

Stadt Finsterwalde

Landkreis Elbe-Elster

Bebauungsplan

"Osttangente"



Begründung des 2. Entwurfes

**Stadt
Finsterwalde
Schloßstraße 7/8
03231 Finsterwalde**

**Erstellt durch:
Ing. - Büro Th. Asmus
Finowstraße 14
10247 Berlin**

Bebauungsplan

"Osttangente"

Gliederung

1. Grundlagen.....	2
1.1. Planungsanlass und Verfahrensverlauf	2
1.2. Der Geltungsbereich und seine Umgebung	3
1.3. Planungsrechtliche Situation und Zielstellung.....	5
1.3.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung	5
1.3.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes.....	7
1.3.3 Städtebauliche Zielstellung	8
1.4. Planungsgrundlage.....	8
1.5. Verkehrszahlen.....	8
2. Begründung der städtebaulichen Festsetzungen	12
3. Umweltbericht.....	20
3.1. Einleitung	20
3.1.1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	20
3.1.2. Relevante Fachgesetze und Fachpläne für diese Prüfung	20
3.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	23
3.2.1. Schutzgut Mensch	24
3.2.2. Schutzgut Boden.....	33
3.2.3. Schutzgut Wasser.....	39
3.2.4. Schutzgut Klima und Lufthygiene	42
3.2.5. Schutzgüter Biotope, Tiere und Pflanzen	44
3.2.6. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild.....	56
3.3. Begründung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter nach Pkt. 3.2.	60
3.4. Eingriffsbilanzierung	64
3.5. Erklärungen	69
4. Sonstiges.....	77
4.1. Hinweise und nachrichtliche Kennzeichnungen.....	77
4.2. Technische Infrastruktur	81
4.3. Immissionsschutz sowie Folgerungen für die städtebauliche Entwicklung.....	81
4.3.1. Sonderlandeplatz Finsterwalde/Schacksdorf	81
4.3.2. Schallschutzmaßnahmen an der Osttangente	82
4.4. Kosten, Realisierung	91
4.5. Flächenbilanz	91

Anlage 1 : Bebauungsplanverfahren "Osttangente" 1. - 3. BA, Finsterwalde; Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung und gutachterliche Bewertung, Anspruchsprüfung, Schallschutzmaßnahmen, Neuplanungen; GWJ Ingenieurgesellschaft für Bauphysik GbR, Cottbus, April 2010	92
--	----

1. Grundlagen

1.1. Planungsanlass und Verfahrensverlauf

Planungsanlass ist die Umsetzung der Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes vom 14.07.2006 sowie der Ergebnisse des Verkehrsentwicklungsplanes der Stadt Finsterwalde ⁽¹⁾. Dort wird in den Planfällen 3 bis 6 eine sog. "Südliche Entlastungsstraße" als Verlängerung der Grenzstraße nach Süden mit Anschluss an die Dresdener Straße empfohlen. Diese wird im folgenden als "Osttangente" bezeichnet.

Aufgrund der räumlichen Größe des Geltungsbereiches und unterschiedlicher städtebaulicher Fragestellungen wurde das Gesamtvorhaben "Osttangente" beim **Planaufstellungsbeschluss** am 23.10.1996 in drei Bauabschnitte und damit auch in drei Bebauungsplanverfahren geteilt:

- "Osttangente - Verlängerung der Grenzstraße Richtung Süden und Anschluss an die Dresdener Straße, 1. Bauabschnitt zwischen Schacksdorfer Straße und Margaretenstraße" (BV-96-104),
- "Osttangente - Verlängerung der Grenzstraße Richtung Süden und Anschluss an die Dresdener Straße, 2. Bauabschnitt zwischen Margaretenstraße und Helenenstraße (BV-96-102),
- "Osttangente - Verlängerung der Grenzstraße Richtung Süden und Anschluss an die Dresdener Straße, 3. Bauabschnitt zwischen Helenenstraße und Dresdener Straße" (BV-96-101)

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange (§4 Abs.1 BauGB) erfolgte mit Schreiben vom 18.03.1999.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 Abs.1 BauGB) fand vom 01.03. - 25.03.1999 statt.

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden am 26.05.2004 durch die Stadtverordnetenversammlung Finsterwalde abgewogen (Beschluss – Nr. (BV-2004-19).

Mit dem Beschluss zur **Offenlage des 1. Entwurfes** am 25.02.2009 wurde ebenfalls bestimmt, die drei Teil-Bebauungspläne zusammenzulegen und künftig als ein Verfahren mit der Bezeichnung "Bebauungsplan Osttangente" weiterzuführen. Aufgrund seiner Größe besteht der Bebauungsplan aus drei Teilplänen:

- Teil 1: nördlich Schacksdorfer Straße bis Klarastraße,
- Teil 2: Klarastraße bis Marienstraße,
- Teil 3: Marienstraße bis Dresdener Straße.

Der Geltungsbereich wurde dahingehend geändert, dass im wesentlichen nur noch Grundstücke einbezogen sind, die durch die Osttangente direkt betroffen sind. Aus Gründen der planerischen Zurückhaltung wurden Flächen, die sich nach der Variantendiskussion des Vorentwurfes und der Auswertung der frühzeitigen Auslegung als für die Planung nicht mehr relevant erwiesen, aus dem Geltungsbereich dieser Satzung entlassen.

Das Anschreiben an die Behörden sowie Träger öffentlicher Belange (§4 Abs.2 BauGB) datiert vom 12.03.2009.

Die Offenlage des 1. Entwurfes (§3 Abs.2 BauGB) erfolgte vom 30.03. – 05.05.2009.

Die Abwägung der Offenlage des 1. Entwurfes erfolgte am 24.06.2009 (BV-2009-035) sowie ergänzend am 22.09.2010 (BV-2009-035-1).

¹ Stadt Finsterwalde, Verkehrsentwicklungsplan, Bearbeitung durch Ing.- Planung Feldkamp, Lubenow, Witschel + Partner, 49134 Wallenhorst, 1992/93, 1. Fortschreibung 1998/99, 2. Fortschreibung Aug./Sept. 2009.

1.2. Der Geltungsbereich und seine Umgebung

Der Geltungsbereich beginnt ca. 130 m nördlich der Schacksdorfer Straße, verläuft in südlicher Richtung zwischen der Gemarkungsgrenze und den Freizeitgrundstücken an der Grenzstraße und weiter entlang der Lichterfelder Straße bis zur Margaretenstraße.

Er umfasst dabei auch den dortigen Baustoffhandel sowie die umliegenden Landwirtschaftsflächen sowie ein Grundstück an der Schacksdorfer Straße mit einem freistehenden Wohngebäude und größeren rückwärtigen Gehölzflächen.

Die Umgebung ist ähnlich strukturiert. Äcker und Wiesen wechseln mit sehr locker bebauten Wochenend- und Wohngrundstücken.

Grenz-, Schacksdorfer- und Lichterfelder Straße sind in unterschiedlicher Breite durchgängig asphaltiert. Für die Margaretenstraße gilt dies nur für die westlichen 30 m, danach verläuft sie unbefestigt.

Ab der Margaretenstraße verläuft der Geltungsbereich als schmales Band in südlicher Richtung. Bis zur Klarastraße durchläuft er einen landwirtschaftlich genutzten Streifen, der von Freizeit- und Wohnnutzungen mit sehr lockerer Bebauung umgeben ist. Erst an der Klarastraße ist beidseitig Wohnbebauung vorhanden, die sich ein- bis zweigeschossig und sehr aufgelockert durch freie Flurstücke vom Kernsiedlungsbereich Finsterwaldes bis über die Gemarkungsgrenze nach Schacksdorf zieht.

Südlich der Klarastraße verschwenkt der Geltungsbereich etwas nach Westen. Über zwei Freizeitgrundstücke verläuft die Osttangente dann über Landwirtschaftsflächen zur Helenenstraße und Marienstraße.

Dort führt sie nördlich an der kleinen Siedlung an der Marienstraße vorbei, für die Ende 2006 eine Satzung für die erleichterte Zulässigkeit von Vorhaben im Außenbereich (§35 Abs. 6 BauGB) beschlossen wurde.

Ab der Marienstraße führt der Geltungsbereich weiter bis zur Fliegerstraße und trifft dort auf die Verbindung von Fliegerstraße und Dresdener Straße. Hier endet die Osttangente. Die früher vorgesehene Fortführung südlich um Nehesdorf bis zur Hain-/Bayernstraße ist im Ergebnis der 2. Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes aufgegeben worden und wird demnächst auch nicht mehr im FNP dargestellt.

Folgende Flurstücke liegen innerhalb des Geltungsbereiches:

Tabelle 1: Übersicht der Flurstücke im Geltungsbereich

Abschnitt	Flur	Flurstücksnummer
Nördlich Schacksdorfer Straße	18	350, 382, 383, 384
Schacksdorfer Straße bis Margaretenstraße	18	100, 103, 104, 107, 109 teilw., 147 teilw., 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392
	23	115 teilw., 160 teilw., 120/2, 327, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 340, 341, 365, 366, 367.
Margarethenstraße bis Klarastraße	25	10/1, 10/2, 11/2, 11/3, 12/1, 12/3, 13/1, 13/2, 13/3, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46/1, 46/2, 46/4, 46/6, 46/7, 47/1, 47/2, 48/1, 48/3, 48/4, 49/1, 49/2, 50, 51, 53/1, 53/2, 53/3, 53/4, 163 teilw., 200, 201, 206, 207
Klarastraße bis Helenenstraße	25	14/1, 15, 25, 26, 35, 44, 45/1, 45/3, 45/4, 55 teilw., 75,76, 81/1, 81/4, 81/5, 82, 83, 84/2, 88, 89, 90, 91/1, 91/2, 96 teilw., 97, 98, 99 teilw., 102 teilw., 103, 105 teilw., 108 teilw.
	24	375 teilw., 378 teilw.

Abschnitt	Flur	Flurstücksnummer
Helenenstraße bis Marienstraße	24	376, 377, 442 teilw.
	25	148, 149.
	29	32 teilw., 33 teilw., 34 teilw., 35 teilw., 36 teilw., 37 teilw., 38 teilw., 39 teilw., 40 teilw., 41 teilw., 50 teilw., 52 teilw., 53 teilw.
Marienstraße bis Fliegerstraße	29	56 teilw., 71/4 teilw., 74/1, 74/2 teilw., 75/1, 75/2 teilw., 76/2, 76/3, 76/4 teilw., 77/1, 77/2 teilw., 78/1, 78/2 teilw.,
	30	102 teilw., 103 teilw., 112/1, 112/2 teilw., 115/1, 115/2 teilw., 113, 114, 116/1, 116/2 teilw., 117, 118, 119/1, 119/2 teilw., 123/1, 123/2 teilw., 124, 126/1, 126/2 teilw., 127/1, 127/2 teilw., 130/1 teilw., 130/2 teilw., 131/1, 131/3 teilw., 131/4, 134 teilw., 135 teilw., 138 teilw., 139/1, 139/2 teilw., 140/1, 140/2 teilw., 141/1, 142/1, 141/2 teilw., 142/2, 144/1, 144/2 teilw., 145/2 teilw., 332, 333 teilw., 334
Fliegerstraße bis Dresdener Straße	30	150 teilw., 159/2 teilw., 160 teilw., 161, 162, 168/3, 187, 188, 189/3, 192 teilw., 303, 305, 307, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 362, 363, 364, 365 teilw., 366, 367, 368, 369, 370, 371

In der unmittelbaren Umgebung dieses Bebauungsplanverfahrens bestehen zwei städtebauliche Satzungen:

- westlich angrenzend im Bereich Klarastraße bis Margarethenstraße der Bebauungsplan "Helgastraße", der im Wesentlichen Allgemeine Wohngebiete nach §4 BauNVO ausweist.
- in Höhe der Marienstraße südlich des Geltungsbereiches dieses Verfahrens die "Satzung über die erleichterte Zulässigkeit von Vorhaben im Außenbereich „Marienstraße“ vom Dezember 2006. Diese gilt für einen Bereich mit fünf Wohngebäuden und setzt neben den Baugrenzen fest, dass die Errichtung von Wohngebäuden und Hauptgebäuden für kleine, nicht störende Handwerks- und Gewerbebetriebe im Sinne des §35 Abs.6 BauGB innerhalb der dafür ausgewiesenen Flächen möglich ist. Nebenanlagen können innerhalb des gesamten Satzungsgebietes errichtet werden. Es wird eine maximal zweigeschossige Bebauung zugelassen.

1.3. Planungsrechtliche Situation und Zielstellung

1.3.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Gemäß §1 Abs.4 BauGB sind die kommunalen Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Diese werden durch die Landes- und Regionalplanung entwickelt.

Grundlage der landesplanerischen Bewertung ist der 2009 in Kraft getretene Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B), der jedoch für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Osttangente" keine flächenbezogenen Festsetzungen trifft.

In der Antwort der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung vom 20.04.2009 im Rahmen der Offenlage des Entwurfes dieses Bebauungsplanes heißt es:

"Ziele der Raumordnung stehen der im Bebauungsplanentwurf festgelegten Trasse der Osttangente (Straßenverkehrsfläche) nicht entgegen. Nach G 6.4 LEP B-B soll bei der Planung von Ortsumgehungen besonders die Minimierung des Flächenverbrauchs, die Zerschneidungswirkungen sowie Potenziale und Belange anderer Verkehrsarten berücksichtigt werden. Die vorliegende Straßenplanung entspricht den raumordnerischen Erfordernissen zur Verkehrsberuhigung des innerstädtischen Straßennetzes und trägt wesentlich zur Verbesserung der Wohn- und Lebensbedingungen im innerstädtischen Bereich bei.

(...) Es sind kleinteilige Abweichungen zwischen der im FNP dargestellten Trasse und der im Bebauungsplanentwurf festgesetzten Straßenverkehrsfläche festzustellen, die aber nicht raumbedeutsam sind.

Darüber hinaus weichen auch Bauflächenfestsetzungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanentwurfes „Osttangente“ von den Ausweisungen des rechtsgültigen Flächennutzungsplanes ab.

Dabei trägt die mit dem Bebauungsplanentwurf erfolgte Rücknahme von geplanten Wohnbauflächen im direkten Umfeld der Verkehrsstrasse gegen über dem FNP Finsterwalde den raumordnerischen Erfordernissen der Sicherung gesunder Wohnverhältnisse Rechnung (vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG) und wird grundsätzlich positiv bewertet."

Weitere allgemeine Aussagen für die Stadt Finsterwalde sind den entsprechenden Veröffentlichungen oder den ausführlichen Beschreibungen des kommunalen Flächennutzungsplanes zu entnehmen (dort Kap. 3 Vorgaben überörtlicher Planungen und Restriktionen).

Die Regionalplanung ist die übergeordnete und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet einer Region. Die Regionalpläne geben den überörtlichen Rahmen und die Ziele der Raumordnung und Landesplanung vor.

Die Stadt Finsterwalde gehört zur Region "Lausitz-Spreewald", die aus den Landkreisen Dahme-Spreewald, Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz, Spree-Neiße und der kreisfreien Stadt Cottbus gebildet wurde.

Mit dem Gesetz zur Einführung der Regionalplanung und der Braunkohlen- und Sanierungsplanung im Land Brandenburg (RegBkPIG) ist in jeder Region eine Regionale Planungsgemeinschaft gebildet worden. Nach § 4 Abs. 2 obliegt der Regionalen Planungsgemeinschaft als Träger der Regionalplanung die Pflichtaufgabe, einen Regionalplan aufzustellen, fortzuschreiben, zu ändern und zu ergänzen.

Dieser integrierte Regionalplan liegt seit 1999 im Entwurf vor, wird aber aufgrund des mittlerweile vorliegenden Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg (s.o.) nicht mehr zur Satzung geführt. Es findet eine gänzliche Neubearbeitung des Planes auf Grundlage einer neuen Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung für die Aufstellung, Fortschreibung, Änderung und Ergänzung von Regionalplänen statt. Dazu wurde in der Regionalversammlung bereits ein entsprechender Beschluss gefasst.

Im Folgenden sollen die für das Planverfahren "Osttangente" wichtigen Punkte aus dem bestehenden integrierten Regionalplan-Entwurf aufgeführt werden.

1.2 Raumstruktur

1.2.0.6 In der Region sind folgende Verbindungsachsen nachhaltig zu sichern bzw. mittel- und langfristig auszubauen oder zu entwickeln:

Überregionale Verbindungsachsen:

- Cottbus-Finsterwalde-Herzberg/E.-(Leipzig) (Entwicklung)

Regionale Verbindungsachsen:

- Spremberg-(Bluno)-Großräschen-Finsterwalde

- Finsterwalde-Lauchhammer-Ruhland.

3.1 Zentrale Orte und ihre Verflechtungsbereiche

3.1.1.2 Mittelzentrum Finsterwalde:

Ausgehend vom Leitbild der dezentralen Konzentration des Landes Brandenburg ist Finsterwalde als Regionales Entwicklungszentrum des äußeren Entwicklungsraumes im Sinne der Schwerpunktsetzung für den „Wirtschaftsstandort Finsterwalde“ zu fördern.

Eine Verbesserung der Verkehrsanbindung nach Süden und nach Herzberg/Elster-Falkenberg/Elster über Doberlug-Kirchhain ist vorrangig anzustreben, auch die Entlastung des Innenstadtbereiches.

3.5 Städtebauliche Entwicklung und Wohnen

3.5.0.2 Durch städtebauliche Maßnahmen ist die Attraktivität und Funktionsfähigkeit der Städte und Gemeinden in ihren Ortsstrukturen, vor allem in ihren Kernen, zu stärken und zu erhöhen.

6.1 Wirtschaft

6.1.6.4 Einkaufszentren und großflächige Einzelhandelsbetriebe mit mehr als 700 m² Verkaufsfläche dürfen nur im Oberzentrum Cottbus, in Mittelzentren und in Grundzentren des strukturschwachen ländlichen Raumes errichtet werden.

7 Verkehr und Kommunikation

7.0.0.6 Dem Ausbau und einer verbesserten Auslastung bestehender Verkehrsinfrastruktur ist der Vorrang vor dem Neubau einzuräumen.

Für dennoch notwendige Netzerweiterungen und dem damit verbundenen Flächenbedarf für Trassen ist rechtzeitig Vorsorge zu treffen und planerische Sicherung zu schaffen.

7.2 Funktionales Straßennetz

7.2.1.4 Das Oberzentrum Cottbus ist großräumig mit den Oberzentren Halle und Leipzig in den Nachbarländern Sachsen-Anhalt und Sachsen zu verbinden. Für diese großräumig Verbindung (Halle-Leipzig)-Cottbus-(Breslau) ist eine Trasse vorzusehen, an die auch die Mittelzentren Herzberg/Elster und Finsterwalde (NI.) angebunden werden können.

7.2.2.2 Auszubauen sind:

- Die Straßenverbindung zwischen den Mittelzentren Herzberg/Elster und Finsterwalde.

- Im Bereich der Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald die Straßenverbindung vom Mittelzentrum Finsterwalde (NI.) zum Mittelzentrum Lauchhammer und über Ruhland nach Hoyerswerda bzw. nach Bautzen.

7.2.2.3 Folgende Ortsumgehungen (OU) sind vordringlich auszubauen:

u.a. B 96 OU Finsterwalde

10.2 Konversion ehemals militärisch genutzter Flächen

10.2.0. Folgende Konversionsflächen sind als Siedlungsflächen vorzusehen bzw. befinden sich derzeit in Umnutzung:

2

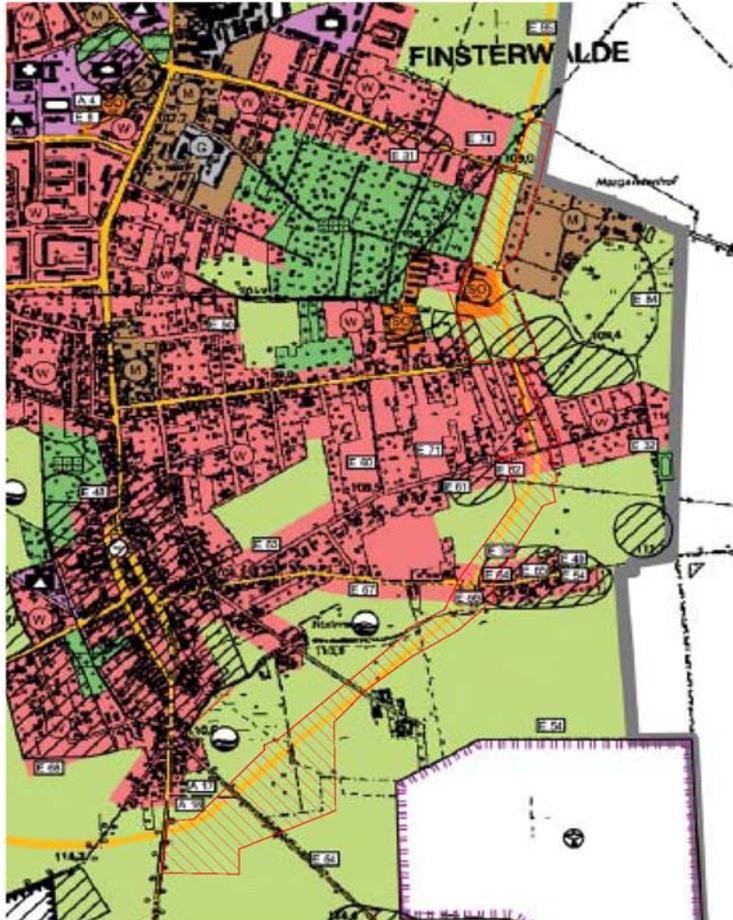
Finsterwalde/Schacksdorf/Flugplatz (Sonderlandeplatz/Gewerbe).

Mit Schreiben vom 27.04.2009 bestätigte die Regionale Planungsstelle der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald, das mit dem vorliegenden B-Plan-Entwurf keine Ziele der Regionalplanung verletzt würden.

1.3.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan vom 14.07.2006 stellt den Geltungsbereich entsprechend des nebenstehenden Planausschnittes dar (Geltungsbereich rot umrandet):

Ausschnitt aus dem rechtskräftigen FNP von 2006



Im Wesentlichen entsprechen die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes den Darstellungen des FNP. Folgende Abweichungen sind erkennbar und werden in einem Parallelverfahren zur Änderung des FNP führen:

- Das "Sondergebiet Baumarkt" wird bis an die Margaretenstraße geführt. Am östlichen Rand dieses Bereiches muss eine Teilfläche für die Trassenführung in Anspruch genommen werden. Da der Betrieb Erweiterungsflächen benötigt, die Landwirtschaftsfläche für eine eigene Bewirtschaftung recht klein ist, wird die Nutzung Baumarkt in südlicher Richtung bis zur Margaretenstraße erweitert.
- Die Wohnbauflächen zwischen der Margaretenstraße bis südlich der Klarastraße sowie beidseitig der Helenenstraße können nur teilweise im Bebauungsplan umgesetzt werden. Dies hat im direkten Umfeld der Osttangente immissionsschutzrechtliche Gründe (s.a. Kapitel 4.3. Immissionsschutz sowie Folgerungen für die städtebauliche Entwicklung). Darüber hinaus kann in anderen Bereichen die abwassertechnische Erschließung nicht gesichert werden.

1.3.3 Städtebauliche Zielstellung

Die Stadt Finsterwalde hat bereits 1994 einen Verkehrsentwicklungsplan (VEP) erarbeitet und diesen 1999 bzw. 2009 fortgeschrieben.

Hauptziel des beschlossenen VEP ist eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität und die Erhöhung der Sicherheit der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer in der Innenstadt unter Beachtung der unterschiedlichen Interessen (Fußgänger, Radfahrer, ruhender Verkehr, Erreichbarkeit etc.). Um die Erlebbarkeit und Aufenthaltsqualität in den innerstädtischen Quartieren zu erhöhen und dadurch die Zentrumsfunktion zu stärken, sind Verlagerungen des motorisierten Individualverkehrs unumgänglich. Versuche, den Verkehr zu verhindern, würden zu Verlagerungen in ruhige Wohngebieten auf nicht dem Verkehrsaufkommen entsprechenden Straßen führen. Aus diesem Grund sind innerhalb der Stadt einige Entlastungsstraßen erforderlich. Das Verkehrskonzept sieht neben der Osttangente weitere neue Verkehrswege vor (z.B. Westentlastung, südliche Stadtkernentlastung und Verlängerung der Kirchhainer Straße). Auch der Marktplatz wurde umgebaut.

Die Stadt verfügt nur über unzureichende Nord-Süd-Verbindungen. Neben der Langen Straße – Langer Damm – Dresdener Straße verläuft ein großer Anteil des Nord-Süd-Verkehrs über die Achse Berliner Straße – Markt – Brandenburger Straße – Dresdener Straße. Die dortige Wohnbebauung ist erheblichen Immissionsbelastungen ausgesetzt. Im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung wurde die Osttangente als eine wichtige, dringend erforderliche Straßenverbindung dargestellt.

Die im Norden bereits vorhandene Grenzstraße wird hierbei nach Süden verlängert. Im Bereich der ehemaligen FIMAG (Gemarkung Massen) ist die Grenzstraße bis zur Penny-Kreuzung verlegt worden, so dass bereits vor der Stadt der Verkehr Richtung Süden über die neue Trasse durch nur wenig bewohnte Gebiete geführt wird. Nur mit der Umsetzung des Gesamtkonzeptes des VEP kann es gelingen, die Innenstadt wirkungsvoll zu entlasten, sie damit aufzuwerten und ihrer Versorgungsfunktion gerecht werden zu lassen.

Eine Siedlungserweiterung ist durch die Planung dieses Verfahrens nicht vorgesehen.

1.4. Planungsgrundlage

Als digitale Planungsgrundlage wurde eine Vermessung des Vermessungsbüros Dipl.-Ing. Uta Salzmann, Finsterwalde, vom April 2005 im Maßstab 1 : 1.000 verwendet. Diese Vermessung wurde nördlich der Margaretenstraße im April 2008 aktualisiert.

1.5. Verkehrszahlen

Den Planungen liegt der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) der Stadt Finsterwalde zu Grunde. Er wurde 1993 erstellt und 1999/2000 erstmals fortgeschrieben. Die 2. Fortschreibung datiert aus Aug./Sept. 2009⁽²⁾.

Folgende Teile waren für die kommunale Entscheidung, den Bau der "Osttangente" umzusetzen, besonders relevant:

- Verkehrsentwicklungsplan Finsterwalde, im Auftrag der Stadt Finsterwalde durch Ingenieurplanung Feldkamp, Lubenow, Witschel + Partner, Wallenhorst, 1993.
- 1. Fortschreibung 1998/1999, im Auftrag der Stadt Finsterwalde durch Ingenieurplanung Lubenow, Witschel + Partner, Wallenhorst, mit den Teilabschnitten:
 - Zusammenfassung und Studie Innenstadt, Dez. 1999,
 - Ergänzung Lkw-Anteile Analyse 1998 – Mai 2000,
 - Variantenuntersuchung zur Osttangente, Mai 2000,
 - Verkehrsuntersuchung zum BV "Straße Am Zirkusplatz", September 2000.

⁽²⁾ Die Gutachten liegen in der Stadtverwaltung vor und können dort zu den Öffnungszeiten eingesehen werden.

Die Variantenuntersuchung Osttangente kommt dabei zu folgenden Ergebnissen:

"1. Aufgabenstellung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Absicherung der „Osttangente“ im Bereich Nehesdorf zwischen Dresdener Straße und Schacksdorfer Straße wurde seitens der Gemeinde Schacksdorf und der Anlieger des Trassenbereiches eine Verlegung der Trasse in Richtung Osten gefordert. Diskutiert werden zwei Varianten:

Variante 1, die eine Verlegung des Anbindepunktes an die Schacksdorfer Straße um rd. 500 m in Richtung Osten beinhaltet und über einen Versatz die Verbindung zur Grenzstraße herstellt,

Variante 2, die eine Verlegung des Anbindepunktes an die Schacksdorfer Straße um rd. 1.000 m in Richtung Osten vorsieht. In dieser Variante wird dann die Verbindung zur B 96 nicht über die Grenzstraße, sondern über eine neu zu erstellende Verbindung parallel östlich der Grenzstraße bis zur Anbindung an die B 96 über die Turmstraße in Massen hergestellt.

Aufgabe der vorliegenden Untersuchung war, aufbauend auf die 1. Fortschreibung des VEP Finsterwalde 1998/1999 zu untersuchen, wie sich diese Veränderungen im Straßennetz gegenüber dem im VEP beschlossenen Netz 2e verkehrlich auswirken. In einer Vorabstimmung mit der Stadt Finsterwalde wurden dabei folgende Varianten festgelegt:

Variante 1a:

Führung mit Anbindung an die Schacksdorfer Str. rd. 500 m östlich der Grenzstraße, untergeordnete Anbindung der Osttangente und der Grenzstraße an die Schacksdorfer Str., keine Anbindung von Margaretenstr., Klarastr. oder Marienstr. an die „Osttangente“.

Variante 1b:

Führung auf der gleichen Trasse wie Variante 1a, aber mit bevorrechtigter Führung gegenüber der Schacksdorfer Str. (diese wird jeweils untergeordnet angebunden), eine Anbindung des Wohngebietes zwischen Dresdener Str. und „Osttangente“ (über Margaretenstr. oder Klarastr.).

Variante 2

Führung mit Kreuzung der Schacksdorfer Str. rd. 1.000 m östlich der Grenzstraße, Anbindung an die B 96 über Turmstraße, keine Anbindung von Margaretenstr., Klarastr. oder Marienstr. an die „Osttangente“ (...)

3 Zusammenfassung und Empfehlung

Die untersuchten Varianten zur „Osttangente“ weisen alle geringere Verkehrsbelastungen auf als die „Osttangente“ im Netz 2e.

Netz 2e: 4.410 bis 5.460 Kfz/24 h

Variante 1a : 2.570 Kfz/24 h

Variante 1b: 3.420 bis 4.130 Kfz/24 h

Variante 2: 3.500 Kfz/24 h südl. bzw. 4.260 Kfz/24 h nördl. Schacksdorfer Str.

Entsprechend geringer fallen auch die Entlastungswirkungen im vorhandenen Straßennetz aus, wobei insbesondere im Straßenzug Dresdener Straße-Rosa-Luxemburg-Straße - Langer Damm-Lange Straße - Cottbuser Straße deutlich geringere Minderungen auffallen.

Die Varianten sind aufgrund der größeren Baulänge in der Herstellung alle teurer als die „Osttangente“ im Netz 2e. Besonders extrem ist der Kostenunterschied zur Variante 2, in der noch der Neubau einer Straße zwischen Schacksdorfer Straße und Turmstraße in Massen erforderlich wird⁽³⁾. Diese Mehrkosten werden auch durch die in diesem Fall nicht mehr erforderliche Verlängerung der Grenzstraße nicht kompensiert.

Insgesamt ist daher die Kosten-Nutzen-Relation der „Osttangente“ in den Varianten 1a, 1 und 2 ungünstiger als im Netz 2e.

Anhand der Aspekte „Verkehrswirksamkeit“ und „Baukosten“ ist daher der „Osttangente“ gemäß Netz 2e der Vorzug zu geben.“

⁽³⁾ Anmerkung: diese damals thematisierte Verlängerung der Grenzstraße auf Massener Gemarkung wurde zwischenzeitlich als Ernst-von-Delius-Straße realisiert.

Diese Variante Netz 2e wird im Erläuterungsbericht zum Verkehrsentwicklungsplan, 1. Fortschreibung 1998/99, folgendermaßen beschrieben:

"3.3 Zusammenfassung / Empfehlung Hauptverkehrsstraßennetz

Aufgrund der veränderten Prognose der Verkehrsmengenentwicklung, die zu einem großen Anteil auf der vom Landesumweltamt Brandenburg prognostizierten rückläufigen Einwohnerzahl von Finsterwalde und dem Landkreis Elbe-Elster beruht, wird sich das Verkehrsaufkommen in und um Finsterwalde in den nächsten 10 bis 20 Jahren gegenüber heute nur geringfügig verändern. Deutliche Veränderungen werden nur im Einflussbereich neuer Verkehrserzeuger wie den Gewerbegebieten "Flugplatz" und "Drößiger Straße ⁽⁴⁾" entstehen.

Vorteil dieser reduzierten Verkehrsprognose ist, dass Entlastungen durch neue Umgehungsstraßen oder städtische Entlastungsstraßen tatsächlich zu geringeren Verkehrsbelastungen in den verbleibenden Straßen führen. (...)

Es bleibt jedoch weiterhin festzuhalten, dass eine Lösung der bestehenden Verkehrsprobleme in Finsterwalde und eine Entlastung der Innenstadt nur durch bauliche Ergänzungen des Straßennetzes möglich sind.

Durch die Verkehrsumlegungsberechnungen ist die Bauwürdigkeit der geplanten Straßennetzergänzungen eindeutig belegt. (...) In der Innenstadt werden so deutliche Verkehrsentlastungen eintreten, dass eine die Aufenthaltsqualität und die Wohnqualität steigernde Umgestaltung der Straßenräume möglich wird. (...)

Folgende Maßnahmen sind im Netz 2e durch Beschluss der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Finsterwalde vom 23.06.1999 (aufbauend auf Netz 2d, VEP-Stand 20.05.1999) vorgesehen:

Das Straßennetz wird gegenüber dem Netz 0 (vorhandenes Straßennetz) wie folgt ergänzt:

(...)

- Verlängerung Grenzstraße über ehemalige Bahntrasse zum Knotenpunkt B 96 Cottbuser Str. / Finsterwalder Str. in Massen,*
- Ausbau (mit dem Ziel der Leistungsfähigkeitssteigerung) von: Kirchhainer Str., Forststr. (Abschnitt Bahnhofstr. - Joh.-Knoche-Str.), Hainstr., Schacksdorfer Str., Kreuzung Cottbuser Str. / Lange Str./ W.-Liebknecht-Str.*

(...)"

Aufgrund späterer Planungen (z.B. Bauvorhaben "Straße Am Zirkusplatz") wurde der oben beschriebene Planfall 2e im Bereich nördlich des Stadtzentrums etwas modifiziert (s.a. "Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben "Straße Am Zirkusplatz", September 2000, Ingenieurplanung Lubenow, Witschel + Partner, Wallenhorst).

⁽⁴⁾ Anmerkung: Der Bebauungsplan "Gewerbegebiet Drößiger Straße" wurde 2003 umgeplant. Er wurde als Bebauungsplan "Drößiger Straße" beschlossen und weist im Wesentlichen Wohngebiete sowie ein Sondergebiet Photovoltaikanlagen aus. Da es sich hier um ein Zitat aus dem Jahr 1999 handelt, wird es in diesem Kapitel weiter als "Gewerbegebiet Drößiger Straße" bezeichnet.

Die **2. Fortschreibung des VEP im Jahre 2009** überprüfte die Verkehrsdaten und kam zu folgenden Ergebnissen:

Tabelle 2: Verkehrszahlen Neubau "Osttangente"

	DTV (Kfz/Tag)	P _{T,N} (%)
"Osttangente"	5.100	11
- zwischen Dresdner Str./Fliegerstraße	7.050	9
- zwischen Fliegerstraße/Margaretenstraße	7.700	8
- zwischen Margaretenstraße/Schacksdorfer Straße	10.100	9
- von Schacksdorfer Straße nach Norden		
Anschlussknoten "Osttangente"/Schacksdorfer Str.		
- Schacksdorfer Straße nach Osten	3.050	3
- Schacksdorfer Straße nach Westen	1.600	3
Anschlussknoten "Osttangente"/Margaretenstraße		
- Margaretenstraße nach Westen	2.550	
Anschlussknoten "Osttangente"/Fliegerstraße		
- Fliegerstraße nach Osten	2.300	13

DTV (Kfz/Tag): Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

P_{T,N} (%): maßgebender LKW-Anteil

Weiterhin wird festgestellt:

7.2.2 Empfohlene Neubaumaßnahmen (Straßennetzergänzungen)

Folgende Straßennetzergänzungen werden als bauwürdig zur Realisierung empfohlen.

- Schließung der östlichen Tangentialverbindung durch den Bau des südlichen Abschnitts der Osttangente von der Fliegerstraße bis Schacksdorfer Straße mit einer Anbindung des Wohngebietes Margaretenstraße.

Der südliche Abschnitt der Osttangente wird den Hauptteil der Verkehre aufnehmen, die täglich mit bis zu 7.500 Kfz belastet werden und somit eine entscheidende Bedeutung für die Entlastung der Dresdener Straße sowohl im Bereich des Ortsteils Nehesdorf als im weiteren Verlauf in Richtung Innenstadt aufweisen. Gleichzeitig wird sie die Funktion der Grenzstraße als Umgehungsverbindung stärken und zum Abzug weiterer Verkehre aus der Innenstadt beitragen."

7.2.3 Empfohlene Ausbaumaßnahmen (Bestandsaufwertung)

Es wird vielmehr empfohlen, das Augenmerk verstärkt auf Erhaltungs-, Aufwertungs- und wo nötig auf Leistungssteigerungsmaßnahmen im Bestandsnetz zu legen. Dies betrifft sowohl die Ausbesserung, teilweise Neuverlegung von befestigten Fahrbahnbelägen als auch die Straßenraumgestaltung entsprechend der funktionalen Bedeutung des Straßenzuges unter Berücksichtigung der Ansprüche aller Verkehrsteilnehmer einschließlich Radfahrern und Fußgängern.

Ein besonderer Nachholbedarf besteht im Haupteerschließungsnetz, z. B. Westring, Heinrichruher Weg, Frankenauer Weg, Helenenstraße u. a., aber auch fast flächendeckend im Netz der Anliegerstraßen z. B. Erlenstraße, Fritz-Reuter-Straße, Klarastraße u. a. Gestaltungsmaßnahmen im Bestandsnetz tragen maßgeblich zum Gesamteindruck einer intakten Stadtstruktur bei."

Weiterhin wird die Anlage eines einseitigen selbstständigen Radweges auf der "Osttangente" angeregt (S. 129).

Der Bau der "Osttangente" wird als langfristige Maßnahme bezeichnet, deren Realisierungszeitraum mehr als 7 Jahre betragen wird (S. 135).

2. Begründung der städtebaulichen Festsetzungen

Zur besseren Lesbarkeit der Begründung wurden die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen eingerahmt.

Allgemeines Wohngebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §4 BauNVO)

1.1. In Allgemeinen Wohngebieten sind folgende Nutzungen zulässig:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe zugelassen werden.

Unzulässig sind gemäß §1 Abs.6 Nr.1 BauNVO Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen.

Ergänzend gilt Festsetzung 1.3.

Die Festsetzung der beiden Allgemeinen Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO bindet diese in die Nutzungsstruktur der umgebenden Wohnbauflächen ein und ergänzt sie. Allgemein zulässig sind die Nutzungen nach § 4 Abs.2 BauNVO.

Da sich Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe beidseitig der Osttangente an der Klarastraße einfügen, werden diese ausnahmsweise zugelassen.

Für die Zulassung der nach § 4 Abs. 3 BauNVO ebenfalls ausnahmsweise zulässigen Vorhaben (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) besteht städtebaulich keine Notwendigkeit. Diese Nutzungen fügen sich in den betrachteten Siedlungsbereich nicht ein und führen zu städtebaulichen Spannungen. Für sie sind andere Flächen im Stadtgebiet mit Mischgebiets- bzw. Gewerbegebietscharakter besser geeignet.

Weitere Einschränkungen im Bereich des Einzelhandels ergeben sich aus der Festsetzung 1.3.

Zum Thema Immissionsschutz siehe Kapitel 4.3.

Mischgebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §6 BauNVO)

1.2. Im Mischgebiet sind folgende Nutzungen zulässig:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Unzulässig sind Vergnügungsstätten im Sinne des §6 Abs.2 Nr.8 BauNVO sowie gemäß §1 Abs.6 Nr.1 BauNVO Vergnügungsstätten im Sinne des §6 Abs.3 BauNVO.

Ergänzend gilt Festsetzung 1.3.

Das Mischgebiet ergänzt entsprechend den Darstellungen des Flächennutzungsplanes die östlich außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Mischbauflächen an der Schacksdorfer Straße. Das Baufeld berücksichtigt den Bestand, die Erschließung wird durch die Schacksdorfer Straße gesichert. Eine Zu- und Abfahrt an die Osttangente ist nicht zulässig, um den dortigen Verkehrsfluss nicht zu beeinträchtigen.

Unzulässig sind gemäß §1 Abs.5 Nr.1 BauNVO Vergnügungsstätten im Sinne des §6 Abs.2 Nr.8 BauNVO (das Mischgebiet liegt nicht in einem überwiegend gewerblich genutzten Bereich) sowie gemäß §1 Abs.6 Nr.1 BauNVO Vergnügungsstätten im Sinne des §6 Abs.3 BauNVO. Diese fügen sich nicht in die örtliche Nutzungsstruktur ein.

Weitere Einschränkungen im Bereich des Einzelhandels ergeben sich aus der Festsetzung 1.3.

Zum Thema Immissionsschutz siehe Kapitel 4.3.

1.3. In Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten sind Läden und Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten der nebenstehend aufgeführten 'Finsterwalder Liste' unzulässig.

Die Stadt hat im Jahre 2009 ein Einzelhandel- und Zentrenkonzept erstellen lassen⁽⁵⁾, dass einen weiteren Einzelhandelszuwachs in Finsterwalde außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche für nicht verträglich bewertet.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen auch die Ergebnisse einer von der Kommune beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung (dazu zählen u. a. Einzelhandels- und Zentrenkonzepte) im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

In den Leitlinien des Konzeptes heißt es zusammenfassend (hier relevante Auszüge):

(...)

"2. Der Einzelhandel im Stadtzentrum hat eine überregionale Ausstrahlung, ist Versorgungs- und Treffpunkt für die gesamte Region sowie die „erste Adresse“ für einen Einkaufsbummel von Bewohnern, Umlandbesuchern und Touristen. Die hier vorhandene Branchen- und Betriebstypenvielfalt sind zu erhalten und weiter zu stärken. Der Bereich mit dem überwiegend zusammenhängenden Geschäftsbesatz Einzelhandel, Dienstleistung und Gastronomie wird deshalb unter Beachtung möglicher Entwicklungsperspektiven als Zentraler Versorgungsbereich „Innenstadt“ festgelegt und abgegrenzt.

(...)

4. Die Nahversorgung wird in der Nord-Süd-Ausdehnung der Stadt und in Richtung Massen ausreichend gesichert bzw. ist teilweise von starkem, discountorientierten Wettbewerb gekennzeichnet. Eine Ansiedlung weiterer Betriebe im Nahversorgungs- und kurzfristigen Bedarf sollte deshalb nur in den beiden zentralen Versorgungsbereichen zulässig sein.

5. Zum Schutz des Einzelhandels im Stadtzentrum sollte generell kein neuer zentrenrelevanter Einzelhandel außerhalb der Zentralen Versorgungsbereiche zugelassen werden. Einzelhandelseinrichtungen mit überwiegend zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten außerhalb der Zentralen Versorgungsbereiche sind in integrierten Lagen nur im Rahmen des Bestandsschutzes weiterhin zulässig.

Zur besseren Interpretation der Leitlinien werden im Folgenden einige nähere Erläuterungen gegeben:

(...)

Zu 2. Einzelhandel im Stadtzentrum

Das klassische Stadtzentrum um den Markt hat auch auf Grund seiner städtebaulichen Struktur eine überregionale Ausstrahlung. Wenn auch keine herausragenden Einzelmagneten dieses Zentrum prägen, so gibt das Ensemble verschiedener Handels- und Dienstleistungseinrichtungen, Gastronomiebetriebe etc. ihre Vielfalt und Besonderheiten. Das im Vergleich zu außerhalb des Stadtzentrums liegenden, integrierten Standorten (darunter Südpassage und Sängerstadtcenter) ungünstige Verhältnis an Verkaufsflächen (d. h. sogar teilweise kleinere Flächenanteile) in attraktiven, zentrenrelevanten Sortimenten wie Bekleidung, Schuhe, Parfümerie/Drogerie, Sport/Spiel führt zur sehr sensiblen Einordnung bzw. Bewertung jeglicher Ansiedlungsvorhaben außerhalb des Stadtzentrums. Erhaltung oder gar weitere Stärkung wird demzufolge nicht nur durch Neuansiedlungen innerhalb dieses Bereiches möglich, sondern durch einen sehr restriktiven Umgang mit eventuell neuen Ansiedlungs-Vorhaben außerhalb dieses Bereiches, insbesondere in Bezug auf o.g. zentrenrelevante Sortimente.

(...)

⁵ Einzelhandels- und Zentrenkonzept Stadt Finsterwalde, Bearbeitung: CIMA Beratung + Management GmbH, Leipzig, März 2009, S. 49ff (das Konzept ist auch auf der Internetseite der Stadt Finsterwalde zu finden).

Zu 4. Nahversorgung

Es besteht entsprechend vorhandener bzw. zu erwartender Potenziale im Bereich Lebensmittel ein „Flächenüberhang“ resp. starker Wettbewerbsdruck. Die Nahversorgung wird zudem flächendeckend abgesichert. Aus diesen Erwägungen heraus sollten künftig keine weiteren Nahversorgungsstandorte zugelassen werden. (...)

Zu 5. Neue Einzelhandelseinrichtungen mit Zentrenrelevanz

Das Verhältnis Verkaufsfläche Innenstadt zu anderen integrierten und auch nicht integrierten Lagen stellt sich für zentrenrelevante Sortimente z. T. so ungünstig dar, dass jegliche weitere „Verschiebung“ zu dramatischen Auswirkungen für das Stadtzentrum führen kann. Demzufolge muss dieser Entwicklung generell Einhalt geboten werden. Dies schließt die Verhinderung von neuem, zentrenrelevanten Einzelhandel im gesamten Stadtgebiet außerhalb der Zentralen Versorgungsbereiches „Innenstadt“ und „Südpassage/ Sängerstadtcenter“ ein. Auch auf vorhandenen Gewerbe- und Mischgebieten, auf denen bisher Einzelhandelsnutzung nicht ausgeschlossen wurde, darf demzufolge kein Einzelhandel mit zentrenrelevanten Sortimenten angesiedelt werden.“

Aus den im Gutachten angeführten Gründen sind daher in Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten Läden und Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten der 'Finsterwalder Liste' unzulässig:

Finsterwalder Liste

Zentrenrelevante Sortimente für die Nahversorgung
Apotheken; medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel
Drogeriewaren und Körperpflegemittel
Nahrungs- und Genussmittel, Getränke und Tabakwaren
Wasch-, Putz- und Reinigungs- sowie Pflegemittel, Bürstenwaren und Besen, Kerzen u. ä.
Zeitungen, Zeitschriften

Sonstige zentrenrelevante Sortimente
Accessoires
Antiquitäten und Gebrauchtwaren
Bekleidung
Baby-/Kinderartikel
Bastelartikel
Beleuchtungsartikel
Blumen, Pflanzen, Pflanzgefäße und Saatgut (ausgenommen: Beetpflanzen, Wurzelstöcke und Blumenerde)
Briefmarken, Münzen
Brillen und -zubehör, opt. Erzeugnisse
Bücher
Bürobedarf
Computer, Computerteile, periphere Einheiten und Software
Devotionalien
Elektrische Haushaltsgeräte (Groß- und Kleinelektro)
Fahrräder, Fahrradteile und -zubehör
Fotogeräte und Fotowaren
Gardinen und Zubehör
Geschenkartikel

Finsterwalder Liste (Fortsetzung)

Sonstige zentrenrelevante Sortimente
Glas
Haushaltswaren
Haus- und Heimtextilien
Holz-, Kork-, Flecht- und Korbwaren
Jagd- und Anglerbedarf
Keramik
Krafträder, Kraftradteile und -zubehör
Kürschnerwaren
Kunstgegenstände, Bilder, kunstgewerbliche Erzeugnisse, Artikel künstlerischen Bedarfs
Kurzwaren- und Handarbeitsbedarf
Lederwaren
Reformwaren, Naturkost
Musikinstrumente, Musikalien
Orthopädie
Parfümeriewaren (Depotparfümerien, Parfümerien, hochwertige Produkte im Drogeriebereich etc.)
Papier- und Schreibwaren
Porzellan
Schmuck
Schuhe
Schulbedarf
Silber- und Edelmetallwaren
Spielwaren
Sport- und Campingartikel (ausgenommen: Campingmöbel, Sport und Freizeitboote und Zubehör)
Stoffe
Telekommunikationsendgeräte und Mobiltelefone
Uhren
Unterhaltungselektronik
Wäsche, Strümpfe
Waffen
Zoologischer Bedarf, lebende Tiere

Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Baumarkt

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §11 BauNVO)

1.4. Im Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Baumarkt" sind nur Betriebe des Baustoffhandels sowie Baumärkte in Form des Groß- und Einzelhandels mit folgenden Sortimenten zulässig: Baustoffe, Anstrichmittel, Bau-, Heimwerker- und Gartenbedarf inklusive Arbeitsbekleidung, elektrische Gartengeräte und Werkzeuge, Sanitärkeramik, Tapeten- und Bodenbeläge sowie Brennstoffe und Bau-Chemie. Ausnahmsweise können Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, die den Betrieben zugeordnet sind, zugelassen werden.

Diese Festsetzung entspricht der derzeitigen baulichen Bestandsnutzung.

Auch weiterhin sind hier nur Betriebe des Baustoffhandels sowie Baumärkte in Form des Groß- und Einzelhandels mit folgenden Sortimenten zulässig: Baustoffe, Anstrichmittel, Bau-, Heimwerker- und Gartenbedarf inklusive Arbeitsbekleidung, elektrische Gartengeräte und Werkzeuge, Sanitärkeramik, Tapeten- und Bodenbeläge sowie Brennstoffe und Bau-Chemie.

Ausnahmsweise können Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, die den Betrieben zugeordnet sind, zugelassen werden.

Die bisher etwa 12.000 m² umfassende Fläche kann sich auf etwa 21.000 m² erweitern. Davon liegen etwa 14.300 m² innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen. Aufgrund der besonderen Struktur des Angebots ist davon auszugehen, dass es sich bei einer Erweiterung des Bestandes im Wesentlichen um weitere Lagerflächen oder Präsentationsflächen (Materialaufsteller oder -ausstellung) handelt. Da diese von Kunden auch anfahrbar sind, um Material zu besichtigen oder einzuladen, gelten diese als Verkaufsflächen. Daher ist eine Begrenzung der Verkaufsfläche, wie sie bei anderen großflächigen Einzelhandelsbetrieben notwendig ist, hier nicht vorgesehen.

Eine direkte Zufahrt von der Osttangente ist nicht vorgesehen. Dies würde den dortigen Verkehrsfluss unnötig behindern. Die bestehende Anbindung an die Lichterfelder Straße bleibt erhalten. Das jetzt fehlende Zwischenstück dieser Straße kann dem Sondergebiet zugeschlagen werden, da nach dem Bau der Osttangente keine nennenswerten Wegebeziehungen auf diesem Streckenabschnitt besteht. Es ist davon auszugehen, dass die versiegelte Fahrbahn als Betriebsstraße erhalten bleibt.

Maximale Firsthöhen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.5. Die planerische Bezugshöhe für maximale Firsthöhen beträgt 109,00 m üNN.

Die maximalen Firsthöhen wurden in den einzelnen Baugebieten festgesetzt. Sie betragen in Allgemeinen Wohn- und Mischgebieten 11 m, im Sondergebiet Baumarkt 15 m.

Die planerische Bezugshöhe von 109,00 m üNN (Höhensystem DHHN) liegt dicht an der vorgefundenen, natürlichen Geländeoberfläche.

Damit fügt sich die geplante Bebauung in die ortsüblichen Bauhöhen des Bestandes ein.

Private Grünflächen, Zweckbestimmung Freizeitgarten (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

1.6. In den privaten Grünflächen, Zweckbestimmung Freizeitgarten, sind ausschließlich Anlagen zulässig, die dem festgesetzten Zweck der Grünfläche dienen.

Je Grundstück ist nur ein Gebäude mit folgenden Größen zulässig:

- bis 300 m² Grundstücksfläche: bis zu 20 m² Grundfläche,
- von 301 m² bis 500 m² Grundstücksfläche: bis zu 40 m² Grundfläche,
- von 501 m² bis 800 m² Grundstücksfläche: bis zu 50 m² Grundfläche,
- über 800 m² Grundstücksfläche: bis zu 65 m² Grundfläche.

Es ist maximal einem Vollgeschoss zulässig.

Ausnahmsweise ist auf den zusammengeführten Flurstücken 32 und 38 ein Gebäude mit einer Grundfläche von max. 105 m² zulässig.

Innerhalb der privaten Grünflächen, Zweckbestimmung Freizeitgarten, sind Gartenlauben und sonstige bauliche Anlagen, die der Freizeit- und Gartennutzung, der Gartengestaltung oder der zweckentsprechenden Einrichtung von Gärten dienen (z.B. Bänke, Sitzgruppen, Pergolen, Teiche, Swimmingpools, ...) zulässig.

Dabei ist je Grundstück nur ein Gebäude mit den angegebenen Maximalgrößen zulässig. Dies verhindert eine übermäßige Bebauung, die dem Festsetzungszweck entgegenlaufen würde.

Problematisch ist jedoch die Bestandsbebauung in der Margaretenstraße 88 (Flurstücke 32 und 38). Dort ist mit einer Baugenehmigung ein Wohnhaus errichtet worden, das über eine Grundfläche von knapp über 100 m² verfügt und zuletzt leer stand. Zwischenzeitlich ist innerhalb des Bestandsschutzes die Wohnnutzung wieder aufgenommen worden.

Aufgrund der zu erwartenden Lärmimmissionen der Osttangente sind Schallschutzmaßnahmen notwendig. Ob diese als bauliche Maßnahmen am Gebäude (z.B. Schallschutzfenster) oder als Schallschutzwand bzw. Erhöhung der bestehenden Mauereinfriedung durchgeführt werden, ist noch offen. Hierzu bedarf es auch keiner zwingenden Festsetzung im Bebauungsplan.

Sollte die Wohnnutzung später aufgegeben werden (z.B. Leerstand, Abriss), werden, wäre nur noch eine Nutzung als Freizeitgarten möglich.

Generell haben laut Gutachten Gartengebäude keinen Anspruch auf aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen, da diese unverhältnismäßig sind. Die Überschreitung der Grenzwerte für die Gärten soll laut Gutachten und Abwägung durch eine entsprechende monetäre Entschädigung abgegolten werden.

Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung Straßenrandbegrünung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs.1 Nr.25a BauGB)

Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs.1 Nr.25b BauGB)

Entlang der Osttangente werden auch aus dem Ausgleichserfordernis öffentliche Grünflächen festgesetzt, die bereits im Bestand mit Gehölzen bestanden sind oder aber für Anpflanzungen geeignet sind. Damit wird die Osttangente, soweit es die bestehenden baulichen Strukturen zulassen, eingegrünt und die baulich genutzten Grundstücke primär optisch abgeschirmt.

Städtebaulich bedeutsam ist dies insbesondere in den Eingangssituationen südlich der Schacksdorfer Straße sowie südlich der Klarastraße.

Die Festsetzung öffentlicher Grünflächen wird durch die Festsetzung von Flächen nach § 9 Abs.1. Nr. 25 BauGB ergänzt. Hier ist die Erhaltung der bestehenden Gehölzstrukturen vorgesehen, die durch kleinere Ergänzungspflanzungen erweitert werden können. Weitere Flächen, die bislang im Wesentlichen ohne Gehölzbestand waren, sollen wie oben beschrieben, auch aus städtebaulichen Gründen ebenfalls bepflanzt werden. Dafür stehen die durch die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ermittelten und festgesetzten Bäume und Sträucher zur Verfügung.

(s.a. Kapitel "3.3. Begründung der Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft"

Flächen für die Landwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB)

Die Ackerflächen, die nicht für bauliche Zwecke oder für Ausgleichspflanzungen benötigt werden, wurden als Flächen für die Landwirtschaft gesichert.

Im Zuge der Vermessungen und Flurstücksneubildungen für die Osttangente ist auch davon auszugehen, dass es im unmittelbaren Umfeld der neuen Straßenverkehrsfläche zu Neustrukturierungen kommen wird, um wirtschaftliche Einheiten beizubehalten.

Straßenverkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Aufteilung der Verkehrsflächen ist nicht Inhalt des Bebauungsplanes. Dies soll der späteren Ausbauplanung vorbehalten bleiben.

Dennoch sollen im folgenden die planerischen Grundgedanken dargelegt werden, die zum ausgewiesenen Straßenquerschnitt der Osttangente geführt haben. Sie sind jedoch nicht verbindlich.

Im Bereich nördlich der Schacksdorfer Straße ist eine Fahrbahnbreite von etwa 7 m im Bestand vorhanden. Südlich des neuen Kreisverkehrs besteht bereits ein kurzes Fahrbahnstück von mind. 8,70 m, das sich im weiteren Verlauf auf eine geplante Fahrbahnbreite von 6,5 m verjüngen wird. Weiterhin ist ein für den Bedarf ausreichender einseitiger Fuß- und Radweg in 2,5 m Breite möglich, der um einen seitlichen Schutzstreifen von 0,5m ergänzt wird.

Vorgesehen ist eine beidseitige Säumung der Osttangente als Allee. Diese 4 m breiten Grünstreifen können sowohl Bäumen wie auch Niederschlagsversickerungsmulden Platz bieten.

Im weiteren Verlauf wird unter Beibehaltung der o.g. Streifen bis zur Klarastraße die genannte Mindestbreite von 17,5 m festgesetzt.

Südlich der Klarastraße bis zur Fliegerstraße beträgt die Verkehrsflächenbreite 26 m. Die verbleibende Breite von gesamt 8,5 m steht für Versickerungsflächen zur Verfügung, deren Bedarf erst mit der Ausbauplanung bestimmt werden kann. Diese Bereiche können alternativ auch straßenbegleitend bepflanzt werden.

Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB)

Die ausgewiesenen Bauflächen sollen keine Ein- und Ausfahrten zur Osttangente erhalten. Sie sind bereits ausreichend erschlossen. Auch aus Gründen der Verkehrssicherheit sollen zu den bereits vorhandenen, querender Erschließungsstraßen keine weiteren Einmündungen hinzukommen.

Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

In den beiden Allgemeinen Wohngebieten wurden die Baugrenzen entsprechend des Bestandes festgesetzt. Richtung Osttangente ist zur Grundstücksgrenze ein Mindestabstand von 3 m einzuhalten. Eine Übernahme von Abstandsflächen auf die öffentlichen Grünflächen bzw. Straßenverkehrsflächen ist allein schon aus Gründen des Immissionsschutzes nicht sinnvoll. Aber auch aus gestalterischen Gründen ist ein Heranrücken des Hauptgebäudes bis an die Flurstücksgrenze unzulässig.

Auch im Mischgebiet orientieren sich die Baugrenzen am Bestand, lassen jedoch auch einen Spielraum für Erweiterungen.

Im Sondergebiet wurden die Baugrenzen so gewählt, dass

- ein Mindestabstand von 5 m zur Straßenverkehrsfläche der Osttangente eingehalten wird,
- zu Margareten- und südlicher Lichterfelder Straße ein Mindestabstand von 10 m besteht, da sich gegenüber Wohngrundstücke befinden,
- zur Lichterfelder Straße im Bereich der bestehenden Bebauung diese berücksichtigt wird (Abstand 5 m),
- die durch die Versorger geforderten 10 m Abstand zu Gashochdruckleitungen eingehalten werden (außerhalb des Bestandes),
- ein Abstand von 3 m zur südlichen Verlängerung der Pflaumenallee besteht, damit die Sichtachse nicht beeinträchtigt wird.

Grundflächenzahl (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) i.V.m. §19 BauNVO)

Für die Baugebiete wurden einzelne Grundflächenzahlen festgesetzt. Diese Festsetzungen sichern eine zeitgemäße Bebauung und integrieren die Baugebiete in den umgebenden Siedlungsraum.

Im Allgemeinen Wohngebiet westlich der Osttangente beträgt sie 0,3 , östlich davon 0,4. Diese Erhöhung ist aufgrund der wesentlich geringeren Grundstücksgröße notwendig.

Im Mischgebiet wurde eine GRZ von 0,2 festgesetzt. Bei einer Baugebietsgröße von etwa 7.750 m² ergibt sich eine Versiegelungsfläche von etwa 1.550 m², die für die Erschließung der rückwärtigen Baufläche sowie die zahlreichen Nebengebäude und -anlagen auch notwendig ist.

Im Sondergebiet Baumarkt wurde eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Hier ist mit einer starken Versiegelung durch Lagerflächen zu rechnen, die zu nicht unerheblichem Teil auch überdacht sein werden.

Baumassenzahl (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §21 BauNVO)

Aufgrund der speziellen Charakteristik des Sondergebietes wurde dort statt der max. Anzahl der Vollgeschosse eine Baumassenzahl festgesetzt. Diese beträgt 2,5 und lässt für eine Erweiterung ausreichenden Spielraum.

Maximale Firsthöhen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.5. Die planerische Bezugshöhe für maximale Firsthöhen beträgt 109,00 m üNN.

Die maximalen Firsthöhen wurden in den einzelnen Baugebieten festgesetzt. Sie betragen in Allgemeinen Wohn- und Mischgebieten 11 m, im Sondergebiet Baumarkt 15 m.

Die planerische Bezugshöhe von 109,00 m üNN (Höhensystem DHHN) liegt dicht an der vorgefunden, natürlichen Geländeoberfläche.

Damit fügt sich die geplante Bebauung in die ortsüblichen Bauhöhen des Bestandes ein.

Zahl der Vollgeschosse (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die max. Zahl der Vollgeschosse wird in Allgemeinen Wohngebieten und dem Mischgebiet auf zwei festgesetzt. Damit wird sich im Zusammenhang mit der Festsetzung zur maximalen Firsthöhe im Regelfall eine eingeschossige Bebauung mit ausgebautem Dachgeschoss ergeben, die dem umgebenden Siedlungsbereich entspricht.

Im Sondergebiet Baumarkt wurde aufgrund seiner besonderen Charakteristik keine Zahl der Vollgeschosse festgesetzt. Hier reicht die Angabe einer maximalen Firsthöhe zur Beschränkung von Bauhöhen.

Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Zur Integration der Bauflächen in die umgebende Bebauung und der Kleinteiligkeit der Bauflächen in Wohn- und Mischgebieten ist dort nur offene Bauweise zulässig.

Im Sondergebiet Baumarkt wurde aufgrund seiner besonderen Charakteristik keine Bauweise festgesetzt.

3. Umweltbericht

3.1. Einleitung

3.1.1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

In den konzeptionellen und letztlich auch verbindlichen Entwicklungsplanungen der Stadt Finsterwalde sind nach 1990 Entwürfe von Stadtentlastungsstraßen enthalten, die zu einer Verbesserung des ruhenden und fließenden Verkehrs in der historisch angelegten und gewachsenen Stadtstruktur führen. Es wird das Ziel verfolgt, das vorhandene Straßengerüst, das bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts entstanden ist, für die Anforderungen des modernen Straßenverkehrs zu ertüchtigen und mit den Anforderungen an die städtebauliche Qualität der Stadtentwicklung in Übereinstimmung zu bringen.

In der langfristigen Verkehrsentwicklungsplanung der Stadt Finsterwalde (Verkehrsentwicklungsplan 1992/93 bis 2. Fortschreibung Sept. 2009) wird die konzipierte „südliche Entlastungsstraße Nehesdorf“ als verkehrswichtige innerörtliche Straße eingestuft und tragender Bestandteil des Gerüsts der Hauptverkehrsstraßen der Stadt.

Die Entlastungsstraße hat zum Ziel, allgemein die Lebensqualität in der Stadtmitte, die Qualität des Aufenthalts im öffentlichen Straßenraum der Innenstadt, die Teilnahme am Verkehr für nicht motorisierte Benutzer und die Leichtigkeit des Verkehrs zu verbessern. Folgerichtig übernimmt der Flächennutzungsplan der Stadt diese Planung als südliche Stadtentlastungsstraße. Sowohl der westliche Teil dieser südlichen Entlastungsstraße („Westtangente“) als auch der östliche Teil („Osttangente“) ist in Teilabschnitten bereits hergestellt und unter Verkehr.

Dieser Bebauungsplan „Osttangente“ schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Fertigstellung der südlichen Entlastungsstraße im Abschnitt zwischen „Schacksdorfer Straße“ (Landesstraße L 60) und „Fliegerstraße“ (Anschluss „Dresdener Straße“ L 62) und erfasst insgesamt 2,24 km Straßenlänge der südlichen Stadtumgehung. Ohne Einbeziehung der bereits gewidmeten Teilstücke des Planes (nördlich „Grenzstraße“ und südlich Abschnitt „Fliegerstraße“-„Dresdener Straße“) weist der Bebauungsplan nunmehr eine Neubaustrecke von 1,87 km aus.

Mit der kompletten Inbetriebnahme dieses Abschnitts können die bessere Verkehrsführung und die prognostizierten Entlastungswirkungen für die Innenstadt wirksam werden.

Die Trasse der Osttangente führt stadtnah zumeist über landwirtschaftlich genutzte Flächen, tangiert Siedlungsabschnitte mit Wohn- oder Mischbauflächen sowie eine Sonderbaufläche „Baumarkt“ und erfasst Erholungsgärten im Außenbereich.

In das Planverfahren einbezogen ist eine prognostische Erweiterung des Sondergebietes Baumarkt zwischen „Schacksdorfer Straße“ und „Margaretenstraße“ um etwa einen Hektar Fläche auf insgesamt 2,1 ha Gesamtfläche.

3.1.2. Relevante Fachgesetze und Fachpläne für diese Prüfung

3.1.2.1. Gesetzliche Grundlagen für die Planung

Städtebaurecht

Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die u. a. die umweltschützenden Anforderungen berücksichtigt [§1 Abs.5 BauGB].

Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen, den Klimaschutz zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln [ebenda].

In Bezug auf den Umweltschutz sind in der konkreten Planungssituation insbesondere zu berücksichtigen (Auszug nach § 1 Abs. 6 BauGB):

- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern,

- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.

Ergänzend werden im §1a BauGB folgende Anforderungen aufgestellt:

- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.
- Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs.6 Nr.7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung* nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs.7 BauGB zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe* bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

(*Def.: **Eingriffe** in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Eingriffe sind zu unterlassen. Sind Eingriffe nicht zu vermeiden, so soll ihr Umfang minimiert und der unvermeidbare Eingriff so ausgeglichen werden, dass beeinträchtigte Funktionen oder das Landschaftsbild (evtl. neu gestaltet) wieder hergestellt sind oder in gleichwertiger Weise ersetzt sind (**Eingriffsregelung**). Die Verpflichtungen regeln sich nach dem Verursacherprinzip. [BNatSchG, Kapitel 3; BbgNatSchG, Abschn.3]

Nach §§ 2, 2a BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine **Umweltprüfung** durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB, der der Begründung zum Bebauungsplan zugeordnet wird, beschrieben und bewertet.

Naturschutzrecht

Unabhängig von sonstigen Regelungen gelten die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege, dass u.a. im besiedelten wie unbesiedelten Bereich die Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen, und zu entwickeln sind, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensstätten und Lebensräume sowie Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft auf Dauer gesichert sind. Dabei soll jeder dazu beitragen, dass Natur und Landschaft vor Schäden bewahrt und pfleglich genutzt und nachteilige Veränderungen auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden.

Für den besiedelten Bereich wird gefordert, dass ausreichend Freiräume, Grünflächen und Gehölzgrün zu erhalten oder neu anzulegen und zweckmäßig den Bauflächen zuzuordnen sind. Noch vorhandene Naturbestände wie naturnahe Wälder, Bachläufe, Weiher, Hecken, Wegraine und andere Saumbiotope sind zu erhalten und zu entwickeln. Die erneute Inanspruchnahme genutzter oder bebauter Flächen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme bislang ungenutzter oder unbebauter Flächen (§§ 1 BNatSchG, BbgNatSchG).

Die o.g. Eingriffsregelung ist Teil des Naturschutzrechts. In Abschnitt bzw. Kapitel 3 des Landes- und Bundesnaturschutzgesetzes über die Verfahrensweise bei unvermeidbaren erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung), wird die Überstellung dieser Regelung auf die Vorschriften des BauGB bestimmt (§18 Abs.1 BNatSchG).

3.1.2.2. Spezifische Vorgaben aus umweltrelevanten Fachplänen und -gesetzen

Bei Priorität des zwingenden Rechts räumt die Planungshoheit den Städten und Gemeinden einen weitgehenden Handlungsspielraum bei der Ausgestaltung der kommunalen Bauleitplanung ein.

Um Randbedingungen und Zielstellungen überschneidender umweltbezogener Vorgaben und Planungen berücksichtigen zu können, werde diese in ihrem Verhältnis zur vorliegenden Planung überprüft.

Das **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** übergibt die Entscheidung über die Durchführung einer UVP für den Bau von 'sonstigen Bundesstraßen', nach allgemeiner Vorprüfung des Einzelfalls, der zuständigen Behörde (s. dort § 3c i.V.m. Anlage 1 Nr. 14.6.). Die unterhalb von Bundesstraßen eingruppierten Straßen des Landes Brandenburg werden nach Landesrecht geregelt (vgl. § 4 UVPG).

Das **Straßengesetz** Brandenburg bestimmt für Landes- und Kreisstraßen, dass der Plan festgestellt wird (vgl. § 38 BbgStrG). Für Gemeindestraßen im Außenbereich kann eine Feststellung erfolgen. Die Pflicht zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen der Planfeststellung/-genehmigung und einer standortbezogenen Vorprüfung wird an Schwellenwerte für Auswirkungen auf die Umwelt gebunden (a.a.O. § 38, Abs. 3, 3a). Diese Schwellenwerte werden unter den Planbedingungen der Osttangente erheblich unterschritten.

Bebauungspläne nach BauGB ersetzen die Planfeststellung (§ 38 Abs. 5 BbgStrG).

Für die Aufstellung eines Bebauungsplanes wird die diesem Verfahren zugeordnete Umweltprüfung angewendet (s.o. 'Städtebaurecht').

Aus dem **Landschaftsprogramm Brandenburg** leiten sich die allgemeinen Forderungen

- Erhalt und Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in die landwirtschaftlich genutzten Bereiche,
- Sicherung von Trockenrasen, Heiden und Sukzessionsflächen,
- Erhalt und Entwicklung der Erlebniswirksamkeit und Eigencharakters der Landschaft, für die Kulturlandschaft des Planungsraumes südöstlich von Finsterwalde ab.

Die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen der Siedlungsentwicklung und des Naturschutzes und der Landschaftspflege der Region „Lausitz-Spreewald“ und des Landkreises Elbe-Elster (**Regionalplan, Landschaftsrahmenplan**) wurden im Kontext mit der vorbereitenden Bauleitplanung der Stadt Finsterwalde geprüft. Die Inhalte dieser Pläne stellen die Maßstäbe für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit dar (§ 3 BbgNatSchG).

Der wirksame **Flächennutzungsplan** (v. 14.07.2006), mit integriertem **Landschaftsplan** (Juni 2004), fügt sich in diese Planungshierarchie ein und berücksichtigt die einschlägigen Vorgaben.

Der FNP weist im Hauptverkehrsnetz die südliche Entlastungsstraße mit ihrem Bestandteil „Osttangente“ aus. Diese Stadtkernumfahrung ist Bestandteil der Flächenbilanz des FNP und als „Vorhaben Nr. 52 – Osttangente bis Anschluss Dresdener Straße“ erfasst. Es wird eine Vorhabenfläche von 3,53 ha ausgewiesen und nachteilige Veränderungen im Naturhaushalt der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung unterzogen und ausgeglichen.

Die Erweiterung des Sondergebietes „Baumarkt“ ist noch nicht im wirksamen FNP dargestellt.

Die in der Freiraumentwicklung zu beachtenden Restriktionen für Natur und Landschaft, wie z.B. Maßnahmen der Biotopvernetzung, und geschützte Landschaftsbestandteile oder geschützte Alleen werden von der B-Planung nicht berührt.

Nach der aktuellen Kartierung 2011 wurden auf Teilflächen des Plangebietes Trockenrasen in geschützter Ausprägung erfasst (**geschützte Biotope** nach § 30 Abs. 2 Nr.3 BNatSchG, § 32 Abs. 1 Nr. 3 BbgNatSchG). (s. a. Abschn. 3.2.5. Schutzgut Tiere und Pflanzen)

Die Ergebnisse der Umweltprüfung (Eingriffsregelung) aus vorgelagerten Planverfahren (FNP, LP) sind heranzuziehen, die Umweltprüfung nachgelagerter Bauleitplanungen soll sich auf zusätzliche oder andere erhebliche Auswirkungen beschränken. Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen vorhandener Pläne, einschließlich des Landschaftsplanes, sind in der Umweltprüfung heranzuziehen (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Anforderungen an den **Immissionsschutz** werden im Teil 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (**BImSchG**) aufgestellt. Im § 50 BImSchG („Planung“) wird gefordert, dass bei der Abwägung der Belange des Immissionsschutzes die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität zu berücksichtigen ist.

Einzubeziehen sind die auf der Grundlage der Ermächtigung des BImSchG erlassenen Durchführungsverordnungen (BImSchV) zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und die technischen Anleitungen (TA). Für die **Luftreinhaltung** gibt die 22. BImSchV (Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft), auf der Grundlage der Richtlinien der EG zu Leitwerten der Luftqualität, die zulässigen Immissionsgrenzwerte vor. Dem **Lärmschutz** gilt die besondere Vorsorge vor schädlichen Immissionen. Es ist sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (§ 41 BImSchG). Die dazu erlassenen Verordnungen (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV und Verkehrswege-Schallschutzverordnung – 24. BImSchV) treffen die dazu verbindlichen Regelungen.

Bedeutsam sind die Anforderungen des **Bundesbodenschutzgesetzes** zur nachhaltigen Sicherung der Bodenfunktionen und Abwehr schädlicher Bodenveränderungen, insoweit die Vorschriften über Bau, Unterhaltung und Betrieb von Straßen nicht dazu bereits die erforderlichen Regelungen treffen.

Auch die Umweltschutzvorschriften des BauGB verpflichten zum sparsamen und schonenden Umgang mit Boden; Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschafts-, Wald- oder Wohnflächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. In der Abwägung sind diese Grundsätze der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Das **Wasserhaushaltsgesetz** und **Landeswassergesetz** verpflichten zur Verhütung nachteiliger Veränderungen des Wassers und zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes. Niederschlagswasser ist zu versickern, sofern eine Gewässerverunreinigung nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen. Die Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung kann berührt werden.

In Wasserschutzgebieten gelten Beschränkungen für die Gewässerbenutzung.

3.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ist, neben der Einbeziehung des vorhandenen Zustandes von Natur und Landschaft, vergleichsweise auch die Bezugnahme auf einen Zustand erforderlich, der die **Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung** erfasst (vgl. Anlage 1 BauGB). Eine solche Prognose wird im Folgenden kurz skizziert und nachfolgend jeweils schutzgutbezogen detailliert ausgebaut.

Die vorbereitende **mittelfristige Bauleitplanung (FNP)** weist im Südosten der Stadt Entwicklungsflächen für neue Wohnbauflächen aus. Die Ortsverbindungsstraße (Schacksdorfer Straße) und örtlichen Sammelstraßen (Klara-, Helenenstraße, mit Einschränkungen Margaretenstraße) werden straßenbegleitend nahezu bis an die Gemarkungsgrenze entsprechend dargestellt. Die Sicherung und Entwicklung der vorhandenen Standorte für ein Sondergebiet (Baumarkt) und ein Mischgebiet (Margaretenhof) sind Planbestandteil, eine Flächenerweiterung des Baumarktes ist nicht enthalten.

Im Umfeld der Wohnbauflächen wird die landwirtschaftliche Nutzung weitergeführt. Im Nordwesten an der Lichterfelder Straße, in Nachbarschaft zum Plangebiet, bestehen die Dauerkleingärten fort.

Die Siedlungsverdichtung in diesem östlichen Stadtgebiet bedingt die Erhöhung der Leistungsfähigkeit des radial in die Stadt führenden vorhandenen Straßennetzes durch Straßenausbau (z.T. grundhaft) und die Schaffung zusätzlicher tangentialer Verbindungsstraßen. Das tangentiale Gerüst könnte durch Ausbau und Verlängerung der Lichterfelder Straße, Annen-, Dorotheen- und Luisenstraße ertüchtigt werden. Allerdings betrifft dieses Netz jeweils bisher wenig befahrene Anliegerstraßen mit z.T. geringem Querschnitt in bereits verfestigten Siedlungsstrukturen. Zusätzliche leistungsfähigere Verbindungsstraßen werden das vorhandene Netz baulich ergänzen müssen.

Mit der Entwicklung dieses Stadtbereiches werden durch Quell- und Zielverkehr weitere zusätzliche Verkehrsbelastungen der innerstädtischen Knotenpunkte an der „Dresdener Straße“ in Finsterwalde Süd und an der „Rosa-Luxemburg-Straße“ entstehen. Auch der von Finsterwalde Ost und der Cottbuser Straße (B 96) auf die Grenzstraße abfließende Verkehr wird gegenwärtig zum Teil über die Schacksdorfer Straße in die Stadtmitte gelei-

tet. Der teilweise Ausbau dieses Straßennetzes birgt in der gegebenen Situation vielfältige Konflikte in der Siedlungsausübung und der Verkehrsführung, die letztlich nicht bewältigt werden können. Mit dem Bebauungsplan Osttangente wird die Entwicklung des Straßengerüsts für diesen Stadtbereich und die Stadt insgesamt vor dem Hintergrund der weiteren Siedlungsverdichtung und in Umsetzung der Verkehrskonzeption in breitem Konsens vorbereitet.

Die Umweltprüfung erfasst die **anlagen-, betriebs- und baubedingten Wirkungen**.

Im Folgenden werden vor allem die Veränderungen im erfassten Landschaftsraum dargestellt, die durch die Existenz der Straße (Anlage) und den Verkehr (Betrieb) eintreten.

Da die baubedingten Auswirkungen auf die Zeit der Bauausführung beschränkt sind und in vielen Details von der konkreten Ausführungsplanung und den am Bau Beteiligten erst festgelegt werden (Baumaschinen, Logistik, Lagerflächen, Baustraßen etc.), können diese in die Umweltprüfung nur teilweise aufgenommen werden und nur insofern sich besondere Schutzanforderungen, z.B. für den Biotop- und Artenschutz, ergeben. Auch Festsetzungen für den Bebauungsplan lassen sich für die Bauphase als zeitlich begrenzte Einwirkungen rechtskräftig nicht fixieren. Ohnehin gibt es für die Baudurchführung von Straßen standardmäßig angewendete Verfahren, die auf eine Beschränkung der Auswirkungen auf die Schutzgüter gerichtet sind. Weitere Details sind mit der Straßenplanung und landschaftspflegerischen Begleitplanung festzulegen.

Im Bauleistungsvergabeverfahren sind diese Anforderungen besonders hervorzuheben und von den am Bau Beteiligten abzuverlangen.

3.2.1. Schutzgut Mensch

3.2.1.1. Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

Die einschlägigen Anforderungen an den Schutz des Menschen selbst werden mit dem Baugesetzbuch aufgestellt. Mit der Bauleitplanung wird die Erwartung verbunden, dass eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung erreicht wird, „die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet. Zu den wichtigen zu berücksichtigenden Belangen zählen u.a. auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs.6 BauGB).

Die kommunale Handlungsermächtigung ergibt sich über den Darstellungskatalog der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung nach §5 (Flächennutzungsplan) und §9 BauGB (Bebauungsplan) sowie durch das Abwägungsverfahren nach §1 Abs.7 BauGB. Der Bebauungsplan „Osttangente“ orientiert sich somit an dem allgemeinen Ziel, die Wohn-, Lebens- und Arbeitsbedingungen der Bewohner der Stadt Finsterwalde zukunftsorientiert zu gestalten, städtebauliche Missstände nachhaltig abzubauen sowie dem besonderen Ziel, diese Maßstäbe auch im unmittelbar berührten Bebauungsgebiet (Plangebiet) konkret umzusetzen. Insofern ist auch zu prüfen, ob der Regelungskatalog des §9 Abs.1 BauGB inhaltlich ausgeschöpft wurde, um o.g. Anforderungen in der Planung gerecht zu werden.

Fachgesetzliche Grundlage erhalten die Ziele des vorbeugenden Immissionsschutzes mit dem **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG) und den darauf fußenden Verordnungen und Anleitungen, Anforderungen, Regelungen, Richt- und Grenzwerten, z.B.:

- 16. BImSchV – Verkehrswege-Lärmschutzverordnung
- 22. BImSchV – Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft
- 24. BImSchV – Verkehrswege-Schallschutzverordnung
- RLS-90 – Richtlinie für Lärmschutz an Straßen
- TA Lärm 98 – Technische Anleitung Lärm
- DIN 18005 – Lärmschutz im Städtebau (Orientierungswerte)

3.2.1.2. Ausgangssituation

Das von der Planung berührte Gebiet der Stadt Finsterwalde erfasst einen Teil ihres östlichen Randgebietes, für das der wechselweise Übergang von besiedelten Flächen zu landwirtschaftlichen Nutzungen charakteristisch ist. Das erfasste Gebiet vermittelt einen ländlichen Eindruck. Freiraum vermittelnde, ebene Landwirtschaftsflächen wechseln im Außenbereich mit Einzelgebäuden, Hofstellen, Kleinsiedlung, Erholungsgärten, Kleingartenanlagen und Gewerbebetrieben. Diesen Eindruck verstärken die im Plangebiet als Mischverkehrsflächen angelegten Erschließungsstraßen, die nur teilweise ausgebaut sind. Insofern ist das Gebiet gegenwärtig als ruhiger Stadtrandbereich mit bedeutender gewerblicher Nutzung (Landwirtschaft, Baumarkt) und vereinzelter Wohn- und Erholungsnutzung (Gärten) zu charakterisieren. Vorbelastungen sind durch Gewerbeausübung vorhanden. Die landwirtschaftliche Nutzung ist ohne Einschränkung zulässig. Maschinenlärm, ackerbaulich bedingter Staub (auch Winderosion) und organische Düngung können bei geringen jährlichen Zeitanteilen temporär zu Immissionen und Belästigungen führen. Bei Trockenheit können die Anlieger unvollständig befestigter Straßenabschnitte des Plangebietes durch Stäube belästigt werden.

3.2.1.3. Entwicklung des Plangebietes ohne und mit Plandurchführung

Verkehr

Straßenplanungen haftet der Makel an, dass neue Verkehrswege zuerst auch „zusätzlichen Verkehr erzeugen“. Unter den gegenwärtigen wirtschaftlichen und demografischen Rahmenbedingungen sowie zunehmender Kosten für die Teilnahme am motorisierten Verkehr kann davon jedoch nicht uneingeschränkt ausgegangen werden. Perspektivisch werden emissionsärmere Fahrzeuge (Abgase und Lärm) das Verkehrsaufkommen bestimmen.

Für die Verkehrsentwicklung der Stadt Finsterwalde sind frühzeitig Untersuchungen aufgenommen worden, die in der Verkehrsentwicklungskonzeption erfasst und prognostisch aufbereitet sind (Verkehrsentwicklungsplan Finsterwalde 1992/93, Aktualisierung 1998/99, 2. Fortschreibung 2009).

Neben der Verbesserung der Mobilität und dem Anschluss von Wohngebieten an die Infrastruktur der Stadt, ist der Schutz des Menschen im Rahmen des vorbeugenden Immissionsschutzes wesentlicher Bestandteil der Bauleitplanung und Umweltvorsorge.

Vom Gesetzgeber sind deshalb schon seit langem entsprechende Vorgaben für den Schutz vor allem von Luftverunreinigungen und Lärm in der praktischen Anwendung.

In den davon im Land Brandenburg besonders betroffenen Zentren werden mit Luftreinhalte- und Lärmminderungsplänen organisatorische und technische Maßnahmen zur Minderung von Belastungen herausgearbeitet. In Finsterwalde erfüllt hier die Eingangsvoraussetzung durch besonders hohes Verkehrsaufkommen der Bereich der Bahnunterführung der B 96 nördlich des Stadtzentrums. Ohne diesen Schwerpunktzentren anzugehören, weisen auch die südlichen Innenstadtbereiche mit dem „Langen Damm“ und der „Dresdener Straße“ hohe Verkehrsbelastungen auf. Bis zum Jahr 2015 werden hier bis 13.000 Kfz pro Tag im Jahresdurchschnitt (DTV) prognostiziert. Demzufolge erfolgt auch hier die Aufstellung von Lärmaktionsplänen in Verantwortung der Stadt bis zum 18. Juli 2013 (vgl. BImSchG, Sechster Teil – Lärmminderungsplanung).

Kann den innerstädtischen Verkehrsbelastungen wegen enger baulicher Rahmenseetzungen durch verkehrsorganisatorische und bauliche Maßnahmen nicht ausreichend begeg-

net werden, ist der Aus- oder Neubau von Ortsumgehungen eine wirksame Maßnahme der Entlastung der Städte und Sicherung der Lebensqualität ihrer Bürger. Verkehrsentwicklungsplanung und Bauleitplanung der Stadt kommen zu diesem Ergebnis für die südliche Stadtumfahrung. Mit der Planung deren östlichen Abschnitts („Osttangente“), die einen Verkehr von bis zu 7.700 Kfz/24 Std. aufnehmen wird [Verkehrsentwicklungsplan 2. Fortschreibung 2009], ergibt sich eine Entlastung in der Stadt in etwa dieser Größenordnung. Für die Dresdener Straße in Finsterwalde Süd wird beispielsweise im Abschnitt zwischen Bayernstraße und Margaretenstraße eine Reduzierung der Verkehrsbelastung für 2020 um über 7.000 Kfz pro Tag prognostiziert [ebenda]. Diese Entlastungen führen zu einer neuen Aufenthaltsqualität in diesen Stadtquartieren.

Bei **Nichtdurchführung dieser Planung** ist absehbar, dass die sukzessive bauliche Auffüllung des südöstlichen Stadtrandgebietes (s. a. FNP) die Ertüchtigung des zugehörigen Straßennetzes nach sich ziehen wird. Neben den radial aus der Stadtmitte führenden Straßen werden äußere tangentielle Straßen die Wohnquartiere verbinden. Dieser Ausbau erfolgt in baulich vorgeprägten Strukturen, die die Chancen einer effektiven und konfliktarmen Entwicklung einschränken.

Die zukunftsfähige Stadtbereichsplanung erfordert die Optimierung von Verkehrsorganisation (Gesamtverkehr) und Flächennutzungen unter besonderer Berücksichtigung des Schutzes der Bewohner und ihrer Gesundheit. Nach langfristig angelegter konzeptioneller Planung und Variantenvergleich zur Linienfindung der „Osttangente“ wurde die hier geplante favorisiert.

Gewerbe, Landwirtschaft

Es werden etwa 16 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen (einschl. Brachen, Grünland, auch auf Flugplatz) vom Geltungsbereich des B-Planes erfasst. Davon werden ca. 11,5 ha im Plan auch weiterhin als Landwirtschaftsflächen ausgewiesen. Einbezogen ist die Umwandlung von ca. 1 ha Ackerfläche für die im Plan enthaltene Erweiterung des Baumarktes.

Die vorliegende Planung ist verfahrensgemäß mit dem Vorentwurf und dessen Integration in den FNP seit langem öffentlich gemacht. Beteiligte Gewerbebetriebe haben sich im Verfahren oder separat geäußert und stellen sich auf die entstehenden Bedingungen ein. Der größte Flächennutzer, die Landwirtschafts-GmbH Finsterwalde, hat sich 2006/2007 mit Vorstellungen zu den Zufahrten auf die Flächen in die Planung eingebracht.

Die Gefährdung oder Aufgabe von Betrieben und Arbeitsplätzen ist in diesem Zusammenhang nicht zu befürchten. Mit der plankonformen Entwicklung des Sondergebietes (Baumarkt) kann die Schaffung weiterer Arbeitsplätze verbunden sein.

Stadtentwicklung, Landschaftsbild, Erholung

In der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) wird die südliche Entlastungsstraße mit der Osttangente wegen der Reduzierung der Verkehrsbelastungen im Straßengerüst der Innenstadt als „bauwürdig“ übernommen und dargestellt.

Unabhängig davon, dass die Planung auf die Leichtigkeit des Verkehrs und die Verringerung von verkehrsbedingten Belastungen für die Bürger der Stadt gerichtet ist, treten im Plangebiet vor allem Wirkungen im Landschaftscharakter und in den verkehrsbedingten Immissionen auf.

Landschaftlich wird der Planbereich nördlich der Klarastraße dem eher siedlungsbetonten, südlich der Helenenstraße dem landschaftsbezogenen Erholungspotenzial zugeordnet (s. Landschaftsplan). In den Siedlungen wird dem Grünanteil der Kleinsiedlungsgebiete, Gärten und den naturgeprägten Landwirtschaftsflächen Bedeutung beigemessen. In den landschaftlich geprägten Bereichen erhalten die kleinteiliger strukturierten Grünlandflächen nördlich der Fliegerstraße bis zur Marienstraße besondere Würdigung.

Städtisch bedeutende Räume zur landschaftsgebundenen Erholung, hervorgehobene Erholungs-/Freizeiteinrichtungen und -gewerbe werden im Siedlungsgebiet nicht berührt. Eine Kleingartenanlage südlich der Schacksdorfer und westlich der Lichterfelder Straße (außerhalb an das Plangebiet angrenzend) wird mit etwa 50 m Abstand zur Planstraße tangiert.

Direkt durch die Osttangente werden genutzte Gärten im Außenbereich mit etwa 1 ha Fläche überplant, davon vier mit baulichen Anlagen für die Erholungsnutzung (Gartenhäuser), etwa die Hälfte des Gartenlandes liegt brach.

Bemerkenswert ist der Verlauf des Fernradweges Rehfeld-Sallgast auf der Helenenstraße (im Abschnitt zugleich Fürst-Pückler-Radweg und Kohle-Wind-Sängerstadt-Tour) und ein überörtlicher Hauptwanderweg im Verlauf der Margareten-, Lichterfelder und Schacksdorfer Straße. Beide Wege werden von der Planung berührt aber nicht erheblich beeinträchtigt. Der Wanderweg kann, nach planungskonformen Rückbau der Lichterfelder Straße, ohne Nachteile an die neue Straßenführung, die mit einer Allee und großzügigem Straßenbegleitgrün ausgestattet wird, angepasst werden. Auch eine Weiterführung des Weges auf der Margaretenstraße zum Margaretenhof/Schacksdorfer Straße kann alternativ erwogen werden.

Die erheblichen anlagenbedingten Eingriffe in die Landschaft und ihre Veränderung erfordern gleichzeitig beträchtliche landschaftsgestalterische Aufwendungen, soll der Eingriff durch Neugestaltung des Landschaftsbildes und Einfügung ausgeglichen werden (Eingriffsregelung). Mit dem Festsetzungsinstrumentarium des Bebauungsplanes werden deshalb Gestaltungsmaßnahmen dargestellt, die unerwünschte Begleiterscheinungen durch Beeinträchtigungen der Lebensqualität in der Nachbarschaft der Trasse und im Ortsbild vermindern bzw. geeignet sind, eine Aufwertung herbeizuführen.

Besonders wirksame Darstellungen sind diesbezüglich die ausreichend dimensionierten Straßenseitenräume und angrenzende Grünflächen („Straßenrandbegrünung“, „Gehölzflächen“) mit Pflanzbindungen, einschließlich der Alleepflanzung.

Die städtebauliche Entwicklung sonstiger Gebietsarten baulicher Nutzung ist untergeordnet. Es werden ein **Mischgebiet (MI)** und ein allgemeines **Wohngebiet (WA)** mit jeweils etwa 0,8 ha Fläche in der Planung ausgewiesen, die bereits im Bestand weitgehend bebaut sind und mit den angegebenen Maßen der baulichen Nutzung (GRZ) nur begrenzte weitere Entwicklungspotenziale aufweisen. Mit den geplanten städtebaulichen Vorgaben ist die Einfügung in die jeweilige Umgebung sichergestellt. Unter diesen städtebaulichen Maßgaben entstehen dadurch keine erheblichen Eingriffe in den Naturraum, die die Anwendung der Eingriffsregelung nach sich ziehen würden, so dass diese Flächen keiner gesonderten Umweltprüfung unterzogen werden.

Die Erweiterung des **Sondergebietes (SO Baumarkt)** incl. seiner Verkehrsanbindung war bisher nicht Gegenstand der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) oder Verkehrsentwicklungsplanung. Diese planerische Darstellung unterstützt perspektivisch die Sicherung der städtebaulichen Ordnung bei der Entwicklung dieses Stadtrandgebietes. Die damit ggf. entstehenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden hier vorsorglich berücksichtigt.

Immissionsschutz

Eine Übersicht zur Immission von **Luftschadstoffen** im Landschaftsplan (s. dort Pkt. 3.2.7.5. - Luftqualität) macht deutlich, dass die höheren Konzentrationen von Gasen und Stäuben im Stadtzentrum sowie östlich davon in Richtung Massen bis nord-/nordwestlich der Stadt auftreten. Erhöhter Einfluss von **verkehrsbedingten Immissionen** ist vor allem im Verlauf der B 96 durch die Stadt zu verzeichnen. Kritische Grenzwerte werden nicht erreicht, so dass Finsterwalde nicht zu den Schwerpunktbereichen und Ballungszentren des Landes mit besonderem Handlungsbedarf in Bezug auf Luftreinhaltepläne zählt.

Die vorhandenen Immissionen von Luftschadstoffen sind für das B-Plangebiet südöstlich der Stadt als unterdurchschnittlich einzustufen. Zusatzbelastungen durch Stäube können gegenwärtig bei Trockenheit durch Fahrzeugverkehr an unbefestigten Straßenabschnitten im Plangebiet auftreten. Das Plangebiet enthält oder grenzt an Intensivackerflächen, deren Bewirtschaftung zu weiteren Immissionen in der Nachbarschaft führen kann (s. o. Pkt. 3.2.1.2. Ausgangssituation).

Die Ableitung von Verkehr aus dem Stadtzentrum über die geplante südliche Stadtentlastungsstraße ist Bestandteil von Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität in den höher belasteten Zentrumsgebieten. Die im Verhältnis zum Innenstadtbereich gute Durchlüftung des südöstlichen Stadtrandes, einschl. des B-Plangebietes, führt dazu, dass die verkehrsbedingte Zusatzbelastung mit Luftschadstoffen im Korridor der geplanten Osttangente gering bleibt (s.a. nachfolgenden Pkt. 3.2.1.4.).

Die vorhandenen Straßen des Plangebietes werden gegenwärtig vorrangig vom Anliegerverkehr belegt, so dass die **Lärmimmissionen** durch Verkehrsgeräusche perspektivisch am Korridor der „Osttangente“ (Plangebiet) zunehmen werden. Dies gilt nicht für die Schacksdorfer Straße und ihren Einwirkungsbereich und nur mit Einschränkungen für die Margaretenstraße, die bereits gegenwärtig mit Durchgangsverkehr beaufschlagt sind.

Die bestehende Gewerbeausübung im **Sondergebiet (Baumarkt)** bedingt **Vorbelastungen** an Emissionen. Das Verkehrsaufkommen des Marktes ist in die Ermittlung der Verkehrsstärken des umliegenden Straßennetzes und in die Prognosen eingeflossen. Auf dem Gelände des Baumarktes und seinen Zufahrten treten vor allem betriebsbedingte Geräuschemissionen auf (Lieferverkehr, Lager-/ Umschlagsarbeiten u.a.), die zu Belastungen in der Nachbarschaft führen können (Wohngebäude außerhalb Plangebiet, Kleingartenanlage an der Lichterfelder Str. zwischen Pflaumenallee und Schacksdorfer Str.). Detaillierte Untersuchungen und Aussagen dazu liegen nicht vor.

Die **Erweiterung** des Sondergebietes kann mit Veränderungen der Immissionen in der Nachbarschaft verbunden sein. Durch die Ausweitung des Baumarktes bis zur Margaretenstraße gelangen weitere Wohnbauflächen in seinen direkten Einwirkungsbereich. Die Entwicklung der Emissionen ist abhängig von der baulichen Ausgestaltung der Betriebsflächen. Gebäude können bis auf einen Mindestabstand von 20 m an die Grenze der benachbarten Grundstücke Margaretenstraße 89 u. 91 heranrücken und eine Abschirmung bewirken. Entstehen dagegen Lager- und Bewegungsflächen in diesem Bereich, können störende Geräusche emittiert werden. Ein gewerblicher Umschlag von Gütern, die in besonderem Maße Stäube oder Gase emittieren, kann für handelsübliches Baumarktsortiment ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan trifft dazu keine weitergehenden Festsetzungen. Zum Zeitpunkt der Umsetzung dieser Vorlaufplanungen sind im Baugenehmigungsverfahren Nachweise über die Verhinderung schädlicher Umwelteinwirkungen zu erbringen, z.B. auf Grundlage der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm - 6. Allg. VVO zum BImSchG).

Ergebnisse, Schlussfolgerungen, Maßnahmen

Der Bebauungsplan „Osttangente“ folgt der Bauleit- und Verkehrsentwicklungsplanung der Stadt und sieht den Lückenschluss der Südumfahrung vor. Der Straßenneubau ist mit bedeutenden Vorteilen für die Entlastung der Innenstadt verbunden. Auch die bauliche Entwicklung des östlichen Stadtgebietes erfordert die Ergänzung des Straßengerüsts. Die Osttangente verbindet hier das vorhandene Straßennetz außerhalb des Stadtzentrums.

Der langfristige angelegte Planungsvorlauf ermöglicht eine Verortung der Trasse und städtebauliche Entwicklung des Siedlungsabschnittes mit verringertem Konfliktpotenzial für etablierte besonders schutzwürdiger Nutzungen.

Die geplanten Abstände zu schutzbedürftigen Nutzungen und die gute Durchlüftung des Stadtgebietes tragen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen bei. Ausgenommen sind einige direkt berührte oder trassennahe Wohn- und Gartengrundstücke, für die besondere Schutzvorkehrungen zu treffen sind.

Für die Entwicklung des von der Planung erfassten Stadtbereichs ergeben sich folgende Schlussfolgerungen:

- zur Erhöhung der Lebens- und Aufenthaltsqualität in der „Stadtmitte“, wird der Neubau der „Osttangente“ mit der geplanten Trassenführung in der Abwägung präferiert,
- die Verkehrsentslastung der Innenstadt und eine adäquate Straßenplanung der „Osttangente“ tragen zur Stärkung des nichtmotorisierten Verkehrs mit weiteren Entlastungseffekten bei,
- die perspektivische Entwicklung des östlichen Stadtgebietes erfordert eine langfristige und nachhaltige Anpassung des Straßennetzes; dazu kann die „Osttangente“ wirksam beitragen,
- Immissionsschutzanlagen baulicher Art sollen Vorrang vor flächenintensiven Abstandsregelungen haben,
- für die Minderung von Beeinträchtigungen benachbarter Nutzungen durch Immissionen ist der Straßenseitenraum ausreichend zu dimensionieren und mit Begleitgrün zu bepflanzen,

- für die Ortsbildgestaltung und Gliederung der Landschaft des Plangebietes sind die geplanten Neubauflächen (Straße, Baumarkt) in wirksamen Maße mit Hochgrün (Bäume, Sträucher, Alleen) auszustatten,

Für die Anwendung der Eingriffsregelung ergibt sich folgende Einschätzung:

- Als *erhebliche* Eingriffe sind zu bewerten:
 - Straßenbau „Osttangente“
 - Erweiterung Sondergebiet „Baumarkt“;
- Als *geringfügige* Eingriffe (unerheblich) können gelten:
 - Ausweisung Wohnbaufläche (u.a. Überplanung von Bestand) und
 - Mischgebiet (z.T. Überplanung von Bestand und Einfügung, geringe GRZ);
- Als geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zeichnen sich ab:
 - Prüfung und Zuordnung geeigneter Immissionsschutzanlagen zur Nachbarschaft,
 - Grün- und Gehölzflächen begleitend zur Osttangente,
 - Alleepflanzung entlang der Straßenneubaustrecke zur Aufwertung und Strukturierung von monotonen Flächen (Straßenland, Intensivlandwirtschaft) im Landschaftsraum,
 - Begrünung des Sondergebietes.

Diese, aus der Stadtentwicklung abgeleiteten Ergebnisse werden in der weiteren Umweltprüfung für die einzelnen Schutzgüter ergänzt und konkretisiert.

3.2.1.4. Planungsbedingte Beeinträchtigungen, Vermeidung und Ausgleich

Vermeidungsmaßnahmen haben zum Ziel, zusätzliche Belastungen oder nachteilige Veränderungen, die im Einwirkungsbereich der „Osttangente“ in den Schutzgütern auftreten können, durch Planänderungen im Vorfeld der Bauausführung auszuschließen oder zu verringern.

Menschen sind vor Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer erhebliche Belästigungen, Nachteile oder Gefahren herbeiführen können, zu schützen, ihrer Entstehung ist vorzubeugen (§§ 1, 3 BImSchG).

Der großflächige innere Stadtbereich, der eine Entlastung durch Verkehrsreduzierung erfährt, wird nicht als Ausgleichsmaßnahme mit den zusätzlichen Belastungen im äußeren Stadtbereich saldiert, da die Betroffenen im Einzelnen zu berücksichtigen sind.

Zu den vorrangig einzubeziehenden Beeinträchtigungen zählen die **Immissionen durch Luftschadstoffe und Lärm.**

Luftverunreinigungen liegen vor, wenn Inhaltsstoffe definierte Grenzwerte übersteigen, so dass sie zur Schädigung von Menschen und Eigentum beitragen und das Wohlbefinden oder die Besitzausübung unangemessen stören. Leitkomponenten für verkehrsbedingte Luftschadstoffe sind Benzol, Stickoxide und Schwebstaub (23. BImSchV „Verordnung über die Festlegung von Konzentrationswerten“). Die Beurteilung des Einflusses auf die menschliche Gesundheit erfolgt auf der Grundlage Europäischen Rechts (hier vor allem „Richtlinie 1999/30/EG v. 22.4.1999), das durch die 22. BImSchV („VO über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft“) zur Anwendung gelangt.

Mehrjährige Erhebungen belegen, dass die Stadt Finsterwalde nicht mehr zu den Schwerpunkorten hoher verkehrsbedingter Luftbelastung im Land Brandenburg zählt. Die höchsten Emissionen treten im Nordosten der Stadt im Zuge der B96 auf. Erhöhte Verkehrsbelastung, dichte Bebauung und Barrierewirkung der Stadt für die Frischluftzufuhr südwestorientierter Hauptwindrichtung führen tageszeitlich bedingt zur Akkumulation von Abgasen. Auch unter diesen ungünstigen Randbedingungen werden kritische Luftschadstoffkonzentrationen nicht erreicht [vgl. auch Landschaftsplan Abschnitt 2.7 u. 3.3]. Die steigenden Anforderungen an die Abgasreinigung der Kraftfahrzeuge und die Aktivitäten der Stadt Finsterwalde zur Lenkung des Verkehrs ziehen eine Absenkung verkehrsbedingter Luftbelastungen nach sich.

Mit der Ortsumfahrung über die Osttangente wird eine neue Qualität in der Entlastung der Innenstadt erreicht. Der Verkehrsentwicklungsplan [2. Fortschreibung 2009] zeigt im Pla-

nungskonzept die hohe Entlastungswirkung der Osttangente für die Südachse durch das Stadtzentrum im Verlauf der L60/L62 auf. Im Ergebnis weisen die Prognosedaten der Verkehrsbelegung der Osttangente für die durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV-Anzahl Kfz/24 Stunden) zwischen Schacksdorfer und Dresdener Straße Werte von 7.000 < DTV < 8.000 Kfz/Tag bei einem Schwerlastverkehr < 10% aus.

Im Einwirkungsbereich der Neubaustrecke der „Osttangente“ sichern die lockere Stadtrandbebauung im südöstlichen Finsterwalde und die ungehinderte Frischluftzufuhr aus der Hauptwindrichtung den Luftaustausch.

Darüber hinaus ist die Verkehrsgestaltung konsequent auf Vermeidung von Immissionen auszurichten, zumal die Minderung von Lärm und Luftschadstoffen gleichlaufend erreicht werden kann.

Dies betrifft beispielsweise:

- Verstetigung des Verkehrsflusses
- übersichtlicher Straßenverlauf und Kreuzungsgestaltung
- Beschränkung der Fahrgeschwindigkeit auf 50 km/h
- getrennte Führung des Fahrradverkehrs

Nach den Planungsbedingungen und bei zielgerichteter Verkehrsgestaltung sind mit dem Betrieb der Osttangente **keine für die Gesundheit schädlichen Belastungen durch Luftschadstoffe** verbunden.

Der Schutz vor **Verkehrslärm** ist wesentlicher Bestandteil der Umweltvorsorge. Die Richtlinie für Lärmschutz an Straßen [RLS-90, Bundesminister für Verkehr, Bonn 1990] zeigt folgenden Planungsalgorithmus auf:

1. Vermeidung von Lärmeinwirkungen durch planerisch verträgliche Flächenzuordnungen.
2. Herstellung baulicher Schutzmaßnahmen an der Straße, falls Grenzwertüberschreitungen unvermeidlich sind.
3. Erstattung baulicher Aufwendungen an betroffenen Anlagen für den Fall, dass vorgenannte Maßnahmen nicht ausreichend oder nicht anwendbar sind.

Die rechtlichen Grundlagen für die Ermittlung und Bewertung von Verkehrslärm sind eingangs aufgeführt (s.o. Abschn. 3.2.1.1.). Maßgeblich ist die 16. BImSchV (Verkehrswege-Lärmschutzverordnung), die sowohl die Grenzwerte für den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsrgeräusche als auch das Berechnungsverfahren aufzeigt. Sie gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung öffentlicher Straßen und ist hier einschlägig.

Die schalltechnischen Orientierungswerte [DIN 18005-1 (Ausgabe 2002) – Schallschutz im Städtebau] werden angewendet, um den typischerweise vorhandenen Nutzungsarten der Bauleitplanung einen angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen mit dem Ansatz der städtebaulichen Ordnung zu sichern. Sie sind als sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes anzusehen, ihre Einhaltung ist wünschenswert und, neben anderen Belangen, wichtige Grundlage in der Abwägung. Für den Fall, dass im Rahmen der Neubegründung von Gebieten nach BauNVO vorhandene Gebäude zugeordnet werden, sind die Belange des Immissionsschutzes für die Bestandsgebäude plausibel nach der 16. BImSchV zu gestalten und die dort vorgegebenen Grenzwerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsrgeräusche anzuwenden. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Osttangente“ sind für die künftig ausgewiesenen Gebiete nach BauNVO im Einwirkungsbereich der Osttangente die Orientierungswerte der DIN 18005 abwägungsrelevant.

Zur Ermittlung der Erheblichkeit der Lärmimmissionen wurden durch die Stadt Finsterwalde detaillierte Untersuchungen in Auftrag gegeben und ausgewertet, der Abwägungsprozess wurde gutachterlich begleitet [Schallimmissionstechnische Untersuchungen und gutachterliche Bewertungen, GWJ Ingenieurgesellschaft für Bauphysik GbR, Cottbus 2006 bis 2010].

Für das Plangebiet (auch Einwirkungsbereich außerhalb) werden folgende Lärmschutzbereiche abgegrenzt:

Tab. 3: zulässige Lärmpegel in Gebietsarten baulicher Nutzung

Art des Gebietes	Beurteilungspegel [dB]			
	Grenzwert 16. BImSchV		Orientierungswert DIN 18005	
	tags	nachts	tags	nachts
Geltungsbereich BP „Osttangente“				
Wohngebiet (WA) nördlich Klarastraße (alles Bestandsgebäude)	59	49	55	45
Sondergebiet SO (Baumarkt, Bestand)	69	59	65	55
Mischgebiet MI Gartenbau Schacksdorfer Str. 120 (Bestand)	64	54	60	50
Grünfläche, privat (südl. Margaretenstr./ Außenbereich) (Freizeitgärten, 1 Wohngebäude mit Bestandsschutz)	64		60	
Grünfläche, öff. (südl. Margareten-/Klara-/ Helenenstr.) (Freizeitgärten, Bestandsschutz/Außenbereich entspr. MI)	64		60	
Nachbarschaft BP „Osttangente“				
ein Wohnhaus (entspr. WA) nördlich Helenenstraße (Nachtwert wird erreicht)	59	49	55	45
ein Wohnhaus südl. Helenenstraße (Außenbereich/ entspr. MI)	64	54	60	50
Freizeitgärten (Grenzstr./ nördl. Schacksd.Str.) (keine Wohnnutzung/ Außenbereich entspr. MI)	64		60	
Freizeitgärten (südl. Klarastr./ östlich Trasse) (keine Wohnnutzung/ Außenbereich entspr. MI)	64		60	

Nach der o.g. gutachterlichen schallimmissionstechnischen Untersuchung werden durch den Trassenneubau Geräuschpegel von 50 dB(A) des nachts im Abstand von etwa 50 m von der Fahrbahn, am Tage von 60 dB(A) im Abstand von ca. 35 m erreicht. Dieser Korridor repräsentiert in etwa entstehende Schutzansprüche für die bestehenden Wohngebäude nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Gleichzeitig gibt dieser Korridor die Schutzabstände für die planerischen Anforderungen im Städtebau nach DIN 18005 für Mischgebiete wieder. Für die schutzbedürftigen Nutzungen im Einwirkungsbereich der Trasse wurden detaillierte schallschutztechnische Untersuchungen und Abwägungen geführt.

Den Grenzwert überschreiten im beidseitigen Geräuschkorridor der Trasse 4 Wohngrundstücke im Innenbereich, 1 Wohngrundstück im Außenbereich und 5 im Außenbereich gelegene Freizeitgärten (s. GWJ-Untersuchungsbericht v. 26.4.2010 z.B. Tab.1-Anl.2).

Die schallimmissionstechnischen Untersuchungen führen den Nachweis, dass sowohl durch aktive Lärmschutzmaßnahmen (trassennahe Lärmschutzwände) als auch durch passive Maßnahmen (z.B. Schallschutzfenster) der Schutz vor schädlichen Verkehrsgereuschen erreicht werden kann.

Der gesetzlich hervorgehobene Vorrang der aktiven Schallschutzmaßnahmen (Vermeidbarkeit schädlicher Umwelteinwirkungen durch bauliche Maßnahmen nach dem Stand der Technik) wird durch die Unverhältnismäßigkeit der hierfür erforderlichen Kosten gegenüber passiven Lärmschutzmaßnahmen aufgehoben (vgl. §§ 41, 42 BImSchG). Die Unverhältnismäßigkeit wird im vorgenannten GWJ-Untersuchungsbericht aufgezeigt und in der Abwägung durch die Stadtverordneten (Versammlung v. 22.9.2010) bestätigt. Diese Wertung deckt sich mit der Beeinträchtigung des Ortsbildes durch die massiven Lärmschutzwände und wird auch aus städtebaulichen Gründen verworfen.

Der passive Schallschutz an den betroffenen Wohnhäusern wird durch angemessene Entschädigung tatsächlich gesichert (§ 42 BImSchG). Bereits durch Lagewahl der besonders ruhebedürftigen Wohnräume und Fenster im Gebäude (akustische Ausrichtung) sind spürbare Lärmpegelminderungen erreichbar. Schallschutzfenster (z.B. Lärmpegelbereiche III-DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau) mit Schalldämm-Maßen $R_w \geq 35$ dB und Lüftungselementen (ggf. schalldämmendem Lüfter) sichern die Geräuschminderung im erforderlichen Umfang. Evtl. sind an Außenbauteilen (z.B. Dachgeschoss) weitere Dämmmaßnahmen

men durchzuführen. Es ist zweckdienlich, die akustische Sanierung fachkundig zu begleiten.

Da für passiven Schallschutz an Gartenhäusern in Freizeitgärten kein Anspruch besteht, wird für die fünf betroffenen Flurstücke eine Entschädigung empfohlen, um eigenständige Vorkehrungen zu unterstützen.

Im weiteren Verfahren sind die schutzbedürftige Außenwohnbereiche zu ermitteln und die erforderlichen akustischen Schutzmaßnahmen zu erstellen.

Zur **Verminderung von Beeinträchtigungen** durch **Immissionen durch Luftschadstoffe und Lärm** führen alle Maßnahmen, die auf eine **Verstetigung und Leichtigkeit des Verkehrs** ausgerichtet sind. Ohne besondere verkehrssicherheitstechnische Aspekte einzubringen, erscheint diesbezüglich die Ausweisung als Vorfahrtsstraße und ein Verzicht auf Ampelregelung für die prognostizierten Verkehrsstärken anwendbar. Ebenso sollte, unter Beachtung des Verlaufs und der Abstände der die Osttangente kreuzenden Erschließungsstraßen von 250 m bis 400 m (Fahrzeiten um 0,5 min), auch die zulässige Fahrgeschwindigkeit in der Ortslage 50 km/h nicht übersteigen. Die Herstellung separater und attraktiver Radwege verstetigt den Verkehrsfluss auf der Fahrbahn und unterstützt zusätzlich den Verzicht auf motorisierten Verkehr.

Den Vermeidungsmaßnahmen ist auch die **Bepflanzung des Straßenseitenraumes** zuzurechnen, die zur Immissionsminderung beiträgt (Staub, Lärm, Scheinwerferlicht).

In die Vermeidungsbilanz ist einzustellen, dass die geplante Osttangente als Verbindungsstraße für das vorhandene Straßengerüst genutzt und zu Entlastungseffekten führen kann. Über die Tangente gelangen die Anlieger auf einem leistungsfähigen Straßennetz bis in ihr näheres Wohnumfeld. Auch Lieferverkehr oder landwirtschaftliche Maschinen müssen die jeweiligen Erschließungsstraßen ggf. nur noch auf kurzen Abschnitten befahren. Dies führt zur Reduzierung von Verkehr und seiner Emissionen, ggf. sind Einsparungen für die Straßenausbaukosten zu erwarten.

3.2.1.5. Eingriffsbilanzierung Schutzgut Mensch

Planungsziel für das Schutzgut ist die Wahl eines Trassenverlaufs, der die Entlastung des Innenstadtbereichs gewährleistet, das vorhandene Straßennetz der perspektivischen Stadtentwicklung anpasst und dabei möglichst geringe Beeinträchtigungen bestehender Nutzungen nach sich zieht („konfliktarmer Korridor“). Bauleitplanungen, Verkehrsentwicklungsplan und der B-Plan-Entwurf „Osttangente“ haben zu einer Variante geführt, die siedlungsnah die Anforderungen an eine städtische Entlastungsstraße und innerörtliche Verbindungsstraße weitgehend erfüllt. Die Immissionsbelastungen durch Luftverunreinigungen in der Nachbarschaft der Osttangente werden auf der Grundlage der Rahmenbedingungen als gering eingestuft und sind danach vernachlässigbar.

Nach den Ergebnissen der akustischen Bewertung der Osttangente, werden Verkehrsgereusche, die die Grenzwerte für Wohnungen nach Bundes-Immissionsschutzgesetz erreichen, etwa innerhalb eines beidseitigen 50 m - Korridor zur Trasse gefasst (geringere Nachtwerte). Von diesem Korridor sind im Bestand fünf Wohngrundstücke betroffen. Für die vorhandenen Freizeitgärten im Außenbereich ergibt sich nach diesem Verfahren ein Abstandskorridor von etwa 20 m zur Ortsumgehungsstraße (nur Tagwerte/ohne Nachtruhe), wovon fünf Gärten erfasst werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Gewerbebetrieben und Erholungsgebieten ergeben sich nicht.

Für die nachfolgende Entwicklung dieses Stadtgebietes ist der Schutz vor Geräuschen nach den Orientierungswerten für den Schallschutz im Städtebau (DIN 18005) anzuwenden. Nach den bisher zugrunde liegenden Verkehrsstärken ist mit Wohngebieten ein Abstand von etwa 100 m (Nachtruhe), für Freizeitgärten ein Mindestabstand von 35 m von der Trasse zu wahren. Die Abstände variieren mit der konkreten Lage am betreffenden Abschnitt der Trasse und den lokalen akustisch wirksamen Gegebenheiten.

Eine Beschränkung der zulässigen Fahrgeschwindigkeit auf 50 km/h trägt zur Minderung der Lärmimmissionen in der Nachbarschaft der Trasse bei.

Nach den vorliegenden Erkenntnissen zu den voraussichtlichen erheblichen Umwelteinwirkungen und unter Berücksichtigung aller Vermeidungsmaßnahmen verbleiben mit dem Straßenneubau der Osttangente keine schädlichen und somit erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen für den Schutz des Menschen.

Im Fall von fünf vorhandenen Wohngrundstücken ist dieser Schutzanspruch nur durch zusätzliche bauliche Schallschutzmaßnahmen zu erreichen.

In Bezug auf die Erweiterung des Sondergebietes „Baumarkt“ liegen keine konzeptionellen oder konkreten Planungen vor, so dass Prognosen über die zu erwartenden Emissionen nicht durchführbar sind. Bei Vorlage konkreter Objektplanungen wird eine Prüfung des Gewerbestandortes auf die die Einhaltung der Bestimmungen der TA Lärm 98 erforderlich.

Neben den ausführlich dargestellten anlagen- und betriebsbedingten Einwirkungen im Schutzgut, treten auch **baubedingte Beeinträchtigungen** auf. Diese ergeben sich aus der Anlage der Baustelle, den Bauabschnitten, dem Bauablauf und den zum Einsatz kommenden Maschinen. Bereits bei der Straßenprojektierung, insbesondere aber bei der Bauablaufplanung und dem Ausschreibungs-/Vergabeverfahren ist die Einhaltung der Regeln und Standards, bei Beachtung des fortgeschrittenen Standes der Technik, zu berücksichtigen. Damit können insgesamt unnötige Emissionen von Lärm, Stäuben und Gasen vermieden werden.

3.2.2. Schutzgut Boden

3.2.2.1. Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

Die **fachgesetzlichen Ziele** gehen von dem Grundsatz des Bodenschutzes aus, dass das nicht vermehrbare Naturgut Boden in einem Zustand zu erhalten ist, in dem es seine vielfältigen ökologischen Funktionen erbringen kann und in dem seine Eigenschaften als Standort und Lebensraum für Pflanzen und Tiere erhalten bleibt.

Das Baugesetzbuch (BauGB) bestimmt demzufolge, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Wiedernutzbarmachung oder Nutzung vorbelasteter oder sanierter Böden hat Vorrang vor Neuerschließungen.

Diese Grundsätze sind in die Abwägung der Belange einzustellen (§1a BauGB).

Zu diesen Grundsätzen gehört auch, dass Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen ist (§202 BauGB).

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) trifft Vorsorge, dass die Bodenfunktionen nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt werden und insbesondere schädliche Bodenveränderungen durch Immissionen unterbleiben.

3.2.2.2. Ausgangssituation

Der **Bestandsbewertung** liegt die naturräumliche Lage des Plangebietes zugrunde. Das Stadtgebiet gehört dem „Lausitzer Becken- und Heidefeld“ an und ist als Altmoränengebiet Teil der naturräumliche Haupteinheit „Kirchhain-Finsterwalder Becken“. Diese alt-saaleglazialzeitliche Grundmoränenfläche ist ein zumeist flachwelliges Sand-Lehm-Gelände mit ebenen Becken- und Talsandflächen [Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, E. Scholz; Potsdam 1962].

Im **Landschaftsplan** wird die Bodengesellschaft des südöstlichen Stadtgebietes einheitlich als sickerwasserbestimmter Decklehmsand dargestellt, der sich von den Talsanden des tiefer liegenden Stadtbereichs abgrenzt. Im Bereich des Tolleggraben (südlich Helenenstraße) erfasst das Plangebiet grundwasserbestimmte Sande der Niederungen.

Geotechnische Vorerkundungen zur Osttangente [Ingenieurbüro für Geotechnik Prof. Weber GmbH Kolkwitz, 2007] erbohrten einheitlich sickerwasserbestimmte feine- und mittel-sandige Böden, die im Süden und Norden des geplanten Trassenverlaufs eine bis 2 m mächtige Schicht schluffiger Sande im Tiefenbereich ab etwa 1 m u.G. enthalten.

Das Plangebiet ist bei einer mittleren Höhe von etwa 110 m üNN eben und steigt von etwa 109 m üNN an der Schacksdorfer Straße auf 111 m üNN an der Fliegerstraße an.

Die freie Exposition des feinsandigen Bodens birgt Potenziale für Winderosion.

Die Böden des Plangebietes wurden durch langjährige Nutzungen, wie z.B. durch Landwirtschaft, Garten-, Siedlungstätigkeiten, Melioration und die Errichtung vielfältiger baulicher und technischer Anlagen, im natürlichen Aufbau, Dichte und Zusammensetzung und somit in seinen Funktionen erheblich gestört. Zu den Vorbelastungen können auch die Ausbringung von Dünger und Pflanzenschutzmittel gehören.

Besondere Böden, die eine Dokumentationsfunktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte von Böden besitzen, werden nicht berührt.

Die sorptionsschwachen Böden besitzen eine geringe Speicher- und Regelungsfunktion und erfordern einen sorgsam Umgang mit der Auf- oder Einbringung von Stoffen. Sie sind für Niederschlagswasser durchlässig, die Bodenwasserspeicherkapazität ist gering. Abschnittsweise können schluffhaltige Bänder oder Schichten die Sickerfähigkeit beeinträchtigen.

Die mäßig nährstoffhaltigen, sandigen Böden sind als Produktionsstandort für die Landwirtschaft mit geringer bis mittlerer, dabei unsicherer Ertragsleistung einzustufen.

Altlastenflächen sind im Plangebiet nicht bekannt. Im Bereich des Anschlusses der Osttangente an die Schacksdorfer Straße wurden Auffüllungen erbohrt, in Folge derer vom Baugrundgutachter im Vorfeld der Baumaßnahmen Schadstoffuntersuchungen nach LAGA-Richtlinien empfohlen werden (ebenda s.o. geotechnische Vorerkundung Prof. Weber 2007).

3.2.2.3. Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die Nutzungsstrukturen des Stadtgebietes mittelfristig erhalten bleiben. Die landwirtschaftliche Nutzung von Teilflächen wird fortbestehen. Die vorbereitende Bauleitplanung (FNP) weist diese Flächen entsprechend aus. Andererseits stellen diese Flächen auch Potenziale für die Entwicklung von Wohnbauflächen der Stadt dar. Folgerichtig werden im FNP Flächen zwischen der Margaretenstraße und Klarastraße, aber auch zwischen Klarastraße und Helenenstraße, sowie jeweils straßenbegleitend als Wohnbauland ausgewiesen. Eine solche Entwicklung erscheint realistisch. Mit einzelnen Bebauungsplanverfahren folgt die Stadt Finsterwalde bereits dieser Gegebenheit. Begleitend zu dieser Siedlungsentwicklung werden Erschließungsstraßen angelegt (vgl. z. B. B-Plan „Helgastraße“).

Auf Basis dieser Prognose treten weitere anthropogene Veränderungen der Böden ein. Es werden siedlungsgeprägte und gestörte Böden des Typs „Hortisol“ entstehen.

Unabhängig von dieser Planung ist davon auszugehen, dass das Sondergebiet „Baumarkt“ als Investitionsvorhaben bei gegebenen Rahmenbedingungen eine selbstständige Entwicklung erfährt.

3.2.2.4. Planungsbedingte Beeinträchtigungen, Vermeidung und Ausgleich

Mit der **Durchführung des Bebauungsplanes „Osttangente“** werden erhebliche nachhaltige Eingriffe in das Schutzgut Boden verursacht.

Anlagebedingte Eingriffe

Die Überbauung von Bodenfläche mit Straßen und Wegen führt zu einem dauerhaften und weitgehenden Verfall wichtiger Bodenfunktionen, auch die der Lebensraumfunktion des Bodens, einschl. des Verlustes als Standort für Vegetation und Biomasseproduktion.

Unter diesen Voraussetzungen und unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch intensive Bodennutzungen (Landwirtschaft, Siedlung) werden Bodenfunktionen allgemeiner Bedeutung betroffen, die **qualitativ** eine Abwertung erfahren.

Die geplanten großflächigen Versiegelungen stellen einen erheblichen Eingriff dar, nach Bau- und Naturschutzgesetzgebung ist die Eingriffsregelung anzuwenden. Vorrangig sind Maßnahmen der Vermeidung des Eingriffs anzuwenden, unvermeidbare Eingriffe sind auszugleichen.

Vermeidung nach Variantenvergleich

Die Auswertung der Variantenuntersuchungen der Vorentwurfsphase zum B-Plan führte zu der Erkenntnis, dass die **alternativen Trassenverläufe** stärkere Eingriffe durch größere Trassenlängen und durch Inanspruchnahme ackerbaulich höherwertigen Böden (östlich Marienstraße) nach sich ziehen. Der mit der vorliegenden Planung zur „**Osttangente**“ gewählte Trassenverlauf stellt insofern im gewählten Siedlungskorridor eine Optimierung für das Schutzgut Boden dar.

Für die tatsächliche Entwicklung des **Sondergebietes „Baumarkt“** sind derzeit noch keine Absichten bekannt. In der Eingriffsbilanzierung wurde die Ausschöpfung des Maßes der baulichen Nutzung (GRZ 0,8) unterstellt.

Vermeidung durch Beschränkung der Überbauung

In der Weiterentwicklung des Vorentwurfs des B-Planes erfolgte eine Bedarfsprüfung und Anpassung des Ausbaus der Geh- und Radwege der **Osttangente** z.B. nach RASSt 06 [Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen R1, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2006]. Ohne Nachweis der Dimensionierung im Einzelnen erscheint es auch unter Berücksichtigung einer perspektivischen Zunahme des nichtmotorisierten Verkehrs und des Fahrradtourismus ausreichend, wenn die bisher vorgesehenen abschnittswise Ausbaubreiten für die straßenbegleitenden Geh- und Radwege an den bereits hergestellten Abschnitt der Osttangente zwischen Dresdener Straße und Fliegerstraße angepasst werden. Auf diesem Abschnitt ist der begleitende Weg als benutzungspflichtiger „Gemeinsamer Fuß- und Radweg“ (Zeichen 240 StVO) mit einer asphaltierten Breite von 2,5 m auf der westlichen Seite (stadtseitige Lage) auf einer Länge von 230 m bereits hergestellt.

Es wird nun vorgesehen, diesen Ausbau gleichartig bis zur Schacksdorfer Straße weiterzuführen. Mit dieser Klarstellung ergibt sich eine Reduzierung des Wegequerschnitts von bisher durchschnittlich 5,2 m auf einheitlich 2,5 m und damit eine Vermeidung von Überbauung von Bodenflächen über die geplante Ausbaulänge der Osttangente im Umfang von 5.000 m² oder ¼ der Straßenausbaufäche.

Der Berechnung für die Vollversiegelung der Neubaustrecke wurde nach der RASSt 06 ein Straßenquerschnitt von 6,5 m und, wie ausgeführt, für dem Geh-/Radweg eine Breite von 2,5 m zugrunde gelegt.

Für das **Sondergebiet Baumarkt** wird von der maximalen Ausnutzung der zulässigen Grundflächen nach der Baunutzungsverordnung und der Baurechte nach Bebauungsplan ausgegangen.

Für das ausgewiesene **Wohngebiet WA** sind mit der Planung keine baulich bedingten Eingriffe verbunden. Entwicklungen ergeben sich im Rahmen des Bestandes baulicher Anlagen.

Vermeidung durch Rückbau

Die verfügbaren Rückbaupotenziale zur Entsiegelung von Bodenflächen sind gering. Auch der Innenstadtbereich von Finsterwalde, der vor allem durch den Bau der Osttangente Entlastung erfährt, kann in diesem Verfahren keinen Ersatzbeitrag für die Aufwertung von Bodenflächen leisten.

Zur Disposition steht der Rückbau eines Teilstücks der „Lichterfelder Straße“.

Der südliche Teil zwischen Margaretenstraße und Pflaumenallee wird, bis auf jeweils zwei Anschlussstücke an diese Straßen von etwa 50 m Länge für die Erschließung anliegender Grundstücke, auf ca. 160 m Länge zurückgebaut und als öffentliche Verkehrsfläche entwidmet.

Der nördliche Teil, mit Anbindung an die „Schacksdorfer Straße“, bleibt für die Erschließung des Sondergebietes und für den Anschluss der „Pflaumenallee“ und der Flurstücke 112 und 160 (Weg) erhalten. Es bleibt für das dem Sondergebiet „Baumarkt“ unbenommen, einen südlichen Zugang zum Gebiet von der Margaretenstraße einzurichten

Für den Straßenrückbau verbleiben etwa 800 m². Diese Fläche wird als Entsiegelungsfläche in die Eingriffsbilanz (Straßenbau) eingestellt.

Weitere Rückbaupotenziale sind nach gegenwärtigem Planungsstand nicht vorhanden.

Vermeidung durch Teilversiegelung

Die Teilversiegelung von Fahrbahn, Geh- oder Radwegoberflächen durch Ausführung der **Osttangente** in Betonpflaster führt zur Aufrechterhaltung von Teilfunktionen der Speicher- und Filtereigenschaften, insbesondere bei Ausführung mit offenporigem Betonsteinen oder/ und Drainfugen. Ihre Verwendung bei Straßenbelägen ist durch die Anforderungen insbesondere zur Geräuschkämpfung nur eingeschränkt möglich, bei Geh- und Radwegen wird der Benutzungskomfort vermindert oder bei engfügiger Verlegung in den ökologischen Parametern kaum wirksam. Für Parktaschen und Grundstückszufahrten sind diese luft- und wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen jedoch gut geeignet und hier zur Anwendung empfohlen. Da in der Straßenfunktion der Osttangente derartige Nebenfunktionsflächen derzeit nicht erkennbar und ggf. nur ausnahmsweise einzurichten sind, werden hier Vermeidungsbeiträge durch Teilversiegelung nicht erfasst.

Für das **Sondergebiet „Baumarkt“** sind Teilversiegelungen eine effektive Form der Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Boden und entsprechen den fachgesetzlichen Vorgaben. Die Ausübung des Gewerbes ist mit einem erheblichen Anteil an Freilager-, Ausstellungs- oder Stellflächen verbunden, die mit durchlässigen Belagsarten wie Pflaster oder Schotterdecken und Rasengittersteinen kostengünstig hergestellt werden können. Derzeit sind mehr als 50 % der überbauten Gesamtfläche mit diesen Befestigungsarten ausgeführt.

Für die Eingriffsbilanz wurde deshalb ein Potenzial teilversiegelter Oberflächen von 40 % der zulässigen Grundfläche realistischweise unterstellt. Dies ergibt eine äquivalente offene Bodenfläche von 1.500 m², die als Vermeidungsbeitrag angerechnet werden. Dies ist bei konkreten Objektplanungen nachzuweisen. Zur Unterstützung der Ausführung dieser Bauart werden teilversiegelte Bauflächen bei der Anwendung der Eingriffsregelung nur zur Hälfte ausgleichspflichtig.

Betriebsbedingte Eingriffe

Durch Verkehr hervorgerufene Belastungen der Böden (Abrieb, Betriebsstoffe, Stäube, Salze) entstehen vor allem bei höheren Verkehrsstärken und Geschwindigkeiten. Wie bei den Prognosen zu Luftschadstoffen dargestellt (s.o. Pkt. 3.2.2.4.) sind die Emissionen unter den Verkehrsparametern der Planstraße gering und betreffen den unmittelbaren Nahbereich der Straße. Vermeidungsmaßnahmen erfordern die entsprechende Gestaltung des Straßenseitenraums.

Baubedingte Eingriffe

Bodenveränderungen ergeben sich auf Baustellen durch Bodennutzungen als Arbeits-, Hilfs- und Lagerflächen. Böden werden verdichtet, in ihrer Lagerung gestört, mit Fremdstoffen vermischt oder mit Betriebsstoffen verunreinigt. Es können irreversible Veränderungen entstehen.

Geringe Beeinträchtigungen treten auf, wenn die direkt im Baufortschritt abschnittsweise baulich beanspruchten und zu versiegelnden Flächen der Straße, incl. Bankett bzw. des Fuß-Radweges, für die Bauorganisation und Logistik herangezogen werden. Bereits die künftigen Vegetationsflächen des Straßenseitenraumes und Großbaumstandorte (Allee) bedingen einen fachgerechten Umgang.

Neben der Vermeidung dieser Beeinträchtigungen ist die zusätzliche Flächeninanspruchnahme außerhalb der Trasse (s. Planzeichnung „Straßenverkehrsfläche“) zu beschränken, vorhandene Bau- oder überformte Bodenflächen sind vorrangig zu nutzen. Abschließend sind die Böden zu rekultivieren, standortbürtiger Mutterboden aufzutragen, Schadverdichtungen sind rückgängig zu machen. In die Ausschreibe- und Vergabeverzeichnisse zu den Straßenbauarbeiten sind diese Anforderungen aufzunehmen, die Einhaltung der verbreiteten und fortschrittlichen Standards ist nachzuweisen.

Unter diesen Voraussetzungen sind baubedingte Eingriffe vermeidbar.

3.2.2.5. Eingriffsbilanzierung Schutzgut Boden

Auf der Grundlage der genannten Vermeidungsmaßnahmen bzw. Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben sich die nachfolgenden quantitativen Eingriffe in das „Schutzgut Boden“.

Tab. 4: Eingriffe in das „Schutzgut Boden“ durch Überbauung (Flächenangaben in ha)

Flächenart	Größe	Koeff. Versieg.	äquiv. voll-	äquiv. offen ¹⁾
Straßenverkehrsfläche (Osttangente)	5,12	Ø 0,4 ²⁾		
dav. Bestand (eingriffsneutral)	1,00			
dav. Straßenverkehrsfläche Neubau	1,88			
dav. vollversiegelt Fahrbahn, Geh-/Radwege	1,58	1,0	1,58	0
dav. teilversiegelt (Bankette)	≈0,30	0,2	0,06	0,24
dav. Grünflächen u. Mulden	2,24	0	0	2,24
Entwicklung	4,12		1,64	2,48
Sondergebietsfläche (Baumarkt) ³⁾	2,13	Ø 0,72 ₂₎	1,53	0,60
dav. Bauflächen vollversiegelt (Gebäude, überdachte Lagerhallen, Funktionsflächen)	1,00	1,0	1,00	0
dav. Bauflächen teilversiegelt	0,70	Ø ≈ 0,75	0,53	0,17
dav. sonst. Funktions-, Vegetationsflächen	0,43			0,43
dav. Bestand (bebaute Fläche ca. 1,13 ha)	1,23		0,98	0,25
Entwicklung	0,90		0,55	0,35
Entwicklung gesamt/Eingriff			2,19	

¹⁾ zur Bewertung der Teilversiegelung wird als Maßstab des Eingriffs in das Schutzgut die überbaute teilversiegelte Fläche mittels Versiegelungskoeffizient in einen vollversiegelten und einen nicht versiegelten Flächenanteile aufgeteilt

²⁾ als Anteil versiegelter Flächen an der Gesamtfläche der jeweiligen Flächenart der baulichen Nutzung wurde nur informativ berechnet;

³⁾ Zur Entwicklung des Baumarktes liegen keine konkreten Angaben vor.

Der Flächenberechnung liegen hier Annahmen zugrunde.

Berücksichtigt wurde für den BP die Obergrenze der GRZ von 0,8 nach §§17, 19 BauNVO.

Ergebnis: **Mit dem Bebauungsplan werden erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden durch Versiegelung (Überbauung) in einem Umfang von 2,19 ha vorbereitet. Das Vorhaben „Osttangente“ hat daran einen Anteil von 1,64 ha, die geplante Entwicklung des Sondergebietes von 0,55 ha.**

Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen verbleiben von 2,43 ha (nach GOP-Vorentwurf - 3,03 ha abzügl. derzeitig vorhandener Bestandsstraßen) durch das Vorhaben „Osttangente“ überbauter Bodenflächen nunmehr 1,64 ha anrechenbare vollversiegelte und ausgleichspflichtige Fläche in Folge des unvermeidbaren Eingriffs. Mit Ausschöpfung der Vermeidungspotenziale wurde mit der Planungsphase die Versiegelungsfläche um etwa $\frac{1}{3}$ reduziert.

Der Eingriff gilt als ausgeglichen, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt sind (vgl. §12 BbgNatSchG).

Idealtypisch ist ein Ausgleich von Eingriffen durch Bodenversiegelung mittels flächengleicher **Entsiegelung** von Abrissflächen erreichbar. Nach der oben dargestellten Situation (Vermeidung durch Rückbau) stehen im Plangebiet außer einem Teilstück der Lichterfelder Straße, keine weiteren Rückbauflächen zur Verfügung. Auch außerhalb des Plangebietes gibt es keine verfügbaren Potenziale für die Entsiegelung überbauter Bodenflächen. Im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung zum Flächennutzungsplan der Stadt erfolgte die Kompensation der vorhabenbezogenen Eingriffe für die Osttangente mit Pflanzmaßnahmen im Einwirkungsbereich der Baumaßnahme auf Grünlandflächen und mit der Neupflanzung einer Allee an der Osttangente (FNP 2006, Pkt. 15.5.2; S. 145).

Der vorgesehene Trassenquerschnitt weist zudem fahrbahnbegleitende Vegetationsflächen (incl. Mulden) von beidseits etwa 5 m Breite und eine Alleepflanzung aus, die in Siedlungsabschnitten durch breites „Straßenrandgrün“ ergänzt werden. Diese „rauen“ Randflächen nehmen die betriebsbedingten Emissionen auf und sichern die Vermeidung erheblicher nachteiliger Bodenveränderungen. Die Pflanzmaßnahmen beidseits der Fahrbahn tragen zur Erhaltung der natürlichen Bodenstruktur bei.

Mit diesen Pflanzungen werden zugleich positive Einflüsse in allen anderen Schutzgütern wirksam (Mehrfachfunktion).

In der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz des B-Planes (s. a. Tabelle 7/ Pkt. 3.4.) wurde dieser Ansatz konkret untersetzt, so dass der Ausgleich nach der fachlichen Praxis erreicht werden kann.

Mit den geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffe in das Schutzgut Boden vermindert und ausgeglichen werden.

Schlussfolgerungen und Festsetzungen für den Bebauungsplan:

- ▶ Bankette, Mulden und Seitenstreifen sind mit Landschaftsrasen einzugrünen.
- ▶ Trassenbegleitend sind insgesamt mindestens 300 Bäume zu pflanzen. Zusätzliche Pflanzungen sind zugunsten der Bodenfunktionen ratsam und auch dort in Einzelfällen nachdrücklich zu prüfen, wo Restriktionen (z.B. Leitungsverläufe, vorhandener Baumbestand, Sichtverhältnisse) zu erhöhten Aufwendungen führen können.
- ▶ Trassenbegleitend sind öffentlichen Grünflächen als Straßenrandbegrünung anzulegen. Es ist beabsichtigt die Flächen bei geringem Pflegeaufwand der Eigenentwicklung zu überlassen (Sukzession). Zur Stärkung des Effekts des Straßenrandgrüns ist eine lockere Strauchpflanzung mit einem Strauch je 2 m² auf etwa der Hälfte der Grünflächen „Straßenrandbegrünung Srb2“ anzulegen. Vorhandene Gehölze (auch einzelne Bäume) können in die Randbegrünung einbezogen werden.
- ▶ In Anlehnung an und Ergänzung vorhandener Gehölzstrukturen sind vier Grünflächen neben der Osttangente als flächige Gehölzbestände zu entwickeln.
- ▶ Im Sondergebiet ist eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch bauliche Anlagen nicht zulässig.
- ▶ Im Sondergebiet sind geeignete Funktionsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen, mindestens jedoch auf 40 % der zulässigen Grundfläche.

- ▶ Im Sondergebiet sind mindestens 10 % der Baugrundstücksflächen als Vegetationsfläche anzulegen. Die zusätzlich zum Bestand entstehende Pflanzfläche ist mit Sträuchern zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- ▶ Im Sondergebiet Baumarkt ist mit der Herstellung neuer baulicher Anlagen je begonnener 50 m² vollversiegelter und je begonnener 100 m² teilversiegelter Fläche ein Baum 1. Ordnung mit dem Stammumfang 16/18 cm bzw. 100 m² Pflanzfläche mit 70 Sträuchern zu bepflanzen. Rückbauflächen sind in gleichem Verhältnis abzugsfähig, die Wiedernutzung vorhandener Bauflächen bleibt flächenneutral. Die bestehenden Pflanzflächen sind dabei auf mindestens 2.000 m² zu erweitern. Die darüber hinaus nicht im Sondergebiet umsetzbaren, festgesetzten Pflanzungen erfolgen auf der nördlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche.

3.2.3. Schutzgut Wasser

3.2.3.1. Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

Auf die Grundsätze zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes wurde einleitend unter Pkt. 3.1.2.2. (spezifische Vorgaben umweltrelevanter Gesetze) verwiesen (Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)).

Die Planung beinhaltet Veränderungen an Entwässerungsgräben durch Freilegung verrohrter Abschnitte auf etwa 50 m Länge und Überbauung offener Grabenabschnitte auf jeweils etwa 35 m Länge. Die gesetzlichen Grundlagen dafür sind im WHG und BbgWG geregelt. Über das Genehmigungsverfahren entscheidet das Landesumweltamt als obere Wasserbehörde. Insbesondere ist zu entscheiden, inwieweit die hier erforderliche begrenzte Umgestaltung der Gräben zur UVP-Pflicht führt und somit der Planfeststellung unterliegt (vgl. § 129a BbgWG). Für einen nicht UVP-pflichtigen Gewässerausbau kann an Stelle eines Planfeststellungsbeschlusses eine Plangenehmigung erteilt werden, für die der Landkreis als untere Wasserbehörde zuständig ist.

Das Plangebiet ist nicht in Trinkwasserschutzgebieten gelegen.

3.2.3.2. Ausgangssituation

Die **Oberflächengewässer** bilden die natürliche Vorflut des Gebietes und folgen der Geländemorphologie. Sie entwässern das Gebiet in Richtung auf die Stadt mit ihrer Beckenlage. So fließt auch die „Schacke“ etwa 1 km nördlich des Plangebietes von Osten auf die Stadt zu und nimmt anfallendes Niederschlags- und Grundwasser auf. Auch das Wasser aus dem Plangebiet folgt dieser Vorflut.

Das Plangebiet wird von drei Entwässerungsgräben (Gewässer 2. Ordnung) gequert, die nur periodisch Wasser führen und auch jeweils zur Zeit der Begehungen trocken gefallen waren. Im „Tollegraben“ wurde im November 2008 im Plangebiet abschnittsweise Wasser vorgefunden.

Der Nördliche dieser Gräben verläuft neben der Pflaumenallee („Elfriedegraben“) und quert in gerader Fortführung das Plangebiet. Wenn er auch trocken liegt, so wird er in diesem Abschnitt, nach den örtlichen Höhenverhältnissen entgegen der Vorflutrichtung, partiell anfallendes Wasser nach Osten in Richtung Margaretenhof leiten. Im Plangebiet selbst ist er verrohrt/drainiert und unterquert die Landwirtschaftsfläche an deren südlichen Grenze zum Baumarktgrundstück. Beidseits des Plangebietes nimmt dieser Hochwasserschutzgraben einen offenen Verlauf.

In der Mitte des Plangebietes, südlich der Helenenstraße, verläuft das sicher älteste Gewässer des Plangebietes, als „Tollegraben“ bezeichnet. In früheren Zeiten vor dem Bergbau mit höheren Grundwasserständen und jährlichen Niederschlägen diente seine Wasserführung dem Antrieb der „Hintermühle“ an der Marienstraße. Er ist trockengefallen. Der Unterhaltungszustand und ein dichter grabenbegleitender Gehölzbestand lassen darauf schließen, dass ihm gegenwärtig keine besondere hydrologische Funktion zukommt.

Südlich, zwischen Marien- und Fliegerstraße, einer natürlichen Senke folgend, verläuft ein ebenfalls trockener Meliorationsgraben („Flugplatzgraben“). Im Bereich der geplanten Trasse ist das Grabenflurstück von einem Feldgehölz bestanden. Da der Grabenabschnitt und das Feldgehölz schon auf dem Flugplatzgelände liegen, sind sie gering gestört und in naturnahem Zustand.

Das **Grundwasser** wird in pleistozänen Beckensandterrassen geführt, die von schluffigen Bänder durchzogen werden oder von Geschiebemergel unterlagert sein können. Oberes ungedecktes Grundwasser liegt verbreitet und nachgewiesen im südöstlichen Stadtbereich vor und fließt von den südöstlichen Hochflächen auf die Stadt zu.

Zur Grundwasserneubildung kann das Gebiet unter den hydrogeologischen Gegebenheiten 100 mm/a beitragen (s.a. Hydrologischer Atlas Deutschlands). Durch die Grundwasserabsenkung des Bergbaus haben sich die Fließverhältnisse und -richtungen verändert, südlich vor der Stadt auch umgekehrt (Fließrichtung auf die südöstlichen der Stadt gelegenen Absenkungsgebiete zu). Nach Abschluss des Bergbaus stellen sich nun die natürlichen Fließbedingungen wieder ein.

Für das Plangebiet können die folgenden Grundwasserabstände zur Geländeoberfläche angegeben werden (Höhendifferenzen zwischen Grundwasserisohypsen (Zentrales Geologisches Institut 1984) und Geländehöhen):

Grundwasserflurabstände	nach hydrologischen Karten	nach Erkundungen 01/2007*)
- an der Fliegerstraße	≈ 2 m	3,55 m
- an der Marienstraße und südlich	≈ 1 m	
- an der Helenenstraße	≈ 2 m	3,45 m
- an der Klarastraße	≈ 3 m	
- ab Margaretenstraße u. nördlich	≈ 4 m	4,60 m

*) Geotechnische Stellungnahme „Osttangente“, Ing.büro Prof. Weber, Kolkwitz 2007;

In einer hydrologischen Auskunft vom Landesumweltamt (Regionalabteilung Süd, Elsterwerda v. 12.6.2007) wird festgestellt, dass, in Analogie zu den langjährig beobachteten Grundwassermessstellen in Finsterwalde, die höchsten Grundwasserstände etwa 1,6 m über den in der geotechnischen Stellungnahme von 01/2007 gemessenen, zu erwarten sind.

Übertragen auf die o.g. angegebenen Pegelabstände, bilden die nach den Grundwasserisohypsen der hydrologischen Karten bemessenen Flurabstände diese höchsten Grundwasserstände in etwa ab.

3.2.3.3. Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Bebauung ist mittelfristig von unveränderten hydrologischen Verhältnissen auszugehen. Dabei werden sich die Grundwasserstände im Gebiet mit Fortschreiten der Bergbaunachfolgezeit auf die natürlichen Pegelstände einstellen.

3.2.3.4. Planungsbedingte Beeinträchtigungen, Vermeidung und Ausgleich

Die Umwandlung von 3 ha Offenland in überbaute Flächen führt zu Veränderungen im Wasserhaushalt des Gebietes. Mit den gegebenen Bodenverhältnissen und unter den hier verbreiteten Ackerflächen treten höhere **Grundwasserneubildungsraten** auf, die durch die plangemäßen Veränderungen reduziert werden können.

Eine Minderung und Minimierung von Beeinträchtigungen ist möglich, wenn die Bauwerke so ausgelegt werden, dass das Niederschlagswasser nicht kanalisiert und gesammelt, sondern am Ort des Anfalls dezentral in umgebende Sickerflächen geleitet wird.

Straßenbauwerke eignen sich durch ihre lineare Gestalt und wasserableitende Profilierung besonders für wirksame Versickerung, insbesondere auch dann, wenn wie im Planungsfall

- die Flächenverschmutzungen durch eine Fahrzeugbelegung um 5.000 Kfz/24 h als gering bis mittel einzustufen sind (s.a. ATV-DVWK-M 153/ Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser),
- der Grundwasserflurabstand eine ausreichende Bodenpassage ermöglicht und
- keine besonderen Anforderungen des Trinkwasserschutzes bestehen.

Die Versickerung ist mit vielen technischen Lösungen (z.B. Mulden, Rigolen u.a.) Standard im Straßenbau und wird auch im vorliegenden Planungsfall umgesetzt (Mulden). Die Trassenbreite ist für die erforderlichen Flächen im Straßenseitenraum ausreichend dimensioniert.

An vielen Abschnitten stehen mit den angrenzenden Grünflächen weitere wasseraufnahmefähige Oberflächen zur Verfügung. In den bereits realisierten Abschnitten (Plangebiet nördlich der Schacksdorfer Straße und südlich der Fliegerstraße) sind diese Versickerungsanlagen im Straßenseitenraum bereits ausgeführt. Nach der geologischen Stellungnahme (Prof. Weber, Kolkwitz, 2007) ist die dezentrale Versickerung auch im übrigen Plangebiet anwendbar. Auf der Grundlage weiterer Baugrunduntersuchungen werden die erforderlichen Sickerflächen mit der Ausbauplanung nachgewiesen.

Im **Sondergebiet** „Baumarkt“ sind mit einer kompakt überbaubaren Fläche von 1,75 ha besondere Anforderungen an die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers zu stellen, um erhebliche Eingriffe in den Wasserhaushalt zu vermeiden (vgl. Pkt. 3.2.3.1. - WHG, BbgWG).

Nicht notwendigerweise vollversiegelte Flächen sind wasserdurchlässig zu gestalten (Pflaster, Schotter, Gittersteine u.a.). Im Flächenansatz „Schutzgut Boden“ (s. Abschn. 3.2.2.4.) sind dafür 0,7 ha vorgesehen. Zur Aufnahme überschüssigen Wassers stehen die nicht überbauten Flächen zur Verfügung, insbesondere auch die Vegetationsflächen. Eine geringe Flächenverschmutzung begünstigt die Versickerung. Überschreitet das von den Gebäudedächern anfallende Niederschlagswasser die Aufnahmekapazität für die Versickerung oder sonstige Verwendung auf dem eigenen Grundstück, kann es erlaubnisfrei in den nördlich vorbeiführenden Graben (Elfriedegraben) geleitet werden. Eine Vermischung dieses einzuleitenden Wassers von Dachflächen mit anderem Niederschlagswasser ist auszuschließen, anderenfalls ist es als Abwasser mit besonderen Entsorgerpflichten eingestuft (vgl. § 64 BbgWG)

Der natürliche Schutz des Grundwassers vor flächenhaft einsickernden Schadstoffen ist im sandigen Lockergestein gering. Mit der B-Planung ist kein über die allgemeingebäuchlichen Nutzungen hinausgehender Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder entsprechenden Anlagen ausgewiesen. Die Pflichten des Einzelnen zum Umgang mit diesen Stoffen oder Anlagen (z.B. Heizöltanks, Fäkalienammelgruben u.ä.) bleiben unberührt.

Aufgrund der sorptionsschwachen Böden und des oberen ungedeckten Grundwassers besteht ein Gefahrenpotenzial durch **baubedingte Schadstoffeinträge** in das Grundwasser. Durch sachgemäße Baudurchführung, einschließlich des Einsatzes von Baumaschinen nach dem Stand der Technik, sind diese Gefährdungen zu minimieren.

3.2.3.5. Eingriffsbilanzierung Schutzgut Wasser

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser können durch die geplanten baulichen Anlagen vor allem in der Verringerung der Versickerung von Niederschlagswasser und entsprechend reduzierter Grundwasserneubildung eintreten. Für die Herstellung der geplanten Bauwerke bestehen vielfältige Möglichkeiten und technische Lösungen zur Förderung der Versickerung und Einleitung in den Untergrund.

Es wird eingeschätzt, dass unter Berücksichtigung dieser baulichen Maßnahmen die Eingriffe in die Wasserbilanz so weit reduziert werden können, dass von ihrer Erheblichkeit nicht mehr ausgegangen werden kann.

Nach dieser Eingriffsbilanz sind erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Wasser nicht zu besorgen.

Die ausgewiesenen Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung des Wasserhaushaltes sind nach Art und Umfang geeignet, die vorhabenbedingten Nachteile für den Wasserhaushalt zu minimieren und erhebliche Eingriffe zu vermeiden.

Schlussfolgerungen und Festsetzungen für den Bebauungsplan:

- ▶ Das von Straßen und Wegen anfallende Niederschlagswasser ist in angrenzenden Mulden oder Vegetationsflächen zu versickern.
- ▶ Im Sondergebiet sind geeignete Funktionsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen, mindestens jedoch mit 40% der zulässigen Grundfläche.
- ▶ Das im Sondergebiet von Dachflächen anfallende Niederschlagswasser, das nicht oder nur teilweise auf dem Grundstück versickert oder anderweitig verwendet wird, kann dem angrenzenden Graben ohne Vermischung mit Niederschlagswasser anderer Flächen zugeführt werden.

3.2.4. Schutzgut Klima und Lufthygiene

Zur **Verminderung von Beeinträchtigungen** durch Geräusche führen alle Maßnahmen, die auf eine **Verstetigung und Leichtigkeit des Verkehrs** ausgerichtet sind. Dazu trägt auch die Begrenzung der **Fahrgeschwindigkeit auf 50 km/h** bei. Die Ausweisung separater und attraktiver Radwege verstetigt den Verkehrsfluss auf der Fahrbahn und unterstützt den Verzicht auf motorisierten Verkehr.

Das Klima ist Teil des Naturhaushaltes, Klima und Naturraum stehen in Wechselwirkung. Der natürliche Lebensraum bietet Lebensbedingungen und Abnormitäten, die je nach Toleranzfähigkeit von biotischen Organismen ertragen oder benötigt werden bzw. zu bioklimatischen Instabilitäten führen. Witterungsextreme führen an die Belastungsgrenzen der Überlebensfähigkeit von Biozönosen bzw. erreichen die Anpassungs- und Existenzfähigkeit neuer Arten.

Die nachhaltige Sicherung, Regenerierung und Entwicklung der naturräumlichen Ausstattung, ihrer ökologischen Wirkungen und Klimaausgleichsfunktionen sind ein wirksamer Beitrag zum Schutz der natürlichen Lebensräume, einschließlich der des Menschen. Aussagen und Wertungen, insbesondere zur Lufthygiene sind deshalb bereits im Abschnitt Pkt. 3.2.1. „Schutzgut Mensch“ dargestellt.

3.2.4.1. Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

Auf die Grundsätze bei der Aufstellung der Bauleitpläne in der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und der natürlichen Lebensgrundlagen unter Einbeziehung des Klimaschutzes wurde einleitend unter Pkt. 3.1.2.1. verwiesen. Mit §1 Abs.6 Nr.1 und 7 BauGB wurden die Anforderungen an die gesunde Lebensverhältnisse und den Klimaschutz als öffentlicher Belang mit Abwägungsrelevanz nach §§1 Abs.7 und 1a Abs. 3 und 5 BauGB im Rang nochmals hervorgehoben und der Eingriffsregelung nach den Naturschutzgesetzen unterstellt.

Da der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist, wurden die Vorgaben dieser Bauleitplanung überprüft (FNP 2006, Landschaftsplan 2004). Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen sind ebenfalls unter Pkt. 3.2.1. „Schutzgut Mensch“ dargestellt.

3.2.4.2. Ausgangssituation

Das Gemeindegebiet wird noch vom subatlantischen Übergangsklima erfasst, das durch mäßig kalte Winter und mäßig warme Sommer charakterisiert ist. Das kontinental geprägte Binnenklima mit Verstärkung der Extreme von Sommer zu Winter gewinnt jedoch im Südosten Brandenburgs bereits Einfluss.

Vorherrschende Windrichtung ist im Finsterwalder Becken im Jahresmittel Süd bis West. Eine zweite aber schon erheblich geringere Häufigkeit weisen Nordostwinde auf. Für die Durchlüftung der Stadt ist der südliche bis westliche Zufluss, gerade auch in den Sommermonaten, von besonderer Bedeutung. Diese Frischluftbahnen werden von der Planung nicht berührt.

Die geringe Bebauung in der südöstlichen Stadtrandlage des Plangebietes, in Verbindung mit den weiten Acker- und Wiesenflächen, gewährleistet bei Windgang einen guten Luftaustausch und Luftabkühlung. Vorhandene Landschaftsstrukturen, einschließlich der Be-

bauung können in der auch windexponierten Lage des südlichen Stadtgebietes bereits dämpfend wirken und Winderosion wirksam begegnen.

In dem ansonsten ebenen Gelände kann es bei Windstille zu Kaltluftstau und Nebelbildungen kommen.

3.2.4.3. Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen der großklimatischen Entwicklung, werden sich die anthropogenen, mesoklimatischen Einflüsse, unter Berücksichtigung der beschriebenen Ausgangssituation, nicht ändern.

Mittel- bis langfristig werden sich mit baulicher Verdichtung der Flächen stadtklimatische Klimatonungen, wie lokale Erwärmung (höhere Mitteltemperaturen), höhere Lufttrockenheit oder veränderte Windströmungen einstellen.

3.2.4.4. Planungsbedingte Beeinträchtigungen, Vermeidung und Ausgleich

Die planungsbedingte Versiegelung und Überbauung von etwa 2 ha Bodenfläche kann lokal die stadtklimatischen Einflüsse fördern. Die Ausführung der baulichen Anlage der Straße, die etwa 1,5 ha Baufläche auf einen lang gestreckten schmalen Korridor von 2 km Länge verteilt, führt jedoch zu einer guten Durchlüftung und Vermeidung lokalklimatischer Einwirkungen.

Die Entwicklung des Sondergebietes mit kompakter Versiegelung und Bebauung auf über zwei Hektar Fläche wird das Standortklima im Vergleich zur gegenwärtigen offenen Feldflur deutlich verändern. Wärmespeicherung baulicher Anlagen und ausbleibende Evaporation und Transpiration von Boden und Pflanzen verschieben das natürliche Klima zu höherer Trockenheit und Temperatur. Zwar wird der Einfluss am Stadtrand ausgeglichen, so dass von einer erheblichen Beeinträchtigung nicht ausgegangen wird, als „Klimainsel“ hat diese Planfläche jedoch nachhaltigen Einfluss in einem sich langfristig ebenfalls „städtisch“ entwickelndem Umfeld.

In dieser Situation bringen die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen in den Schutzgütern Boden und Biotope erhebliche klimatische und lufthygienische Vorteile.

Die geplanten Baumpflanzungen auf der Sondergebietsfläche, in seinem Umfeld, sowie entlang und beidseits der Osttangente, in Verbindung mit den zugeordneten öffentlichen Grünflächen, bewirken Beschattung, Staubbindung, Luftbefeuchtung und Abkühlung. Sie sind geeignet, nachteilige lokale Klimaeinflüsse zu vermindern bzw. auszugleichen.

3.2.4.5. Eingriffsbilanzierung Schutzgut Klima und Lufthygiene

Die mit Osttangente und Sondergebiet geplanten baulichen Anlagen führen in einen siedlungsklimatisch gering vorbelasteten Bereich, unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie der Flächen zur Erhaltung und zum Anpflanzen von Vegetation, nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Klimas in diesem Ortsbereich.

Eine 'ohne Plandurchführung' prognostizierte Entwicklung dieses Stadtgebietes (vgl. auch FNP) führt zur Erweiterung der Wohnbauflächen und des benötigten Straßennetzes. Insofern bietet der B-Plan Osttangente für den mittelfristigen Zeithorizont eine optimierte Erschließung und dazu die Chance einer klimawirksamen Einfügung durch Zuordnung angemessener Ausgleichsflächen an.

Die Pflanzbindungen von Großbäumen und Gehölzen, sowie die Ausweisung und planerische Sicherung von öffentlichen Grünflächen mit erheblichem Flächenanteil im Plangebiet (Vgl. Pkt. 3.4. Tab.7) sind geeignet, nachteiligen klimatischen Tendenzen der Bauflächen entgegenzuwirken. Auf diese Weise werden nachhaltige städtebauliche Vorkehrungen getroffen, um die Vorbelastungen bei einer weiteren baulichen Verdichtung zu minimieren.

Die genannten klimatischen Wohlfahrtswirkungen der Herstellung von Bepflanzungen und Vegetationsflächen tragen zugleich zur Verhinderung von Beeinträchtigungen der Luftqualität bei. Im Übrigen gilt hier die unter Punkt 3.2.1. „Schutzgut Mensch“ zu Einwirkungen von Immissionen dargestellte Entwicklung.

Die ausgewiesenen Maßnahmen zur Gestaltung der Bauflächen und Zuordnung von Vegetationsflächen sind nach Art und Umfang geeignet, die vorhabenbedingten Einwirkungen auf das lokale Klima zu vermindern und auszugleichen.

Schlussfolgerungen und Festsetzungen für den Bebauungsplan:

- ▶ Im Sondergebiet ist eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch bauliche Anlagen nicht zulässig.
- ▶ Das von Bauflächen anfallende Niederschlagswasser ist auf den angrenzenden offenen Bodenbereichen oder anzulegenden Mulden zu versickern.
- ▶ Geeignete Funktionsflächen sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Im Sondergebiet ist diese Bauweise auf mindestens 40% der zulässigen Grundfläche anzuwenden.
- ▶ Im Sondergebiet sind mindestens 10 % der Baugrundstücksflächen als Vegetationsfläche anzulegen, zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- ▶ Im Sondergebiet werden, auf den Vegetationsflächen, Gehölzflächen angelegt und Bäume gepflanzt.
- ▶ Die öffentlichen Grünflächen sind als Vegetationsflächen und Gehölzflächen zu erhalten oder zu entwickeln.
- ▶ Straßenbegleitend zur Osttangente sind insgesamt 300 Bäume zu pflanzen. Mit Bezug auf die Streckenlänge ergibt sich danach eine beidseitige Bepflanzung (Allee).
- ▶ Die Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h innerhalb der bebauten Ortslagen trägt zur Verminderung von Schadstoffimmissionen bzw. zur Lufthygiene bei.

3.2.5. Schutzgüter Biotop, Tiere und Pflanzen

3.2.5.1. Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

Nach den Grundsätzen und Zielen des Naturschutzes weist die Stadt Finsterwalde auf 2/3 der Gemarkungsfläche **Schutzgebiete** nach Naturschutzrecht aus (§§ 22 - 26 BNatSchG), darunter Flächen des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (§31, 32 BNatSchG), Teilflächen eines Naturparks (Niederlausitzer Heidelandschaft) sowie mehrere Natur- und Landschaftsschutzgebiete. Die Schutzgebiete umschließen die Stadt in einem weiten Ring, erfassen aber im Westen auch Teile des Stadtgebietes (LSG Bürgerheide). Der Landschaftsraum wird in Vielfalt, Eigenart, Schönheit und als Kultur-, Erlebnis- und Erholungswert konsolidiert. Die Schutzgebiete tragen bestimmungsgemäß in besonderer Weise zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume sowie der Erhaltung und Entwicklung ihrer ökologischen Wechselbeziehungen bei. Die Kartierungen zum Landschaftsplan weisen für diese Räume Vorkommen von gefährdeten und streng geschützten Arten nach. Die dem Plangebiet „Osttangente“ am nächsten liegenden Schutzgebiete nach o.g. Naturschutzrecht beginnen in einer Distanz von ca. 2 km südwestlich mit dem Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“ und dem Landschaftsschutzgebiet „Rückersdorf-Drößiger Heidelandschaft“.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (europäisches ökologisches Netz Natura 2000/ FFH-, SPA-Gebiete) mit „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ und „Grünhaus“) kommen auf eine Distanz von 4 km an das Plangebiet heran.

Eine Einwirkung der Planung auf diese Flächen ist auszuschließen. Die Durchführung oder Nichtdurchführung der Planung ist für diese Gebiete ohne Belang.

Geschützte Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmale werden vom Plangebiet nicht erfasst (§§ 28, 29 BNatSchG).

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, auch von gemeinschaftlicher Bedeutung (Kap. 4 BNatSchG; Abschn. 4 BbgNatSchG) werden von der Planung nicht berührt.

Bei der Nachkartierung 2011 wurden im Plangebiet gesetzlich geschützte Biotop (§§ 30 BNatSchG, 32 BbgNatSchG) erfasst (s.u. Biotop).

Die gesetzlichen Anforderungen an den Artenschutz sind in § 39 BNatSchG formuliert.

Bezüglich wild lebender Tiere und Pflanzen der besonders oder streng geschützten Arten (vgl. § 7 Abs.2 Nr. 13, 14 BNatSchG) sind Handlungen verboten, die ihre Vorkommen gefährden (§ 44 BNatSchG).

Erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen unterliegen der Eingriffsregelung (§15 BNatSchG), über deren Ergebnisse in der Abwägung aller Belange zu entscheiden ist (§ 1a BauGB).

Bei Eingriffen in geschützte Biotope kann auf Antrag der Gemeinden eine Ausnahme durch die untere Naturschutzbehörde zugelassen werden (§ 30 Abs. 3, 4 BNatSchG).

Für die örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hat die Stadt Finsterwalde auf der Basis übergeordneter Fachpläne für ihre Gemarkung einen **Landschaftsplan** erstellt.

3.2.5.2. Ausgangssituation

Das Plangebiet stellt sich als städtischer Randbereich im Übergang zur offenen Kulturlandschaft dar. Lockere Wohnbebauung wechselt sich mit Erholungsgärten sowie gewerblich und landwirtschaftlich genutzten Flächen ab. Das Gebiet wird durch radial aus der Stadt führende Straßen unterteilt und erschlossen. Biotopstrukturen, vor allem an Entwässerungsgräben, gliedern die Landschaft zusätzlich. Eine Besonderheit sind die weiten, extensiven Grünlandflächen im Übergangsbereich zum Flugplatz, die sich im Südosten an das Plangebiet anschließen und bereits dem Flugplatz zugehören.

Durch die anthropogenen Nutzungen sind die Biotope des Plangebietes unterschiedlich stark überprägt.

Der Gebietstyp ist in der naturräumlichen Region (Niederlausitz) häufig anzutreffen.

Die **potenziell natürliche Vegetation** gibt Aufschluss über die standortgerechte Vegetationsentwicklung bei Abwesenheit menschlicher Eingriffe.

Im Planungsbereich würden sich je nach Standortverhältnissen Stieleichen-Birkenwald oder Stieleichen-Hainbuchenwald und Erlenbruchwald einstellen (s. a. Landschaftsplan).

Für die Biotopkartierung der **rezenten Vegetation** wurden zugrunde gelegt:

- Landschaftsplan der Stadt Finsterwalde 2004
- und im Planungsmaßstab untersetzt durch:
- Vorentwurf Grünordnungsplan Osttangente, Subatzus & Bringmann GbR, 1999;
 - Standortbegehungen Juli 2007;

Der Dynamik der Biotopentwicklung folgend, erfolgte im Rahmen der Umweltprüfung 2011 eine flächendeckende Überprüfung der vorliegenden Bonituren. Dabei wurden Veränderungen festgestellt, die eine Anpassung der Kartierung und der Zielstellung der landschaftspflegerischen Begleitung der Planung erforderlich machen.

Biototypen des Plangebietes

Das Plangebiet erfasst eine Fläche von 25,9 ha. Es wird durch die nachfolgend aufgeführten Biototypen charakterisiert. Das Bewertungsschema wurde aus dem Landschaftsplan übernommen. Damit wird der gesetzlichen Forderung nach Übernahme der übergeordneten Planungen entsprochen und die Vergleichbarkeit hergestellt.

Schema zur Beurteilung der Biotopwertigkeit

[Landschaftsplan der Stadt Finsterwalde 2. Entwurf Juni 2004 S.59/Tab. 14]

Stufe	Wertigkeit	Beschreibung
1	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> - geschützte bzw. besonders gefährdete Biotope laut § 32 BbgNatSchG - Standort- und Artenpotential entsprechen einander weitgehend - Naturnah oder natürlich - Alleen laut § 31 BbgNatSchG bzw. nach der Liste der gefährdeten Biotoptypen in Brandenburg (wenn ohne Defizite) - einzelne alte Solitäräume und Baumgruppen - Entwicklung: Sicherung und Erhalt, Regeneration eventuell in Teilbereichen nötig (und möglich)
2	hoch	<ul style="list-style-type: none"> - naturnahe Biotope; gefährdete oder bedingt gefährdete Biotope mit besonderer Artenausstattung - Nadelwald-Forsten auf Binnendünen - Standort- oder Artenpotential reichhaltig, aber Defizite vorhanden - Entwicklung gezielter Pflegekonzepte, Extensivierung - Bereichernde Strukturelemente in der Offenlandschaft - gefährdet oder bedingt gefährdet nach "Liste der gefährdeten Biotope in Brandenburg"
3	durchschnittlich	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzflächen sowie anthropogen beanspruchte Abstandsflächen, in denen nur noch wenig standortspezifische Arten vorkommen oder großflächige Monokulturen vorherrschen - die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften - Potentiale ohne besondere Ausprägung, entwicklungsbedürftig und -fähig
4	beschränkt	<ul style="list-style-type: none"> - eingeschränktes Standortpotential, Artenausstattung gering - überwiegend Siedlungsflächen, Wiederaufforstungen, stark beanspruchte Intensiväcker, Intensivwiesen und -weiden, sowie - sonstige anthropogen überbeanspruchte Standorte
5	gering	<ul style="list-style-type: none"> - auffällige Defizite in Artenausstattung und Potentialen - Ver- und Entsorgungsstandorte; Park-, Verkehrs-, Gewerbe- und Industrieflächen - Siedlungsbereiche mit hoher Bebauungsdichte

Tab. 5: Biotoptypen und Wertigkeit (Plangebiet - Bestand)

nach: Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen, Landesamt UGV Brandenburg, Potsdam 2011]

(nA) -nach Ausprägung, (sr) -schwer regenierbar

Code	Kartiereinheit	Biotopwert
AL	Baumschule	4
BFRH	Feldgehölz, vorwiegend heimisch	3
BHBH	Hecken, überschirmt, heimisch	3; 2 (nA)
BHOF	Hecken, nicht überschirmt, lückig, überwiegend nichtheimisch	3
BHOL	Hecken, nicht überschirmt, lückig, überwiegend heimisch	3 (sr)
BLMH	Laubgebüsch, frisch, heimisch	3 (sr)
FGOTT	Graben, naturfern, unverbaut, teilweise beschattet, trocken gefallen	3
GIG/K	Grasland, intensiv, vorw. Gräser/mit krautartigen Pflanzenarten	4
GATA	rudernale trockene Brachen	3
GM	Frischwiesen, -weiden	3
GMF	Frischwiese, artenreich	3, 2 (sr)
GMR	rudernale Wiese	3
GTS	Sandtrockenrasen	1, 2, geschützt, stark gef. (sr)
LI	Acker, intensiv	4
OGGV	Gewerbefläche, geringer Grünanteil	5
OSE	Kleinsiedlung	3, 4 (nA)
OSRZ	Einzelhausbebauung mit Ziergärten	4
OVS	Straßen	5
PK	Grünfläche-Siedlung, Kleingarten	3, 4 (nA)
RS	Ruderalfluren	3

3.2.5.3. Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung erfährt das erfasste Stadtgebiet die siedlungstypische Entwicklung einer sich ausdehnenden Stadt. Obwohl die landwirtschaftliche Nutzung auch mittelfristig erhalten bleibt, werden sich Wohnbauflächen an den vorhandenen Erschließungsstraßen ausdehnen. Typischerweise wird an vorhandene Straßen beidseitig angebaut, die Straßen selbst ausgebaut und ergänzt. Einzelne Bebauungsplanverfahren für Wohnbauflächen liegen bereits in diesem Stadtbereich, weitere werden perspektivisch hinzukommen (vgl. auch Flächennutzungsplanung).

Mittelfristig werden die Biotoptypen der Siedlung dominieren und die landwirtschaftlich geprägten Strukturen und ihre Begleitbiotope zurückdrängen. Bei Anwendung der Bauleitplanung und der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kann eine landschaftstypische Kulturlandschaft gefördert werden. Ein quantitativer Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt wird dabei nicht immer erreichbar sein, er unterliegt zumindest dem Abwägungsverfahren der Baugesetzgebung.

3.2.5.4. Planungsbedingte Beeinträchtigungen, Vermeidung und Ausgleich

Vermeidung nach Variantenvergleich

Mit der Vorentwurfsdiskussion zum B-Plan (anno 1999) erfolgte die Auswahl einer näher am Ort verlaufenden Trasse der Osttangente, die durch kürzere Ausbaustrecke und geringere Inanspruchnahme zusammenhängender Frischwiesen/-weidenbiotope zu einer Reduzierung der Eingriffe führte. Dadurch verringert sich die Zerschneidung des freien Landschaftsraumes und die Isolierung größerer zusammenhängender Biotopflächen, deren Mindestgrößen für viele Tierarten habitatbestimmend sind. Größere offene, extensiv bewirtschaftete Flächen können den seltener werdenden Landschaftsräumen im Land zugeordnet werden.

Die Beobachtungsergebnisse zur Fauna (s. u. 'Artenschutz') stützen diese Variantenwahl als wirksame Vermeidungsmaßnahme.

Landschafts- und Flächennutzungsplan schließen sich in der Folge der gewählten Trassenführung an.

Eine weitere Vermeidung von Biotopverlusten (0,5 ha Vegetationsflächen) wird durch eine bedarfsgerechte Anpassung der Querschnitte der die Osttangente begleitenden Geh- und Radwege erreicht (s.o. „Boden“ - Pkt. 3.2.2.4.).

BIOTOPSCHUTZ (Lebensräume für Tiere und Pflanzen)

Die Bewertung der Beeinträchtigungen von Biotopen durch die Planung erfolgt nach der Flächenentwicklung der betreffenden Biotoptypen und summarisch für die jeweiligen Biotopwertstufen. Diese Flächenbilanz berücksichtigt zugleich die Entwicklung der Lebensräume für Tierarten. Begleitbiotope werden aufgrund geringer Fläche vernachlässigt, es sei denn, dass diese durch besondere Wertigkeit hervorzuheben sind. Begleitende Biotopstrukturen können den Hauptbiotop auf- oder abwerten (z.B. ruderale Acker- oder Straßentränder, Grabenböschungen, heimische Gehölzstrukturen in Kleingärten u.a.). Daraus sind jedoch keine erheblichen Vor- oder Nachteile abzuleiten, da diese Strukturen sowohl im Bestand vorhanden sind, dabei einer unkalkulierbaren Entwicklung unterliegen (Biotope aus Menschenhand) und sich vergleichbar auch im Planzustand einstellen werden.

Biotopentwicklung nach Bauleitplanung Finsterwalde (Landschaftsplan)

Der Landschaftsplan sieht als Biotopentwicklungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung für den Bau der Osttangente folgende Maßnahmen vor:

(Maßnahmenübernahme in den FNP, Klammerangaben: Maßnahmenummern des FNP bzw. LP)

- Alleepflanzungen entlang der Straßenneubaustrecke (E 85),
- Strukturierung der Agrarflächen entlang der Neubaustrecke durch Baum-, Strauch- und Heckenpflanzungen; Streuobstwiese; Lärmschutzwandbegrünung (E 39),
- Wiederherstellung einer Obstbaumreihe am Margaretenhof (E 84),
- Pflanzungen an der Fliegerstraße (A 17).

Ausgleichskonzept Biotope

Die verbleibenden unvermeidbaren und erheblichen Eingriffe in die Biotope des Plangebietes sind vor dem Hintergrund des baurechtlichen Abwägungsgebotes auszugleichen (Eingriffsregelung). Das Ausgleichsverfahren des B-Planes folgt dem Konzept der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP), den erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch den Bau der Osttangente mit **Strukturanreicherungen des Landschaftsraumes durch Gehölzpflanzungen** zu begegnen. Es können nur solche Maßnahmen in die Kompensation eingestellt werden, die tatsächlich zu einer Aufwertung im Naturhaushalt führen.

Eine Aufwertung von Extensivgrünland, Brachland, Staudenfluren oder Spontanvegetation ist de facto durch Pflanzungen nicht wirksam erreichbar, es sei denn, dass spezielle Lebensraumsprüche für Tiere erfüllt werden oder eine Aufwertung in anderen Schutzgütern beabsichtigt ist.

Zusätzlich werden die Chancen des Planungsraumes genutzt, **Extensivlandwirtschaftsflächen** durch angepasste Bewirtschaftung (Pflegepläne) zu höherwertigen Biotopen zu entwickeln. Wesentliche Grundlage dafür ist, dass die Stadt Finsterwalde bereits Eigentümer fast aller Maßnahmeflächen ist (83%) und die vollständige Sicherung über beschränkt persönliche bzw. privatrechtliche Dienstbarkeiten erreicht werden kann. Somit ist eine Flächensicherung mit Rechtsbestand für den Biotopschutz und eine nachhaltige Aufwertung der Umweltschutzgüter erreichbar (Ausgleichsfläche und Maßnahmefläche nach BauGB § 9 (1) Nr. 20).

Danach sind Aufwertungspotenziale für eine Biotopentwicklung (auch Bodenentwicklung) tatsächlich vorhanden. Das angewendete Bilanzierungsverfahren berücksichtigt diese Anforderungen.

Die folgenden Maßnahmen zur Aufwertung von Biotopflächen und Tierlebensräumen werden großflächig vorgesehen und in die Flächenbilanz eingestellt:

- durchgängige Straßenrandbegrünung mit extensiv gepflegtem Begleitgrün und Großbaumpflanzungen als Allee oder Baumreihen an der Straßenneubaustrecke
- Entwicklung von öffentlichen Grünflächen als Abstandsflächen neben der Neubautrasse mit vermindertem Pflegeaufwand (Sukzession, extensive Pflege) und flächigen Gehölzpflanzungen als Laubgebüsche, Hecken oder Feldgehölze,
- und im Sondergebiet,
- Flächensicherung und Schutz wertvoller Biotope im Landschaftsraum und zielgerichtete Entwicklung auf der Basis spezifischer Pflegepläne (z.B. Sandtrockenrasen und Mähwiesen).

Flächenbilanz

Nachfolgend ist eine Flächenbilanz der Biotoptypen des Plangebietes dargestellt.

Es werden sowohl die Inanspruchnahme von Flächen als auch bereits die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen der Planung saldiert ausgewiesen. So sind auch die Maßnahmen aus der Tab. 7 „Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung“ (Pkt. 3.4.) enthalten.

Die Spalte „Entwicklung +/-“ gibt Auskunft über die zukünftige Präsenz der Biotope im Plangebiet. Der Biotopwert wurde mit Tab. 5 eingeführt.

Tab. 6: Bestand und geplante Entwicklung der Biotoptypen

Gesamtplangebiet 25,87 ha

Flächenangaben in ha (gerundet)

Biotopbezeichnungen nach: Biotopkartierung Brandenburg, -Kartierungsanleitung,

Nutzungsart/Biotoptyp	Biotop- typ – Code –	Wert	Flächen		Entwicklung		
			Be- stand	Plan	+	÷	
Planstraße Osttangente (incl. vorhand. Abschnitte)	OVS	5	1,0	5,12	4,12		Sied- lung
Bestandsstraßen	OVS	5	1,32	1,02		0,3	
Gewerbefläche („Baumarkt“)	OGGV	5	1,20	2,10	0,9		
Mischgebiet (mit Baumschu- le/Tab.5)	OSRZ	4	0,81	0,79		0,02	
Einzelhaussiedlung			0,47	0,76	0,29		
Kleinsiedlung	OSE		0,14	0		0,14	
Gartenland (teilw.brach) private Grünfläche	PK	4	3,13	2,20		0,93	
Ruderalflur (auch öff. Grünfläche) tlw.mit Gehölzen (Deckung <30%)	RS	3	1,39	1,77	0,38		
Intensivacker	LI	4	5,34	3,97		1,37	Land- wirt- schaft
Intensivgrasland	GIG, GIK	4	2,29	0,34		1,95	
ruderele trockene Brachen	GAT	3	0,65	0		0,65	
Frischwie- sen/Extensivgrünland	GM	3	3,77	{3,36}		0,41	
Sandtrockenrasen (Hauptbioto- pe)	GTS	2,3	3,89	{3,67}		0,22	{Natur- schutz}
Laubgebüsch, frisch	BLM	3	0,09	0,04		0,05	jeweils zuge- ord- nete Ge- hölze
Feldgehölz	BFRH	3	0,15	0,07		0,08	
Hecken, nicht heimisch	BHOF	3	0,02	0,02			
Hecken, heimisch, über- schirmt	BHBH	2	0,22	0,66	0,44		
Hecken, heimisch nicht überschirmt	BHOL	2	0,03	0,02		0,01	
Straßenbaumpflanzung (vorwiegend als Allee)	BRAGJ	3		~1.500 m ca.300 St.	~1.500 m ca.300 St.		
Graben, naturfern, trocken	FGOTT	3	0,18	0,18			Gewässer

Fazit:

Die Planziele führen zu Änderungen der Flächennutzungen auf etwa 6 ha Fläche (24% der Plangebietsfläche) mit den folgenden Ergebnissen:

Wesentliche Änderungen von Biotoptypenkomplexen

- die geplanten Bauflächen (Straße, Sondergebiet) erfassen vor allem landwirtschaftlich intensiv (3,3 ha) und extensiv (1,3 ha) genutzte Flächen (gesamt ca. 4,6 ha);
- das im Außenbereich erfasste Gartenland wird zu einem Drittel (0,9 ha) überplant und in Abstandsgrün (öffentliche Grünflächen/Gehölzflächen), Straßenfläche und Wohnbaufläche gewandelt (Reihenfolge nach Flächengröße absteigend);
- die geplante Trasse der Osttangente beansprucht eine Fläche von 4,12 ha im Landschaftsraum (ohne fertiggestellte Abschnitte Grenzstraße und an der Fliegerstraße); (etwa die Hälfte der Fläche sind Vegetationsflächen des Straßenseitenraums)
- die Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet führen zur Ausweisung von ca. 2,7 ha öffentlicher Grünfläche, davon ca. 1,5 ha mit Gehölzen bzw. deren Pflanzbindungen (einschl. Strauchpflanzungen auf Grünflächen „Straßenrandbegrünung“);

Erhalt und Ausbau wichtiger Biotopkomplexe

Die vom Plangebiet erfassten höherwertigen Biotope südlich der Helenenstraße, einschließlich größerer übergreifender Biotopkomplexe südlich der Marienstraße, werden zu geringen Flächenanteilen (8%) durch die Trasse überprägt.

Die verbleibenden typischen wertvollen Biotopkomplexe (Mähwiesen, Sandtrockenrasen) werden gesichert und erfahren durch Entwicklungsmaßnahmen eine Aufwertung.

Es werden 6,85 ha Gras- und Staudenflure als wertvoller und seltener Landschafts- und Lebensraum dauerhaft etabliert (s. Pkt. 3.5. Übersicht 2).

Gesetzlicher Biotopschutz

Nach §30 BNatSchG und §32 BbgNatSchG benannte Biotoptypen sind geschützt, Eingriffe und Zerstörungen verboten. Gemeinden können im Rahmen von Bauleitplanungen Ausnahmen oder Befreiungen von den Verboten beantragen.

Teile von Natur und Landschaft, für die Deutschland Verantwortung trägt (EU-Richtlinien), werden vom Plangebiet nicht berührt (s.o. Pkt. 3.2.1 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht).

Die Biotoptypenkartierung 2011 (s. Anhang: ASFB; N. Wedl; 2012) erfasst Biotope (Sandtrockenrasen), die dem zu schützenden Status entsprechen (vgl. Biotopschutzverordnung Brandenburg in GVBl II, 2006, Nr.25, S. 438). Außerdem wurden Biotoptypen kartiert die im Land Brandenburg selten oder extrem selten geworden sind (Flachland-Mähwiesen).

Eine Übersicht dieser Biotope im Plangebiet ist mit Übersicht 1 (Pkt. 3.5.) beigefügt.

Für die folgenden Flächen ist ein Dispens mit dem Landkreis (Fachbehörde UNB) herzustellen, um die Veränderung der Biotope bzw. von Teilflächen zuzulassen:

Biotoptyp Sandtrockenrasen – geschützt (BbgNatSchG §32 Abs.1 Nr.3)				
Flächen Nr. (Übersicht 1)	Flurstücke	Flächengröße Bestand	B-Plan	Entwicklung/Planung (vgl. Übersicht 2)
1/Begleitbiotop	Flur 18/ 101,102 105 106	(5.000)	aktuell 0	2012 Umbruch für landw. Nutzung
3/Begleitbiotop	Flur 25/ 36, 37, 41, 42, 43	1.900	0	Trasse, öff. Grünfläche
2/Hauptbiotop	Flur 23/335, 336, 365	0	5.800	MF1 aus Intensivgrasland
4/Hauptbiotop	Flur 5/ 84/2	1.500	0	Trasse, öff. Grün-/Gehölzfläche
5/Hauptbiotop	Flur 29/ 50 tlws.	3.500	0	Trasse, öff. Grün-/Gehölzfläche
9/Hauptbiotop	Flur 30/ diverse	33.000	30.000	MF2/Entwicklung Pflegeplan
gesamt		3,8 ha	3,6 ha	- Optimalausbildung-Wertstufe 1

Ein Ausgleich für die Eingriffe in die aufgeführten Biotope wird mit dem landschaftspflegerischen Ausgleichskonzept des Bebauungsplanes erreicht (s. Pkt. 3.4.).

ARTENSCHUTZ

Die Bestimmungen zum Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen ergeben sich aus dem Kapitel 5 des Bundes- und dem Abschnitt 6 des Landesnaturschutzgesetzes.

Danach dürfen wild lebende Tiere bzw. Pflanzen nicht ohne vernünftigen Grund in ihrer Lebensform beeinträchtigt werden, für besonders geschützte Arten ist dies verboten (Zugriffsverbote). Dies trifft für zulässige Eingriffe (Eingriffsregelung/Abwägungsgebot vgl. §§ 15, 18 BNatSchG) nicht zu. Jedoch ist zu sichern, dass für in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder gefährdete Arten, für die Deutschland Verantwortung trägt, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden (§ 44 (5) BNatSchG). Die Stützung der ökologischen Funktion kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden (CEF). Die Regelungen gelten auch für Pflanzenarten, die in Anhang IV, Buchst. b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.

Schutz gefährdeter Pflanzenarten

Nach den Kartierungen zum Landschaftsplan (2004), zum Grünordnungsplan der Osttangente (Vorentwurf 1999) und aktuellen Kontrollbegehungen (April bis Juli 2011) liegen für das Plangebiet **keine Hinweise auf Vorkommen von Anhang IV-Pflanzenarten** vor. Diesbezüglich stehen dem Vorhaben keine Verbotstatbestände entgegen. Die Ergebnisse zum Vorkommen seltener oder gefährdeter Pflanzenarten sind dem 'Naturschutz-Fachbeitrag' zur Bewertung der Eingriffe zu entnehmen (s. Anhang: Wedl, N. Entwurf; 15.04.2012).

Beeinträchtigung von Tieren

Das Plangebiet ist, als äußeres Stadtrandgebiet, der stark anthropogen überprägten Kulturlandschaft zuzurechnen. Die expandierenden Siedlungsflächen wechseln kleinteilig mit verbliebenen Landwirtschaftsflächen und Gärten. Die Besiedlungsdichte der Fauna bleibt gering und wird vor allem von den Kulturfolgern unter den Arten geprägt, auch Nahrungsgäste haben ihren Einstand. Diese Flächen werden stadtnah vom Trassenverlauf tangiert. Die Flächenzerschneidung durch die Trasse kann für Arten zur Isolierung und Verdrängung führen. Dem wirkt entgegen, dass sich, als lokale Besonderheit, das weite offene Extensivgrasland des Flugplatzes "Lausitz Finsterwalde" als Biotopkomplex vor der Stadt anschließt. Dieses weite Grünland südlich der Trasse bietet Lebensraum für Spezialisten und damit selteneren Arten an. Zur Aufrechterhaltung natürlicher Ausbreitungswege von Tieren sind entlang wichtiger Leitstrukturen (Tolle-, Flugplatzgraben mit Begleitgehölzen) Tierpassagen an der Trasse vorzusehen.

Im Landschaftsplan 2004 der Stadt sind die besonderen Lebensräume der Biotopkomplexe und die Rote-Liste-Tierarten aufgeführt. Der von der Planung berührte südöstliche Stadtbereich ist dort nicht erwähnt. Die Biotopwerte sind hier allgemein als durchschnittlich, beschränkt oder gering dargestellt. Es ist keine erhöhte Bedeutung des Untersuchungsraumes für den Artenschutz erkannt worden.

In der Vorentwurfsphase der Planung zum Grünordnungsplan 1999 wurde eine Erhebung zu den Tierarten im Planungsraum durchgeführt, deren sachgemäßen Ergebnisse nachfolgend angeführt werden [„Ortsumgehung/Ost-Tangente Finsterwalde - Bestandserfassung der Avi-, Herpeto-, Tagfalter- und Heuschreckenfauna“; Wiesner, Th. u. Landeck, I.; Lauchhammer 1999].

Auf dieser Grundlage erfolgte im Rahmen der Umweltprüfung 2011/12 eine Überprüfung der aktuell relevanten Tierarten.

Avifauna

Alle heimischen Vogelarten sind gemäß § 44 BNatSchG in die artenschutzrechtliche Prüfung einzubeziehen.

Bei der Erhebung im Jahre 1999 wurden für den Wirkungsbereich der Osttangente 48 Brutvogelarten bestimmt.

Mit der Nachkartierung im Frühjahr/-sommer 2011 wurden 46 Arten nachgewiesen. Dabei wurden 30 Brutvogelarten sicher festgestellt, bei 11 Arten kann dies vermutet werden, weitere 5 wurden als Nahrungsgäste erfasst.

Die Sicherstellung der ökologischen Funktionalität des Einstandsgebietes stellt besondere Anforderungen an die Überprüfung der Arten, die mit wenigen Revierplätzen vertreten oder in Brandenburg gefährdet sind.

Dies betrifft insbesondere die Vogelarten Braunkehlchen, Grauammer, Feldlerche und Neuntöter. Dass diese Arten sowohl 1999 als auch im Jahre 2011 hier lebten, zeigt, dass die Populationen im Einstandsgebiet fest etabliert sind. Der Verbreitungstrend ist dadurch gekennzeichnet, dass die Grauammer, 1997/98 in den Roten Listen Deutschlands und Brandenburgs noch in der Kategorie 2 (stark gefährdet) aufgeführt, sich in Brandenburg soweit stabilisiert hat, dass sie aus der Liste entlassen werden konnte. Dagegen sind die Lebensbedingungen für das Braunkehlchen weiterhin ungünstig, so dass die Art in Brandenburg auf 'stark gefährdet' hochgestuft wurde. Auch die Feldlerche wird bundes- und landesweit seltener, so dass eine Aufnahme in die Rote Liste (Kat. 3 – gefährdet) erforderlich wurde.

Die artenschutzfachliche Bewertung kommt zu dem Ergebnis, dass für die erfassten Vogelarten die ökologische Funktionalität der Habitate im weiter gefassten Einwirkungsbe- reich des Vorhabens bei Stützung der Lebensräume nicht unmittelbar gefährdet ist. Im

Ergebnis der Umweltprüfung wird empfohlen, auf die planbedingten Lebensraumveränderungen für diese Arten vorsorglich mit gezielter Habitataufwertung zu reagieren.

Zur Erhaltung und Förderung des Lebensraumes werden deshalb nachfolgende vorgezogene Maßnahmen des Funktionsausgleichs (CEF) festgesetzt:

- Entwicklung der Maßnahmeflächen MF1 bis MF5 (Flachland Mähwiesen und Sandtrockenrasen) nach spezifischen Pflegeplänen,
- Pflanzung einiger artgerechter, lückiger, randlicher Sträucher auf den Maßnahmeflächen MF1 bis MF5.

Herpetofauna (Lurche und Kriechtiere)

Bei mehreren Begehungen 1997/98 wurden im Trassenbereich keine Lurche beobachtet, die Zauneidechse (Kriechtiere: RL Bbg 2 – stark gefährdet) wurde auf dem Flugplatzgelände nachgewiesen.

Zur Erhaltung und Förderung des Lebensraumes werden deshalb nachfolgende vorgezogene Maßnahmen des Funktionsausgleichs (CEF) festgesetzt:

- Entwicklung der Maßnahmeflächen MF2 (Sandtrockenrasen) nach einem spezifischen Pflegeplan
- Anlage artgerechter Strukturen auf der Maßnahmefläche MF2 (einzelne Sträucher, Steinhäufen)
- Querungshilfen durch artgerechte Durchlässe am Tollegraben und Flugplatzgraben (auch Kleinsäuger)

Tagfalter

Es wurden im Trassenbereich 1997/98 32 Tagfalterarten, 2011 28 Arten nachgewiesen, davon im Flugplatzgebiet drei gefährdete Arten (RL Bbg 3 – gefährdet). Es handelt sich zumeist um verbreitete Arten mit ökologischer Anpassungsfähigkeit, 3 Arten sind in der Roten Liste Brandenburg mit der Vorwarnstufe gekennzeichnet.

Die ökologische Funktion des Lebensraumes der Arten am südöstlichen Stadtrand ist auch mit der Durchführung des B-Planes weiterhin gegeben. Die ausgewiesenen Maßnahmen (CEF) und Maßnahmeflächen wirken sich vorteilhaft auf die Lebensräume der Arten aus.

Heuschrecken

Das Untersuchungsgebiet der Trasse weist ein typisches Spektrum der Heuschreckenfauna auf, der Anteil seltener und gefährdeter Arten ist relativ gering. Die für diese Arten wichtigen Biotope des Grünlandes bleiben großflächig erhalten. Auch artenreiche Ackerbrachen bleiben in der Nachbarschaft zur Trasse bestehen, wobei diese Lebensräume durch hinzukommende Biotope der Ruderalflächen ergänzt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Populationen gehen von der Osttangente nicht aus.

3.2.5.5. Vorhabenbedingte Entwicklung der Schutzgüter Biotope, Tiere, Pflanzen

Mit der Planung wurde nach Variantenvergleich eine Streckenführung ausgewählt, die durch stadtnahe Lage die Zerschneidung freier Landschaftsräume vermindert und eine kürzere Ausbaulänge ermöglicht. Weiterreichende Eingriffe wurden dadurch vermieden.

Die Flächenbilanz der Biotoptypen des Plangebietes nach Tab. 6 (Bestand und geplante Entwicklung der Biotoptypen, s.o.) gibt zunächst Auskunft über die Entwicklung der Landschaftsausstattung. In Tab. 7 (Eingriffs-/Ausgleichsbilanz s. Pkt. 3.4.) wurde die Biotoptypenentwicklung bereits mit der Kompensation der Eingriffe saldiert. Die Bilanz gibt für den Landschaftsausschnitt des Plangebietes die Zunahme überbauter Flächen deutlich wieder. Der Vergleich der Flächen gleicher Biotopwertigkeit zeigt auf, dass die entstehenden baulichen Anlagen überwiegend intensiv genutzte, strukturarme Flächen der Siedlung und Landwirtschaft in Anspruch nehmen. Der Flächenverlust ist nachhaltig. Die Kartierung und Bewertung der Biotope des Plangebietes zeigt aber zugleich auf, dass erhebliche Potenziale für die Entwicklung der Biotopfunktionen im Landschaftsraum vorhanden sind. Eine Förderung und Entwicklung dieser Eigenschaften ist geeignet, die Biotope, Vegetation und Lebensräume so aufzuwerten, dass Eigenart und Vielfalt der Natur im Wesentlichen erhalten werden können. Dies wird durch das Ausgleichskonzept und mit der Kompensation der Eingriffe des Straßenneubaus sichergestellt.

Das Kernstück des Ausgleichs stellen die landschaftspflegerischen Maßnahmen auf fast 7 ha extensiv bewirtschafteten, landwirtschaftlichen Nutzflächen des Plangebietes und ihre Entwicklung zu höherwertigen, weil seltener werdenden Biotoptypen der Sandtrockenrasen und Flachland-Mähwiesen dar (Maßnahmeflächen 1 bis 5). Dazu kann die extensive Bewirtschaftung fortgeführt werden, jedoch sind die Zielzustände des Grünlandes und der Lebensräume mittels Pflegeplänen zu fördern. Teilflächen (Flugpatz) werden beweidet. Dies ist auch verbunden mit einer Aufwertung des Lebensraumes für die im Naturraum vorkommenden, auch gefährdeten Tierarten. Zu diesem Zweck werden die Flächen, artenbezogen begründet, auch mit einzelnen zusätzlichen Strukturen ergänzt.

Um erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensstätten von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern, ist es erforderlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) durchzuführen. Davon werden alle Maßnahmeflächen südlich der Marienstraße berührt. Hier ist spätestens drei Jahre vor Beginn der Eingriffe, dies betrifft auch ggf. bauvorbereitende Arbeiten, mit der schrittweisen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu beginnen. Die Umsiedlung von Zauneidechsen ist fachgerecht vor der Baufeldfreimachung zu begleiten.

Weitere Biotope entstehen durch Neuanlage öffentlicher Grünflächen der Straßenrandbegrünung, die vor allem Beeinträchtigungen auch anderer Schutzgüter vermindern und ausgleichen. Die Gehölzausstattung und extensive Bewirtschaftung der Flächen ist zugleich als Beitrag zur Biotopentwicklung angelegt. Insbesondere die Ubiquisten und Arten der Kulturlandschaft, die die Stadtrandlandschaft beleben, finden hier Ersatzlebensraum und zusätzliche Habitate.

Bilanzierungsergebnis

Die **anlagenbedingten** Beeinträchtigungen von **Biotopen** und **Arten** können durch die ausgewiesenen Entwicklungsmaßnahmen weitgehend kompensiert werden. Dem Ausgleichserfordernis nach § 15 Abs. 2 BNatSchG, §12 Abs. 3 BbgNatSchG wird entsprochen. Eine Ergänzung von Darstellungen und Festsetzungen durch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen (Anpassung Pachtverträge) wird in diesem Zusammenhang voraussichtlich erforderlich (vgl. §1a Abs. 3 BauGB). Es ergeben sich für die Abwägung zum Bebauungsplan keine Entscheidungen, die den Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zugunsten anderer höherrangiger Belange zurückstellen.

Anlagenbedingt werden dämmerungs- und nachtaktive Tierarten durch Straßenbeleuchtung irritiert und in ihrer Raumnutzung und Aktivität beeinträchtigt. Eingriffe können vermieden werden, wenn die Straßenbeleuchtung im Außenbereich beschränkt und auf die Gewährleistung der sicheren Verkehrsdurchführung ausgerichtet wird. Für die erforderlichen Beleuchtungsanlagen (z.B. Kreuzungsbereiche der Neubaustrecke mit den Bestandsstraßen, Teilstrecken der Fuß-/Radwege) sind abgeschirmte Lampenkörper mit

optimierter Ausleuchtung zu verwenden. Es wird auf den Einsatz von LED Lampen orientiert, deren Lichtspektrum eine noch geringere Lockwirkung auf Insekten ausübt als die bisher verwendeten Natriumdampflampen. Auf die Synergieeffekte der LED-Beleuchtung mit den Schutzgütern Klima, Energie im Zusammenhang mit der Energieeinsparung wird verwiesen.

Infolge der Trassenbreite von 26 m, bei einer Fahrbahnbreite von 6,5 m, sind ausreichende seitliche Pufferzonen vorhanden, um **betriebsbedingte** erhebliche Beeinträchtigungen angrenzender Biotope, z.B. durch Stoffeinträge des Fahrzeugverkehrs oder Einwirkungen von Abstumpfungsmitteln des Winterdienstes, zu vermeiden.

Eine betriebsbedingte Gefährdung und Tötung von Tieren ist nicht auszuschließen. Der TÜV Süd bezifferte in 2007 die Unfallzahlen für Deutschland (ohne Haustiere) auf 350.000 pro Jahr. Zur Verringerung nachteiliger Wirkungen werden, an besonderen Leitlinien des Naturraumes, Tierpassagen an der Trasse vorgesehen. Dies betrifft vor allem den Tollergraben und Flugplatzgraben mit ihren begleitenden Strukturen. Die Tierdurchlässe sind vor allem für Kleinsäuger und die Herpetofauna auszulegen.

Eine wirksame Maßnahme ist die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit bereits auf 50 km/h. Diese Empfehlung korreliert auch mit Vermeidungsmaßnahmen in anderen Schutzgütern.

In Bezug auf die bei der Herstellung der Osttangente entstehenden **baubedingten Eingriffe**, decken sich die Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden, auch in dessen Funktion als Vegetationsstandort (Pkt. 3.2.2.4.), mit der Umweltvorsorge für Biotope und Lebewesen. Im Schutzgut ist jedoch zusätzlich der Biotopwert der erfassten Vegetationsflächen vor dem Hintergrund ihrer geplanten Entwicklung zu berücksichtigen. Hier sind alle Flächen der Biotopentwicklung (Maßnahmeflächen MF1 bis MF5) als schützenswert abzugrenzen. Überformung der Flächen führt zum Verlust von Biotopen, die nicht oder nur in längeren Zeiträumen regenerierbar sind, womit ein eigenständiger Eingriff entsteht.

Aus diesem Grunde sind die ausgewiesenen Biotopflächen wirksam von den Bauflächen abzugrenzen. Für die an das Straßennetz anzubindenden, baustellenbedingten Nebenflächen bieten sich z. B. für den Nordbereich die Flächen an der Lichtenfelder Straße zwischen Schacksdorfer und Margaretenstraße an (Stadtseite der Osttangente). Für den südlichen Abschnitt ist der Bereich beidseits der Marienstraße mit geringeren Beeinträchtigungen verbunden.

Insbesondere die abschnittsweise Baufeldfreimachung und Baurealisierung verhindern die unnötige **Tötung von Tieren**. Zusammen mit der vorbereitenden Landschaftsentwicklung zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität durch CEF-Maßnahmen, wird damit den siedelnden Arten der sukzessive Rückzug und die Umsiedelung in Nachbarhabitats ermöglicht.

Bereits gesetzlich bestimmt ist die jahreszeitliche Beschränkung der Gehölzbeseitigung (Bäume, Sträucher) auf die Zeitspanne vom 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG: 1. Oktober bis 28. Februar)

Die ausgewiesenen **Biotopentwicklungsmaßnahmen** sind nach Art und Umfang geeignet, die vorhabenbedingten Verluste an Biotopflächen auszugleichen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch bestehendes Eigentum der Stadt Finsterwalde an den Flächen gesichert. Die Pachtverträge sind langfristig an die Erfordernisse anzupassen.

Die **artenschutzrechtliche Prüfung** hat ergeben, dass Verbotstatbestände nicht eintreten, wenn die aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfüllt werden. Ein Ausnahmefordernis nach § 45 (7) BNatSchG ergibt sich danach nicht.

Mit der **landschaftspflegerischen Begleitplanung** zur Straßenplanung/-projektierung sind die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen und Empfehlungen in Bezug auf die Flächenentwicklung und Pflegeplanung zu detaillieren und die praktische Umsetzung vorzubereiten.

Schlussfolgerungen und Festsetzungen für den Bebauungsplan:

- ▶ Die Herstellung der geplanten Straße und des Fuß-/Radweges führt zu Eingriffen, die durch Aufwertung von Biotopen im Plangebiet ausgeglichen werden können. Die Biotopentwicklung sichert zugleich den Artenschutz und die Vermeidung unzulässiger Beeinträchtigungen (Zugriffsverbote nach Naturschutzgesetz).
Die Biotopentwicklung führt zu multifunktionalem Ausgleich auch bei übrigen Umweltschutzgütern, insbesondere auch zum Schutz des Menschen.
- ▶ Mulden, (Bankette), und Seitenstreifen sind mit Landschaftsrasen einzugrünen. Die Grünstreifen von der Alleebaumpflanzung bis zum Trassenrand sollen als artenreiche Gras-/Krautflur entwickelt werden („bunter Straßensaum“).
- ▶ Auf Flächen neben der Trasse (neben der Straßenverkehrsfläche nach Planzeichnung) sind insgesamt zehn öffentliche Grünflächen als Straßenrandbegrünung anzulegen. Diese unterstützen auf etwa 1,5 km Länge (Summe beidseits) auch den Schutz benachbarter Siedlungsflächen vor Einwirkungen durch den Straßenverkehr. Es ist beabsichtigt die Flächen bei vermindertem Pflegeaufwand der Eigenentwicklung zu überlassen (Sukzession). Zur Stärkung des Effekts des Straßenrandgrüns ist eine lockere Strauchpflanzung mit einem Strauch je 2 m² auf etwa jeweils der Hälfte der Grünflächen anzulegen. Vorhandene Gehölze (auch einzelne Bäume) können in die Randbegrünung einbezogen werden.
- ▶ In Anlehnung an und Ergänzung vorhandener Gehölzstrukturen sind vier Grünflächen neben der „Osttangente“ als flächige Gehölzbestände zu entwickeln. Sie vermindern auch die störenden Einwirkungen von Scheinwerfer-Streulicht in der Siedlung und im Landschaftsraum.
- ▶ Im Straßenseitenraum sind insgesamt mindestens 300 Bäume zu pflanzen (Anzahl bedingt beabsichtigte Alleepflanzungen). Zusätzliche Pflanzungen sind dort, wo Restriktionen auftreten (z.B. Leitungsverläufe, vorhandener Baumbestand, Sichtverhältnisse) nachdrücklich zu prüfen,.
- ▶ Im Sondergebiet Baumarkt sind, nach Maßgabe der Herstellung neuer baulicher Anlagen, die bestehenden Pflanzflächen auf mindestens 2.000 m² zu erweitern. Je begonnener 50 m² vollversiegelter und 100 m² teilversiegelter Fläche sind ein Baum mit dem Stammumfang 16/18 cm bzw. 100 m² Pflanzfläche mit 70 Sträuchern zu pflanzen. Die nicht im Sondergebiet umsetzbaren, festgesetzten Pflanzungen erfolgen auf der nördlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche.
- ▶ Es werden fünf Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit einer Gesamtfläche von 7 ha ausgewiesen, die im Übergang der Siedlung zur offenen Landschaft insbesondere der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Artenschutzes dienen. Dazu ist diese Biotopentwicklung bereits vor Durchführung der Eingriffe einzuleiten (CEF).
- ▶ Zur Sicherung des Biotopverbundes sind die Trassendurchführungen der Entwässerungsgräben für Kleintiere passierbar zu gestalten. Der Grabenabschnitt nördlich des Sondergebietes ist in offenem Verlauf zu führen.
- ▶ Um dämmerungs- und nachtaktive Tierarten nicht zu beeinträchtigen, ist auf Straßenbeleuchtung im Außenbereich nach Möglichkeit zu verzichten. Für ggf. erforderliche Beleuchtungsanlagen sind insektengeeignete Lampen (LED-Licht) zu verwenden.
- ▶ Zur Vermeidung von Tötungen von Wild- und Haustieren soll die Fahrgeschwindigkeit nicht über die für Ortschaften zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h freigegeben werden (s.a. Schutzgut Mensch).
- ▶ Für alle Pflanzungen sind gebietsheimische, standortgerechte Gehölze (Erlass MLUV 2008) zu verwenden (s.a. beigefügte Pflanzenliste).
- ▶ Die mit der Straßenprojektierung zu erstellende landschaftspflegerische Begleitplanung erfolgt auf der Grundlage der Festsetzungen des B-Planes und der Empfehlungen der Planbegründung für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Biotopen und Arten. In diesem Zusammenhang sind insbesondere auch die Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen weiter zu detaillieren.

3.2.6. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Da das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild auf den Menschen und sein Wohlbefinden gerichtet ist und ansonsten als subjektiv-ästhetischer und baukultureller Belang auf die Entwicklung des Naturhaushaltes keine direkten Wirkungen ausübt, wurden diese Belange bereits im Abschnitt Pkt. 3.2.1. „Schutzgut Mensch“ weitgehend abgehandelt. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die Darstellungen zur Ausgangssituation und Nichtdurchführung der Planung verzichtet und nur erforderliche schutzgutbezogene Ergänzungen angefügt.

3.2.6.1. Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

Auf die Grundsätze bei der Aufstellung der Bauleitpläne in der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und der Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Landschafts- und Ortsbildes wurde einleitend unter Pkt. 3.1.2.1. verwiesen. Mit §1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB wurden die Anforderungen an die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes als öffentlicher Belang mit Abwägungsrelevanz nach §§1 Abs. 7 und 1a Abs.3 BauGB im Rang nochmals hervorgehoben und der Eingriffsregelung nach den Naturschutzgesetzen unterstellt.

Da der Bebauungsplan aus dem FNP zu entwickeln ist, wurden die Vorgaben dieser Bauleitplanung überprüft (FNP 2006, Landschaftsplan 2004). Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen sind ebenfalls unter Pkt. 3.2.1. „Schutzgut Mensch“ dargestellt.

3.2.6.2. Planungsbedingte Beeinträchtigungen, Vermeidung und Ausgleich

Das Stadtgebiet südöstlich der Stadt Finsterwalde erfährt mit dem Bau der Osttangente eine bedeutende städtebauliche Ergänzung, deren Wirkung im Plangebiet und in seiner Umgebung auch visuell erlebbar werden. Die optische Wahrnehmung ist in bebauten Bereichen jedoch erheblich eingeschränkt. Dies gilt abschnittsweise auch für die Streckenführung der Osttangente.

Im nördlichen Abschnitt zwischen *Schacksdorfer Straße* und *Margaretenstraße* ist die Abbildung der Osttangente im Stadtbild untergeordnet. Sie tritt im Nahbereich von der Lichterfelder Straße südlich des vorhandenen Kreisels in Erscheinung, ohne hier eine im Landschaftsbild besondere Gewichtung zu erfahren. Östlich des Baumarktes ergibt sich eine Sichtverbindung von der verlängerten Margaretenstraße aus Richtung Margaretenhof. Die Siedlungskante wird hier durch die Erweiterung des Sondergebietes Baumarkt mit der angrenzenden Osttangente um etwa 100 m vorverlagert. Unter Berücksichtigung des Straßenbegleitgrüns erfolgt eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes. Ein Eingriff in das Landschaftsbild ist nicht anzunehmen. Die hier gegenwärtig unbefriedigend gestaltete Siedlungskante kann aufgewertet werden.

Der Streckenabschnitt zwischen *Margaretenstraße* und *Klarastraße* verläuft in einem 30 m breiten Korridor zwischen Grünflächen und Gärten und tritt im Landschaftsbild nicht in Erscheinung. Eine festgesetzte ausgeprägte Begrünung des Straßenseitenraumes unterstützt die Einfügung in den Siedlungsabschnitt.

Zwischen *Klarastraße* und *Helenenstraße* besteht gegenwärtig eine etwa 300 m weit reichende wechselseitige Sichtverbindung über einen etwa 6 ha großen Ackerschlag. Auf 200 m langen Abschnitten dieser Straßen ist nach Süden bzw. Norden ein Blick über diese durch Intensivanbau einförmige, ebene Landwirtschaftsfläche freigegeben, der von den Siedlungskanten vorhandener Bebauung und Gärten begrenzt wird. Dieses Landschaftsbild ist häufig und typisch für Stadtrand Situationen und auch hier wiederholt anzutreffen. Die gegebene Außenbereichssituation wird mittelfristig erhalten bleiben. Der FNP weist perspektivisch eine straßenbegleitende Bebauung aus, die die Sicht auf die Ackerfläche verstellen wird.

Die geplante Osttangente quert diese Landwirtschaftsfläche diagonal und verändert das Landschaftsbild insbesondere aus der Blickrichtung der Helenenstraße. Die Veränderung ist dabei saisonal verschieden und wird auch von der Art der angebauten Feldfrüchte beeinflusst (z.B. Getreide, Mais, Raps, Kartoffeln). Der geplante Korridor der Osttangente wird auf 26 m Breite begrenzt, einbezogen sind Flächen für die Pflanzung einer geschlossenen Allee. Die Einfügung von standortgerechten und landschaftsbildwirksamen Bäumen 1. Größenordnung führt zu einer partiellen Neugestaltung des Landschaftsbildes. Eine

erhebliche anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kann in dieser Situation vermieden werden.

Offensichtliche Beeinträchtigungen erfährt das Landschaftsbild im Bereich des Abschlusses der *Marienstraße* südlich der Hintermühle bzw. Magdalenenstraße. Diese als Sackgasse vorhandene 200 m lange Anliegerstraße führt in den Außenbereich auf Landwirtschaftsflächen und erschließt zuletzt etwa 5 Wohn- und Hofstellen. Dieser relativ ungestörte Landschaftsbildabschnitt besitzt durch die noch verbliebenen Gehöfte mit kleinteiliger Landwirtschaft, Wiesen und Gärten eine Eigenständigkeit und Eigenart. Für die Erholungseignung der Allgemeinheit ist dieser Ortsrandbereich allerdings von untergeordneter Bedeutung, da dieses Teilstück der Marienstraße eine ausschließliche Erschließung der Hofstellen sichert. Eine weiterführende Wegeverbindung existiert nicht, da direkt hinter diesen Grundstücken das abgesperrte Flugplatzgelände anschließt. Die Landebahn selbst hat von hier einen Abstand von 200 m. Damit wird zugleich deutlich, dass der Durchstich der Osttangente zwischen Stadt und Flugplatz sich auf diesen Korridor an der Marienstraße beschränken muss.

Dieses separate Teilstück der Marienstraße wird mit der Planung etwa mittig von der Osttangente gekreuzt, der Landschaftsbildausschnitt dann von dieser Trasse eingenommen. In Bezug auf die Landschaftsbildqualität ist der Eingriff erheblich und auszugleichen, die Ergebnisse sind abwägungsrelevant.

Eine *Vermeidung und Minderung* (teilweise Vermeidung) der Beeinträchtigungen ergibt sich unter folgenden Aspekten und Maßnahmen.

Die verursachte Veränderung des Ortsbildes wird qualitativ dadurch vermindert, dass die anlagen- und betriebsbedingte Ansicht der Trasse nördlich und südlich jeweils von vorhandenen Gehölzgruppen (Tollegraben und Flugplatzgraben) begrenzt wird und somit der Blickwinkel auf ein nur etwa 300 m langes Teilstück freigegeben wird. Die den Bildausschnitt begrenzenden Gehölzstreifen sind vorhabenbegleitend zu schonen.

Die Gewichtung des Eingriffs wird auch reduziert, weil die Wahrnehmung der Situation für die Allgemeinheit nur in Ausnahmen vorhanden ist. Es ist davon auszugehen dass dieser Geländeabschnitt fast ausschließlich von Anwohnern (ca. 20 Personen) frequentiert wird.

Unter Berücksichtigung der Gewichtung und Minderung kann der Eingriff durch landschaftsgestalterische Maßnahmen ausgeglichen werden. Dazu sind die Gehölzstreifen im Norden und Süden des Eingriffsbereichs vorhabenbegleitend zu schonen und zu ergänzen.

Um eine Einfügung herzustellen und die Verkehrsanlage zu kaschieren, ist die Osttangente in Höhe der Marienstraße landschaftsgerecht mit Gehölzen zu gestalten. Es wird empfohlen, die betroffenen Anwohner in die Vorbereitung dieser Ausgleichsmaßnahme einzubeziehen.

Für das verbleibende südliche 150 m lange Teilstück der Osttangente mit Lückenschluss zur *Fliegerstraße* ergibt sich eine Sichtachse am Siedlungsrand der Stadt von der Magdalenenstraße nach Südosten. Der hier entstehende Bildausschnitt wird von landwirtschaftlichem Grünland mit einigen Strukturen durch Gehölzstreifen bestimmt. Siedlungsgrundstücke mit Gärten und Zaunanlagen, auch des Flugplatzes, treten in Erscheinung. Die Kulisse bilden die Fliegerstraße und der Flugplatz mit den dahinter begrenzenden Waldflächen. Die Trasse verläuft in 400 m Entfernung und ist nur in kurzen Abschnitten einsehbar. Sie kann sich in den vorhandenen Hintergrund ohne hervorgehobene Dominanz einfügen. Eine Vermeidung bzw. ein Ausgleich von Eingriffen ist durch die Bepflanzung mit Straßenbäumen zu erreichen, die die vorhandenen Gehölzstrukturen, auch die der Fliegerstraße, ergänzen.

Für die gesamte Neubaustrecke der geplanten Osttangente können sich weitere anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben.

Da sich die baulichen Anlagen der Osttangente vor allem auf den Tiefbau erstrecken, entstehen die weiteren **anlagenbedingten Beeinträchtigungen** des Landschaftsbildes vor allem durch die Ausstattung mit großflächigen Wegweisertafeln, Lichtsignal- und Beleuchtungsanlagen. Die Anbindung an die übergeordneten Landesstraßen ist bereits mit Kreisverkehrsanlagen und großflächigen Wegweisungen ausgestattet. Ampelregelungen (s.a. Immissionsschutz) und weitere Großwegweiser können am Trassenverlauf als verzichtbar gelten, wodurch weitere Eingriffe vermieden werden.

Eine Straßenbeleuchtung ist aus Sicherheitsgründen unverzichtbar, bei Optimierung von Energie- und Kostenaufwendungen. Die Anknüpfungspunkte der Neubaustrecke an die Kreisstraßen (Kreisverkehrsanlagen) sind bereits komplett mit Lampen ausgestattet. Es wird davon ausgegangen, dass im Außenbereich keine Beleuchtung installiert wird (s.a. Tierschutz), sie kann ggf. auf die Kreuzungsbereiche mit den querenden Erschließungsstraßen beschränkt bleiben. Diese Querstraßen sind bereits im Bestand mit Straßenbeleuchtung versehen. Planungsbedingte Ergänzungen sind von Ergänzungen auszugehen.

Störend und als erhebliche Beeinträchtigung kann die Wahrnehmung des fließenden Verkehrs auf Teilabschnitten empfunden werden. Diese **betriebsbedingten Störungen** sind unter den örtlichen Bedingungen als erheblich einzustufen und somit der Eingriffsregelung zu unterziehen.

Vermeidungsmaßnahmen, wie die Führung in Einschnitten oder zwischen Dämmen oder Wänden, kommen diesbezüglich nicht in Betracht. Letztere können zu eigenständigen Eingriffen in das Landschaftsbild führen.

Geeignete und wirksame Ausgleichsmaßnahmen sind die Abschirmung durch Anpflanzungen, wie flächige Gebüsche oder Hecken. Dazu sind vielfältige Maßnahmen im Trassenseitenraum auf den angrenzenden öffentlichen Grünflächen festgesetzt, die zu einer Verminderung und Kompensierung des Eingriffs führen.

Baubedingte Beeinträchtigungen können erheblich sein, sind jedoch auf jeweilige Bauabschnitte und den Bauablauf begrenzt, so dass dadurch im Orts- und Landschaftsbild keine nachhaltigen Eingriffe auftreten. Auf Vermeidungsmaßnahmen und eine erforderliche Rücksichtnahme bei der Auswahl und Anwendung der Bautechnik und Ausgestaltung von Bauhilfsflächen und Materiallager wird hingewiesen, Ausschreibungen und Leistungsverträge werden danach gestaltet. Diesbezügliche Planfestsetzungen greifen bauplanungsrechtlich nicht.

Das **Sondergebiet Baumarkt** fügt sich gegenwärtig nur unbefriedigend in das Ortsbild ein. Während der nördliche Teil von weiterer Bebauung und östlich von dichtem Baumbestand kaschiert wird, bildet der südliche Teil in der Feldflur den Ortsrand und Übergang in die Siedlung. Der gegenwärtig abrupte Übergang tritt als Störung in Erscheinung. In der weiteren Entwicklung des Sondergebietes und mit der Umsetzung der Planung sind die Konflikte zu kompensieren. Dazu ist an der östlichen Grenze im Sondergebiet, die in Verbindung mit der Osttangente neu entstehende Siedlungskante durch standortgerechte Eingrünung mit Bäumen und Sträuchern auszugestalten. Die Lagefestsetzungen der Pflanzungen und Grünflächen sind dieser Anforderung anzupassen.

3.2.6.3. Eingriffsbilanzierung Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Orts- und Landschaftsbild erfährt mit der Umsetzung der plangemäßen Bebauung erhebliche anlagen- und betriebsbedingte Eingriffe, die zu visuell-ästhetischen und nachhaltigen Veränderungen im Plangebiet und seiner Umgebung führen.

Nach Variantenuntersuchungen im Vorentwurfsverfahren wurde eine stadtnahe Trassenführung ausgewählt, mit dem Effekt geringerer Zerschneidung des freien Landschaftsraumes und Zuordnung des Straßenbauwerks in den engeren Siedlungsraum. Diese Heranführung an die Siedlung wird zudem durch den verbliebenen schmalen Korridor zum Flugplatz unvermeidlich.

Wenn auch Straßen die typischen Gestaltelemente des Siedlungsraumes sind, führt die Osttangente auch in der Vorzugsvariante über Äcker und Wiesen und zu deutlichen Veränderungen des Landschaftsbildes, die in der örtlichen Situation als Störung wirken können.

Wie bereits zum Schutz und zur Entwicklung anderer Schutzgüter festgesetzt, leisten straßenbegleitende Gehölzpflanzungen multifunktional auch im Schutzgut Orts- und Landschaftsbild wirksame Ausgleichsbeiträge. Der Bebauungsplan sieht auf mehr als der Hälfte der Ausbaulänge der Osttangente Gehölzpflanzungen derart vor, dass eine wirksame Abschirmung der Straße erreicht wird. Zweckgerichtet wurden flächige Heckenpflanzungen in den Kurvenbereichen südlich der Klara- und Helenenstraße gepflanzt, um vor allem bei Dunkelheit ein störendes Ausleuchten der Feldflur zu unterbinden. Die Pflanzung von Alleen und Baumreihen trägt dazu bei, die freien Flächen in diesem Siedlungsbereich mit

weiteren natürlichen und landschaftsbildprägenden Strukturen anzureichern. Damit werden Forderungen und Maßnahmen des Landschafts- und Flächennutzungsplanes erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen und festgesetzten Maßnahmen des Bebauungsplanes können erhebliche Störungen und Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden und ausgeglichen werden. Der geplante Straßenkorridor hält zudem ausreichende Flächen zur Verfügung, um unter dem Schirm und neben Straßenbäumen weitere ergänzende Pflanzungen mit Hecken und Sträuchern vorzunehmen.

Unter diesen Maßgaben wird die Anforderung des §12 BbgNatSchG als erfüllt angesehen, wonach ein Eingriff ausgeglichen ist, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerichtet wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Die hierin enthaltene Forderung bzgl. der zeitlichen Ausführung dieser Maßnahmen führt zu dem Hinweis, die festgesetzten Pflanzungen bereits vorbereitend, baubegleitend und soweit erforderlich auch nach Bauabschluss, jedenfalls zeitnah, vorzunehmen.

Die ausgewiesenen Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen, zur Anordnung und Gestaltung der Bauflächen sowie zur Zuordnung von Vegetationsflächen sind geeignet, die vorhabenbedingten Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes auszugleichen bzw. das Ortsbild anforderungsgerecht neu zu gestalten.

Schlussfolgerungen und Festsetzungen für den Bebauungsplan:

- ▶ Vorhandene Gehölzstrukturen auf und an der Trasse der Osttangente sind weitgehend zu erhalten und in die Neugestaltung des Landschaftsraumes einzubeziehen.
- ▶ Die öffentlichen Grünflächen sind als Vegetationsflächen anzulegen und hälftig locker mit Sträuchern zu bepflanzen. Bankette, Mulden und Seitenstreifen sind mit Landschaftsrasen einzugrünen. Die Grünstreifen von der Alleebaumpflanzung bis zum äußeren Trassenrand sind als artenreiche Gras/Krautflur zu entwickeln („bunter Straßensaum“).
- ▶ In Anlehnung an und Ergänzung vorhandener Gehölzstrukturen sind vier Grünflächen neben der Osttangente als flächige Gehölzbestände zu entwickeln.
- ▶ Die Osttangente ist im Straßenbegleitgrün mit einer Allee auszugestalten (Angleichung an gewidmete Teilstrecken nördlich der Schacksdorfer Straße und südlich der Fliegerstraße). Dazu sind insgesamt mindestens 300 Bäume zu pflanzen. Liegen tatsächlichen Gründe für eine einseitige Pflanzung vor, kann diese ausnahmsweise zugelassen werden.
- ▶ Im Sondergebiet Baumarkt sind mit der Herstellung neuer baulicher Anlagen die bestehenden Pflanzflächen auf mindestens 2.000 m² zu erweitern. Je begonnener 50 m² vollversiegelter und 100 m² teilversiegelter Fläche werden ein Baum mit dem Stammumfang 16/18 cm bzw. 100 m² Pflanzfläche mit 70 Sträuchern gepflanzt. Die darüber hinaus nicht im Sondergebiet umsetzbaren, festgesetzten Pflanzungen erfolgen auf der nördlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche.
- ▶ Die Pflanzungen im Orts- und Landschaftsraum sind an eine Vorgabe von Gehölzarten zu binden (Pflanzenliste).
- ▶ Bei der Ausstattung der Osttangente mit hochbaulichen Anlagen, wie großflächigen Wegweisungen, Lichtsignal- oder Beleuchtungsanlagen ist auf die Einfügung in die Ortsbildsituation Rücksicht zu nehmen.

3.3. Begründung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter nach Pkt. 3.2.

Im Ergebnis der Umweltprüfung ergeben sich Feststellungen und Hinweise, die für den Umfang der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und ihre Vermeidung bzw. ihren Ausgleich von Bedeutung sind und nach den Vorschriften zum Umweltschutz (§1a BauGB) zu Darstellungen und Festsetzungen im Bebauungsplan führen.
(Festsetzungen eingerahmt, Nummerierung wie im Bebauungsplan)

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

2.1. Im Sondergebiet Baumarkt sind mindestens 40% der zulässigen Grundfläche der Oberflächenbefestigungen (beispielsw. Fahrwege, Zufahrten, Lagerflächen, Stellplätze) in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.

zu 2.1.: Die großflächig und kompakt bebaubare Grundfläche des Sondergebietes „Baumarkt“ (Größe vergleichbar mit Straßenfläche Osttangente) führt zu beträchtlichen Eingriffen in die Schutzgüter Boden, Wasserhaushalt und Klima. Teilversiegelungen sind geeignet, diese Beeinträchtigungen zu vermindern. Für die Gewerbeausübung erfüllen durchlässige Flächenbefestigungen die erforderlichen Funktionen. Dies belegt der Anteil an gegenwärtig derart befestigter Flächen von über 50% der Gesamtfläche.

2.2. Zur Sicherung des Biotopverbundes sind die Trassendurchführungen der Entwässerungsgräben für Kleintiere passierbar zu gestalten. Der Grabenabschnitt nördlich des Sondergebietes (Flurstück 109) ist in offenem Verlauf zu führen.

zu 2.2.: Straßen stellen in der Landschaft für viele Tierarten (Kleinsäuger, Lurche, Kriechtiere, Insekten) nahezu unüberwindbare Hindernisse dar, wie auch allgemein die häufigen Totfunde an Straßen belegen. Die hervorgerufene Isolierung von Landschaftsteilen führt zum Schwund von Lebensräumen und Schwächung von Tierpopulationen. Für das Plangebiet bietet vor allem der Abschnitt südlich der Helenenstraße mit Strukturelementen und extensiver Nutzung Lebensraumfunktionen, deren teilweiser Erhalt zu sichern ist. Vor allem der „Tollegaben“ mit seiner linienhaften Gehölzstruktur kann als Leitkorridor gelten und ist im Biotopverbund unverzichtbar. Für den zwischen Marien- und Fliegerstraße verlaufenden „Flugplatzgraben“ gelten ähnliche Bedingungen.

Der „Elfriedegraben“ nördlich an das Sondergebiet angrenzend führt im offenem Verlauf entlang der Pflaumenallee, ist ab Lichterfelder Straße exakt über die Breite des Plangebietes verrohrt und östlich wieder geöffnet. Gräben bieten Tierarten Deckung und erfüllen Leitfunktionen der Ausbreitung. Mit der Festsetzung der Nutzungsgrenzen und Nutzungsarten ist eine Begründung für eine verrohrte Grabenführung nicht erkennbar. Um der Isolierung durch den Straßenneubau zu begegnen wird mit der Freilegung die Stützfunktion des Grabens für die Tierausbreitung gestärkt. Die Osttangente ist dementsprechend durchlässig herzustellen.

Durchlässe können im Zuge von Straßenneubauten auf der Basis der Gestaltanforderungen effektiv hergestellt werden.

2.3. Die Maßnahmefläche 1 (Gesamtfläche 0,6 ha) wird dauerhaft einer extensiven Bewirtschaftung zugeführt und zu einem Biototyp Sandtrockenrasen entwickelt.

2.4. Die Maßnahmefläche 2 (Gesamtfläche 3 ha) wird zu einem Biotopkomplex von Trockenrasen, Entwässerungsgraben mit Ufervegetation und ruderaler Wiese im Flächenverhältnis von 12:3:1 entwickelt. Bestehende Gehölzstrukturen werden in diese Entwicklung einbezogen.

2.5. Die Maßnahmefläche 3 (Gesamtfläche 0,8 ha) wird zu einem Trockenrasen entwickelt. Randliche Gehölzstrukturen werden erhalten und entwickelt und dabei mit heimischen standortgerechten Sträuchern ergänzt (Pflanzenliste).

2.6. Die Maßnahmeflächen MF4 und MF5 (gesamt 2,5 ha) werden dauerhaft zu Extensivgrünland (magere Flachland-Mähwiesen) entwickelt.

zu 2.3. bis 2.6.: Die vorstehenden **landschaftspflegerischen Maßnahmen** sichern die Erhaltung von extensiv bewirtschaftetem Grünland dauerhaft. Praktische Eingriffe in Biotope durch eine Wiederaufnahme landwirtschaftlicher Intensivnutzung werden verhütet (s. z.B. Übersichtstabelle 1, Fläche Nr.1). Die Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung nach Bewirtschaftungsregeln (Pflegeplänen) wird vertraglich gesichert.

Die Wahrnehmung von Naturschutz- und Lebensraumfunktionen kann auf 7 ha Fläche im unmittelbaren Landschaftsraum der Planstraße gesichert werden. Mit den Möglichkeiten ihrer Sicherung und den Zielstellungen der Flächenentwicklung wird eine weitere Aufwertung der Funktionen im Biotopverbund erreicht. Dies führt zu einer Aufwertung und Ergänzung des Lebensraumes für die im Naturraum vorkommenden Tierarten. Zu diesem Zweck werden die Flächen zusätzlich auch mit einzelnen Gehölzstrukturen ergänzt.

Diese Entwicklungsmaßnahmen werden bereits vor Beginn des Straßenbaus eingeleitet (CEF), so dass die ökologische Funktion der Habitate im räumlichen Zusammenhang entwickelt und gestärkt wird und Ersatzlebensräume für den Verlust von Flächen angeboten werden.

Durch Arrondierung mit 1 ha Extensivwirtschaftsfläche außerhalb, jedoch angrenzend an das Plangebiet, kann dieser Ausgleichseffekt noch ausgebaut werden.

Damit wird ein effektiver Ausgleichsbeitrag für die durch die Baumaßnahmen verursachten Eingriffe erreicht.

Die planerische Anleitung für die Herstellung und die Entwicklung der Maßnahmeflächen wird im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung zur Straßenprojektierung und über zugehörige Pflegepläne erstellt.

Die Maßnahmentitel und Zuordnung der Flächen sind in Übersicht 2 wiedergegeben und in der Planzeichnung des Bebauungsplanes (Planteil A und Text B) festgesetzt.

Flächen für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

3.1. Im Straßenraum der Osttangente sind mindestens 300 Bäume 1. Ordnung zu pflanzen. Die Seitenstreifen der Osttangente sind außerhalb der Bankette und Mulden als Wiese anzulegen, dazu sind Wiesengräser und Kräuter einzusäen.

zu 3.1.: Die Pflanzung großer Straßenbäume ist eine zentrale Maßnahme des Ausgleichskonzepts und trägt zum Ausgleich von Eingriffen in allen Schutzgütern bei. Bei einer Ausbaulänge von 1.870 m ergibt sich daraus zwangsläufig eine überwiegend beidseitige Bepflanzung mit Alleencharakter. Mit den geplanten Trassenbreiten (in Planzeichnung dargestellte Straßenverkehrsflächen) und bei Hinzunahme der Abstandsflächen durch die ausgewiesenen Grünflächen „Straßenrandbegrünung“, ist die Umsetzung weitgehend gesichert.

Auf kurzen Teilabschnitten, die keine beidseitigen Baumpflanzungen zulassen, sollen zusätzlich einseitige Straßenbaumpflanzungen eingefügt werden. Die Festsetzung impliziert auch zusätzliche Baumpflanzungen über die festgesetzte Anzahl hinaus. Die Verortung der Bäume soll der Ausführungsplanung vorbehalten bleiben. Die Entwicklung einer Wiese im Straßenseitenraum erhöht die Attraktivität des Landschaftsbildes und des Faunalebensraumes. Nebeneffekt der extensiven Pflege ist ggf. die Begrenzung der Unterhaltungskosten.

3.2. Die öffentlichen Grünflächen, Zweckbestimmung „Straßenrandbegrünung“ mit der Bezeichnung „Srb 2“, sind zur Hälfte ihrer Fläche mit Sträuchern zu bepflanzen (1 Strauch auf 2m² Pflanzfläche). Sukzessiv aufkommende einheimische Sträucher der Arten der Pflanzenliste können auf die Pflanzung angerechnet werden.

zu 3.2.: Die Grünflächen „Straßenrandbegrünung“ stellen eine Ergänzung der in der Trasse (Plandarstellung „Straßenverkehrsfläche“) liegenden Vegetationsflächen des Straßenbegleitgrüns dar. Sie bilden ein zusätzliches Abstandsgrün zur Nachbarschaft und vermindern die verkehrsbedingten Immissionen. Eine anteilige Bepflanzung mit Sträuchern (häufig) unterstützt diese Funktion. Aus diesem Grunde soll auch eine minimierte Pflege dieser Flächen (Sukzession) die Gras- und Krautschicht fördern. Bei gelegentlicher Pflege soll das Mähgut abgeräumt werden. Die auf den Grünflächen bereits vorhandenen oder aufkommenden standortgerechten Gehölze (Pflanzenliste) unterstützen die natürliche Entwicklung und können in die Strauchschicht einbezogen werden (einschließlich einzelne Bäume). Dies ist zudem ein Beitrag zur Vermeidung weiterer Eingriffe, die durch die Rodung von Bäumen und Sträuchern ausgelöst werden können. Vorhandene oder aufkommende nichtheimische Gehölze sind in diesem Zuge zurückzudrängen.

Die verringerte Bewirtschaftung fördert die natürlichen Bodenfunktionen und die Biotopentwicklung und somit den Stellenwert im Ausgleich für Beeinträchtigung dieser Schutzgüter durch Überplanung.

3.3. Die öffentlichen Grünflächen, Zweckbestimmung „Gehölzflächen“, sind als durch Bäume dominierte geschlossene Gehölzbestände zu erhalten bzw. zu entwickeln. Der Bewuchs soll 3 Bäume und 40 Sträuchern je 100 m² Pflanzfläche betragen. Sukzessiv aufkommende einheimische Gehölze aus Arten der Pflanzenliste können auf die Ausgleichspflanzung angerechnet werden.

zu 3.3.: Im Plangebiet stocken Gehölzflächen als grabenbegleitendes Erlen-, Weidengehölz, von Eichen dominiertes Feldgehölz oder Garten-/brachengehölze, die als Landschaftsstrukturen, Biotoptrittsteine oder zum Immissionsschutz in die Planung einbezogen werden sollen. Der Erhalt der Flächen und ihre Ergänzung und Entwicklung ist ein wirksamer Beitrag zur Verminderung von Beeinträchtigungen und zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in die Schutzgüter des Naturraumes. Die auf den Grünflächen bereits vorhandenen oder aufkommenden, standortgerechten Bäume und Sträucher (Pflanzenliste) unterstützen die natürliche Entwicklung und können in die Gehölzflächen einbezogen werden. Vorhandene oder aufkommende nichtheimische Gehölze sind bei Pflegearbeiten zurückzudrängen.

3.4. Das Sondergebiet Baumarkt ist mit der Herstellung neuer baulicher Anlagen je begonnener 50 m² vollversiegelter und je begonnener 100 m² teilversiegelter Fläche mit einem Baum 1. Ordnung mit dem Stammumfang 16/18 cm bzw. mit 100 m² Pflanzfläche mit 70 Sträuchern zu bepflanzen. Rückbauflächen sind in gleichem Verhältnis abzugsfähig, die Wiedernutzung vorhandener Bauflächen bleibt flächenneutral. Die bestehenden Pflanzflächen sind dabei auf mindestens 2.000 m² zu erweitern. Für die darüber hinaus nicht im Sondergebiet umsetzbaren festgesetzten Pflanzungen ist die Festsetzung 3.5. anzuwenden.

zu 3.4.: Im Sondergebiet ist nach dem geplanten Maß der baulichen Nutzung eine weitere großflächige Bebauung zulässig, so z.B. mit nahezu 5.000 m² überdachter Hallenfläche. Die damit verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter erfordern unter Nutzung der örtlichen Gegebenheiten und der regulären Maßstäbe (vgl. HVE Brandenburg 2009) einen äquivalenten Umfang an Ausgleichsmaßnahmen. Da 20 % der Baugrundstücksfläche (GRZ 0,8) ohnehin nicht bebaubar und nach der Brandenburgischen Bauordnung wasseraufnahmefähig zu belassen und zu begrünen sind (soweit nicht eine andere zulässige Verwendung entgegensteht), werden Anteile dieser Flächen als Vegetationsflächen derart gestaltet, dass durch Aufwertung der Standortpotenziale ein teilweiser Aus-

gleich erreicht wird. Baumpflanzungen und Vegetationsflächen dienen zugleich der Einfügung am Standort und dem Ortsbild.

Die Freihaltung von 10 % der Baugrundstücksfläche (2.000 m²) für diese Verwendung ist insofern als Mindestanforderung zu verstehen, dass eine „andere zulässige Verwendung“ nicht generell ausgeschlossen wird. Auf den Ausgleich ist dabei nur die Erweiterung der vorhandenen Vegetationsfläche (1.000 m²) anrechenbar. Wird diese zusätzliche Vegetationsfläche auch für die Pflanzung der Bäume genutzt, wird empfohlen, diese an den neuen Baugrundstücksgrenzen anzuordnen. Die Nutzungsabsichten des Sondergebietes und Einschränkungen durch erdverlegte Leitungen präferieren dann die östliche und südliche Gebietsgrenze, womit zugleich die Gestaltungsabsichten für das Ortsbild erfüllt werden.

Um die bestimmungsgemäße Verwendung des Grundstücks für die gewerblichen Zwecke nicht weiter einzuschränken, wurde der unverzichtbare weitergehende Ausgleich für die großflächige Bebauung des Grundstücks der nördlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche zugeordnet.

3.5. Gemäß § 9 Abs. 1 a BauGB wird die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Straßenrandbegrünung" und der Bezeichnung "Srb 1" dem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Baumarkt" zugeordnet. Vorrangig ist auf dieser Fläche eine Baumreihe mit 30 Bäumen (Bäume 1. Ordnung mit dem Stammumfang 16/18 oder Obst-Hochstämme mit einem Stammumfang von 12/14) an der Lichterfelder Straße zu pflanzen. Des Weiteren ist die Grünfläche "Srb 1" bis zur Hälfte ihrer Fläche mit Sträuchern bei einer Pflanzdichte von 70 Sträuchern auf 100 m² zu bepflanzen. Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme erfolgt auf Grundlage der „Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach §§ 135a-135c BauGB" der Stadt Finsterwalde vom 28.11.2005.

zu 3.5.: Um die bestimmungsgemäße Verwendung des ausgewiesenen Sondergebietes „Baumarkt“ für die festgesetzte Nutzung nicht weiter einzuschränken, wurde der unverzichtbare, jedoch über den auf dem eigenen Grundstück hinausgehenden umsetzbaren Ausgleichsbeitrag, der nördlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche „Srb1“ zugeordnet. Die Gestaltung dieser Grünfläche unterscheidet sich nicht wesentlich von den übrigen festgesetzten Grünflächen „Srb2“. Lediglich die hier westlich an der Grünfläche angrenzende Lichterfelder Straße wird genutzt, um die Gestaltungsabsichten mit dem Kompensationserfordernis des Baumarkteingriffs zu verbinden. Die an der Lichterfelder Straße gelegene Gasleitung erfordert die Zurücksetzung der Baumreihe von der unmittelbaren Straßengrenze. Die Pflanzung hochstämmiger Obstbäume kann der Grünfläche einen weiteren Aspekt verleihen. Da die zugeordneten Begrünungsmaßnahmen erst mit der Erweiterung des Baumarktes greifen und erst dann, wenn die eigenen Verpflichtungen auf dem Eingriffsgrundstück (Baumarkt) erfüllt sind, kann die Stadt zur Umsetzung von „Srb1“ auch in Vorleistung gehen und die Ablösung über eine ggf. später einsetzende Kostenerstattung wahrnehmen.

3.6. Die in Ausgleichsmaßnahmen festgesetzten Gehölzpflanzungen sind mit den Arten der Pflanzenliste aus gebietsheimischer Herkunft auszuführen.

zu 3.6.: Die Planung gibt eine Pflanzenliste für die zulässigen Gehölze vor. Da das Plangebiet vor allem im Außenbereich mit Verbindung zur oder in der freien Landschaft liegt, ist die Verwendung gebietsheimischer Herkunft des Pflanzmaterials zu beachten (Erlass des MLUV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft vom 9.10.2008, veröff. Amtsblatt Bbg Nr. 46 v. 19.11.2008). Aufgrund der unterschiedlichen Standortbedingungen im Plangebiet wird die Verwendung der Arten hier nicht weiter eingeschränkt. Dies bleibt erforderlichenfalls der weiteren Detaillierung für die Phase der Genehmigungs- und Ausführungsplanung vorbehalten.

Die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) wurde in die Liste nicht aufgenommen. Damit ist beabsichtigt, die Entwicklung der Art im Plangebiet nicht zu fördern. Da die Wald-Kiefer auf einigen überplanten Brach- oder Gartenflächen bereits stockt oder auch zukünftig auf

Grünflächen im Plangebiet aufkommen wird, können Exemplare dieser Art dennoch in die Gehölzflächen einbezogen werden.

3.4. Eingriffsbilanzierung

Bau- und Naturschutzrecht geben den Verursachern von Eingriffen in der Folge von Bauvorhaben auf, unvermeidbare und erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes auszugleichen (ausführlich s. Pkt. 3.1.2. Relevante Fachgesetze). Im Folgenden wurden die wesentlichen Maßnahmen zur Verhinderung nachteiliger Auswirkungen auf **Natur und Landschaft** als Titel aus den vorstehenden Ausführungen zusammengeführt. Die Zuordnung und Quantifizierung ist in der nachfolgenden Tabelle 7 dargestellt.

Das „Schutzgut Mensch“ ist hier insofern nicht gesondert aufgenommen, da der B-Plan insgesamt, auf der Grundlage des Planungsinstrumentariums zur städtebaulichen Ordnung, diesen Schutz umfasst.

Vermeidungsmaßnahmen

(Nummerierung aus Tabellensystematik s.u. Tab. 7)

- V1 Vermeidung von Bodendevastierung durch sparsame Flächeninanspruchnahme, Rekultivierung nach Bauabschluss
- V2 Teilversiegelung befestigter Bodenflächen (z.B. Pflaster, Schotter, Gittersteine) Plan 0,7 ha /Bestand ca. 0,62 ha
- V3 (Sondergebiet Baumarkt) Erweiterung einer Vegetationsfläche (Gehölzfläche) 10% des Baugrundstücks/Erhaltung Bestand 0,1 ha, Erweiterung auf 0,2 ha
- V4 Straßenseitenraum als Vegetationsflächen anlegen (Rasen, Mulden, „bunter Straßensaum“ in Sukzession), Erhaltung von Biotopflächen des „Typs Siedlungsgrün“
- V5 Schutzmaßnahmen und Beschränkung der Beseitigung und Erhaltung von vorhandenen Gehölzen im geplanten Straßenseitenraum
- V6 Ausweisung von CEF Maßnahmen und Maßnahmeflächen für Tier- und Biotopschutz
- V7 Biotopverbund mit Durchlässen an Ausbreitungswegen (Gräben) baulich sichern
- V8 Beschränkung der Hilfs-/Fahrflächen während der Bauphase
- V9 Ausschluss der Beeinträchtigung von Gehölzflächen neben der Trasse (Hilfsflächen Bauphase), Gehölzschutzzäune z.B. Schutz nach RAS-LP2, LP4; DIN 18920
- V10 Bauablaufplanung, ökologische Baubegleitung
- V11 Pflege und Ergänzung vorhandener Gehölze nördlich der Marienstr. (Flst. 38) und beidseits der Trasse am Flugplatzgraben

Ausgleichsmaßnahmen

(Nummerierung aus Tabellensystematik s.u. Tab. 7)

- A1 Rückbau der Lichterfelder Straße auf einem Teilstück zwischen Pflaumenallee und Margaretenstraße mit 160 m Länge
- A2 Baumpflanzungen (mindestens 300 Bäume 1. Ordnung) an der Planstraße (Osttangente)
- A3 flächige Gehölzpflanzungen auf öffentlichen Grünflächen („Gehölzflächen“)
- A4 flächige Gehölzpflanzungen auf öffentlichen Grünflächen „Srb 2“ (häufige Bepflanzung der „Straßenrandbegrünung“ mit Gehölzen)
- A5 Neuanlage einer Vegetationsfläche (Gehölzfläche) im Sondergebiet (10% des Baugrundstücks/Bestand 0,1 ha)
- A6 Pflanzung von Bäumen im Sondergebiet
- A7 Zuordnung
Neuanlage von Gehölzen auf angrenz. öffentl. Grünfläche „Srb 1“ (Bestand Ruderalflur) Baumreihe an Lichterfelder Straße und Gehölzflächen (Laubgebüsch)
- A8 Straßenseitenraum als Vegetationsflächen anlegen (Rasen, Mulden, „bunter Straßensaum“ in Sukzession)
- A9 Neuanlage von öffentlichen Grünflächen als „Straßenrand Srb2“ mit verminderter Pflege und Sukzession (Gras-/Staudenflur/Laubgebüsch)
- A10 Maßnahmeflächen der Landschaftspflege für Mähwiesen und Trockenrasen (MF1 bis MF4)
- A11 Öffnung eines verrohrten Grabens an der Pflaumenallee („Elfriedegraben“) und Biotopverbund herstellen

Der Erfolg der Verhinderung von nachteiligen Veränderungen des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes und der Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen durch Vermeidung

und Ausgleich von Eingriffen im Zusammenhang mit der Herstellung des Bauvorhabens „Osttangente“, wird maßgeblich von der Erstellung einer qualifizierten Baudokumentation und der Bauleitung bestimmt. Aufgrund der spezifischen umweltschutzfachlichen Anforderungen, der Zeitdauer der Baumaßnahmen und der Größe des erfassten Naturraumes, wird eine **naturschutzfachliche Baubegleitung** empfohlen, die das Vorhaben von der Umsetzung vorgezogener bis zur Erfolgskontrolle fertiggestellter Ausgleichsmaßnahmen zu den entscheidenden Bauleistungen begleitet. Diese Verfahrensweise ist mit dem Schutz des Naturraumes und dem Allgemeinwohl zu rechtfertigen.

Tabelle 7

EINGRIFF (nach Entwurfsoptimierung)					VERMEIDUNG/AUSGLEICH/ERSATZ					
Konflikt Nr. Schutzgut	Schutzgut/Funktion/Eingriff	Anl Nutz Bau	Umfang	Qualität	Maßnahmen-Nr. V, A	Beschreibung	Umfang	Faktor	Ziel, Ort, Zeit	Ergebnis
(B)ODEN										
KB-Osttangente	Böden von allgemeiner Funktionsausprägung, (vorbelastete Nutzflächen)	Anl	1,88 ha	Umwandlung von Nutzflächen in Straßenland						
KBSt1	Vollversiegelung (neu) durch Fahrbahn, Rad- und Fußwege; Verlust der Funktionen des belebten Bodens (vgl. oben 'Boden' Tab. 4)	Anl	1,58 ha	Totalverlust dauerhaft	A1	Rückbau der Lichterfelder Straße auf einem Teilstück zwischen Pflaumenallee und Margaretenstraße mit 160 m Länge	0,08 ha	1:1	Plangebiet	Wiederherstellung der Bodenfunktionen, Rekultivierung
KBSt2	Bodenumbau/-überprägung durch Bankette (vgl. oben 'Boden' Tab. 4)	Anl	ca. 0,3 ha dav. 0,06 ha	Totalverlust (20%) entspr. äquiv. vollversiegelt	A2	Baumpflanzungen an der Planstraße (Osttangente)	300 Bäume	50 m ² je Baum	Plangebiet	Sicherung/Aufwertung von Bodenfunktionen auf 1,5 ha
					A3	flächige Gehölzpflanzungen auf öffentlichen Grünflächen („Gehölzflächen“) zuvor: Intensivacker u. Gartenland	0,44 ha	1:2	Plangebiet	Ausgleich auf 0,22 ha
					A4	flächige Gehölzpflanzungen auf öffentlichen Grünflächen „Srb 2“(häufige Bepflanzung der „Straßenrandbegrünung“ mit Gehölzen) zuvor: Intensivgrünland und Grünlandbrache	0,51 ha	1:2	Plangebiet	Ausgleich auf 0,25 ha
										Kompensation mit 2,05 ha erreicht; Die Eingriffe können vermindert und ausgeglichen werden;
KBSt3	Bodenverdichtung, Bodenüberformung durch Bautätigkeit auf zusätzlichen Hilfs- und Fahrflächen	Bau	ca. 1 ha	temporär	V1	Vermeidung durch sparsame Flächeninanspruchnahme, Rekultivierung nach Bauabschluss, Bauleistungsvertragsgestaltung	1 ha		alle Bauhilfsflächen Plangebiet	keine nachhaltigen Funktionsverluste
KB-Sondergebiet	Böden von allgemeiner Funktionsausprägung (vorbelastete Nutzflächen)		0,90 ha	Umwandlung von Intensivacker in Sondergebiet-Baumarkt (nach Tab. 6)						
KBSg1	Überbauung durch Gebäude und Funktionsflächen ; alle Angaben ohne Bestandsflächen (Tab. 4)	Anl	0,55 ha	Totalverlust dauerhaft	V2	Teilversiegelung befestigter Flächen (z.B. Pflaster, Schotter, Gittersteine) Plan 0,7 ha /Bestand ca. 0,62 ha	0,08 ha	0,5	Plangebiet	Vermeidung von Versiegelung auf 0,04 ha
					A5/V3	Erweiterung einer Vegetationsfläche (Gehölzfläche) im Sondergebiet (10% des Baugrundstücks/Bestand 0,1 ha, Plan 0,2 ha))	0,10	1:2	Plangebiet	Vermeidung von Überprägung/ Funktionsverlusten auf 0,05 ha
					A6	Pflanzung von Bäumen im Sondergebiet	30 Stück	50m ² je Baum	Sondergebiet/Plangebiet	Sicherung/Aufwertung von Bodenfunktionen auf 0,15 ha
					A7	<u>Zuordnung</u> Neuanlage von Gehölzen auf angrenz. öffentl. Grünfläche „Srb 1“ (Bestand Ruderafflur) <i>Baumreihe an Lichterfelder Straße</i> <i>Gehölzflächen (Laubgebüsch)</i>	30 Stück 0,32 ha	50m ² /St. 1:2	Plangebiet	Aufwertung von Bodenflächen und Ausgleich für die Versiegelung von: 0,15 ha 0,16 ha Bodenfläche
										Kompensation mit 0,55 ha erreicht; Die Eingriffe können vermindert und ausgeglichen werden

Legende:
 V - Vermeidung
 A - Ausgleich
 Bau - durch Bautätigkeit verursacht
 Anl - durch Anlage verursacht
 Nutz - durch Betrieb der Anlage verursacht

Fortsetzung Tab. 7: Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung

Konflikt Nr. Schutzgut	Schutzgut/Funktion/Eingriff	Anl Nutz Bau	Umfang	Qualität	Maßnahmen-Nr. V, A	Beschreibung	Umfang	Faktor	Ziel, Ort, Zeit	Ergebnis
BIOTOPE (F)lora/ Fauna										
KF Osttangente	Verlust von Vegetationsflächen, Abwertung von Biotopflächen und Tierlebensräumen durch Straßenneubau	Anl	4,00 ha	dauerhaft, Umwandlung in andere Biotope oder Totalverlust (1,88 ha überbaut)		Vermeidung durch landschaftsgerechtes Straßenbegleitgrün; Neuanlage von Vegetationsflächen und Aufwertung von Biotopflächen				
KFSt1	Umwandlung von Intensivflächen (Acker-, Intensivgrasland, Siedlungsflächen/Gärten) in Straßenland Wertstufe 4	Anl	2,30 ha	dauerhaft, Umwandlung in gleichwertige Biotope oder Totalverlust	A8/V4	Straßenseitenraum als Vegetationsflächen anlegen dav. Rasen, Mulden, dav. Sukzession „bunter Straßensaum“)	2,24 ha dav. ca. 1,8 ha ca. 0,44 ha	1:1 1:0,5	Plangebiet	Biotopaufwertung auf ca. 2,68 ha ca. 1,8 ha ca. 0,88
KFSt2	Umwandlung von Extensivgrasland, Grünlandbrache, Ruderalflur in Straßenland Wertstufe 3	Anl	1,02 ha	dauerhaft, andere Biotope oder Totalverlust (0,23 ha überbaut)	A9	Neuanlage von öffentlichen Grünflächen als „Straßenrand Srb2“ mit verminderter Pflege und Sukzession dav. Gras-/Staudenflur dav. Laubgebüsch	1,02 ha 0,51 0,51	1:2 1:1	Plangebiet	Aufwertung auf 0,77 ha 0,26 ha 0,51 ha
KFSt3	Extensivweideland/Trockenrasen Wertstufe 2		0,54 ha	dauerhaft, Grün- und Straßenland	A10	Festsetzung von Maßnahmeflächen der Landschaftspflege für Mähwiesen und Trockenrasen (s. Anlage 2 Umweltbericht)	6,1 ha		Plangebiet	Biotopaufwertung, Ausgleich des Verlustes von Teilflächenfunktionen
KFSt4	Umwandlung von Gehölzflächen	Anl	0,14 ha	dauerhaft, Abwertung o. Totalverlust (0,08 ha überbaut)	V5	Schutzmaßnahmen und Beschränkung der Beseitigung und Erhaltung von Gehölzen im Straßenseitenraum	0,02 ha		Plangebiet	Verringerung der Eingriffsfläche um 0,02 ha
					A3,4	Ergänzung und Neuanlage von Gehölzflächen auf Gartenland und Acker	0,44 ha	1:1	Plangebiet	Aufwertung und Kompensation auf 0,44 ha
					A2	Pflanzung von Straßenbäumen/Allee	ca. 300 Stck. △ 1,5 ha	1:3	Plangebiet	Biotopaufwertung des Straßenrandes; Erweiterung der Gehölzflächen 0,50 ha
										die Umwandlung der erfassten Biotope der Landwirtschafts- und Gartenflächen in Straßenland wird ausgeglichen (Bilanzfläche 10,5 ha)
KFSt5	Beeinträchtigung von Tieren und ihrer Lebensstätten	Anl	Trasse	dauerhaft	V6 A 10	V- CEF Maßnahmen u. Maßnahmeflächen A- Biotopentwicklung und Biotopstrukturen	MF1 bis MF4 Plangebiet		CEF vor Bau Plangebiet	Erhaltung der ökologischen Funktionalität des Gebietes
KFSt6	Überbauung/Verrohrung von naturfernen Gräben (trockengefallen) („Tolle Gräben“, „Flugplatzgraben“)	Anl	70 m	dauerhaft, Barrierewirkung durch Straße	V7	Durchlässigkeit im Biotopverbund mit Durchlass baulich sichern	70 m		Plangebiet	Biotopverbund, Schutz von Tieren vor Tötung
					A11	Öffnung eines verrohrten Grabens an der Pflaumenallee („Elfriedegraben“) und Biotopverbund herstellen	50 m		Plangebiet	Wiederherstellung von Funktionen, Schutz vor Tierverlusten

Legende:
 V - Vermeidung
 A - Ausgleich
 Bau - durch Bautätigkeit verursacht
 Anl - durch Anlage verursacht
 Nutz - durch Betrieb der Anlage verursacht

Konflikt Nr. Schutzgut	Schutzgut/Funktion/Eingriff	Anl Nutz Bau	Umfang	Qualität	Maßnahmen-Nr. V, A	Beschreibung	Umfang	Faktor	Ziel, Ort, Zeit	Ergebnis
Fortsetz.: BIOTOPE (F)ora/Fauna										
KFS7	Überprägung von Biotopen (Gras- und Staudenfluren) durch Arbeitsflächen	Bau	ca. 0,6 ha	temporär	V8	Beschränkung der Hilfs-/Fahrflächen				
KFS8	Gefährdung von Gehölzflächen/-standorten auf 5 Biotopflächen im Plangebiet	Bau		nachhaltig	V9	Ausschluss der Inanspruchnahme neben der Trasse (Hilfsflächen), Gehölzschutzzäune z.B. Schutz nach RAS-LP2, LP4; DIN 18920			baubegleitend	keine Eingriffe außerhalb des Trassenbereichs, Erhaltung von Teilflächen im Trassenbereich
KFS9	Störung empfindlicher Tierarten (Herpeto-, Avifauna)	Bau		temporär	V10	Bauablaufplanung, ökologische Baubegleitung			baubegleitend	Erheblichkeit des Eingriffs wird vermindert;
KFS10	Beeinträchtigung wild lebender Tierarten	Nutz		dauerhaft	A - div. V - div.	Schaffung von Strukturen und Habitaten (Deckung, Schutz), Biotopverbund an Gräben, Fahrgeschwindigkeit	Ausbaustrecke		Plangebiet	Erheblichkeit des Eingriffs wird vermindert;
										Die Eingriffe können vermindert und ausgeglichen werden
KF-Sondergebiet	<i>Verlust von Vegetationsflächen durch Sondergebiet Baumarkt</i>	Anl	0,90 ha	<i>dauerhaft, Umwandlung in Gewerbefläche</i>						
KFSg1	Umwandlung von Intensivacker in Bau-, Lager- oder sonst. Funktionsflächen	Anl	0,90 ha	Umwandlung in gleichwertige Biotope oder Totalverlust	A5/V3	Neuanlage einer Vegetationsfläche (Gehölzfläche) im Sondergebiet auf Intensivacker (0,1 ha / Bestand 0,1 ha)	0,10 ha	2:1	Plangebiet	Neugründung von Vegetationsfläche auf 0,20 ha
					A6	Pflanzung von Bäumen im Sondergebiet	ca. 30 Stück	50m ² je Baum	Sondergebiet	Flächenaufwertung auf ≥ 0,15 ha
					A7	Neuanlage von Gehölzen auf öffentlicher Grünfläche Srb1 (Bestand Ruderalflur) <i>Baumreihe an Lichterfelder Straße Gehölzflächen (Laubgebüsch)</i>	mind. 30 Stück 0,37ha	50m ² /St. 1:1		Aufwertung von Bodenflächen und Ausgleich für die Versiegelung von: ≥ 0,15 ha 0,37 ha Bodenfläche
										die Umwandlung der erfassten Landwirtschaftsflächen in Bauflächen wird ausgeglichen (Bilanzfläche ≥ 0,87 ha)
KL- (Landschaftsbild) Osttangente	Verkehrsanlagen auf kleinteiliger Landwirtschaft beidseits Marienstraße, visuelle Störung, Blendwirkung	Nutz	3 ha	Nachhaltige Beeinträchtigung	V11	Pflege und Ergänzung vorhandener Gehölze nördlich der Marienstr. (Flst. 38) und beidseits der Trasse am Flugplatzgraben	jeweils (3x 100 m Länge) 300 m		Plangebiet	wirksame Verminderung

Legende:

- | | |
|----------------|--|
| V - Vermeidung | Bau - durch Bautätigkeit verursacht |
| A - Ausgleich | Anl - durch Anlage verursacht |
| | Nutz - durch Betrieb der Anlage verursacht |

3.5. Erklärungen

3.5.1 Datengrundlagen und -sicherheit für die Umweltprüfung

In die Umweltprüfung wurden die vorliegenden Bauleit- und Landschaftsplanungen, sowie spezifische Gutachten einbezogen. Insbesondere wurden die vorliegenden Datenquellen zu den Biotopen und Arten überprüft und aktualisiert, um den gesetzlichen Artenschutz umfassend zu berücksichtigen. Die Erhebungen 2011 weisen auf eine deutliche Dynamik in der Biotopentwicklung hin.

Die Einschätzungen zu den **Immissionen**, die auf die zur Osttangente benachbarten Gebiete einwirken, werden maßgeblich von den ermittelten **Verkehrsstärken** und seinem Schwerlastanteil bestimmt. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf die Angaben, die mit der Verkehrsentwicklungsplanung 2009 vorliegen. Bereits hier wurde deutlich, dass Abweichungen zu vorhergegangenen Prognosen auftraten, die zuletzt eine höhere Fahrzeugbelegung auswiesen. So kann davon ausgegangen werden, dass auch perspektivisch Veränderungen in der Verkehrsstärke und den Verkehrsarten auftreten. Zu einer Überwachung nach Inbetriebnahme wird geraten.

3.5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Umsetzung des Planvorhabens umfasst ein umfangreiches Monitoring der Bauüberwachung und des Betriebs nach Verkehrsfreigabe. Dies bezieht sich auch auf die Ausführung der Pflanz- und Pflegemaßnahmen der Landschaftsgestaltung und Biotoppflege.

Der Straßen- und Landschaftsbau werden nach erprobten Verfahren ausgeführt, für die ein umfangreiches Instrumentarium an Standards, Regeln und gesetzlichen Vorgaben existieren. Dies erfasst die Planung, Bauausführung und nachsorgende Kontrollen. Ausdrücklich wird darauf verwiesen, dass hierin auch die Baugrunduntersuchungen und die Herstellung des Planums einbezogen sind, so dass unzulässige Bodenverunreinigungen oder nicht geeignete Einbaustoffe erkannt bzw. ausgeschlossen werden können.

Von erheblichem Einfluss auf die Umweltschutzgüter ist die tatsächliche Verkehrsstärke nach der Straßenfreigabe. Nach Einstellung einer regelmäßigen Verkehrsbelegung ist eine Verkehrszählung durchzuführen, die eine Überprüfung der aus der Verkehrsprognoserechnung resultierenden Fahrzeugbewegungen vornimmt.

In das Monitoring sind auch Nachkontrollen über die ökologische Funktionalität der Lebensräume für die Tierarten aufzunehmen, für die besondere Maßnahmen der Habitatentwicklung festgesetzt wurden.

Die Präzisierung zu Inhalt und Umfang der Überwachung ist im Weiteren Gegenstand der Straßenprojektierung und seiner landschaftspflegerischen Begleitplanung.

3.5.3 Zusammenfassung

Die mit dem Bebauungsplan „Osttangente“ vorbereiteten städtebaulichen Maßnahmen ziehen mit den Vorhaben „Osttangente“ und „Sondergebiet Baumarkt“ erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft nach sich, die in der Umweltprüfung zum Bebauungsplan qualitativ und quantitativ bewertet werden. Bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen werden die Umweltschutzgüter im Einzelnen behandelt und die Auswirkungen auf den Menschen und das Landschaftsbild einbezogen. Die großflächige Entlastungswirkung der Osttangente durch Verkehrsreduzierung in Zentrumsbereichen der Stadt wird nicht als Ausgleichsmaßnahme mit Beeinträchtigungen im Plangebiet saldiert, da die Betroffenen im Einzelnen zu berücksichtigen sind.

Der vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen, aber auch Kleinsiedlung und Erholungsgärten geprägte Siedlungsbereich erfährt mit der Durchleitung der Ortsumgehungsstraße auf 1,87 km Länge eine urbane Ergänzung, die dem bisher ländlich geprägten Ortsrand eine weitere städtische Komponente hinzufügt. Die perspektivische Bauleitplanung für die Entwicklung dieses östlichen Stadtrandgebietes erfordert auch eine Ergänzung des Straßengerüsts. Insofern leistet die Osttangente hier einen frühzeitigen Beitrag, der eine städteplanerische Reaktion mit angepassten Gebietsausweisungen zur Vermeidung von

Beeinträchtigungen der Schutzgüter, insbesondere für 'Mensch und Gesundheit' ermöglicht.

Die „Osttangente“ ist als Vorhaben im Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Finsterwalde enthalten, die geplanten Maßnahmen werden aus der Bauleitplanung der Stadt Finsterwalde entwickelt.

In das Planverfahren einbezogen ist die Erweiterung des Baustoffhandels an der Lichtenfelder Straße als „Sondergebiet Baumarkt“ auf etwa die zweifache Ausdehnung, mit dann 2,1 ha Gesamtfläche.

Neben Siedlungsbrachen und Gärten werden vom Plangebiet mit 16 ha überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen (einschl. Brachen, Grünland, auch Flugplatz) erfasst und davon etwa $\frac{1}{4}$ der Fläche den geplanten Nutzungen „Osttangente“ und „Sondergebiet Baumarkt“ zugeführt. Diese Umnutzung wird auf das notwendige Maß begrenzt. In der Abwägung der Belange des Bebauungsplanes ist dies berücksichtigen (§1a BauGB).

Über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz ist nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Das BauGB subsumiert die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und darunter die Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Eingriffe und ordnet sie den zu berücksichtigenden Belangen in der Abwägung zu.

Der Verpflichtung zur Vermeidung wurde im Rahmen einer Variantenuntersuchung zum Vorentwurf des Bebauungsplanes mit dem Ergebnis entsprochen, dass einer, die Natur und Landschaft schonenden Variante der Vorzug gegeben wurde (vgl. §12 BbgNatSchG).

Die gewählte stadtnähere Führung ermöglicht zugleich eine effektive Erschließungsfunktion für das äußere Stadtrandgebiet.

Zu den plangemäß vorrangig zu besorgenden Beeinträchtigungen zählen die Immissionen durch Luftschadstoffe und Lärm. Menschen sind vor Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer erhebliche Belästigungen, Nachteile oder Gefahren herbeiführen können, zu schützen, ihrer Entstehung ist vorzubeugen (§§1, 3 BImSchG).

Luftverunreinigungen liegen vor, wenn Inhaltsstoffe definierte Grenzwerte übersteigen, so dass sie zur Schädigung von **Menschen und Eigentum** beitragen und das Wohlbefinden oder die Besitzausübung unangemessen stören.

Nach der Verkehrsprognose der Stadt [Verkehrsentwicklungsplanung 2. Fortschreibung 2009] wird die Osttangente mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von max. 7.700 Kfz belegt. Der höher zu wichtende LKW-Anteil ist daran mit 8-9 % beteiligt.

Diese Verkehrsbelegung und die gute Durchlüftung des Stadtrandgebietes führen unter Anwendung von Prognoseverfahren zu dem Ergebnis, dass Immissionsbelastungen durch Luftverunreinigungen in der Nachbarschaft der Osttangente als gering einzustufen sind.

Der Schutz vor Straßenlärm ist wesentlicher Bestandteil der Umweltvorsorge. Maßgeblich ist die 16. BImSchV „Verkehrslärmschutzverordnung“, die sowohl die Grenzwerte für den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche als auch das Berechnungsverfahren aufzeigt.

Nach den Ergebnissen ausführlicher schallimmissionstechnischer Untersuchungen in gesondert vorliegenden Gutachten, werden planungsbedingte zusätzliche Verkehrsgeräusche vor allem in einem beidseitigen 50m-Korridor zur Trasse ausgewiesen. Von diesem Korridor werden im Bestand fünf Wohngrundstücke und fünf Erholungsgärten erfasst. Es wird der Nachweis geführt, dass sowohl durch aktive Lärmschutzmaßnahmen (trassennahe Lärmschutzwand) als auch durch passive Maßnahmen (Schallschutz an Wohngebäuden) der Schutz vor schädlichen Verkehrsgeräuschen erreicht werden kann. Aus Gründen der Verhältnismäßigkeit wurde auf der Grundlage des BImSchG die Anwendung der passiven Schutzmaßnahmen entschieden. Diese Verfahrensweise deckt sich mit städtebaulichen Anforderungen zur Ortsbildgestaltung.

Mit zunehmender Fahrgeschwindigkeit erhöhen sich die Emissionen von Motorabgasen und Fahrgeräuschen. Da die überwiegenden Streckenabschnitte der Osttangente in der Ortslage verlaufen bzw. wie eine örtliche Sammelstraße fungieren, trägt eine Beschränkung der zulässigen Fahrgeschwindigkeit auf 50 km/h zur Minderung von Beeinträchtigungen und Erhöhung der Sicherheit für das Schutzgut „Mensch und Gesundheit“ bei. Zur Emissionsminderung wird empfohlen, gezielt Maßnahmen durchzusetzen, die die Verstärkung des Verkehrs unterstützen.

Durch das Straßenbauvorhaben „Osttangente“ werden 1,64 ha **Bodenflächen** überbaut. Dem Schutz und Erhalt des Bodens und folglich dem Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Eingriffe wird im Baurecht (§1a BauGB) ein besonderer Stellenwert eingeräumt und ist in der Abwägung der Belange zu berücksichtigen.

Vermeidungspotenziale bestehen in einer effektiven Trassenwahl (Linienfindung) und bedarfsgerechten Querschnittsausweisung. Mit der Variantendiskussion (Vorentwurf) und den Festlegungen zum Bebauungsplan wurden diese Möglichkeiten ausgeschöpft. Für die Eingriffsberechnung wurden die Straßenbreite zu 6,5 m und Geh-/Radwegebreite zu 2,5 m (einseitig auf westlicher Stadtseite) auf Basis der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) bestimmt. Die Ergebnisse der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung sind an die Umsetzung dieser Orientierung gebunden.

Rückbaupotenziale zur Entsiegelung von Bodenflächen sind gering. Verfügbare Potenziale durch den teilweisen Rückbau der Lichterfelder Straße auf 160 m Länge wurden ausgenutzt. Auch der Innenstadtbereich von Finsterwalde, der vor allem durch den Bau der Osttangente Entlastung erfährt, kann in diesem Verfahren keinen Ersatzbeitrag für die Aufwertung von Bodenflächen leisten.

Für das „Sondergebiet Baumarkt“ sind im Plan 1,7 ha bebaubare Fläche ausgewiesen (dav. ca. 1 ha Bestand). Wasser- und luftdurchlässige Teilversiegelungen von Funktionsflächen auf 40 % der zulässigen Baufläche leisten einen wirksamen Beitrag zur Vermeidung der Bodenentwertung.

Für den Ausgleich der unvermeidbaren und erheblichen Beeinträchtigungen werden Pflanzmaßnahmen im Plangebiet in einem solchen Umfang vorgesehen, dass die nachteiligen Bodenveränderungen durch Aufwertung von Bodenfunktionen ausgeglichen werden. Mit diesen Pflanzungen werden zugleich positive Einflüsse in allen anderen Schutzgütern wirksam.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Wasser** können durch die geplanten baulichen Anlagen vor allem in der Verringerung der Versickerung von Niederschlagswasser und reduzierter Grundwasserneubildung eintreten. Für die Herstellung der geplanten Bauwerke bestehen vielfältige Möglichkeiten und technische Lösungen zur Förderung der Versickerung von Niederschlagswasser. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen entsprechende Bauausführungen und Flächengestaltungen vor. Für die die Trasse querenden Gräben (Gewässer 2. Ordnung) werden Durchlassbauwerke hergestellt.

Es wird eingeschätzt, dass unter Berücksichtigung dieser baulichen Maßnahmen die Eingriffe in die Wasserbilanz so weit reduziert werden, dass von ihrer Erheblichkeit nicht mehr ausgegangen werden kann.

Die mit Osttangente und Sondergebiet geplanten baulichen Anlagen erfassen einen siedlungsklimatisch gering vorbelasteten Bereich und führen, unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, sowie der Flächen zur Erhaltung und zum Anpflanzen von Vegetation, nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des **Klimas** in diesem Stadtgebiet. Die Pflanzbindungen von Großbäumen und Gehölzen, sowie die Ausweisung von Grünflächen mit erheblichem Flächenanteil im Plangebiet sind geeignet, nachteiligen klimatischen Tendenzen der Bauflächen entgegenzuwirken. Auf diese Weise werden auch unter dem Nachhaltigkeitsaspekt städtebauliche Vorkehrungen getroffen, um die Vorbelastungen bei einer weiteren baulichen Verdichtung zu minimieren.

In der Bewertung der Entwicklung der Biotopfunktion des Naturhaushaltes und der Einwirkungen auf **Tiere und Pflanzen**, ist mit der Planung eine deutliche Zunahme überbauter Flächen und Verlust von Biotopen zu konstatieren. Die betroffenen Biotoptypen sind jedoch im überwiegenden Teil als Intensivlandwirtschaftsflächen oder Siedlungsflächen von durchschnittlichem oder beschränktem Biotopwert. Die gewählte stadtnahe Trassenführung trägt durch Überplanung von Nutzflächen, durch Verminderung der Zerschneidung gering gestörter Landschaftsräume und durch reduzierte Flächeninanspruchnahme zur Unterlassung vermeidbarer Eingriffe bei.

Schutzausweisungen nach Naturschutzrecht, auch von gemeinschaftlicher Bedeutung, (Kapitel 4 BNatSchG; Abschnitt 4 BbgNatSchG) werden von der Planung nicht berührt.

Das als lokale Besonderheit vorhandene, weite offene Extensivgrasland des Flugplatzes "Lausitz Finsterwalde", im Südosten vor der Stadt, wird vom südlichen Trassenabschnitt tangiert. Bei der Nachkartierung 2011 wurden insbesondere in diesem Bereich großflächige Sandtrockenrasen als gesetzlich geschützte Biotope erfasst. Für die randliche Einbeziehung dieser geschützten Flächen in die Trassenführung ist ein Dispens mit dem Landkreis herzustellen.

Dieses weite Grünland bietet Lebensraum für einige Spezialisten und damit seltener Tierarten, so auch gefährdeten Vogelarten.

Die artenschutzfachliche Bewertung des Fachbeitrages kommt zu dem Ergebnis, dass für die erfassten Vogelarten die ökologische Funktionalität der Habitats mit dem weiter gefassten Umfeld des Vorhabens nicht unmittelbar gefährdet ist. Voraussetzung ist, dass auf die planbedingten Lebensraumveränderungen für diese Arten mit gezielter Habitataufwertung reagiert wird. Dafür wurden im Plangebiet 7 ha Biotopfläche als Maßnahmeflächen festgesetzt.

Dabei ist die Stützung der ökologischen Funktion im Vorfeld der Baumaßnahmen dringend erforderlich und kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden (CEF), die sich auf diese Maßnahmeflächen beziehen.

Gehölzpflanzungen und Nutzungsextensivierung, insbesondere auch im Trassenseitenraum, führen zu einer weiteren Aufwertung von Biotopflächen des Plangebietes und tragen zum Schutz der Nachbarschaft, zur Aufwertung des Lokalklimas und des Ortsbildes bei.

In besonderem Maße gilt dies für die an der gesamten Neubaustrecke festgesetzte Alleepflanzung.

Die ausgewiesenen landschaftspflegerischen Maßnahmen sind nach Art und Umfang geeignet, die vorhabenbedingten Eingriffe in die Biotope auszugleichen.

Das **Orts- und Landschaftsbild** erfährt mit der Planung erhebliche anlagen- und betriebsbedingte Eingriffe, die zu visuell-ästhetischen und nachhaltigen Veränderungen im Plangebiet und seiner Umgebung führen können.

Wenn auch Straßen die typischen Gestaltelemente des Siedlungsraumes sind, führt die Planstraße „Osttangente“ auch in der Vorzugsvariante über Äcker und Wiesen und zu deutlichen Veränderungen des Landschaftsbildes, die in der örtlichen Situation als Störung gelten können. Städtisch bedeutende Räume zur landschaftsgebundenen Erholung, insbesondere auch Erholungs-, Freizeiteinrichtungen und -gewerbe, werden im Siedlungsgebiet nicht betroffen.

Der Bebauungsplan sieht, auf mehr als der Hälfte der Ausbaulänge der Osttangente, auf zugeordneten Grünflächen auch Gehölzpflanzungen vor, die eine wirksame Abschirmung der Straße bewirken. Wie bereits zum Schutz und zur Entwicklung anderer Schutzgüter festgesetzt, leisten straßenbegleitende Gehölzpflanzungen multifunktional auch im Schutzgut Orts- und Landschaftsbild wirksame Ausgleichsbeiträge. Die Pflanzung von Alleen und Baumreihen trägt dazu bei, die Freiflächen in diesem Siedlungsbereich mit weiteren natürlichen und landschaftsbildprägenden Strukturen anzureichern. Damit werden Forderungen und Maßnahmen des Landschafts- und Flächennutzungsplanes erfüllt.

Unter diesen Maßgaben wird den Anforderungen des § 12 BbgNatSchG entsprochen, wonach ein Eingriff ausgeglichen ist, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Die **Baudurchführung** kann zu erheblichen Beeinträchtigungen und Belästigungen führen. Da die baubedingten Auswirkungen zeitlich beschränkt sind und in vielen Details von der konkreten Ausführungsplanung und den am Bau Beteiligten erst festgelegt werden (Baumaschinen, Logistik, Lagerflächen, Baustraßen etc.), wurden diese in die Umweltprüfung nur teilweise aufgenommen und nur insofern sich besondere Schutzanforderungen ergeben. Auch Festsetzungen für den Bebauungsplan lassen sich für die Bauphase nicht aufstellen. Ohnehin gibt es für die Baudurchführung von Straßen standardmäßig angewendete Verfahren, die auf eine Beschränkung der Auswirkungen auf die Schutzgüter gerichtet sind. Im Bauleistungsvergabeverfahren sind diese Anforderungen besonders hervorzuheben und von den am Bau Beteiligten abzuverlangen.

Einbezogen in die Umweltprüfung ist die Umwandlung von ca. 1 ha Ackerfläche für die geplante Erweiterung des **Sondergebiet Baumarkt** als prognostischen Vorhalteplanung, die Eingriffe in die Umweltschutzgüter nach sich zieht.

Die Gewerbeausübung im Sondergebiet führt bereits zu Vorbelastungen an Emissionen. Das Verkehrsaufkommen des Marktes ist in die Prognoseberechnungen der Verkehrsstärken des umliegenden Straßennetzes eingeflossen. Nicht berücksichtigt sind bisher Einwirkungen, die von der konkreten Gewerbeausübung ausgehen. Die perspektivisch eintretenden Veränderungen, in Bezug auf Immissionen in der Nachbarschaft, fließen in die konkrete Baugenehmigungsplanung mit einer Prüfung auf die Einhaltung der Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (resp. TA Lärm 98) ein.

Für die Verminderung und den Ausgleich der Eingriffe in die Umweltschutzgüter wurden Festsetzungen getroffen, die eine Kompensation ermöglichen. Um die unvermeidbaren Eingriffe für die Endausbaustufe des Baumarktes (Ausnutzung aller zulässigen Baupotenziale) auszugleichen, mussten Zuordnungsfestsetzungen für Bepflanzungen auf der nördlich angrenzenden Grünfläche zwischen der Lichterfelder Straße und der geplanten Osttangente auf der Grundlage der Kostenerstattungsbeitragssatzung der Stadt getroffen werden.

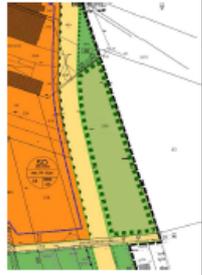
Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass mit dem Bebauungsplan „Osttangente“ ein Planentwurf vorliegt, der die Vermeidungspotenziale in den Umweltschutzgütern ausnutzt und unvermeidbare Eingriffe durch Plandarstellungen und textliche Festsetzungen auf gesetzlicher Grundlage kompensieren kann.

Übersicht 1

Beeinträchtigung von naturschutzrelevanten Biotopen im Plangebiet

Fläche Nr.	Biotop-Code/ FFH-LRT	Biotoptyp Hauptbiotop (auch Benennung Nebenbiotop) Angaben zur Lage	Lage im Plangebiet	§ 30	FFH LRT	Flächen (m ²)	Eingriff
1	(03240) 09000	(Zwei- und mehrjährige ruderaler Stauden- und Distelflur) Nebenbiotop: 05121 Sandtrockenrasen (ca. 35% der Fläche, § 30-Biotop) (Zwisch. Schacksdorfer Str. u. Sondergebiet) (landwirtschaftliche Bodennutzung) aktuell: Intensivacker 2012 Umbruch - Wiederaufnahme LW-Nutzung		(X) tiw.		14.300	
2	05152	Intensivgrasland mit verschiedenen Kräutern (landwirtschaftliche Bodennutzung) [Regenerations-Biotoptyp: 05121 Sandtrockenrasen (§ 30- Biotop) (nördlich Margaretenstraße)				Bestand 16.400 Plan: 5.800	
3	051332	artenarme oder ruderaler, trockene Brachen Nebenbiotop: 0512122 Sandtrockenrasen auf 30% (Heidenelken-Grasnelkenflur – § 30- Biotop) (zwischen Margaretenstraße und Klarastraße)		X tiw.		Bestand 6.400 30% = 1.900	Verlust 1.900 m ² Sand- trocken- rasen
4	0512122	Sandtrockenrasen (Heidenelken-Grasnelkenflur) Nebenbiotop: 03210 Landreitgras-Brachen (20%) kein Schutzstatus (südlich der Klarastraße Flurst. 84/2 abzüglich Durchfahrt)		X		Bestand 1.500 80% = 1.200	Verlust 1.200 m ² Sand- trocken- rasen
5	05121	Sandtrockenrasen mit offenen Sand-Pionierfluren (südlich der Helenenstraße) Verlust östliche Teilfläche (ca. 50%); westl. Teil kann wie bisher bewirtschaftet (beweidet) werden		X		Bestand 3.500	Verlust 1.700 m ² Sand- trocken- rasen
6	051121 FFH-LRT	Frischwiesen , artenreiche Ausprägung 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Wiesenparzelle, im umliegenden verarmten Mahd-Grünland, nordöstlich der Marienstraße)			X	Bestand 1.400	
7	051121 FFH-LRT	Frischwiesen , artenreiche Ausprägung (mit Anteilen von Arten der Sandtrockenrasen) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Wiesengärten nördlich angrenzend an den Flugplatz, im Westen bis zu den bäuerlichen Kleinsiedlungen reichend, im Osten an Intensivacker angrenzend)	↓		X	Bestand 4.900	
8	051132	Ruderaler Wiesen auf frischem Boden, verarmte Ausbildung (Mähwiese, nördlich angrenzend an den trockenen bis temporär wasserführenden Gräben, im Osten Trockenrasen des Flugplatzgebietes) Bedeutung als Ersatzlebensraum für das Braunkehlchen nach Trassenbau im Zusammenhang mit Strukturanreicherung um die trockenen bis temporär wasserführenden Gräben				Bestand 2.000	
9	05121	Sandtrockenrasen Grasnelken-Rauhblattschwengel-Gesellschaft (nordwestliches Flugplatzgebiet)	↑	X		Bestand 33.500 Plan: 30.000	Verlust 3.500 m ² Sandtrocken- rasen
10	051121 FFH-LRT	Frischwiesen , artenreiche Ausprägung (mit Anteilen von Arten der Sandtrockenrasen sowie von Gräserfluren des Saatgraslandes) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (landwirtschaftliche Bodennutzung) (Mähwiesen nördlich der Trasse - zwischen Flieger- u. Dresdener Str.)			X	Bestand 14.000	
11	051121 FFH-LRT	Frischwiesen , artenreiche Ausprägung (mit Anteilen von Arten der Sandtrockenrasen sowie von Gräserfluren des Saatgraslandes) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (landwirtschaftliche Bodennutzung) (Mähwiesen südlich der Trasse - zwischen Flieger- u. Dresdener Str.)			X	Bestand 11.200	

Übersicht 2/s.1

Flächen für Maßnahmen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft				
Lage im B-Plan	Ausgangszustand Biotopausbildung	Flächen m ²	Zielzustand/Maßnahmen	Zielbiotop
	Maßnahme- fläche 1	5.800		
	Intensivgrasland Flächennummer in Übersicht 1: (2)	5.800	Maßnahmen IGR 1 <u>Aufwertung und Umbau des Agrar-Biotops</u> durch Flächensicherung, langfristige Pflegemaßnahmen, Bindung von Landwirten/Landschaftspflegern für eine Extensivierung und Entwicklung eines wertvollen, naturschutzrelevanten Kulturbiotops (Sandtrockenrasen) durch gezielte Landnutzung/ Landschaftspflege im Rahmen eines Pflegeplanes. Ziel: <u>geschützter Biotop</u> , Sandtrockenrasen, in Optimalausbildung (typisch 2 bis besonders typisch 3)	Sandtrockenrasen
	Maßnahme- fläche 2	30.000		
	Sandtrockenrasen Nr. in Übers. 1: (9) Biotopausbildung 1 bis 2- untypisch bis typisch	22.000	Maßnahmen STR 1 <u>Aufwertung des geschützten Biotops</u> durch Flächensicherung, langfristige Pflegemaßnahmen, Bindung von Landwirten/ Landschaftspflegern (s.a. STR 5) Ziel: Optimalausbildung (typisch 2 bis besonders typisch 3)	Sandtrockenrasen
			Maßnahmen STR 2 <u>Ersatzlebensraum</u> für Lebensraumverluste <u>Neuntöter</u> (Art nach EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang 1) Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern in lückigen, fachlich begründeten Strukturen entlang der Biotop-Außengrenzen, verteilt über die Fläche verteilt. dient auch der Graumammer (<u>streng geschützt BArtSchV</u>)	
			Maßnahmen STR 3 Ersatzlebensraum für <u>Habitatverluste, Braunkehlchen</u> (EU-Vogelschutzrichtlinie besonders geschützte Art; RL BRD 3; RL Bbg 2) Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern <u>um die trockenen bis temporären Gräben</u> in lückigen, fachlich begründeten Strukturen, auch in Verbindung mit Maßnahme STR 2	
			Maßnahmen STR 4 <u>Ersatzlebensraum</u> für Habitatverluste <u>Zauneidechse</u> Anlage von fachlich begründeten Strukturen, wie z.B. Feldsteinhaufen u.a. in den Randbereichen der Sandtrockenrasen, auch in Verbindung mit den Strukturen der Gehölzpflanzungen	
		Maßnahmen STR 5 <u>Aufwertung der Trockenrasen des Flugplatzgebietes für Neuntöter Braunkehlchen und Graumammer</u> durch essentielle Verbesserung des Nahrungsangebotes an Insekten für die o.g. Arten. Bindung eines Schäferei-Betriebes oder Kleintierhalters mit Schafen, Ziegen oder Extensivrindern und langjährige Beweidung, besser des gesamten Flugplatzgeländes		

Übersicht 2/s.2

Lage im B-Plan	Ausgangszustand Biotopausbildung	Flächen m ²	Zielzustand/Maßnahmen	Ziel- biotop
	noch Maßnahmefläche 2			
	ruderaler Wiesen Flächennummer in Übersicht 1: (8))	2.000	Maßnahmen RuW 1 <u>Aufwertung und neuer Nahrungsraum für Braunkehlchen;</u> <u>Aufwertung des Biotops</u> durch Flächensicherung und Überführung in einen naturschutzfachlich hochwertigen Biotop durch langfristige gezielte Pflegemaßnahmen, Bindung von Landwirten/ Land- schaftspflegern Ziel: <u>Überführung in geschützten Biotop (oder Biotopkomplex)</u> mit dann typischer 2 bis besonders typischer 3 Biotopausbildung	
	Flugplatzgraben	6.000	Maßnahmen GR 1 Grundsätzliche <u>Erhaltung der Gräben und Gehölzstrukturen</u> , aber lückige Struktur der Gehölze erhalten und herstellen; Einbeziehung der gehölzfreien Bereiche in die Pflegemaßnahmen des Pflegkomplexes in Verbindung mit Maßnahmen STR 1, Ziel: Entwicklung typischer und artenreich ausgebildeter Vegetation und blühreicher Biotopkomplexe durch Einbeziehung in sachge- rechte Landschaftspflege (Mahd, Beweidung) als Nahrungshabitat für das Braunkehlchen	
	Maßnahmefläche 3	8.000		
	Sandtrockenrasen Flächennummer in Übersicht 1: (9)		Maßnahmen STR 1 <u>Aufwertung des geschützten Biotops</u> durch Flächensicherung, langfristige Pflegemaßnahmen, Bindung von Landwirten/ Land- schaftspflegern (s.a. STR 5) Ziel: Optimalausbildung (typisch 2 bis besonders typisch 3)	Sand- trocken- rasen
	Biotopausbildung 1 bis 2- untypisch bis typisch		Maßnahmen STR 2 <u>Aufwertung des Lebensraums für Neuntöter Braunkehlchen und Grauammer</u> durch essentielle Verbesserung des Nahrungsangebo- tes an Insekten. Bindung eines Schäferbetriebs oder Kleintier- halters mit Schafen oder Ziegen und Sicherung Beweidung. Erhaltung und Entwicklung von habitatgerechten Sträuchern in lückigen, begründeten Strukturen entlang der Biotopgrenzen	
			Maßnahmen STR 3 <u>Ersatzlebensraum</u> für Habitatverluste <u>Zauneidechse</u> , Anlage von fachlich begründeten Strukturen, wie z.B. Feldsteinhaufen u.a. in den Randbereichen der Sandtrockenrasen, auch in Verbindung mit den Strukturen der Gehölzpflanzungen nach STR 2	
	Maßnahmefläche 4 Nr. in Übs. 1: (10)	13.500		
	Magere Flach- land-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) in Komplex mit Saat-Grasland und Sandtrocken- rasen		Maßnahmen MFM 1 <u>Aufwertung des FFH-LRT 6510</u> durch Flächensicherung, langfristi- ge Pflegemaßnahmen, systematische weitere Extensivierung der mageren Flachland-Mähwiesen und Mahd nach vorgegebenen Pflegeplänen. Ziel: Erhaltung der typisch ausgebildeten Mager- wiese und Entwicklungen von besonders typischen Ausbildung durch sachgerechte Landschaftspflege oder Landnutzung; dient auch der <u>Lebensraumverbesserung</u> bzw. als Nahrungshabitat für Neuntöter, Braunkehlchen, Grauammer	magere Flachland- Mähwiese
Biotopausbildung 1 bis 2 untypisch bis typisch		Maßnahmen MFM 2 <u>Ersatzlebensraum</u> für Lebensraumverluste für <u>Neuntöter und Braunkehlchen</u> Pflanzung von habitatgerechten Sträuchern in lückigen, fachlich begründeten Strukturen entlang der Biotop-Außergrenzen.		
	Maßnahmefläche 5 Nr. in Übs. 1: (11)	11.200		

4. Sonstiges

4.1. Hinweise und nachrichtliche Kennzeichnungen

Der Geltungsbereich liegt nach Angaben der unteren Wasserbehörde des Landkreises Elbe-Elster **nicht in Trinkwasserschutz- oder Vorhaltegebieten.**

Gleiches gilt für **Natur- und Landschaftsschutzgebiete.**

Im Geltungsbereich sind **keine Baudenkmale** vorhanden, jedoch **Bodendenkmale bekannt.** Weitere werden vermutet.

Dazu teilt das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege / Archäologisches Landesmuseum, Zossen (Ortsteil Wünsdorf), mit Schreiben vom 06.04.2009 folgendes mit:

"im Geltungsbereich des o. g. Bebauungsplanes sind derzeit drei Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff) §§ 1 (1), 2 (1)-(2) registriert:

- Nr. 1 Finsterwalde 44 Fundplatz der Römischen Kaiserzeit
- Nr. 2 Finsterwalde 70 Gräberfeld der Bronzezeit
- Nr. 3 Finsterwalde 95 Rast- und Werkplatz der Steinzeit, Fundplatz der Bronzezeit und der Eisenzeit

Die Anzahl der Bodendenkmale sowie Erkenntnisse über deren wirkliche Ausdehnung haben sich also seit unserer letzten Stellungnahme aus dem Jahr 2006 nicht vermehrt. Bodendenkmale sind nach BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1)-(3), 7 (1) im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtlicher Genehmigung und – im Falle erteilter Erlaubnis – ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7 <3>, 9 und 11 <3>). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (BbgDSchG § 9 <3>). Für die fachgerechte Bergung und Dokumentation von betroffenen Bodendenkmalen ist nach BbgDSchG §§ 7 (3) und 11 (3) der Veranlasser kostenpflichtig. Zuwiderhandlungen werden als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße von bis zu 500.000 Euro geahndet werden (BbgDSchG § 26 <4>).

In fünf Abschnitten des Geltungsbereiches besteht zudem aufgrund fachlicher Kriterien weiterhin eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind.

Die Vermutung gründet sich u. a. auf folgende Punkte:

- 1.) *Bei den ausgewiesenen Bereichen handelt es sich um Areale, die in der Prähistorie siedlungsgünstige naturräumliche Bedingungen aufwiesen und ehemals in Niederungs- bzw. Gewässernähe und an der Grenze unterschiedlicher ökologischer Systeme lagen. Nach den Erkenntnissen der Urgeschichtsforschung in Brandenburg stellten derartige Areale aufgrund der begrenzten Anzahl siedlungsgünstiger Flächen in einer Siedlungskammer Zwangspunkte für die prähistorische Besiedlung dar.*
- 2.) *Die ausgewiesenen Flächen entsprechen in ihrer Topographie derjenigen der bekannten Fundstellen in der näheren Umgebung.*
- 3.) *In zwei der ausgewiesenen Vermutungsbereichen deuten Bodenfunde (Finsterwalde 114; Fundplatz der Urgeschichte; Finsterwalde 79: Fundplatz der Urgeschichte und des Mittelalters) auf das Vorhandensein von Bodendenkmalen hin.*
- 4.) *In unmittelbarer Nähe einer der ausgewiesenen Areale befindet sich das Gräberfeld Finsterwalde 70, dessen zugehörige Siedlungen noch nicht entdeckt wurden, sich aber nur in geringer Entfernung in einer siedlungsgünstigen Position befunden haben können.*

Um die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf das Schutzgut Bodendenkmale einschätzen zu können, ist für die Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabensträger

erforderlich. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.

Bei einer bauvorbereitenden archäologischen Prospektion handelt es sich um eine kostengünstige und schnell durchführbare Maßnahme: In den ausgewiesenen Bereichen mit begründet vermuteten Bodendenkmalen werden in einem Abstand von 25 m Bodenproben entnommen und nach kulturellen Hinterlassenschaften (Tonscherben, Knochen, Metallgegenstände u. ä.) untersucht. Fällt das Ergebnis der Prospektion positiv aus, sind weitere bodendenkmalpflegerische Maßnahmen gem. BbgDSchG §§ 7 (3), 9 (3) und 11 (3) abzu-leiten und i.d.R. bauvorbereitend durchzuführen. Bei einem Negativbefund kann im unter-suchten Abschnitt auf weitergehende Schutz- und Dokumentationsmaßnahmen verzichtet werden.(...)

Flächen oder Trassen, die lediglich während der Bauzeit genutzt werden (z. B. Bau- und Materiallager und u. U. auch Arbeitsstraßen), dürfen nicht im Bereich von Bodendenkmalen oder Bodendenkmal-Vermutungsflächen eingerichtet werden bzw. nur dort, wo bereits eine Versiegelung des Bodens vorliegt. Durch den notwendigen Oberbodenabtrag und das verstärkte Befahren dieser Flächen mit schwerem Baugerät sowie durch mögliche Bagger- oder Raupenaktivität o. ä. Eingriffe in den Untergrund wird die Bodendenkmalsubstanz umfangreich ge- und zerstört.

Auch landschaftspflegerische Maßnahmen, bei denen Eingriffe bis unter den humosen Oberboden durchgeführt werden (z. B. Anlegen von Pflanzgruben, Maßnahmen mit anschließender Bodenlockerung...) sollten nicht im Bereich von Bodendenkmalen oder Bodendenkmal-Vermutungsflächen geplant werden.

Sollte es nicht möglich sein, bauzeitlich genutzte, unversiegelte Flächen und Wege oder landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen außerhalb bekannter oder vermuteter Bodendenkmale anzulegen, so sind bauvorbereitend kostenpflichtige Schutz- bzw. Dokumentationsmaßnahmen notwendig.

Grundsätzlich können während der Bauausführung im gesamten Vorhabensbereich - auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen - bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. Gemäß BbgDSchG

§11 (1) und (3) sind bei Erdarbeiten entdeckte Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können.

Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 <4>). Die Kosten der fachgerechten Dokumentation und Bergung trägt im Rahmen des Zumutbaren der Veranlasser des o.g. Vorhabens (BbgDSchG § 7 <3>).

Die bauausführenden Firmen sind über diese Auflagen und Denkmalschutzbestimmungen zu unterrichten und zu ihrer Einhaltung zu verpflichten.

Unsere Stellungnahme erfolgt in Wahrnehmung der Aufgaben und Befugnisse der Denkmalfachbehörde für Bodendenkmale und als Träger öffentlicher Belange gemäß BbgDSchG §17(1)-(4)."

Die in der zitierten Anlage eingetragenen bekannten und vermuteten Bodendenkmale wurden in den Bebauungsplan entsprechend aufgenommen.

Folgende weitere Hinweise werden in die Begründung aufgenommen:

• **Untere Bodenschutzbehörde (UB):**

Im Bereich des Bebauungsplanes befinden sich nach gegenwärtigem Erkenntnisstand keine schädlichen Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlasten oder altlastverdächtige Flächen im Sinne von § 2 Abs. 3-6 Bundes-Bodenschutzgesetz.

Im Bereich der Schacksdorfer Straße wurden bei der geotechnischen Vorerkundung Auffüllungen erbohrt. Vom Baugrundgutachter wird empfohlen, dass im Vorfeld der Baumaßnahme Schadstoffuntersuchungen nach LAGA durchgeführt werden sollen. Die untere Bodenschutzbehörde schließt sich den Empfehlungen des Baugrundgutachters an.

Bei Erdarbeiten in Folge von Baumaßnahmen findet das Bundes-Bodenschutzgesetz und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zum Schutze des Bodens Anwendung. Werden im Rahmen von Erdarbeiten Hinweise auf Schadstoffeinträge in den Boden festgestellt, ist die Baumaßnahme in diesem Bereich zu unterbrechen und unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde, Nordpromenade 4a, 04916 Herzberg gemäß § 31 Abs. 4 Brandenburgisches Abfallgesetz zu informieren.

Nach § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Darüber hinaus ist dem Entstehen schädlicher Bodenveränderungen vorzubeugen, indem Bodeneinwirkungen vermieden oder nach Möglichkeit vermindert werden (§§ 7, 9, 12 BBodSchG).

Die Verfüllung entstandener Baugruben ist entsprechend den „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen (in der derzeit gültigen Fassung) der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall LAGA) auszuführen. Der UB sind vor Beginn der Maßnahme entsprechende Deklarationsanalysen vorzulegen (§ 7 BBodSchG).

• **Hinweise der SpreeGas GmbH, Cottbus:**

Im angegebenen Bereich sind folgende Anlagen der SpreeGas GmbH vorhanden:

Im Baubereich befinden sich nachfolgende Hochdruckgasleitungen:

FGL 2511 DN/Stahl 150 PN/bar 16

FGL 2512 DN/Stahl 150 PN/bar 16

FGL 2513 DN/Stahl 150 PN/bar 16

FGL 2531 DN/Stahl 200 PN/bar 16

FGL 2532 DN/Stahl 200 PN/bar 16

Für die vor dem 03.10.1990 errichteten und in Betrieb genommenen Hochdruckgasleitungen gilt entsprechend Einigungsvertrag Bestandsschutz. Damit gelten die Festlegungen gemäß TGL 190-354/01. Bei Arbeiten an Gasleitungen ist unbedingt das DVGW-Arbeitsblatt GW 315 zu beachten. Hier sind die Pflichten des Bauunternehmens konkret dargestellt.

Die Schutzstreifenbreite der Leitung beträgt DN 100 2,0 m, DN 200 4,0m (Leitung in der Mitte). Im Schutzstreifen dürfen keine baulichen Anlagen errichtet oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden.

Vor Baubeginn ist eine Einweisung vor Ort notwendig. Vor Baubeginn ist von Ihnen die genaue Lage der Gasleitung zu ermitteln (ggf. Suchschachtung). Im Bereich der erdverlegten Gasleitung ist Handschachtung erforderlich. Frei gelegte Leitungen sind vor jeglicher Beschädigung zu schützen und gegen Durchbiegen und Lageveränderung fachgerecht zu sichern. Melden Sie bitte alle Beschädigungen an der Leitung, ihrer Umhüllung oder anderen Bauteilen vor dem Verfüllen dem u. g. Ansprechpartner.

Frei gelegte Rohrleitungen und Bauteile sind allseitig in 0,3 m steinfreien Sand einzubetten. Der genannte Ansprechpartner ist vor Beginn des Verfüllens zu informieren. Vor Verfüllen der Leitung ist durch u. g. Ansprechpartner eine Bauabnahme (ggf. Kreuzungsprotokoll) durchzuführen.

Bei einer Überbauung unserer Gasleitung ist eine Mindestüberdeckung von 1,2 m einzuhalten. Es ist zu gewährleisten, dass eine Sandüberdeckung von 0,3 m über dem Gasrohrscheidel vorhanden ist.

Die geplante Straße ist so zu gestalten, dass die Gasleitung mindestens 1,5 m außerhalb des Straßenbereiches (einschließlich Fußweg/Radweg/Straßengraben/ Straßenschächte/ Straßenborde usw.) liegt.

Der geplante Straßenbau hat grundsätzlich die Gasleitung rechtwinklig zu kreuzen.

Aufgrund der von Ihnen geplanten Straßenbaumaßnahme müssen Maßnahmen zum Schutz unserer Gashochdruckleitung durchgeführt werden. Diese Maßnahmen können unsererseits nur baubegleitend mit dem Straßenbau durchgeführt werden. Die genauen Festlegungen der erforderlichen Maßnahmen können nur im Zuge des Baufortschrittes vor Ort erfolgen.

Aus diesem Grund möchten wir Sie bitten, sich rechtzeitig vor den Kreuzungspunkten Straßenbau/ Gashochdruckleitung mit SpreeGas in Verbindung zu setzen.

Bei Kreuzungen (Kabel, Entwässerungsleitungen usw.) mit unseren Gasleitungen ist ein Sicherheitsabstand von 0,3 m einzuhalten. Unsere Gasleitung ist zu unterkreuzen. Der Mindestabstand bei Parallelverlegung beträgt 1,0 m.

Der Sicherheitsabstand zu geplanten Wohn- und Industriegebäuden zur vorhandenen Gasleitung sollte nicht unter 10m betragen. Wird der Sicherheitsabstand unterschritten, ist SpreeGas unverzüglich zur Einleitung von Sicherheitsmaßnahmen davon in Kenntnis zu setzen.

Der Abstand von Bäumen zur Gasleitung darf 2,5 m nicht unterschreiten. Bodenablagerungen oder sonstige Ablagerungen auf der Gasleitung bzw. auf dem Schutzstreifen sind nicht zulässig. Grundsätzlich sind die Anforderungen der GW 125 einzuhalten.

Kann der geforderte Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden, sind mit der Betriebsstelle SpreeGas die erforderlichen Schutzmaßnahmen abzustimmen.

Ein ständiger Zugang zu Hochdruckgasleitungen ist für Leitungsbegehungen und Reparaturmaßnahmen zu gewährleisten.

Vor Baubeginn ist eine örtliche Einweisung durch unseren Vertragspartner vorzunehmen.

- **Hinweise der Envia Energie Sachsen Brandenburg AG, Kolkwitz:**

Die Abstände zu unseren Kabeln sind nach DIN VDE 0100 und 0101 einzuhalten.

Der im Bebauungsgebiet vorhandene Kabelbestand der ESSAG darf nicht überbaut bzw. mit Bäumen bepflanzt werden. Vorhandene Kabeltrassen sowie Elt-Erschließungstrassen sind bei der geplanten Begrünung zu berücksichtigen. Vorgesehene Baumbepflanzungen sind gemäß Merkblatt über „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen (Ausgabe 1989) einzuordnen.

Im Bereich der unterirdischen Anlagen ist Handschachtung erforderlich. Zu den Kabeln ist ein Abstand von mindestens 0,40 m einzuhalten. Arbeiten in der Nähe von Kabelanlagen sind nach den geltenden technischen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften sowie den anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

- **Landesamt für Bergbau-Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Cottbus**

Weitergehende geologische und geotechnische Informationen zum Vorhaben, die uns aus Erdaufschlüssen (Bohrungen u. a.) und Fachbearbeitungen vorliegen sowie geochemische und geotechnische Laboruntersuchungen, können gegen Gebühr angefordert werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, in unserem Archiv geologische Kartenwerke einzusehen und Kopien davon zu erwerben.

Im Zusammenhang mit geplanten Bohrungen und Erkundungen durch andere Aufschlüsse bitten wir, den Projektträger auf die Anzeige- und Dokumentationspflicht von Bohrungen und Aufschlüssen gemäß der aktuellen Fassung des Lagerstättengesetzes vom 04.12.1934 (RGBl. I, S1223; BGBl. III 750-I, zuletzt geändert am 02.03.1974, BGBl. I S. 469) hinzuweisen, die gegenüber dem LGBR zu erfüllen ist.

• **Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst**

Eine erste Bewertung hat ergeben, dass sich der Bereich südlich der Helenenstraße in einem kampfmittelbelasteten Gebiet befindet. Damit ist für die Ausführung von Erdarbeiten für diesen Bereich eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich.

Die Bauträger /Bauausführenden können dazu Anträge zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst stellen. Diese Anträge sind rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen einzureichen.

4.2. Technische Infrastruktur

Die durch die Ver- und Entsorger zur Verfügung gestellten Angaben zum Leitungs- und Kabelbestand wurden in den Bebauungsplan eingetragen.

Eine Überprüfung des Bestandes an Trinkwasser-, Gas- und Elektrizitätsversorgungseinrichtungen ergab, dass keine besonderen Probleme mit der Realisierung der Planungen verbunden sind.

In der Klarastraße sowie der Schacksdorfer Straße liegen Abwasserleitungen. Der Anschluss der Baugebiete dieses Bebauungsplanes ist dort bereits erfolgt bzw. kann erfolgen.

Das Sondergebiet Baumarkt kann über einen Anschluss an der südlichen Lichterfelder Straße angeschlossen werden.

Aufgrund von größeren Versorgungsleitungen ergeben sich im Geltungsbereich Restriktionen. Näheres ist im Kapitel "4.1. Hinweise und nachrichtliche Kennzeichnungen" zu finden.

4.3. Immissionsschutz sowie Folgerungen für die städtebauliche Entwicklung

4.3.1. Sonderlandeplatz Finsterwalde/Schacksdorf

Für die Planung im Geltungsbereich ist als potentielle Lärmquelle im Bestand nur der Sonderlandeplatz Finsterwalde-Schacksdorf südöstlich dieses Bebauungsplanverfahrens zu betrachten. Lärmbelastungen können daher im Gebiet nicht ausgeschlossen werden.

Vom Bundesministerium für Verteidigung wurde mit Erlass U 11 1, Az.: 56-50-10/0 vom 06.06.1995 der ehemalige Militärflugplatz entwidmet und der Baubeschränkungsbereich aufgehoben. Ein luftrechtlicher Schutz auf Grund dieses ehemaligen Baubeschränkungsbereiches besteht somit nicht.

Die Genehmigung zum Betrieb eines Landesplatzes für besondere Zwecke mit der Bezeichnung „Sonderlandeplatz Finsterwalde/Schacksdorf" wurde mit Datum vom 15.07.1999 erteilt. Bei heranrückender Bebauung sind die veröffentlichten Richtlinien des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen über die Hindernisfreiheit für Start-/ Landebahnen auf Flugplätzen zu beachten. Die An- und Abflugbereiche vom und zum Sonderlandeplatz sowie alle anderen Sicherheitsflächen entsprechend der genannten Richtlinien sind hindernisfrei zu halten.

Mit Antragstellung zum Betrieb eines Sonderlandeplatzes erfolgten Lärmschutzberechnungen für den lageungünstigsten Punkt, den südlichen Rand des Ortsteils Nehesdorf. Selbst bei einem Ansatz von 19.875 Starts im Jahr 2011 wird nur ein äquivalenter Dauerlärmpegel von 55,7 dB erreicht.

Das Brandenburgische Landesamt für Verkehr und Straßenbau stellt in der Genehmigung zum Sonderlandeplatz fest: "Für die Festlegung von Zumutbarkeitsgrenzen von Fluglärm bestehen keine gesetzlichen Regelungen. Aufgrund der Lärmwirkungsforschung kann die Lärmbelastung, welche von Flugplätzen ausgeht, als unerheblich eingestuft werden, wenn ein Mittelungspegel von tags 55 dB (A) und ein Maximalpegel von tags 75 dB (A) nicht überschritten werden. Grundsätzlich sollte in Siedlungs- und Wohngebieten ein Mittelungspegel von 65 dB (A) und ein Maximalpegel von 85 dB (A) nicht erreicht werden, um eine unzumutbare Lärmbelastung auszuschließen.

Diese Zumutbarkeitskriterien werden an keinem Immissionsort überschritten."

Die Anzahl der tatsächlichen Flüge liegen jedoch wesentlich niedriger, als bei der Berechnung angesetzt. Im Jahr 2009 wurden 220, im Jahr 2010 wurden 325 und im Jahr 2011 wurden 381 Flüge durchgeführt.

Eine Lärmbeeinträchtigung durch den Luftverkehr ist daher nicht zu erwarten.

Aufgrund der Nähe der Sonderlandeplätze Finsterwalde/Schacksdorf und Finsterwalde/Heinrichsruh kann jedoch eine Lärmbelästigung nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

4.3.2. Schallschutzmaßnahmen an der Osttangente

Zur Bewertung der Schallimmissionen wurden während des B-Planverfahrens begleitend schallschutztechnische Gutachten erarbeitet. Im Folgenden werden die wesentlichen Aussagen dokumentiert.

4.3.2.1. Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung

Aufgrund der zu erwartenden Schallemissionen der Osttangente wurde durch das Fachbüro GWJ Ingenieurgesellschaft für Bauphysik, Cottbus, eine "Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung und gutachterliche Bewertung" vorgenommen, deren wesentliche Aussagen zuletzt in einer "Anspruchsprüfung, Schallschutzmaßnahmen, Neuplanungen" im April 2010 zusammengefasst wurden ⁽⁶⁾.

Folgende wesentliche Auswirkungen ergeben sich für diesen Bebauungsplan: (Zitat S. 14ff) ⁽⁷⁾:

"4. Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung

(...)

1. Abschnitt Dresdner Straße (Bauanfang) - Marienstraße

- *Bebauungen im Flächenbereich Landwirtschaft bzw. im städtebaulichen Außenbereich werden von dem Grenzwertisophon 64/54 dB nicht erreicht.*

Eine grundsätzliche Betroffenheit ist für Bebauungen, beispielsweise im Bereich Marienstraße und für schützbedürftige Außenwohnbereiche nicht festgestellt.

2. Abschnitt Marienstraße - Helenenstraße

- *Für die Wohnbebauungen im Bereich südlich der Helenenstraße (Außenbereich) wurde kein Schallschutzanspruch festgestellt. Das betrifft die Gebäude Helenenstraße Nr. 60.*

- *Das Gartengrundstück (Flurstück 148/149) wird von der Grenzwertisophone 64/54 dB ebenfalls nicht erreicht. Für den Einzelgarten besteht kein Schallschutzanspruch.*

3. Abschnitt Helenenstraße - Klarastraße

- *Für die Wohnbebauungen im Bereich nördlich der Helenenstraße (WA-Gebietslage) wird ebenfalls kein Schallschutzanspruch im Tageszeitraum festgestellt. Im Nachtzeitraum sind Überschreitungen des 49 dB-Grenzwertes gegeben. Die Überschreitungen liegen bei 1 dB am Gebäude Helenenstraße Nr. 49.*

Die im WA-Gebiet weiter westlich gelegenen Wohngebäude sind von einer Grenzwertüberschreitung nicht betroffen, z.B. die Wohngebäude Helenenstraße Nr. 47, 37 usw.

- *Ein Schallschutzanspruch für Gebäude und gegebenenfalls vorhandene schützbedürftige Außenwohnbereiche südlich der Klarastraße wurde für nachstehende Grundstücke festgestellt:*

- *Gartenhaus Klarastraße (Flurstück 81/1, südlich Klarastraße/östlich Osttangente)*

Die Grenzwertisophone von 64/54 dB ist vor dem Gartenhaus überschritten. Ein Schallschutzanspruch nur für den Tag ist gegeben, da das Gebäude ein Gartenhaus ohne Nachtanspruch ist. Die Grenzwertüberschreitung liegt bei 3 dB.

- *Gartenhaus Klarastraße Nr. 68*

Die Grenzwertisophone für den Tag von 64 dB ist vor dem Gartenhaus gerade überschritten. Die Überschreitung beträgt ca. 1 dB.

⁶ Als Anhang 1 dieser Begründung beigefügt.

⁷ Zitate kursiv; in senkrechter Schrift eingefügt die Angaben zur Örtlichkeit)

4. Abschnitt Klarastraße - Margaretensstraße

- Für die Wohngebäude an der Klarastraße bestehen nachstehende Schallschutzansprüche:

- Klarastraße Nr. 87: Tag- und Nachtanspruch, die Überschreitung liegt bei 2 - 6 dB am Tag und bei 4 - 9 dB in der Nacht.
- Klarastraße Nr. 85: Nachtanspruch, die Überschreitung liegt bei 1 - 2 dB.
- Klarastraße Nr. 93: Tag- und Nachtanspruch, die Überschreitung liegt bei 2 - 5 dB am Tag und 1 - 7 dB in der Nacht.

Schutzbedürftige Außenwohnbereiche sind noch zu erheben.

- Wie unter Pkt. 3.2. c) beschrieben, sind die Grundstücke östlich der zukünftigen Trasse Gartengrundstücke. Die Grenzwertisophone für den Tageszeitraum erreicht nur vereinzelte Gartenhäuser bzw. die geometrische Mitte der Gartenflächen. Insofern ergibt sich für diese Grundstücke ein Schallschutzanspruch. Das betrifft nachstehende Gärten:

- (Klarastraße nördl. Flurstück 46/1 3 dB)
- (Margaretensstraße, Flurstück 48/4 1 dB)

- Wohngebäude Margaretensstraße 88

Die Grenzwertisophonen 64/54 dB erreichen das Wohngebäude.

Ein Schallschutzanspruch ist gegeben, die Grenzwertüberschreitung liegt bei 1 - 4 dB im Nachtzeitraum und bei 1 dB am Tage.

- Die östliche Plangrenze des zukünftigen Bebauungsplangebietes "Helgastraße" wird von den Grenzwertisophonen nach der Verkehrslärmschutzverordnung in Höhe von $L_{r \text{ Tag/Nacht}} = 59/49$ dB nicht erreicht. Die Orientierungswertisophonen $L_{r \text{ Tag/Nacht}} = 55/45$ dB nach DIN 18005 erreichen die derzeitig festgelegte Plangrenze nicht.

5. Abschnitt Margaretensstraße - Pflaumenallee

- Für die Gebäudelage im Sondergebiet wird die Grenzwertisophone für Gewerbegebiete in Höhe von 69/59 dB nicht erreicht. Ein Schallschutzanspruch ist nicht gegeben.

- Das Wohngebäude Pflaumenallee Nr. 7 wird von den Grenzwertisophonen für Außenbereiche ebenfalls nicht erreicht.

6. Abschnitt Pflaumenallee - Schacksdorfer Straße/Grenzstraße (Bauende)

- Das Wohnhaus Schacksdorfer Straße 120 wird von den Grenzwertisophonen für Außenbereiche nicht erreicht. Ein Schallschutzanspruch besteht nicht.

Schutzbedürftige Außenwohnbereiche werden innerhalb der Tagesgrenzwertisophone von 64 dB nicht festgestellt.

- Die Bebauung in der Gartenanlage westlich der "Osttangente" und nördlich der Schacksdorfer Straße wird durch die Grenzwertisophone Tag in Höhe von 64 dB bzw. in der geometrischen Mitte der Gartenflächen lediglich in dem kreuzungsnahen Garten überschritten. Da eine Wohnnutzung nicht erlaubt ist, fällt die Nachgrenzwertbetrachtung weg."

Zusammenfassend ergibt sich als Ergebnis der Betroffenenprüfung (hier Grenzwertüberschreitungen nach der 16. BImSchV)

5 betroffene Wohngrundstücke (WA und MI - 59/49 dBA und 64/54 dBA)

Adresse	Gebiet	Grenzwerte tags/nachts	Überschreitung tags/nachts
1. Helenenstraße 49	WA	59/49	0 / 1 dB
2. Klarastraße 85	WA	59/49	0 / 1-2 dB
3. Klarastraße 87	WA	59/49	2-6 / 4-9 dB
4. Klarastraße 93	WA	59/49	2-5 / 1-7 dB
5. Margaretensstraße Nr. 88	wie MI	64/54	1 / 4 dB

4 betroffene Gartengrundstücke (wie MI - 64 dBA)
 (tags; nachts entfällt, da Gärten nicht zum Übernachten zugelassen sind)

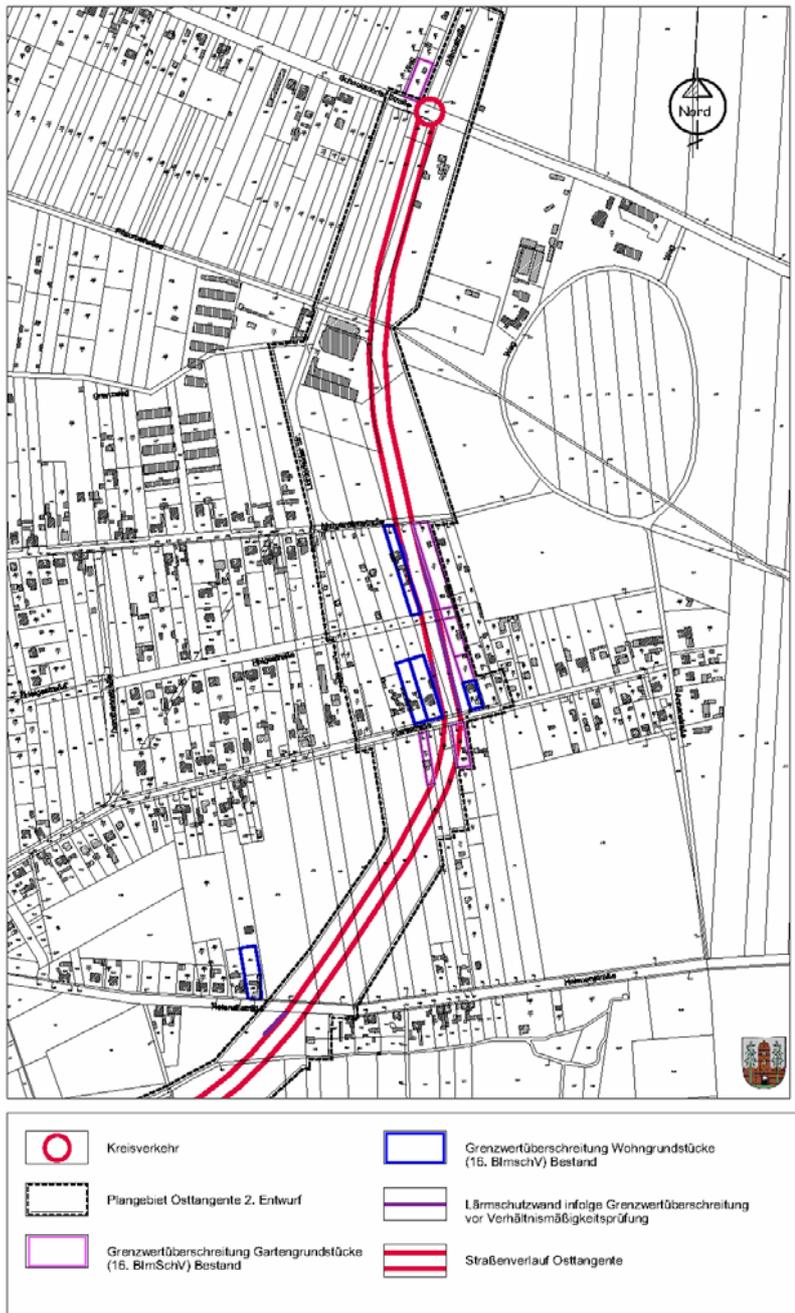
Adresse	Gebiet	Grenzwerte	Überschreitung
1. südlich Klarastraße/ westl. Osttangente (Fst. 91/1)	wie MI	64	1 dB
2. südlich Klarastraße/ östl. Osttangente (Fst. 81/1)	wie MI	64	3 dB
3. nördlich Klarastraße/ östlich Osttangente (Fst. 46/6)	wie MI	64	1 dB
4. südlich Margaretenstraße/ östlich Osttangente (Fst. 48/4)	wie MI	64	1 dB

4.3.2.2. Kosten für aktiven und passiven Schallschutz, Verhältnismäßigkeitsprüfung

Ein vollständiger **aktiver Schallschutz** wäre mit folgenden Lärmschutzwänden erreichbar:

Wohnhäuser	Größen der Anlage	Kosten ca.
Helenenstraße 49	einseitig Länge 30m, Höhe 4m	30.000 €
Margaretenstraße Nr. 88	einseitig Länge 20m, Höhe 3m	15.000 €
Gartengrundstücke	Größen der Anlage	Kosten ca.
nur Bereich Margaretenstraße/ Klarastraße	Länge 190 m, Höhe 2,0 m;	100.000 €

Grafik 1: Übersicht der betroffenen Wohn- und Gartengrundstücke



Folgende Kosten sind bei **passivem Schallschutz** (bauliche Maßnahmen am Gebäude) anzusetzen:

- Wohngrundstücke

Helenenstraße Nr. 49	ca. 2.535 Euro
Klarastraße Nr. 85, 87 und 93	ca. 17.770 Euro
Margaretenstraße 88	ca. 4.800 Euro
- Gärten

Für die berechtigten Gärten empfiehlt der Gutachter den Ausgleich über eine Geldentschädigung herzustellen, da Gartenhäuser nicht unter die üblicherweise benannten schutzbedürftigen Räume fallen. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind zumindest bei Einzelgärten bezüglich der Kosten unverhältnismäßig zum Schutzziel.

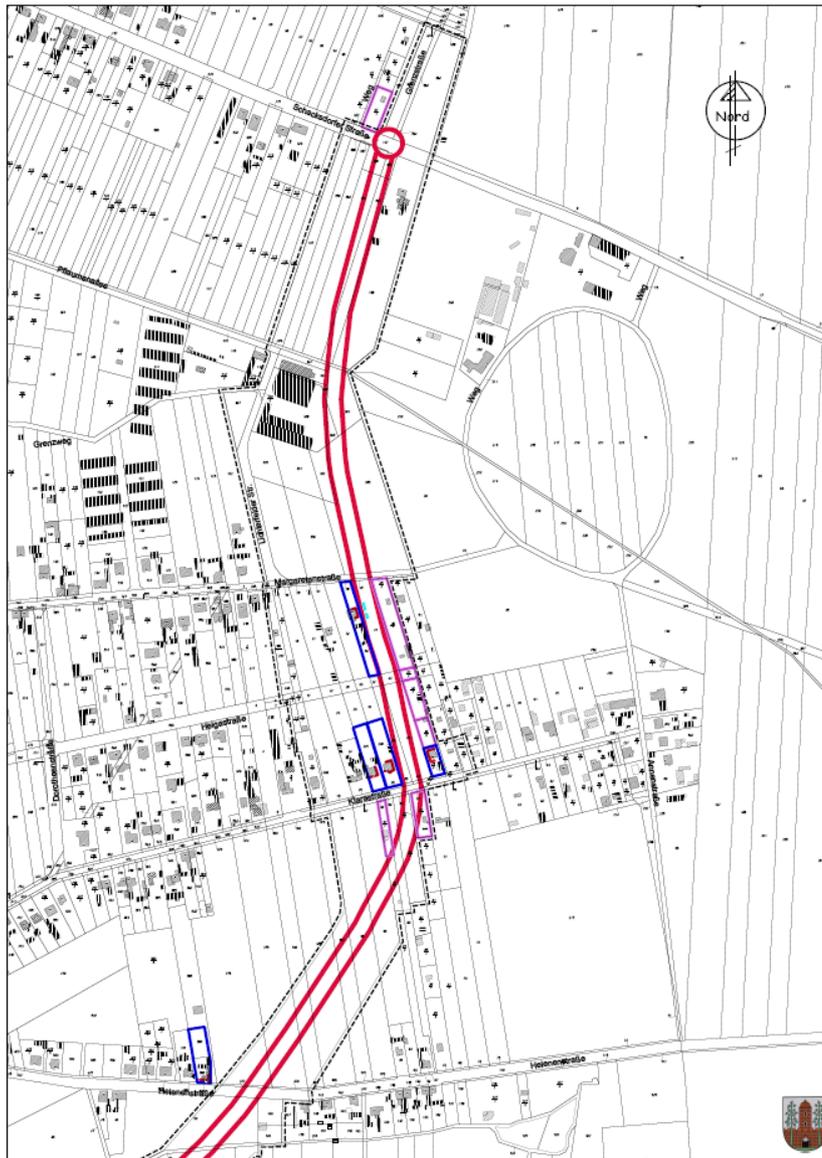
Da auch die städtebauliche Lösung bei einer Schallschutzwand von 190 m Länge sowie 2 m Höhe unbefriedigend ist, hat die Stadtverordnetenversammlung in ihrer Sitzung vom 22.09.2010 beschlossen, dass auf eine Lärmschutzwand verzichtet werden und ein finanzieller Ausgleich gezahlt werden soll.

Die **Verhältnismäßigkeitsprüfung** (aktiver Schallschutz durch Lärmschutzwände oder Entschädigung für passiven Schallschutz am Gebäude) bei den o.g. Wohngrundstücken ergibt folgendes Bild:

- Wohngrundstücke
Helenstraße
30.000 € Lärmschutzwand zu 9.024 € Schutzzweckkosten ⁽⁸⁾ (unverhältnismäßig)
Anspruch auf Ausgleich durch passiven Schallschutz möglich,
keine Lärmschutzwand zwingend erforderlich.
- Klarastraße
125.000 € Lärmschutzwand zu 60.636 € Schutzzweckkosten (unverhältnismäßig)
Anspruch auf Ausgleich durch passiven Schallschutz möglich,
keine Lärmschutzwand zwingend erforderlich.
- Margaretenstraße
15.000 € Kosten Lärmschutzwand zu 18.420 € Schutzzweckkosten* (verhältnismäßig)
Abwägung, ob Lärmschutzwand gebaut wird.

⁽⁸⁾ Die Schutzzweckkosten ermitteln sich aus Lärmpegel, Grenzwerten, Überschreitung der Grenzwerte, betroffenen Einwohnern. Aus den daraus ermittelten Einwohneregleichwerten und dem Barwertfaktor Bewertungsfaktor von 30 und der Schutzdauer von 78 Jahren ergeben sich die Gesamtlärmkosten bzw. Schutzzweckkosten je Gebäude.

Grafik 2: Übersicht der Schallschutzmaßnahmen



	Kreisverkehr		Lärmschutzwand erforderlich nach Verhältnismäßigkeitsprüfung Abwägung möglich
	Plangebiet Osttangente 2. Entwurf		passiver Schallschutz (Fenster, Fassade) als Alternative zur Lärmschutzwand vor Verhältnismäßigkeitsprüfung
	Grenzwertüberschreitung Gartengrundstücke (16. BImSchV) Bestand		Straßenverlauf Osttangente
	Grenzwertüberschreitung Wohngrundstücke (16. BImSchV) Bestand		

4.3.3. Folgerungen für die städtebauliche Entwicklung

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist straßenbegleitend an der Helenenstraße sowie zwischen Klarastraße und Margaretenstraße Wohnbaufläche dargestellt (Verdichtung und Abrundung zwischen westlicher und östlicher Bebauung). Die Entwicklung von größeren Grünflächen ist in diesem Bereich nicht vorgesehen.

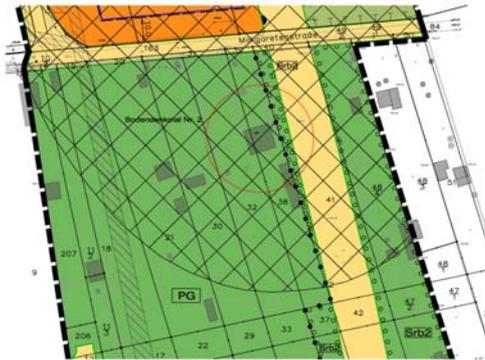
Wie unter "1.3.2. Darstellungen im Flächennutzungsplan" beschrieben, ist im Parallelverfahren eine Änderung des FNP's vorgesehen.

Bei Neuplanungen von Baugebieten ist zu beachten, die gegenüber der 16. BImSchV niedrigeren Richtwerte der DIN 18005 anzustreben. Die vorliegende Schalltechnische Untersuchung ergibt, dass ein Heranrücken neuer Wohnbebauung in den Kreuzungsbereichen Helenenstraße, Klarastraße und Margaretenstraße an die Osttangente ohne entsprechenden aktiven Schallschutz nicht möglich ist.

Art der zu schützenden Nutzung	16. BImSchV Tag/Nacht	DIN 18005 Tag/Nacht
Reines Wohngebiet	59 / 49	50 / 40
Allgemeines Wohngebiet	59 / 49	55 / 45

4.3.3.1. Flächen südlich der Margaretenstraße

Auszug aus 2. Entwurf B-Plan, Stand März 2012



Das Gebäude Margaretenstraße 88 (rot markiert) wurde in den 30-er Jahren als Wohnlaube genehmigt. In den darauf folgenden Jahrzehnten ist es mit entsprechenden Genehmigungen weiter ausgebaut worden und stellt sich heute als legal errichtetes Wohngebäude im Außenbereich dar. Die Liegenschaft stand seit etwa Februar 2010 leer, zwischenzeitlich ist das Gebäude wieder bezogen worden.

Mit der Errichtung der Osttangente würde die Fläche zwischen dem vorletzten Wohngebäude in der Margaretenstraße und der neuen Straße in den Innenbereich einbezogen und das Gebiet wäre mit dem eines Allgemeinen Wohngebietes gleichzusetzen. Das Gebiet würde einem nach der DIN 18005 unzulässigem Schall ausgesetzt werden. Die Fläche ist daher zu überplanen, um die immissionsrechtlichen Probleme im Verfahren bewältigen zu können.

Planungsrechtlich bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand folgende Alternativen:

1. das Gebäude sowie ggf. die westlichen Flächen werden mit einer öffentlichen Fläche überplant (öffentliche (Grün)-fläche) und die Stadt erwirbt alle Grundstücke westlich, wahrscheinlich auch östlich der Trasse, freiwillig oder im Zuge der Bodenordnung. Die Stadt hat auch ein Vorkaufsrecht, sobald ein Verkauf ansteht.

Folge: vollständige Lösung des städtebaulichen Problems, großer Eingriff in das Eigentum, der Flächennutzungsplan ist ggf. südlich der Margaretenstraße entsprechend zu ändern.

2. das Gebiet westlich der Osttangente wird als Wohngebiet überplant, die erforderliche Schallschutzwand lt. Gutachten wird errichtet, ggf. ist diese unter der Maßgabe der weiteren Wohnbaufläche nochmals erneut zu berechnen.

Problem: fehlende Abwasserentsorgung. Auch der künftige Anschluss ist ohne weiteres nicht möglich, da infolge der Höhenverhältnisse das Abwasser gepumpt werden müsste und lt. Konzept der Stadtwerke keine Erschließung aufgrund der Unwirtschaftlichkeit vorgesehen ist, müssten entweder Sammelgruben oder pro Grundstück Hausanschlüsse als Druckwasserleitung (Pumpen) errichtet werden.

Außerdem würde sich die Lärmschutzwand städtebaulich ungünstig auswirken, da sie als Fremdkörper wahrgenommen wird und die ohnehin schon zäsurhafte Wirkung der Trasse der Osttangente verstärkt.

Folge: weitestgehende Lösung des Lärmschutzproblems der Margaretenstraße 88, städtebaulich problematische Lösung durch Lärmschutzwand; Ausweisung neuer Wohnbauflächen am Ortsrand mit den v. g. Erschließungsproblemen schwer begründbar.

3. das Gebiet westlich und östlich der Osttangente wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Freizeitgarten und entsprechenden weitergehenden Festsetzungen zur Zulässigkeit von baulichen Anlagen überplant, bereits städtische Grundstücke könnten ggf. weiterhin als öffentliche Flächen für Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Die Nutzung des Wohnhauses Margaretenstraße 88 ist bestandsgeschützt. Sobald der Bestandsschutz erloschen ist (z.B. durch dauerhaften Leerstand oder Abriss), wäre nur noch eine Nutzung als Freizeitgarten möglich. Laut Gutachten haben Gartengebäude keinen Anspruch auf aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen, da dies unverhältnismäßig ist. Die Überschreitung der Grenzwerte für die Gärten soll lt. Gutachten durch entsprechende Entschädigungen abgegolten werden. Die Festsetzung von Freizeitgärten verlangt aber zumindest die Ausweisung des gesamten Bereiches südlich der Margaretenstraße.

Für die derzeitige Nutzung des Wohnhauses ist eine Schallschutzwand dennoch zu errichten, eine Festsetzung im Plan dazu ist nicht zwingend erforderlich. Ggf. kann über die Erhöhung der vorhandenen Grundstückseinfriedung (Mauer) mit dem künftigen Eigentümer verhandelt werden. Das Vorkaufsrecht kann im Falle der Festsetzung einer privaten Grünfläche nicht ausgeübt werden.

Folge: teilweise Lösung des städtebaulichen Problems mit Restansprüchen, kein Eingriff in das Eigentum außerhalb der Straßentrasse, der Flächennutzungsplan ist entlang der Margaretenstraße entsprechend zu ändern. Planungsalternative (Gärten anstelle Wohnbau-land) ist in Anbetracht der Ortsrandlage städtebaulich vertretbar.

Diesem Punkt 3 hat die Stadtverordnetenversammlung in ihrer Abwägung vom 22.09.2010 zugestimmt.

4.3.3.2. Flächen nördlich der Klarastraße

Auszug aus 2. Entwurf B-Plan, Stand März 2012



Für die bestehenden Wohngebäude in der Klarastraße 85, 87 und 93 wurden überhöhte Schallimmissionen festgestellt. Aufgrund der unverhältnismäßig hohen Kosten einer Lärmschutzwand zum Schutzzweck sowie den negativen städtebaulichen Auswirkungen (hier Lärmschutzwand 62 m bzw. 48m lang, 4,5 m hoch), sollen keine Schallschutzwände gebaut werden. Es wird eine Entschädigung für die Kosten des passiven Schallschutzes an Fenstern und Fassade gewährt.

4.3.3.3. Flächen südlich der Klarastraße (Außenbereich)

Auszug aus 2. Entwurf B-Plan, Stand März 2012



Die Flächen, die im FNP als Wohnbauflächen dargestellt sind, können ohne die Errichtung von Schallschutzwänden nicht zu Wohnbauflächen entwickelt werden. Bereits im 1. Entwurf des Bebauungsplanes sind daher die von der Trasse direkt berührten 2 Gärten (siehe oben, mit Schallschutzanspruch nach der 16. BImSchV) mit öffentlichen Grünflächen überplant gewesen. Die daran angrenzenden noch landwirtschaftlichen Flächen sind im Entwurf des Bebauungsplanes weiterhin als landwirtschaftliche Flächen festgesetzt gewesen, da auch diese Flächen ohne entsprechende Schallschutzwände nicht für eine Wohnbauflächenentwicklung geeignet sind. Da durch die Trasse der Osttangente der östliche Garten zu einem erheblichen Teil und auch der westlich gelegene Garten teilweise in Anspruch genommen werden, und die Ausweisung von Erholungsgärten für nur 2 Grundstücke an dieser Stelle keine geordnete städtebauliche Entwicklung darstellt, scheint diese Alternative im konkreten Fall städtebaulich nicht vertretbar.

Daher bleibt es bei der Festsetzung öffentlicher Grünflächen. Für den Erwerb der Flächen sind jedoch finanzielle Mittel einzuplanen.

Außerdem ist der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern.

4.3.3.4. Flächen nördlich der Helenenstraße (Außenbereich)

Auszug aus 2. Entwurf B-Plan, Stand März 2012



Die Flächen, die im FNP ebenfalls als Wohnbauflächen dargestellt sind, können ohne die Errichtung von Schallschutzwänden nicht zu Wohnbauflächen entwickelt werden. Bereits im 1. Entwurf des Bebauungsplanes sind daher die Flächen entsprechend des derzeitigen Bestandes als landwirtschaftliche Flächen ausgewiesen worden.

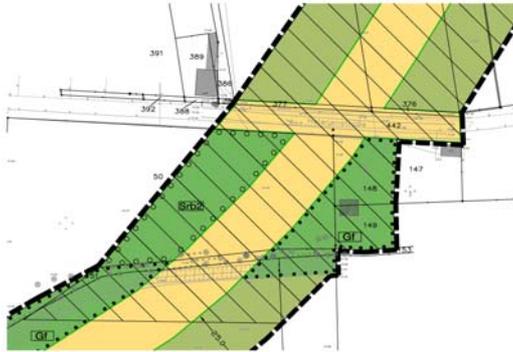
Der Flächennutzungsplan ist im Parallelverfahren zu ändern.

Am Wohngebäude Helenenstraße 49 westlich der Osttangente werden die Schallgrenzwerte leicht um 1dBA überschritten.

Aufgrund der unverhältnismäßig hohen Kosten einer Lärmschutzwand zum Schutzzweck sowie den negativen städtebaulichen Auswirkungen (Lärmschutzwand 30 m lang, 4 m hoch) wird eine Entschädigung für die Kosten des passiven Schallschutzes an Fenstern und Fassade gewährt.

4.3.3.5. Flächen südlich der Helenenstraße (Außenbereich)

Auszug aus 2. Entwurf B-Plan, Stand März 2012



Die Flächen, die im FNP ebenfalls als Wohnbauflächen dargestellt sind, können ohne die Errichtung von Schallschutzwänden nicht zu Wohnbauflächen entwickelt werden. Bereits im 1. Entwurf des Bebauungsplanes ist daher der von der Trasse direkt berührte Garten östlich der Trasse mit öffentlichen Grünflächen überplant gewesen. Die westlich an die Trasse angrenzenden noch landwirtschaftlichen Flächen sind im 1. Entwurf des Bebauungsplanes weiterhin als landwirtschaftliche Flächen festgesetzt gewesen, da auch diese Flächen ohne entsprechende Schallschutzwände nicht für eine Wohnbauflächenentwicklung geeignet sind. Da durch die Trasse der Osttangente der östliche Garten teilweise in Anspruch genommen wird und die Ausweisung eines einzelnen Erholungsgartens keine geordnete städtebauliche Entwicklung darstellt, ist diese Alternative im konkreten Fall städtebaulich nicht vertretbar.

Daher bleibt es bei der Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gehölzfläche. Hier sollen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, die sich aus dem Bau der Osttangente ergeben (siehe auch Umweltbericht).

Damit entfällt auch ein eventueller Entschädigungsanspruch für eine Grenzwertüberschreitung. Es sind jedoch finanzielle Mittel zum Erwerb der Flächen einzuplanen.“

Hieraus ergibt sich, dass nach der erneuten Offenlage der Planung und Beibehaltung der Entscheidungen die Art der Schallschutzmaßnahmen für die schutzbedürftigen Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien und Terrassen) der Gärten und Wohngrundstücke festgelegt werden.

4.4. Kosten, Realisierung

Durch die Realisierung der Osttangente werden erhebliche Kosten entstehen. Deren Höhe richtet sich nach verschiedenen Parametern, die im jetzigen Verfahrensstand kaum konkretisiert werden können. Dazu gehören z.B. Kosten für den Grundflächenerwerb, für die Ausbauplanung, für die Herstellung oder für den ökologischen Ausgleich.

Auch über die Fördermittel oder die Aufteilung der Kosten kann z. Zt. keine Aussage gemacht werden, da diese insbesondere durch die Ausbauplanung nachhaltig beeinflusst wird.

4.5. Flächenbilanz

Geltungsbereich	25,42 ha
Mischgebiet	0,79 ha
Allg. Wohngebiet	0,76 ha
Sondergebiet Baumarkt	2,10 ha
Öffentl. Grünfläche	2,05 ha
Private Grünfläche	2,59 ha
Verkehrsflächen	6,21 ha
Landwirtschaftsfläche	11,37 ha

Anlage 1 :

"Bebauungsplanverfahren "Osttangente" 1. - 3. BA, Finsterwalde
Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung und gutachterliche Bewertung",
Anspruchsprüfung, Schallschutzmaßnahmen, Neuplanungen
GWJ Ingenieurgesellschaft für Bauphysik GbR, Cottbus, April 2010