Festsetzung Nr. 1: "die Verkaufsfläche des Nahversorgermarktes darf maximal 700 qm Nettoverkaufsfläche betragen" und die Festsetzung Nr. 2: "die Fläche für ergänzende Ladengeschäfte darf zusammen maximal 600 qm Nettoverkaufsfläche betragen" sichert die Vereinbarkeit des Bebauungsplanes mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung sowie einer angemessenen wohngebietsnahen Versorgung der Bevölkerung mit entsprechenden Einkaufsmöglichkeiten. Gleichzeitig wird so die marktgerechte Ansiedlung eines Nahversorgermarktes sowie begleitender Läden, Praxen und Dienstleistungsbetriebe ermöglicht.

Zur Lenkung der Besucher und Kunden des Nahversorgers werden i.d.R. Werbepylone aufgestellt. Um diese Werbeanlagen in das Höhengefüge einzupassen, wurde die Festsetzung Nr. 6 getroffen. Diese Festsetzung stellt sicher, dass die zu errichtenden Werbeanlagen im Sondergebiet nicht dominierend wirken. Die maximale Höhe von Werbeanlagen (z.B. Werbepylone) wird auf eine Höhe von 6 m beschränkt.

## 10. Überbaubare Grundstücksfläche, Festsetzungen zur Gestaltung

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch ein "Baufenster" festgesetzt, das durch "Baugrenzen" gebildet wird.

Das Baufenster ist an den südlichen und östlichen Rand des Baugebietes platziert worden. Hierdurch wird es möglich, die Stellplätze vor dem Nahversorgermarkt zu platzieren. Den Kunden wird so die Orientierung erleichtert. Bei einer Anordnung der Stellplätze hinter dem Gebäude und einem Vorrücken des Gebäudes würde zwar eine Gebäudekante an die Straßenkreuzung gerückt, die Kunden wären aber bei einem Besuch des Zentrums nicht sicher, ob freie Stellplätze verfügbar sind.

Die Festsetzung Nr. 5 ermöglicht in beiden Baugebieten die flexible Gestaltung der Außenflächen insbes. für die Errichtung von erforderlichen Stellplätzen im Baugebiet: Nebenanlagen, Stellplätze, Zufahrten, Bewegungs- und Rangierflächen nach § 19 Abs. 4 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB).

Zusätzlich zu diesen städtebaulichen Grundlagen werden für das Sondergebiet Festsetzungen getroffen, um gestalterische und ortsbildstörende "Ausreißer" einzubinden. Diese Festsetzungen wurden auf Grundlage der Brandenburgischen Bauordnung, hier § 81 Abs. 9 BbgBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB, getroffen.

Sie lauten:

Festsetzung Nr. 7: Die Dachneigung von Gebäuden muss mindestens 16 Grad betragen. Die Ausstattung der Dachhaut ist nur mit Dachziegeln oder Dachsteinen zulässig.

Festsetzung Nr. 8: Für die Fassade sind nicht zulässig: glänzende und glasierte Materialien. Blaue Fassaden sowie weiße und blaue Dachmaterialien sind ebenfalls nicht zulässig.

Festsetzung Nr. 9: Werbeanlagen sind zulässig. Die Größe von Werbetafeln wird auf jeweils maximal 2 m x 2 m beschränkt. Die Beleuchtung der Werbeanlage darf nur in weißem oder gelbem Licht erfolgen. Fluoreszierende und reflektierende Farben sowie bewegtes oder wechselndes Licht sind unzulässig. Leucht- oder Signalfarben (z.B. RAL Farben 1026, 2005, 2007, 3024, 2026) sind nicht zulässig.

## 11. Erschließung

Festsetzungen zur inneren Erschließung des Plangebiets sind nicht erforderlich. Das Plangebiet ist durch die angrenzenden Straßen "Rosa-Luxemburg-Straße" und "Unter den Kiefern" sowie der "Hermann-Stickelmann-Straße" hinreichend erschlossen. Die Anbindung an das überörtliche Straßennetz ist über die "Elstaler Hauptstraße" und die Anschlussstelle mit der vierspurig ausgebauten B 5 gesichert.

Die Regelung für die Anbindung des Vorhabens wird zwischen der Gemeinde Wustermark und dem Vorhabenträger für den Nahversorgermarkt vertraglich gesichert. Demzufolge ist auch hier eine Festsetzung in diesem Bebauungsplan nicht erforderlich.

Vom Vorhabenträger sind im Plangebiet 52 Stellplätze sowie weitere 4 Behindertenstellplätze vorgesehen. Hierdurch werden die Anforderungen der BbgBO und der Stellplatzsatzung der Gemeinde Wustermark in Bezug auf das erforderliche Stellplatzangebot erfüllt.

## 12. Ver- und Entsorgung / Leitungsrecht

### **Strom**

Die Versorgung des Plangebietes mit Strom wird durch die E.DIS gesichert. Von der Gemeinde Wustermark wird davon ausgegangen, dass zur Realisierung der geplanten Anlagen die vorhandenen Versorgungsleitungen ausreichend dimensioniert sind.

### **Trinkwasser**

Die Trinkwasserversorgung des Plangebietes ist durch den Wasser- und Abwasserverband Havelland gesichert. Insoweit einzelne tiefbautechnische Maßnahmen vorgenommen werden müssen, werden sie im Rahmen des Vollzuges dieses Bebauungsplanes in enger Abstimmung mit dem Verband vorgenommen. Die das Plangebiet querende Haupttrinkwasserleitung DN 200 ist als bestehende unterirdische Hauptversorgungsleitung festgesetzt worden. Für den Wasser- und Abwasserverband ist ein entsprechendes Leitungsrecht von der Straße "Unter den Kiefern" (Grenze des Geltungsbereiches) und östlich der Leitung in einer begleitenden Breite von 3 m festgesetzt worden, so dass erforderliche Wartungs- und Reparaturarbeiten vom WAV durchgeführt werden können.

Besondere Belastungen des Trinkwassernetzes durch Entnahmen von im Plangebiet angesiedelten Nutzungen können ausgeschlossen werden.

Überdurchschnittliche Trinkwasserentnahmen sind nicht vorgesehen.

Das Plangebiet befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Radelandberg. Pegel von Grund- oder Oberflächenwassermessstellen sind im Plangebiet nicht bekannt.

### **Abwasser**

Die Aufnahme des im Plangebiet anfallenden Abwassers in die zentrale Abwasserentsorgungsanlagen des Wasser- und Abwasserverbandes Havelland ist durch die öffentlichen Schmutzwasserentsorgungsanlagen gesichert.

Die Abwasserentsorgung wird entsprechend der Satzung des Wasser- und Abwasserverbandes Havelland vorgenommen.

### **Regenwasser**

Anfallendes, nicht genutztes und nicht verunreinigtes Regenwasser von versiegelten Flächen und Dächern muss entsprechend der gültigen BbgBO grundsätzlich genutzt bzw. vor Ort versickert oder verdunstet werden. Demzufolge wird das auf den versiegelten Flächen und den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser in Mulden und Rigolen geleitet, um es dort zu versickern und zu verdunsten. Die erforderliche Dimensionierung der Anlagen wurde vom Büro Ahner/Brehm zum Vorentwurf geprüft. Eine erneute Prüfung erfolgte zum Entwurf auf Grundlage des präzisierten Baukonzeptes durch das Büro Philipp, Jena. Die vorgesehenen Mulden und Rigolen sind demzufolge ausreichend dimensioniert.

### **Abfall**

Die Abfallbeseitigung erfolgt entsprechend der Abfallsatzung des Kreises Havelland.

### **Löschwasser**

Die Löschwasserversorgung kann entsprechend der Auskunft des Gemeindebrandmeisters für das Plangebiet als gesichert angesehen werden.

### 13. Schutzgebiete und Schutzzonen

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Schutzgebiet nach Naturschutzrecht oder EU-Recht (SPA, FFH). Von diesem Plangebiet gehen auch keine negativen Wirkungen auf solche Gebiete aus.

Das Plangebiet befindet sich aber in der Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Radelandberg. Die Bestimmungen des Brandenburgischen Wassergesetzes sind zu beachten. Trinkwasserschädigende oder -beeinträchtigende Nutzungen sind nicht beabsichtigt.

### 14. Private Grünfläche

Die Flächen im Plangebiet, die nicht Sondergebietflächen benötigt werden, wurden als private Grünfläche festgesetzt. Durch diese Grünfläche wird künftig der Anschluss an die östlich des Geltungsbereiches vorgesehene öffentliche Grünfläche hergestellt. Innerhalb dieser Fläche wird aber auch ein wesentlicher Teil des anfallenden Niederschlagswassers verdunstet bzw. versickert. Diese private Grünfläche nimmt zudem Gehölzpflanzungen auf, die das Nahversorgerzentrum in das Orts- und Landschaftsbild einbinden.

### 15. Fläche für und Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Östlich und südlich des Sondergebietes ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Hier sollen entsprechend der Festlegungen des Grünordnungsplanes Flächen zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vorgesehen und Gehölze angepflanzt werden.

Hierzu ist die Festsetzung Nr. 11 getroffen worden:

"Die festgesetzte Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind wie folgt zu bepflanzen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB i.V.m. § 9 (1) Nr. 25a BauGB): SPE-Fläche 1: 40 Bäume und Sträucher je zur Hälfte aus den Listen 1 und 2. Die Gehölze sind nach Arten und Größen zu

mischen, es ist ein Gehölz pro 4 lfm zu pflanzen. Zu verwenden sind: Heister, H 200-250. SPE-Fläche 2: 12 Bäume der Liste 4 (ein Baum pro 100 qm). Zu verwenden sind Heister, H 250-300. Als Unterpflanzung der Bäume 1.198 Sträucher der Liste 3 (1 Strauch pro qm), Heister 100-150."

Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und innerhalb der nicht überbauten Flächen des Sondergebietes soll anfallendes Niederschlagswasser in Mulden und Rigolen verdunstet und versickert werden.

Die Pflanzmaßnahmen wurden festgesetzt, um einerseits einen Beitrag zum Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft zu leisten und andererseits den Nahversorgermarkt gegenüber angrenzenden Flächen abzuschirmen. Durch eine solche Randbepflanzung, die ggf. auf einem leichten Wall vorgenommen werden sollte, wird die negative Wirkung der Abseiten des Nahversorgerzentrums in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild deutlich gemindert.

Eine weitere Maßnahme zur Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft die entsprechend nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt wurde ist die Festsetzung Nr. 14; sie lautet: "Nicht bebaute Flächen für Nebenanlagen, wie Stellplätze, Feuerwehrumfahrt u.a. sowie befestigte Flächen in der privaten Grünfläche sind in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau auszubilden (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)."

## 16. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen

An der Grenze des Geltungsbereiches zur Straße "Unter den Kiefern" und zur Rosa-Luxemburg-Allee wurde zur besseren Einbindung des Vorhabens in die benachbarte Umgebung, die sich stark durch "Grün" geprägt darstellt, eine räumlich wirksame Heckenpflanzung festgesetzt. Die entsprechende Festsetzung Nr. 10 lautet: "In der festgesetzten Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Hecke mit Hainbuchen (Heister, H 150-175), 3 Stück pro lfdm anzulegen. Für die Anlage von Fußwegen kann die Hecke auf insgesamt 8 lfdm ihrer Länge unterbrochen werden (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)."

Zur besseren Gestaltung der Stellplatzflächen und Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft wird eine stellplatznahe Begrünung festgesetzt. Die Festsetzung Nr. 12 lautet: "Je 4 Pkw-Stellplätze sind im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit den Stellplätzen ein Baum der Liste 4, Hochstamm, StU 16-18 cm, zu pflanzen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)." Zur Sicherung der Vitalität der vorzunehmenden Baumpflanzungen wurde die Festsetzung Nr. 13 getroffen. Sie lautet: "Baumscheiben sind in einer Größe von mindestens 8 qm unversiegelt auszubilden und mit Bodendeckern zu bepflanzen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)."

## 17. Erhalt von Gehölzen

Innerhalb des Geltungsbereiches sind Gehölze vorhanden. Der Grünordnungsplaner hat die Gehölze in Bezug auf Ihre Wertigkeit und Vitalität begutachtet. Eine vorhandene Eiche mit hoher Vitalität, die außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche liegt und die sich nicht auf für Nebenanlagen benötigte Flächen befindet, wurden zur Minderung des Eingriffs zum Erhalt nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB festgesetzt. Im Rahmen der Fertigung des Entwurfes wurden weiter zwei vorhandene Gehölze zum Erhalt festgesetzt. Darüber hinaus befinden sich im Geltungsbereich weitere und z.T. erhaltenswerte Gehölze. Diese wurden jedoch nicht zum Erhalt festgesetzt, um die städtebauliche und architektonische Gestaltung des Nahversorgermarktes und seiner Nebenanlagen nicht zu weit einzuschränken.

## 18. Immissionsschutz

Grundsätzlich stellt die Realisierung eines Nahversorgungszentrums in einem allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässige Nutzung dar. Sie ist also i.d.R. mit dem Schutzanspruch des Wohnens vereinbar.

Gleichwohl gehen von einer solchen Nutzung Wirkungen aus, die beeinträchtigend wirken können. Im Rahmen des Vollzuges dieser Angebotsplanung sollte darauf geachtet werden, dass beeinträchtigende Wirkungen ausgeschlossen oder gemindert werden, die in diesem Bebauungsplan nicht geregelt werden können (begrenzte Festsetzungsmöglichkeiten des Bebauungsplanes/Angemessenheitserfordernis für Festsetzungen in einem Bebauungsplan).

Für die zu errichtenden Stellplätze kann klargestellt werden, dass sie nicht direkt an Wohngebäude angrenzen, und dass die Andien- und Versorgungszone, Rampen etc. gegenüber empfindlichen Nutzungen an der abgewandten Seite liegen. Gleiches gilt auch für Wartebereiche für Lieferfahrzeuge. Das den Stellplätzen nächstgelegene Wohngebäude an der H.-Stickelmann-Straße liegt mehr als 30 m entfernt.

Diese Immissionsschutzziele wurden im Rahmen dieses Bebauungsplanes weitgehend berücksichtigt, insoweit hierzu Festsetzungs- und Gliederungsmöglichkeiten bestehen.

Vergleichbares gilt für die Verkehrsanbindung. Hier ist die Hauptanbindung über die Rosa-Luxemburg-Allee gewählt worden. Zur Entlastung der Kreuzung Rosa-Luxemburg-Allee/Unter den Kiefern/H.-Stickelmann-Straße ist eine Nebeneinfahrt an der Straße Unter den Kiefern vorgesehen, um die Kunden aus der Kiefern-siedlung direkt auf den Parkplatz des Nahversorgerzentrums gelangen zu lassen.

Auch wenn der FNP für angrenzende Flächen eine Wohnbauflächendarstellung vorsieht, kann festgehalten werden, dass die südlich und westlich angrenzenden Gebiete der "Kiefern-siedlung Ost" in dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan als WA festgesetzt sind und die vorgesehenen Wohngebäude einen Mindestabstand von deutlich über 38 m zum Baufenster des Sondergebietes dieses Bebauungsplanes halten.

Die benachbarten nördlich gelegenen bestandsgenutzten Flächen an der H.-Stickelmann-Straße und am Ernst-Walter-Weg können ebenfalls als WA klassifiziert werden. Hier beträgt der Abstand des Baufensters im SO zum nächstgelegenen Wohngebäude mehr als 60 m.

Östlich des Plangebietes befindet sich entsprechend den Darstellungen des FNP eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage.

## 19. Grünordnung

Entsprechend dem § 1 a BauGB ist ein Eingriff in Natur und Landschaft nur zulässig, wenn er nicht zu vermeiden ist. Entsprechend der im FNP der Gemeinde Wustermark mit den Trägern öffentlicher Belange und den Bürgern abgestimmten städtebaulichen Zielsetzung ist die Aufstellung und der Vollzug des Bebauungsplanes erforderlich. Unvermeidliche Eingriffe sollen durch geeignete grünordnerische Maßnahmen im Plangebiet den Eingriff, welcher durch die Bebauung und die Erschließungsmaßnahmen entsteht, minimieren oder ausgleichen bzw. ersetzen.

Zum vorliegenden Bebauungsplan wurde vom Büro Ahner/Brehm, Königs Wusterhausen ein Grünordnungsplan erstellt, der der unteren Naturschutzbehörde zur fachbehördlichen Stellungnahme zugeleitet wurde. Im Rahmen der formellen Beteiligung zu diesem Bebauungsplan wurden von der unteren Naturschutzbehörde keine Bedenken geäußert.

## 20. Eingriff und Ausgleich \*\*

### **Konfliktdarstellung**

Das Plangebiet soll als Einzelhandelsstandort entwickelt werden. Es soll dort ein Nahversorgungszentrum entwickelt werden. Darin sind Flächen für einen Lebensmittelmarkt (Nettoverkaufsfläche maximal 700 qm) sowie mehrere kleinere Gewerbeeinheiten (Arzt, Apotheke, Bäcker u.a., Nettoverkaufsfläche zusammen maximal 600 qm) vorgesehen. Darüber hinaus werden Stellplätze und Verkehrsflächen erforderlich.

Gebäude, Stellplätze und Verkehrsflächen sollen als Sondergebiet Nahversorgungszentrum festgesetzt werden. Dieses ist umgeben von privaten Grünflächen mit Maßnahmen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Der B-Planentwurf sieht eine GRZ von 0,3 und Überschreitungsmöglichkeiten für die Versiegelung von Nebenanlagen (örtlich durch teilversiegelte Flächen) bis zu einer GRZ von 0,8 vor. Bei der Berechnung des Eingriffes in die Schutzgüter wird davon ausgegangen, dass die festgesetzte versiegelbare Fläche voll ausgeschöpft wird. Bei einer Gesamtfläche des Sondergebietes von 5.708 qm ergibt sich damit eine versiegelbare Fläche von 4.566 qm.

### **Boden**

Der Boden übt eine Vielzahl von Funktionen im Ökosystem aus: Er dient als Lebensraum für Organismen, die sich auf seiner Oberfläche oder in den Hohlräumen aufhalten. Er fungiert als Filter, Puffer und Transformator von Schadstoffen, die in den Boden gelangen. Bodenart (d.h. die Korngröße der Bodenbestandteile, z.B. Sand, Schluff, Ton) und Bodengefüge (der Zusammenhalt der Bodenpartikel) sind maßgebend für physikalische Störungen, wie Verdichtung und Erosion. Die intensive Durchwurzelung des Bodens durch eine ständig vorhandene Vegetationsdecke, sowie die verstärkte Bildung von Ton-Humus-Komplexen durch die Aktivität der Bodenfauna (v.a. Regenwürmer) wirkt sich erosionshemmend aus.

Der Boden erfüllt somit wichtige Aufgaben. Boden ist nicht vermehrbar, die Funktionen eines versiegelten Bodens sind bis zur Entsiegelung verloren. Grundsätzlich soll daher die Bodenversiegelung so gering wie möglich gehalten werden.

Die versiegelten Flächen sind bis zur Entsiegelung für die genannten Bodenfunktionen verloren und stehen nicht für andere, naturhaushaltlich günstigere Nutzungsformen zur Verfügung.

Die Gegenüberstellung des Versiegelungsgrades in Bestand und Planung führt zu folgendem Ergebnis:

	qm		% des Geltungsbereiches
Versiegelung Bestand	0		0
Versiegelung Planung	4.566	qm	58
Differenz			

Der Eingriff führt zur Versiegelung von 4.566 qm bislang unversiegelten Bodens.

Damit entsteht ein Eingriff in das Schutzgut Boden. Der Eingriff ist im Plangebiet nicht ausgleichbar. Durch Entsiegelung an anderer Stelle ist er ersetzbar.

### **Wasserhaushalt**

Die Bebauung von Freiflächen führt in der Regel zu deren Versiegelung, so dass die Versickerung der Niederschläge vollständig unterbunden oder eingeschränkt wird. Daraus resultieren Eingriffe in den bestehenden Wasserhaushalt: Die Anreicherung des Grundwassers wird eingeschränkt, die Menge oberflächlich abgeleiteten Wassers nimmt zu. Die Gefahr der Gewässerverschmutzung sowie der Überlastung von Kanalisation und Vorflutern steigt.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser lassen sich dann vermeiden, wenn das Oberflächenwasser vor Ort gesammelt und versickert werden kann. Das Niederschlagswasser wird in diesen Fällen dem lokalen Wasserhaushalt erhalten. Die Überprüfung der Boden- und Grundwasserverhältnisse hat ergeben, dass die Versickerung der Niederschläge im Plangebiet durchführbar ist (s. Anlage). Sie soll über Mulden-Rigolen-Systeme erfolgen. Indem Stellplätze und Fußwege in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau hergestellt werden, können Teile der Niederschläge direkt am Ort ihres Auftreffens versickern.

Wird das anfallende Niederschlagswasser wie beschrieben im Geltungsbereich versickert, liegt **kein Eingriff** in den Wasserhaushalt vor.

### **Klima / Luft**

Durch die partielle Versiegelung, die die Bebauung mit sich bringt, wird der Boden in seiner Funktion als Retentions- und Anreicherungsraum für Niederschlagswasser beeinträchtigt. Dieses wird gesammelt und abgeführt, verliert also seine Funktion im Energiehaushalt des Ortsklimas. Der bei der Verdunstung des Wassers wirkende Abkühlungseffekt wird stark eingeschränkt, was zur Aufheizung beiträgt. Darüberhinaus wird durch die Bebauung die Wärmespeicherkapazität der Oberflächen erhöht. Durch die Entfernung von Vegetation wird die Staubbindung und Luftreinigung durch das Blattwerk, sowie der Kühlungseffekt durch die Transpiration der Pflanzen vermindert.

Im Vergleich zur gegenwärtigen Funktion des Gebietes als klimatisches Entlastungsgebiet entsteht mit der geplanten Bebauung und Versiegelung ein **Eingriff** in das Lokalklima. Der Eingriff ist im Plangebiet nicht ausgleichbar. Durch Entsiegelung bislang versiegelter Flächen an anderer Stelle ist er ersetzbar.

### **Arten und Biotope**

Der Eingriff der Bebauung wirkt sich auf Flora und Fauna auf den Flächen, die für eine Bebauung vorgesehen sind, direkt aus. Dort wird während der Bauphase i.d.R. die Vegetation beseitigt, der Oberboden abgeschoben und der Untergrund mit schweren Baumaschinen befahren und verdichtet; die vorher vorhandenen Lebensräume werden also durch die Bebauung zerstört. Zum anderen treten Konflikte auf den an das Baugebiet angrenzenden Flächen auf, welche durch die Baumaßnahmen und die späteren siedlungsbedingten Störungen zumindest beeinträchtigt werden.

Durch Gebäude und Nebenanlagen werden die im Plangebiet vorhandenen Vegetationsflächen überplant. Insgesamt kommt es zum Verlust von 4.566 qm Vegetationsflächen. Die vorhandenen Biotope werden, sofern sie als Vegetationsflächen erhalten bleiben, umgestaltet, d.h. im Stellplatzbereich als intensiv genutzte gärtnerisch gestaltete Abstandsflächen hinsichtlich ihres Biotopwerts abgewertet, im Bereich der Flächen für Maßnahmen für Schutz, Pflege und Entwicklung potenziell aufgewertet.

Darüber hinaus kommt es zu Einzelbaumverlusten. Als definitive Verluste können gegenwärtig nur die Gehölze im geplanten Baufenster eingestellt werden. Dies

sind die Bäume 26 bis 29, 32 bis 35, 40 bis 43. Die genaue Zahl der darüber hinaus entstehenden Baumverluste ist gegenwärtig noch offen. Sie hängt von der Organisation der Stellplätze sowie von der Anordnung der Versickerungsmulden im Plangebiet ab. Die Anordnung der Bäume in Gruppen kann außerdem die Fällung von Einzelbäumen erfordern, deren Standort zwar von Baumaßnahmen unberührt bleibt, die aber durch die Freistellung instabil und windbruchanfällig werden. Aus diesen Gründen werden vorerst zur Erhaltung nur drei Eichen (Bäume Nr. 6, 20, 24), zur Erhaltung festgesetzt. Entsprechend wird vom Verlust von 41 Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereiches ausgegangen.

Entsprechend der Baumbewertung durch das Ordnungsamt (s. Tabelle 3.6) wird auf Grundlage der Baumschutzsatzung Wustermark bei Fällung von 41 Bäumen die Anpflanzung von 37 Ersatzbäumen erforderlich.

Wird der Plan in der vorliegenden Fassung realisiert, ist ein weiterer Baum außerhalb des Geltungsbereiches zu fällen. Betroffen ist eine Linde (Baum Nr. H, StU 0,8 m, H 9 m, Kronenumfang 5 m) an der Rosa-Luxemburg-Straße, die als Straßenbaum nördlich der Zufahrt zum Plangebiet steht. Der Baum ist Teil einer nach § 31 BbgNatSchG geschützten Allee. Eine Ausnahmegenehmigung zum Eingriff in die geschützte Allee ist daher bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen.

Vegetationsflächenverluste im Umfang von 4.566 qm (d.i. alle versiegelten und teilversiegelten Flächen) und bis zu 41 Einzelbaumverluste stellen erhebliche und nachhaltige Eingriffe in das Schutzgut Arten und Biotope dar. Die Eingriffe sind teilweise im Plangebiet ausgleichbar, teilweise müssen sie außerhalb des Geltungsbereiches ersetzt werden.

### **Landschaftsbild und Erholung**

Landschaftsbild und Erholungsnutzung stehen in engem Zusammenhang miteinander. Das Erlebnis- und Erholungspotential einer Landschaft wird danach beurteilt, inwieweit die Landschaft die Bedürfnisse der Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss und Bewegung befriedigen kann.

Als Bewertungsmaßstäbe für das Landschaftsbild und dessen Erlebnis- und Erholungsqualität werden, in Anlehnung an die Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg (vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1; BbgNatSchG § 1 Abs. 8), die

Vielfalt, die Eigenart, die Schönheit und die Naturnähe der Landschaft zugrunde gelegt.

Konflikte für das Landschaftsbild ergeben sich durch die Verkleinerung und die bauliche Nutzung der Offenfläche sowie durch den Gehölzverlust. Die bisher landschaftliche Offenfläche wird damit von ihrem nordwestlichen Rand her baulich geprägt. Der Eindruck einer gewissen „Zersiedelung“, wie ihn die vielfältigen Nutzungen der Umgebung des Plangebietes hervorrufen, wird daher verstärkt.

Konflikte für die Erholungsnutzung entstehen durch die Änderung der ästhetischen Qualitäten und durch die Überbauung vorhandener Wegeverbindungen. Da die Wegeverbindungen nur informellen Charakter haben, werden sie bei Realisierung der Festsetzungen zwar temporär unterbrochen. Ihre Verlagerung auf angrenzende Flächen ist aber unproblematisch, so lange diese Flächen unbebaut bleiben.

Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind nachhaltig und erheblich. Sie sind durch die landschaftliche Einbindung der Gebäude ausgleichbar.

### Maßnahmen

Im Grünordnungsplan sollen Maßnahmen festgesetzt werden, welche die infolge der Baumaßnahmen zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft kompensieren. Derlei Maßnahmen können im Rahmen der rechtlichen Festsetzung sowohl auf "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" als auch auf "Grünflächen" (öffentlich oder privat) durchgeführt werden. Auch geeignete Bepflanzungsmaßnahmen können dem Zwecke der Eingriffskompensation dienen.

Entsprechend § 12 BbgNatSchG werden Maßnahmen zu **Vermeidung, Ausgleich und Ersatz** von Eingriffen dargestellt. So ist nach § 12 Absatz 1 BbgNatSchG der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nach Absatz 2 sind vorübergehende unvermeidbare Beeinträchtigungen zu beseitigen. Nicht nur vorübergehende unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung entsprechend § 12 Absatz 2 BbgNatSchG dann, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Land-

schaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in der betroffenen naturräumlichen Region in gleichwertiger Weise ersetzt sind. Das Gleiche gilt bei Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

In der Tabelle "Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung" sind die jeweiligen Schutzgüter hinsichtlich Eingriffswirkung und Kompensation bewertet. Die im Folgenden genannten Maßnahmen sind aufgrund der erläuterten Konflikte notwendig oder resultieren aus dem Ziel, ein landschaftlich ansprechendes und umweltverträglich gestaltetes Ortsbild zu entwickeln.

## **Boden**

Mit dem Ziel des Bodenschutzes sollen zur **Vermeidung** des Eingriffes während der Bauzeit alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden. Der Vermeidung von Eingriffen dient ferner der Bodenschutz, der durch Teilversiegelung und infolge von Gehölzpflanzungen zu erwarten ist.

Der Kompensation der Versiegelung erfolgt entsprechend der „Vorläufigen Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (MLUR 2003) vorzugsweise als Entsiegelung versiegelter Flächen im Verhältnis 1:1. Da im Plangebiet keine entsiegelbaren Flächen vorhanden sind, ist die ersatzweise Entsiegelung von 4.566 qm versiegelter Fläche an anderer Stelle erforderlich.

Die Zuordnung geeigneter **Ersatzflächen** erfolgt durch vertragliche Vereinbarungen außerhalb des Grünordnungsplanes. Vereinbarungen zwischen der Gemeinde Wustermark, der UNB und der GbR Olympisches Dorf über die Anrechnung von in den vergangenen Jahren erfolgten Entsiegelungsleistungen im Bereich des Rahmenplan Olympisches Dorf ("Entsiegelungskonto") sind abgeschlossen.

Durch die Anrechnung von Flächenentsiegelungen (s. "Entsiegelungskonto"), die seit 1999 im Olympischen Dorf erfolgten, ist der Eingriff in das Schutzgut Boden **ersetzb**ar.

### **Wasserhaushalt**

Die Erhaltung von Vegetationsflächen sowie der wasserdurchlässige Aufbau eines Teils der versiegelten Flächen wirken sich als **Minderung** des Eingriffes in den Wasserhaushalt aus.

Zur Vermeidung des Eingriffes in den Wasserhaushalt, ist das auf Dächern, Nebenanlagen und Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet zu versickern. Zu diesem Zweck sind zwischen den Stellplätzen, in den Flächen für Maßnahmen und ggf. in weiteren Vegetationsflächen des Plangebietes Mulden oder Mulden-Rigolen-Systeme anzulegen.

Wird das Niederschlagswasser im Plangebiet versickert, entsteht kein Eingriff in das Schutzgut Wasser.

### **Klima**

Die Erhaltung von Vegetationsflächen, die Pflanzung von Gehölzen, der luft- und wasserdurchlässige Aufbau von Teilen der befestigten Flächen und die Versickerung der Niederschläge vor Ort dienen der **Minderung** des Eingriffes in das Lokalklima.

Der Ausgleich des Eingriffes in das Schutzgut Klima ist im Plangebiet wegen der Zunahme versiegelter Flächen nicht zu leisten. Der **Ersatz** des Eingriffes ist durch die Wiederherstellung der Klimafunktionen auf den für das Schutzgut Boden zu entsiegelnden Flächen möglich.

Werden an anderer Stelle 4.566 qm versiegelter Fläche entsiegelt, ist der Eingriff in das Schutzgut Klima **ersetzbar**.

### **Biotop- und Artenschutz**

Zur Vermeidung zusätzlicher Eingriffe sollen während der Bauzeit alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich im Baugebiet auf gegenwärtig oder zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden. Diese Maßnahme dient dem Schutz der umgebenden Biotope und Böden. Der Vermeidung dient ferner die Erhaltung von Vegetationsflächen.

Der Verlust von 4.566 qm Vegetationsfläche und die Verluste von Einzelbäumen können anteilig im Plangebiet durch die Aufwertung bestehender Vegetationsflächen ausgeglichen werden. Die Auswahl der Gehölze für die Pflanzenlisten erfolgt im Hinblick auf deren Standortansprüche und unter Ausschluss von Neophyten. Auf den Erlass des MLUR zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft (28.08.2004) wird nicht Bezug genommen, da dieser sich ausdrücklich nur auf die Pflanzung in der freien Landschaft bezieht.

Folgende Anpflanzungen werden festgesetzt:

Entlang der westlichen und nördlichen Plangebietsgrenze wird zeichnerisch eine Laubgehölzhecke festgesetzt. Es sollen dort Hainbuchen der Qualität Heister 2 x v.mB, H 150-175 angepflanzt werden. Pro lfm sind 3 Pflanzen vorgesehen, die Gesamtlänge der Hecke beträgt ca. 87 m. Bei einer unterstellten Breite von 1 m wird auf **87 qm** die vorhandene Vegetationsfläche aufgewertet.

Weitere Anpflanzungen sind auf Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen. Gemäß Zuschnitt und Lage der Flächen wurden zwei Kategorien gebildet.

Die Flächen für Maßnahmen I dienen insbesondere dem Sichtschutz. Es ist dort pro 4 lfm 1 Heister bzw. Solitärstrauch zu pflanzen. Es sind Pflanzen aus den Pflanzenlisten 1 und 2 zu wählen und nach Gattung und Größe zu mischen. Folgende Qualitäten sind zu verwenden: Heister, 2 x v. mB, H 200-250. Insgesamt können auf diese Weise auf **807 qm** 40 Gehölze zur dauerhaften Aufwertung der Fläche gepflanzt werden.

Die Flächen für Maßnahmen II sind flächenhaft mit Gehölzen zu bepflanzen. Dort ist, zusätzlich zu den zur Erhaltung festgesetzten Bäumen, ein Baum pro 100 qm vorgesehen. Auf einer Gesamtfläche von **1.198 qm** können 12 Einzelbäume gepflanzt werden. Es sind Bäume der Listen 1 und 2 der Qualität Heister 2 x v., H 250-300 zu verwenden. Die Bäume sind flächenhaft mit Sträuchern zu unterpflanzen. Pro qm ist ein Strauch der Liste 3, Qualität 100-150, 3 Triebe, verpflanzt, ohne Ballen, zu verwenden. Demnach ist die Fläche mit 1.198 Sträuchern zu bepflanzen.

Weitere Bäume sind zur Begrünung der Stellplätze anzupflanzen. Pro 4 Stellplätze soll ein Hochstamm aus der Liste 4 der Qualität 3 x v., StU 16-18 cm verwendet werden. Dem vorliegenden städtebaulichen Entwurf wurden 56 Stellplätze zu Grun-

de gelegt. Im Stellplatzbereich wären demnach weitere 14 Bäume anzupflanzen. Zur Berechnung des Ausgleiches durch Einzelbaumpflanzungen wird die Größe der Baumscheibe herangezogen. Diese wird mit mindestens 8 qm festgesetzt. Entsprechend werden durch Einzelbaumpflanzungen weitere  $14 \times 8 \text{ qm} = 112 \text{ qm}$  als Kompensationsfläche anrechenbar.

Folgende Maßnahmen sind im Plangebiet realisierbar:

Maßnahme	Umfang in qm
Hecke	87
Gehölzpflanzung Fläche für Maßnahmen I	807
Gehölzpflanzung Fläche für Maßnahmen II	1.198
Einzelbäume	112
Maßnahmen Gesamt	2.204

Damit sind auf insgesamt 2204 qm Maßnahmen vorgesehen, die zur Verbesserung der Biotopstruktur und –vielfalt und damit zur Anrechnung als Ausgleich des Eingriffes in Arten und Biotope geeignet sind. Weitere Vegetationsflächen entstehen als Abstandsflächen zwischen den Parkplätzen oder im Bereich des Leitungsrechts. Sie werden als Vegetationsflächen ohne zusätzliche Ausgleichsfunktion berücksichtigt.

Bei einer Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

	Bestand in qm	Planung in qm	Differenz in qm
Vegetationsflächen gesamt	7.925	3.359	-4.566
davon gehölzgeprägte Flächen	1.200	2.204	1.004

Demnach ergibt sich gegenüber dem Bestand ein Verlust von 4.566 qm Vegetationsflächen. Durch Gehölzpflanzungen auf 2.204 qm können dagegen vorhandene Vegetationsflächen aufgewertet werden. Die gehölzbestandene Fläche nimmt gegenüber dem Bestand um 1.004 qm zu. Innerhalb dieser Gehölzpflanzungen sind entsprechend der Festsetzungen 66 Bäume anzupflanzen (Stellplätze: 14 Stück, Fläche für Maßnahmen I: 40 Stück, Fläche für Maßnahmen II: 12 Stück). Damit können die nach Baumschutzsatzung erforderlichen Ersatzpflanzungen von maximal 43 Einzelbäumen im Plangebiet erbracht werden.

Da hiermit die Kompensationsmöglichkeiten im Plangebiet erschöpft sind, werden, zur vollständigen Kompensation des Eingriffes weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebietes als Ersatzleistung umgesetzt.

Zur Bemessung des notwendigen Ersatzumfanges wird die HVE (2003, S. 61) herangezogen. Von den dort aufgeführten Beispielen kommen die folgenden den Bedingungen im Geltungsbereich relativ nahe:

- Im Fall 100-prozentiger Beeinträchtigung ruderaler Halbtrockenrasen oder silbergrasreicher Pionierfluren besteht eine angemessene Kompensationsleistung in der Entwicklung von Halbtrockenrasen bzw. Magerwiesen auf armen Standorten im Verhältnis 1:1 bis 1:3.
- Im Fall 100-prozentiger Beeinträchtigung von Baumgruppen besteht eine angemessene Kompensationsleistung in der Neuanlage von Baumgruppen auf Acker im Verhältnis 1:1 bis 1:3.

Unter der Voraussetzung eines Kompensationsverhältnisses von 1:1 und unter Berücksichtigung der Überkompensation bei den gehölzgeprägten Flächen wird folgendes Ersatzverhältnis vorgeschlagen: Die zusätzlich zum Gehölzbestand festgesetzten Gehölzflächen (1.004 qm) werden, aufgrund der erfolgenden Aufwertung des Schutzgutes, als Ausgleich gewertet. Damit wird der Vegetationsflächenverlust auf 3.562 qm reduziert ( $4.566 - 1.004 = 3.562$  qm). Da weitere Maßnahmen im Plangebiet nicht unterzubringen sind, müssen Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Biotope auf 3.562 qm erbracht werden.

Als Ersatzmaßnahme werden Brachflächen nördlich der B 5, die für eine Bebauung aufgrund der Straßennähe nicht geeignet sind, der natürlichen Sukzession - d.h. mittelfristig der Gehölzentwicklung - überlassen. Die Flächen wurden 1999 und 2004 entsiegelt und sind gegenwärtig vegetationslos oder mit Ruderalgesellschaften und Hochstaudenfluren bestanden. Mittel- und langfristig wird die Kompensationsfläche Teil eines 20 bis 40 m breiten straßenbegleitenden Gehölzstreifens von 1,1 km Länge werden. Dieser kann als lineares naturnahes Feldgehölz vielfältige Funktionen für Vögel, Insekten und kleine Säugetiere erfüllen. Erforderlich ist zur Umsetzung der Maßnahme die Einzäunung von 3.562 qm (d.h. 178,1 m x 20 m) mit Wildschutzzaun und die dauerhafte Sicherung dieser Fläche als Feldgehölz. Diese Maßnahme wird auf dem Flurstück 85 der Flur 17 Gemarkung Elstal realisiert. Eigentümerin dieser Fläche ist die GbR Olympisches Dorf (Grundbuchblatt 513).

Wird die genannte Ersatzmaßnahme auf 3.562 qm umgesetzt, ist der Eingriff in das Schutzgut **kompensierbar**.

### Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Der Eingriff in die Erholungsnutzung ist nicht nachhaltig, da die Funktionen bisheriger Trampelpfade auf angrenzende Flächen übertragbar sind.

Zum Ausgleich des Eingriffes in das Landschaftsbild werden umfangreiche Festsetzungen über Gehölzpflanzungen getroffen. Damit wird die landschaftliche Einbindung des geplanten Gebäudes und der Stellplätze gewährleistet.

Damit ist der Eingriff in das Landschaftsbild ausgleichbar.

### Eingriffs - Ausgleichs - Bilanzierung

Schutzgut	Eingriff	Minimierung im Plangebiet	Ausgleich im Plangebiet	Bilanz	Ersatz
Boden	Versiegelung von 0,46 ha	Baustelleneinrichtung auf zukünftig versiegelten Flächen, Teilversiegelung von Stellplätzen, Feuerwehrflächen, Fußweg	---	Eingriff nicht im Plangebiet ausgleichbar	Entsiegelung von 0,46 ha an anderer Stelle
Wasserhaushalt	Beeinträchtigung des Wasserhaushalts durch Entzug des Niederschlagswassers auf versiegelter Fläche	Erhaltung von Vegetationsflächen Teilversiegelung von Stellplätzen, Feuerwehrflächen, Fußweg	Versickerung des gesamten anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet	kein Eingriff	---
Arten und Biotope	Verlust von 0,46 ha Vegetationsfläche, Fällung von Einzelbäumen	Baustelleneinrichtungen auf versiegelten Flächen, Erhaltung von Vegetationsflächen	Aufwertung von Vegetationsflächen durch Gehölzpflanzung auf insgesamt 2.204 qm	Eingriff im Plangebiet nicht vollständig ausgleichbar	Aufwertung von 3.562 qm Vegetationsflächen Flur 17, Fl.st. 85
Klima	Verlust von 0,46 ha klimatisch entlastender Fläche	Erhalt von Vegetationsflächen, Pflanzung von Gehölzen, Niederschlagsversickerung, Teilversiegelung	---	Eingriff im Plangebiet nicht ausgleichbar	Kompensation durch Ersatzleistung für Schutzgut Boden
Landschaftsbild, Erholung	Verlust unbebauten Landschaftsraumes, Überbauung von Trampelpfaden	Verlagerung der Trampelpfade auf benachbarte Fläche	landschaftliche Einbindung durch Gehölzpflanzung	Eingriff im Plangebiet ausgleichbar	---
Gesamt	Eingriff nicht ausgleichbar aber ersetzbar				

Der Eingriff ist im Plangebiet anteilig ausgleichbar. Außerhalb des Gebietes sind darüber hinaus 4.566 qm zu entsiegeln und 3.562 qm Vegetationsflächen hinsichtlich ihres Biotopwertes aufzuwerten. Der Ersatz für die Versiegelung ist durch Verrechnung mit Entsiegelungsmaßnahmen, die seit 1999 im olympischen Dorf durchgeführt wurden, zu leisten. Der Ersatz für Vegetationsflächenverluste ist durch sukzessive Gehölzentwicklung auf einem 20 m breiten Streifen parallel zur B 5 und innerhalb des Rahmenplanes olympisches Dorf (Flurstück 85, Flur 17 Gemarkung Elstal) zu leisten. Die Anrechnung bzw. Durchführung der Maßnahmen ist vertraglich abzusichern.

Wird der Bebauungsplan in der vorliegenden Form umgesetzt, ist außerhalb des Geltungsbereiches ein Straßenbaum zu fällen. Die Fällung stellt einen Eingriff in eine potentiell nach § 31 BbgNatSchG geschützte Allee dar. Die Genehmigung dieses Eingriffes ist bei der UNB zu beantragen.

Textliche Festsetzungen des Grünordnungsplaners:

**Festsetzung 10:** Die zeichnerisch festgesetzte Hecke aus Laubgehölzen im Norden und Westen des Plangebietes ist mit Hainbuchen (Heister, H 150-175), 3 Stück pro lfm anzulegen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB).

**Festsetzung 11:** Die zeichnerisch festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind wie folgt zu bepflanzen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB):

Fläche I: 40 Bäume, je zur Hälfte aus den Listen 1 und 2. Die Gehölze sind nach Gattung und Größe zu mischen, es ist ein Gehölz pro 4 lfm zu pflanzen. Zu verwenden sind: Heister, H 200-250.

Fläche II: 12 Bäume der Liste 4 (ein Baum pro 100 qm, ohne Berücksichtigung der zu erhaltenden Bäume). Zu verwenden sind Heister, H 250-300. Als Unterpflanzung der Bäume: 1.198 Sträucher der Liste 3 (1 Strauch pro qm), H 100-150.

**Festsetzung 12:** Je 4 Pkw-Stellplätze sind im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit den Stellplätzen ein Baum der Liste 4, Hochstamm, StU 16-18 cm, zu pflanzen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB).

**Festsetzung 13:** Baumscheiben sind in einer Größe von mindestens 8 qm unversiegelt auszubilden und mit Bodendeckern zu bepflanzen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB).

**Festsetzung 14:** Nicht bebaute Flächen für Nebenanlagen, wie Stellplätze, Feuerwehrumfahrt u.a. sowie befestigte Flächen in der privaten Grünfläche sind in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau auszubilden (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB).

Pflanzlisten:

**Liste 1**

Birke	Betula pendula
Kiefer	Pinus sylvestris
Stieleiche	Quercus robur
Feldulme	Ulmus minor

**Liste 2**

Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Wildapfel	Malus sylvestris

**Liste 3**

Kornelkirsche	Cornus mas	Kreuzdorn	Rhamnus catharticus
Weißdorn	Crataegus monogyna	Hundsrose	Rosa canina
Sanddorn	Hippophae rhamnoides	Holunder	Sambucus nigra
Schlehe	Prunus spinosa	Schneeball	Viburnum lantana

**Liste 4**

Spitz-Ahorn	Acer platanoides	Stiel-Eiche	Quercus robur
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	Silber-Weide	Salix alba
Hänge-Birke	Betula pendula	Berg-Ulme	Ulmus glabra
Gemeine Esche	Fraxinus excelsior	Flatter-Ulme	Ulmus taevis
Zitter-Pappel, Espe	Populus tremula	Feld-Ulme	Ulmus minor
Vogel-, Süß-Kirsche	Prunus avium		

(Ende Auszugstext GOP)

Auch bei Einhaltung aller Vorgaben und Durchführung der im B-Plan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff innerhalb des Geltungsbereiches nicht ausgeglichen werden. Ergänzend zu diesen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgesetzten Maßnahmen werden Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs erforderlich. Diese mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Ersatzmaßnahmen wurden zwischen der Gemeinde Wustermark und dem Verursacher des Eingriffs vor dem Satzungsbeschluss vertraglich geregelt.

Als Ersatzmaßnahmen sind festgehalten:

Die Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Biotope werden in der Gemarkung Elstal, im Geltungsbereich des Rahmenplanes Olympisches Dorf, Flur 17, Flurstück 85 geleistet. Es wird dort straßenbegleitend zur B 5 auf ca. 180 m Länge ein 20 m breiter Streifen eingezäunt und dauerhaft der sukzessiven Gehölzentwicklung überlassen.

Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Boden werden als Abbuchung vom sogenannten Entsiegelungskonto geleistet. Dabei handelt es sich um Flächen, die seit 1999 von der GbR Olympisches Dorf entsiegelt wurden. Über deren nachträgliche Anrechenbarkeit als Kompensationsflächen wurde zwischen der Gemeinde, der UNB und der GbR Olympisches Dorf Übereinstimmung erzielt. Das "Konto" wurde bei der UNB eingerichtet, die "Abbuchung" mitgeteilt.

## 21. Belange des Denkmalschutzes

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind weder Baudenkmale noch Bodendenkmale bekannt.

Mit Schreiben vom 01.02.2005 weist das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum - Abt. Bodendenkmalpflege darauf hin, dass bei den Arbeiten bisher unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden können. Die Bestimmungen des "Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg" sind zu beachten. Danach sind Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä., die bei Erdarbeiten entdeckt werden, unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischem Landesmuseum und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen. Weiter sind entdeckte Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu halten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen. Funde sind nach dem BbgDSchG ablieferungspflichtig. Falls Sicherungsmaßnahmen notwendig werden sollten, sind die Kosten und Bauverzögerungen im Rahmen des Zumutbaren vom Verursacher zu tragen.

## 22. Durchführung / Finanzierung

Der Vollzug des Bebauungsplanes ist ohne die Durchführung einer Baulandumlegung möglich. Ergänzende Erschließungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen.

Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft sind im Vollzug des Bebauungsplanes durch die jeweiligen Vorhabenträger durchzuführen und zu finanzieren.

Zwischen der Gemeinde Wustermark und dem Eigentümer der Plangebietsflächen ist zudem ein städtebaulicher Vertrag geschlossen worden, der eine Belastung des Haushaltes der Gemeinde Wustermark im Rahmen des Vollzuges dieses Bebauungsplanes ausschließt.

## 23. Flächenbilanz

Sondergebiet - Nahversorgungszentrum	5.704,9 qm	72 %
private Grünfläche	2.220,1 qm	28 %
Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen - überlagernd -	2.005,6 qm	25 %
Gehrecht zu Gunsten WAH - überlagernd -	225,4 qm	3 %
Gesamt	7.925,0 qm	100 %

## **Anhang**

- Liste vorliegender umweltbezogener Informationen
- Planbild
- Planzeichenerklärung
- textliche Festsetzungen

### Liste vorliegender umweltbezogener Informationen

- Büro Ahner/Brehm: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 17 "Rosa-Luxemburg-Allee Mitte", Königs Wusterhausen 2005
- Büro Ahner/Brehm: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 17 "Rosa-Luxemburg-Allee Mitte", Königs Wusterhausen 2005
- Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange zum Scopingtermin gemäß § 4 Abs. 1 BauGB am 18.02.2005 in Wustermark
- Protokoll zum sog. Scopingtermin gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zu Aussagen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange auf dem Scopingtermin am 18.02.2005 in Wustermark
- Stellungnahmen von Behörden, sonstigen Trägern öffentlicher Belange und von Nachbarkommunen zum sog. Scoping gemäß § 4 Abs. 1 BauGB
- Stellungnahmen von Behörden, sonstigen Trägern öffentlicher Belange und von Nachbarkommunen zur frühzeitigen Behörden- und Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB
- Gutachten zu Altlasten:  
Hydrologie GmbH: Ergebnisbericht "Untersuchung und Bewertung der Altlastensituation auf dem Gelände des Olympischen Dorfes Elstal", Henningsdorf 2003
- Gutachten zur Munitionsbelastung:  
Ing. Büro Dohring: "Abschlussbericht zur visuellen und gerätegestützten Oberflächensondierung Olympisches Dorf, Heidesiedlung Nord/Süd, Radelandberg Nord, lineares Zentrum", 2003
- Gutachten zur Munitionsbelastung:  
Ing. Büro Dohring: "Abschlussbericht zur visuellen gerätegestützten Oberflächenabsuche Olympisches Dorf, Kiefernriedlung, Radelandberg Süd", 2004