



Stadt Trebbin

**Umweltbericht zum
Flächennutzungsplan**



IDAS Planungsgesellschaft mbH
Goethestraße 18
14943 Luckenwalde
Tel. 03371/ 61 02 71
Fax 03371/ 62 29 44

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	<i>Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplanes</i>	3
1.2	<i>Ziele des Umweltschutzes</i>	4
1.3	<i>Fachgesetze</i>	4
1.4	<i>Fachpläne</i>	5
2	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und geschützte Objekte	11
3	Schutzobjekte nach Brandenburgischem Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG	19
4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
4.1	<i>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen</i>	20
4.2	<i>Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes</i>	21
4.3	<i>Tiere und Pflanzen</i>	21
4.4	<i>Boden</i>	23
4.5	<i>Wasser</i>	23
4.6	<i>Klima</i>	24
4.7	<i>Landschaft</i>	24
4.8	<i>Mensch</i>	25
4.9	<i>Kultur- und Sachgüter</i>	26
4.10	<i>Wechselwirkungen</i>	26
4.11	<i>Gesamteinschätzung der Empfindlichkeit des Umweltzustandes</i>	27
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	28
6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	28
7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen	29
7.1	<i>Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Umweltauswirkungen</i>	29
7.2	<i>Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen</i>	29
8	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs	31
8.1	<i>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft - Kompensationspotenziale</i>	31
8.2	<i>Anderweitig in Betracht kommende Lösungsmöglichkeiten</i>	33
8.3	<i>Steckbriefe</i>	33
9	Zusätzliche Angaben	50
9.1	<i>Merkmale der verwendeten technischen Verfahren / Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Angaben</i>	50
9.2	<i>Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)</i>	50
9.3	<i>Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes</i>	51
10	Abkürzungen und rechtliche Grundlagen	52

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplanes

Die Inhalte des Flächennutzungsplanes ergeben sich allgemein aus § 5 BauGB. Die wichtigsten Ziele sind im Leitbild (vgl. Kap. 4.1) und den sektoralen Leitsätzen (vgl. Kap. 4.2 ff. unter dem jeweiligen Unterkapitel Leitsätze) zusammengefasst.

Durch Darstellungen des Flächennutzungsplanes werden neue Vorhaben auf bisher unbebauten Flächen vorbereitet. Die geplanten, neuen Bauflächen sind in der folgenden Tabelle geordnet nach Nutzungskategorien für die Stadt Trebbin unter Angabe von Anzahl und Flächengröße aufgeführt.

Siedlungserweiterungsflächen im Planungsraum

Art	Gebietsbezeichnung	Flächen- größe (ha)	vorhandene städtebau- liche Planung
Wohnbauflächen			
W 1	Großbeuthen, nördlicher Ortsrand	0,7	keine
W 2	Klein Schulzendorf, nördlicher Ortsrand	1,1	B-Plan - Beschlussfassung
W 3	Löwendorf, südlicher Ortsrand, Ahrensdorfer Straße	1,5	keine
W 4	Löwendorf, südlicher Ortsrand, An den Sümpfen	0,7	keine
W 5	Thyrow, Ortsmitte	3,2	keine
W 6	Schönhagen, südwestlicher Ortsrand (Herausnahme aus dem FNP)	0,6	B-Plan – Vorentwurf
W 7	Trebbin, Breitenweg zwischen Löwendorf und Trebbin	0,4	keine
Gewerbliche Bauflächen			
G 1	Schönhagen	3,2	keine
G 2	Thyrow, nördlich	9,5	keine
G 3	Trebbin	12,3	Gewerbe- und Industriegebiet „Zossener Straße“
G 4	Trebbin	10,9	keine
Sonderbauflächen			
S 3	Schönhagen, südwestlich des Ortes (Herausnahme aus dem FNP)	3,6	B-Plan – Vorentwurf
S 4	Christinendorf, östlich des Ortes und Lüdersdorf, nördlich des Ortes	120,0	B-Plan im Aufstellungsverfahren
S 5	Glau, westlich des Ortskernes (Herausnahme aus dem FNP)	5,7	B-Plan im Aufstellungsverfahren
Verkehrsflächen			
V 1	Schönhagen, östlich des Ortes	0,4	Keine
V 2	Thyrow, Ortsumgehung	18,6	Planfeststellung für Bundesstraße
	Summe der Siedlungserweiterungsflächen (ohne V 2)	173,4ha	

Die Bauflächen W1, W4, Teilfläche W5, W6, W7, S3 und S5 werden aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Trebbin herausgenommen und als „weiße Fläche“ dargestellt. Da diese Flächen im Verfahren betrachtet wurden, bleiben die Umweltbelange zu den genannten Flächen im Umweltbericht bestehen.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

Die in den nachfolgenden Kapiteln dargestellten Ziele des Umweltschutzes beziehen zum einen Fachgesetze und übergeordnete Planungsvorgaben ein, beinhalten zum anderen aber auch konkret für das Stadtgebiet Trebbin formulierte Ziele. Alle sind gleichsam von Bedeutung für die Neuaufstellung des FNP, indem sie insbesondere als Maßstab für die Bewertung der durch den FNP ausgelösten Umweltauswirkungen dienen.

1.3 Fachgesetze

Folgende Zielaussagen der Fachgesetze sind relevant:

Umweltziele	Berücksichtigung im FNP
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)	
<p>Schutz von Alleen, bestimmter Biotope, Horststandorte, Nist-, Brut- und Lebensstätten; Schutz von Gewässern und Uferzonen; allgemeiner Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (§§ 30, 38ff. BNatSchG und §§ 17ff. BbgNatSchAG); Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung (§ 14 ff. BNatSchG); Schutz von Arten und Lebensräumen nach der FFH-Richtlinie (§§ 31 - 36 BNatSchG); Erhalt von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG); Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG); Erhalt historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteile (§ 1 Abs. 4 BNatSchG); Entwicklung der Vernetzung von Lebensräumen (Biotopeverbund, § 21 BNatSchG)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellungen zur Erhaltung, Schaffung und Pflege von Grünflächen • Darstellungen von Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft • Berücksichtigung der derzeitig pauschal geschützten Teile von Natur und Landschaft (nach §§ 17 und 18 BbgNatSchAG bzw. §§ 29 und 30 BNatSchG) innerhalb der Eingriffsregelung • Nachrichtliche Übernahme der Natura2000-Gebiete und der Landschafts- und Naturschutzgebiete • Berücksichtigung von Gewässerschutzstreifen (50m von der Uferlinie gem. § 61 BNatSchG) • Unterstützung des Aufbaues einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien durch die Ausweisung von Sonderbauflächen für die Nutzung von Biogas bzw. Solarenergie
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	
<p>Sicherung der Bodenfunktionen durch Abwehr schädlicher Veränderungen, Sanierung von Altlasten, Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen (§ 1 Satz 1 und 2 BBodSchG); Einhaltung von Prüfwerten zur Beurteilung von Bodenbelastungen und Nutzungsverträglichkeiten (BBodSchV). Funktionen des Bodens insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> – als Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, – als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, – als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), – als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, – als Standorte für Rohstofflagerstätten – für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen (Revitalisierung von Bauland und Brachen, Ausschöpfen der Nachverdichtungsmöglichkeiten) • Ausnutzung von städtebaulichen Dichtewerten • Berücksichtigung flächensparender Erschließungskonzepte • Erhalt, Entwicklung und Vernetzung von Freiräumen • Kennzeichnung von belasteten Flächen (z.B. Altlasten, Flächen nach Bergbaurecht)
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), TA-Lärm, DIN 18005, BImSchV mit Richtwerten zu Lärmschutz bei Sport- und Freizeitanlagen, Verkehrslärm und Immissionswerten für Schadstoffe; Richtlinie 2003/105/EG (geänderte Seveso II Richtlinie) zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen	
<p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Emissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Einhaltung der Grenz- und Richtwerte bei Luft- und Lärmimmissionen, Einhaltung der Abstandswerte zu sensiblen Nutzungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz empfindlicher Nutzungen durch Gebietsgliederung und Möglichkeit zur Einhaltung der Abstandsregelungen
Baugesetzbuch (BauGB)	
<p>Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel und Umwidmungssperreklausel (§ 1a Abs. 2), Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Reduzierung des Flächenverbrauches von heute ca. 130 ha / Tag auf 30 ha / Tag im Jahr 2020)), baukultureller Erhalt und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5), Berücksichtigung der</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen (Revitalisierung von Bauland und Brachen, Ausschöpfen der Nachverdichtungsmöglichkeiten) • Ausnutzung von städtebaulichen Dicht-

Umweltziele	Berücksichtigung im FNP
biologischen Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7), Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen (Eingriffsregelung , § 1a Abs. 3)	tewarten <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung flächensparender Erschließungskonzepte • Darstellung von Flächen für den Biotopverbund
Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG), Wasserrahmenrichtlinie	
Unterlassen von vermeidbaren Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen der Gewässer und der direkt von ihnen abhängigen Landökosystemen und Feuchtgebieten im Hinblick auf deren Wasserhaushalt ; Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung der Gewässer und Verbesserung seines Zustandes ; Verhütung von Verunreinigungen des Wassers oder sonstiger nachteiliger Veränderungen seiner Eigenschaften; sparsame Verwendung des Wasser mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt; Bewirtschaftung der Gewässer zum Wohl der Allgemeinheit ohne Gefährdung der öffentliche Wasserversorgung (nutzbares Wasser in ausreichender Menge und Güte); Vermeidung einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses ; Verhütung von Hochwasserschäden und schädliches Abschwemmen von Boden ; Berücksichtigung der Bedeutung der Gewässer und ihrer Uferbereiche als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere sowie ihre Bedeutung für das Bild und den Erholungswert der Landschaft sowie für Erholung, Freizeit und Sport ; Sicherung (ggf. Wiederherstellung und Verbesserung) des Wasserrückhaltevermögens und der Selbstreinigungskraft der Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Nachrichtliche Übernahme von Trinkwasserschutzzonen • Überwiegend Vermeidung des Heranrückens von Bebauung an Trinkwasserschutzgebiete • Keine Besiedlung von Uferbereichen • Minimierung der Versiegelung
Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)	
Erhaltung und ggf. Vermehrung des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die natürlichen Bodenfunktionen, als Lebens- und Bildungsraum, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion); nachhaltige Sicherung einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ; zeitweilige oder dauernde Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart nur mit Genehmigung der unteren Forstbehörde; Ausgleich nachteiliger Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung der Waldflächen • Ersatzaufforstungen und ökologischer Waldumbau als Kompensationsmaßnahme
Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)	
Erhaltung, Pflege und Erforschung von Denkmalen als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft; Unterrichtung und Anhörung der für Denkmalschutz und Denkmalpflege zuständigen Behörden bei der Vorbereitung aller öffentlichen Planungen und Maßnahmen, die die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege berühren können; Einbeziehen und sinnvolle Nutzung von Denkmalen in die Raumordnung , Landesplanung, städtebauliche Entwicklung und Landespflege	Nachrichtliche Übernahme von Denkmalen, die bauliche Mehrheiten sind

1.4 Fachpläne

Für den Planungsraum der Stadt Trebbin relevante Umweltziele von Fachplänen werden hier ausschließlich aus der Landschaftsplanung dargestellt. Andere Fachpläne werden aufgrund ihrer übergeordneten Planungsebenen und ihrer Berücksichtigung im Landschaftsplan der Stadt Trebbin nicht erwähnt. Pläne der Landschaftsplanung existieren auf landesweiter, regionaler sowie kommunaler Ebene.

Das Landschaftsprogramm Brandenburg in der Fassung des Jahres 2001 stellt als Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege die landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Die Inhalte des Landschaftsprogramms finden sich unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen auch im Landesentwicklungsprogramm und den Landesentwicklungsplänen wieder. Der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming in der Fassung des Jahres 2010 stellt als Fachplan auf der Grundlage des Landschaftsprogramms Brandenburg die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Landkreis Teltow-Fläming dar. Das Entwicklungskonzept des Landschaftsrahmenplans stellt Entwicklungsziele und Vorranggebiete für den Arten- und Biotopschutz, den Boden- und Wasserschutz sowie für Landschaftsbild und Erholung dar und bildet damit die unmittelbaren Vorgaben für die kommunale Landschaftsplanung.

Für den gleichen Geltungsbereich des Flächennutzungsplans der Stadt Trebbin wurde parallel ein Landschaftsplan erarbeitet. Die wichtigsten Erhaltungs- und Entwicklungsziele der Landschaftsplanung, die sich aus der Bewertung der einzelnen Schutzgüter ableiten, sind im Folgenden benannt.

Dabei wird in raum- und flächennutzungsbezogene Kategorien unterschieden. Zum Teil sind allgemeine Ziele der Landschaftsplanung genannt, die, wenn es möglich war, für den Planungsraum konkretisiert wurden.

Gesamtplanungsraum

In dieser Kategorie werden Entwicklungsziele dargestellt, die sich nicht auf einen Flächennutzungstyp beschränken lassen, also für mehrere Bereiche oder das gesamte Gebiet gelten.

Feldflur / Niederung

Die Entwicklungsziele für diesen Bereich betreffen die landwirtschaftlich genutzte, offene Feld- und Wiesenflur sowie die vorkommenden offen gelassenen Fluren in der Gemarkung (anthropogene Rohbodenstandorte, Ruderalfluren, offene Sandstellen/Dünen).

Waldflur

Hier werden die Entwicklungsziele für sämtliche Wald- und Forstflächen formuliert.

Gewässer

In diesen Bereich fallen die Entwicklungsziele sowohl für die Fließ- als auch für die Standgewässer.

Siedlung

Die Problematik der Siedlungsentwicklung und das hohe Konfliktpotential zwischen den verschiedenen Nutzungsansprüchen im besiedelten Raum machen eine siedlungsbezogene Entwicklungszielkategorie notwendig.

Schutzgutbezogene Erhaltungs- und Entwicklungsziele in Nutzungskategorien

Nutzungs-kategorie	Umweltziele der Landschaftsplanung
ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN	
Gesamtraum	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von Entwicklungsgebieten für den Biotopverbund geschlossener, großräumiger Feuchtbiotope • Sicherung naturschutzfachlicher Gebiete und Flächen für den Biotopverbund • Erhaltung und Entwicklung der Vielfalt an natürlichen und naturnahen sowie nutzungsgeprägten Lebensräumen • Schutz, Pflege und Entwicklung von seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume auch außerhalb der Schutzgebiete • Beseitigung von Vernetzungsbarrieren oder Verminderung ihrer Wirkung (sichere Amphibien- und Otterwechsel) • Sicherung großer zusammenhängender, gering zerschnittener und dünn besiedelter störungsarmer Landschaften u.a. als Lebensräume der an diese Räume gebundenen Tierarten wie z.B. Weißstorch, Kranich, Fischotter, Fisch- und Seeadler • Erhaltung und Pflege von Trockenrasen auf den unbewaldeten Standorten • Erhaltung und Pflege von naturnahen Laubwäldern
Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz, Pflege und Entwicklung von seltenen und gefährdeten sowie für den Planungsraum typischen Lebensräume u. Vegetationstypen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Erhalt von naturnahen Abschnitten von Bächen/Gräben, Aufwertung von naturfernen Abschnitten von Bächen/Gräben mit fließgewässerbegleitenden Biotopkomplexen als Bestandteile des Feuchtbiotopverbundes ○ Erhalt und Aufwertung von Uferstrukturen der Seen und der Wasserqualität mesotropher und eutropher Seen ○ Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern
Feldflur / Niederung	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz, Pflege und Entwicklung von seltenen und gefährdeten sowie für den Planungsraum typischen Lebensräume u. Vegetationstypen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Erhalt und Pflege von nährstoffreichen Feuchtwiesen und Feuchtwäldern ○ Wiederherstellung von Voraussetzungen auf potentiellen Standorten für Feuchtwiesen und Niedermoorentwicklung ○ Erhalt von Sandtrockenrasen und Zwergstrauchheiden und deren Sukzessionsstadien ○ Entwicklung von artenreichem Grünland (Frischwiesen, -weiden) durch extensive Nutzung und durch Umwandlung von Ackerflächen, • Anlage von Pufferstreifen zwischen Intensiv- und Extensivnutzungen (insb. Brachestreifen / Ackerlandstreifen / Gewässerrandstreifen) u.a. zur Förderung der Ackerwildkrautflora • Förderung einer nachhaltigen, extensiven landwirtschaftlichen Nutzung, Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide) • großräumige Erhaltung und Entwicklung der Brutgebiete für Wiesenvogelarten als Schwerpunktgebiete zum Wiesenbrüterschutz durch den Erhalt der Grundwasser- und Überflutungsverhältnisse, extensive Grünlandnutzung sowie der Störungsarmut in Niederungen • Sicherung der Nahrungsflächen der Zugvogelarten gegenüber Störungen • Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente (insb. Feldgehölze, Gebüsche, Hecken, Sukzessionsflächen, Alleen, Baumreihen, Streuobstbestände) in großräumigen überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen <ul style="list-style-type: none"> ○ Erhalt der trockenwarmen unbewaldeten Sandstandorte (Regosole), Erhaltung und Entwicklung von artenreichem, magerem Grünland
Wald	<ul style="list-style-type: none"> • pflegliche Bewirtschaftung des Waldes gemäß § 4 Abs. 3 LWaldG, das bedeutet u. a. <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung und Wahrung biologisch gesunder, leistungsfähiger und stabiler, möglichst naturnaher Waldbestände • Bewirtschaftung boden- und bestandsschonend unter Berücksichtigung des Landschaftsbildes sowie der Erhaltung und der Verbesserung der Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt • Beachtung der ökologischen Funktionen der Waldländer • Erhalt und Aufwertung naturnaher und unzerschnittener Laub- und Mischwaldkomplexe sowie Laubholzforste (z. B. Moor- und Bruchwälder, Eichenwälder)

Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Trebbin

	<ul style="list-style-type: none"> • Umbau in standorttypische Waldgesellschaften auf geeigneten Flächen hauptsächlich durch Naturverjüngung • Belassen von Totholzanteilen • Entwicklung eines Waldrandes mit Waldmantel und Waldsaum mit gebietstypischen Arten • Entwicklung von lichten Trockenwäldern
Siedlung	<ul style="list-style-type: none"> • weitestgehender Erhalt der privaten und öffentlichen Grünflächen sowie extensive Nutzung der Grünflächen im Siedlungsraum • Erhalt und Entwicklung noch vorhandener Naturbestände, wie Waldreste, Bachläufe, Weiher, Hecken, Wegraine und andere Saumbiotope • Ersatz fremdländischer Zierpflanzen durch gebietstypische Pflanzenarten, Förderung der Anlage von Streuobstbeständen, insbesondere an den Siedlungsrändern • Erhalt und Entwicklung spezieller Tierlebensräume im Siedlungsbereich (u.a. Trockenmauern, Steinhügel, Nistmöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel, Altbäume) • Fassaden- und Dachflächenbegrünung • Rücknahme von ungenutzten Flächenbefestigungen und Versiegelungen • Sicherung und Entwicklung wertvoller Ortsrandbereiche
<p>ART DER BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE IM FNP: Anpassung der Siedlungsentwicklung (Wohnen, Gewerbe, Sondergebiete) auf das geringste erforderliche Maß; Darstellung von Kompensationsflächen im Flächennutzungsplan, die sich am Biotopverbund orientieren; Darstellung von Maßnahmen im Landschaftsplan und von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Übernahme in den Flächennutzungsplan Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt, Aufwertung und Pflege von feuchtem Offenland (Moore, Sümpfe, Röhrichte, wertvolle Feuchtwiesen) • Erhalt und Entwicklung von Feuchtwäldern und feuchten Laubgebüsch • Erhalt und Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen und –weiden durch extensive Nutzung • Erhalt und Entwicklung artenreicher Frischwiesen und –weiden durch extensive Nutzung • Erhalt von Kleinstrukturen, Feldgehölze, Laubgebüsche zur Vernetzung und Gliederung der offenen Landschaft • Erhalt und Pflege von Trockenlebensräumen (Kuppen, Hanglagen, Sandtrockenrasen, Zwergstrauchheiden, Laubgebüsche, Streuobstwiesen und Vorwälder) • Erhalt, Sicherung und Entwicklung von artenschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten für Wiesenbrüter, für störungsempfindliche Großvogelarten und der Schwerpunktfäche für den Ortolan, als Nahrungshabitate für Kraniche und Nordische Gänse • Entwicklung der Nadelholzforsten auf Böden aus Flugsand zu lichten, naturnahen Wäldern • Sicherstellung und Entwicklung von anthropogenen Ruderalfluren zu offenen, naturnahen Lebensräumen 	
SCHUTZGUT BODEN	
Gesamtraum	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf besonders Böden mit hoher Wasserdurchlässigkeit und hoher nutzbarer Feldkapazität • Erhaltung mit Potenzial zur Biotopentwicklung besonders Böden mit trockenen und nährstoffarmen Verhältnissen oder ganzjährig hohen Wasserständen • Schutz nährstoffarmer Dünenböden vor Nährstoffeinträgen und Abgrabung • Sanierung von Altlastenstandorten und Altablagerungen. • Schutz vor Schadstoffeinträgen im Trassenbereich der Bundes- und Landesstraßen
Feldflur Niederung /	<ul style="list-style-type: none"> • nachhaltige Sicherung der Potentiale überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzter Böden (bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden, Erhaltung der ertragreichen Böden) • Schutz der Niederungsböden vor weiteren Beeinträchtigungen in Form von Entwässerungen und Grundwasserabsenkungen und überhöhten Nähr- und Schadstoffeinträgen, Erhaltung als Standort für die natürliche Vegetation bzw. als Filter und Puffer für Schadstoffe • Erhalt der verbliebenen intakten Niedermoorböden durch standortgerechte Nutzung (Maßnahme: Rückführung ackerbaulich genutzter Niedermoorböden in Grünlandnutzung)
Wald	Entwicklung von Laub- und Laubmischwäldern auf versauerungsempfindlichen Böden
Siedlung	<ul style="list-style-type: none"> • Minimierung von Bodenneuversiegelung (z. B. Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe vorrangig auf bestehenden Betriebsflächen) • Nutzung von Entsiegelungspotentialen (Rücknahme von ungenutzten Flächenbefestigungen und Versiegelungen)
<p>ART DER BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE IM FNP: Anpassung der Siedlungsentwicklung (Wohnen, Gewerbe, Sondergebiete) auf das geringste erforderliche Maß; Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft und Maßnahmen im Landschaftsplan, die als Grundlage zum Entwurf des Flächennutzungsplanes dienen. Dazu gehören</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau von ungenutzten Industrie-, Gewerbe-, Landwirtschaftsanlagen oder Wegen zur Wiederherstellung der Bodenschutzfunktion • Sicherung der Erdniedermoorböden durch Umwandlung von Ackerland in Dauergrünland und extensive Nutzung von Grünland • Gliederung der landwirtschaftlichen Nutzflächen und Erhöhung der Strukturvielfalt auf Flächen mit hohem Stoffverlagerungspotential 	
SCHUTZGUT WASSER	

Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Trebbin

Gesamtraum	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Niederungsräume vor Zersiedlung und Bebauung • Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten <ul style="list-style-type: none"> ○ Erhalt von Gebieten mit sehr hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung ○ Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit, ○ Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz, ○ Beobachtung und Sanierung von Altlasten ○ nachhaltige Nutzung der Grundwasservorkommen
Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines naturnahen, ökologisch wertvollen Fließgewässersystems und Erhaltung der naturnahen Fließgewässerabschnitte <ul style="list-style-type: none"> ○ Erhaltung und Verbesserung der Wasserqualität der Oberflächengewässer ○ Verbesserung der Gewässerstrukturgüte, Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik ○ Extensivierung von Uferrandstreifen ○ Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer • Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern • Ausweisung von Grünzügen entlang naturnaher Fließgewässerabschnitte • Bewirtschaftung vorhandener Stauanlagen z. T. nach Belangen des Naturschutzes • Sicherung der Wasserqualität von Stillgewässern mit einer geringen Nährstoffbelastung und die Entwicklung einer natürlichen Fischartenzusammensetzung
Feldflur / Niederung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung in Gebieten mit hoher Grundwasserneubildungsrate, Vermeidung von Flächeninanspruchnahmen, die zu einer Minderung der Grundwasserneubildung führen <p>besonderer Grundwasserschutz in den Niederungsgebieten als Bereiche mit hohem Grundwasserstand und ungeschütztem Grundwasserleiter</p>
Wald	Entwicklung von Laub- und Laubmischwäldern in Bereichen mit hoher Grundwasserneubildungsrate
Siedlung	<ul style="list-style-type: none"> • Versickerung des im Siedlungsbereich anfallenden, unbelasteten Niederschlagswassers • Entsiegelung versiegelter Flächen und Minimierung des Versiegelungsanteils <p>Bau einer Kanalisation in Gebieten ohne Abwasserentsorgung besonders im Einzugsgebiet von Trinkwasserschutzzonen</p>
<p>ART DER BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE IM FNP: Anpassung der Siedlungsentwicklung (Wohnen, Gewerbe, Sondergebiete) auf das geringste erforderliche Maß Darstellung von Maßnahmen im Landschaftsplan, die als Grundlage zum Entwurf des Flächennutzungsplanes dienen. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Aufwertung der Seen und Kleingewässer, Altarme und Fließgewässer • dünge- und pflanzenschutzmittelarme Bewirtschaftung von Acker und Dauergrünland auf Flächen mit geringem Geschützteitsgrad des Grundwassers und in Wasserschutzzonen • Erhöhung des Laubholzanteiles in Nadelholzforsten zur Sicherung einer hohen Grundwasserneubildung durch Umbau in Laub- und Mischholzforsten 	
SCHUTZGUT KLIMA/LUFT	
Gesamtraum	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt einer guten Luftqualität (Minimierung von Luftverunreinigungen, Lärm und von bioklimatischen Belastungen, insb. durch einen ausreichenden Luftaustausch) • Erhaltung und Schaffung einer hohen räumlichen Klimavielfalt (Erhöhung der Lebensqualität) • Erhalt von regionalen und lokalen Kalt- und Frischluftbahnen vor allem mit Bezug zu belasteten Siedlungsräumen • Reduzierung der Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigung der Landschaft
Feldflur / Niederung	<ul style="list-style-type: none"> • großräumiger Erhalt von Gebieten im Außenbereich mit einer Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion (keine Bebauung und Versiegelung) • nachhaltige Sicherung großflächiger Kaltluftentstehungsgebiete (Acker- und Grünlandflächen) mit Bezug zu belasteten Siedlungsräumen
Wald	<ul style="list-style-type: none"> • großräumiger Erhalt von Gebieten im Außenbereich mit einer Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (keine Bebauung und Versiegelung) • nachhaltige Sicherung der Frischluftentstehungsgebiete (Waldflächen) sowie der Flächen mit Bedeutung als Luftschadstofffilter mit Bezug zu belasteten Siedlungsräumen
Siedlung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Klimas im Siedlungsbereich (klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion) durch die Erhaltung, weitere Entwicklung und Vernetzung innerstädtischer Grünflächen (v.a. Alleen, Straßenbäume, Gärten, Fassaden- und Dachbegrünung) mit Siedlungs- und Gemeindebereichen mit einer hohen Durchgrünung • Bei Neubau von Wohn- und Gewerbeflächen Minimierung der Flächenneuersiegelung und Sicherung eines hohen Durchgrünungsgrades • Mittelfristig Minderung der Kfz-bedingten Schadstoff- und Lärmimmissionen durch Umsetzung eines Verkehrskonzeptes, dass zu einer Reduzierung des innerstädtischen Individualverkehrs beiträgt (Förderung des öffentlichen Nahverkehrs, Attraktivitätserhöhung für Fußgänger und Radfahrer) • Anlage von Immissionsschutzpflanzungen entlang der stark frequentierten Verkehrsadern, Überwachung der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften zur Luftreinhaltung • Verbesserung der klimatische Situation in Siedlungsgebieten durch die Förderung der Umstellung auf alternative Energieträger

<p>ART DER BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE IM FNP: Anpassung der Siedlungsentwicklung (Wohnen, Gewerbe, Sondergebiete) auf das geringste erforderliche Maß Darstellung von Maßnahmen im Landschaftsplan, die als Grundlage zum Entwurf des Flächennutzungsplanes dienen. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Offen- und Waldlandschaften im Bereich der Kalt- und Frischluftleitbahnen mit hoher Bedeutung für den bioklimatisch und lufthygienisch belasteten Siedlungsraum 	
<p>SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNG</p>	
<p>Gesamtraum</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftliche Erlebniswirksamkeit • Erhaltung und Entwicklung wesentlich prägender, kulturhistorischer Landschafts- und Strukturelemente z.B. Alleen, Baumreihen, Streuobstwiesen, Fließgewässer, landschaftsbildprägende Geländekanten und Kuppen. • Sicherung der besonderen Eigenart des Planungsraumes: der Wechsel zwischen einer Niederungs- und Seenlandschaft und den Endmoränenplatten mit sowohl ackerbaulich offenem als auch walddgeprägtem Landschaftsraum • Sicherung und Entwicklung von Angeboten für die Erholungsnutzung in der freien Landschaft und umweltschonende Lenkung der Erholungsnutzung <ul style="list-style-type: none"> ○ weitere Verbesserung der touristischen Infrastruktur für Wanderer, Radfahrer und Reiter in Form des sanften Tourismus ○ Sicherung und Herstellung vorhandener landschaftlicher und kulturhistorischer Attraktionen in ihrer regionstypischen Ausprägung (z.B. Aussichtspunkte) ○ Verbesserung der Angebote für den kulturbezogenen Tourismus (Führungen etc.), von sonstigen touristischen Anziehungspunkten (Gastronomie, Übernachtungsmöglichkeiten, Museen, Schwimmbäder etc.), Sicherung von Einkommen aus dem Tourismus ○ Verbesserung der innerstädtischen Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer, die von der Innenstadt in die Naherholungsbereiche und Stätten mit kulturhistorischer Bedeutung führt ○ Sicherung und Entwicklung der umweltschonenden Erholungsnutzung durch gezielte Besucherlenkung in sensiblen Räumen mit Vorkommen empfindlicher Tier- und Pflanzenarten
<p>Gewässer</p>	<p>Erhaltung und Wiederherstellung des durch natürliche oder naturnahe Ausstattung insbesondere der Gewässerrandbereiche begründeten Erlebnisreichtums von Gewässern (in Abstimmung mit dem Naturschutz)</p>
<p>Feldflur Niederung /</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Erhöhung der Strukturvielfalt der Landschaft bzw. der kleinteiligen Flächengliederung durch gebietstypische Strukturelemente wie Hecken, Feldgehölze und Einzelbäume, naturnahe Baumartenzusammensetzung und Waldränder • Schutz und Verbesserung der Qualität von Niederungsgebieten <ul style="list-style-type: none"> ○ Erhaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Meso- und Mikroreliefs ○ Sicherung der Grünlandbereiche ○ Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Randzonen der Fließ- und Standgewässer ○ Einbringen von Gehölzen in Form von locker strukturierten Baumgruppen und Einzelbäumen, von niederungstypischen Alleen
<p>Wald</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Waldstandorte mit guter Erholungseignung und Entwicklung dieser Funktion unter Berücksichtigung forstwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Aspekte Umbau der monotonen Kiefernforsten in Mischwälder
<p>Siedlung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Entwicklung landschaftstypischer Siedlungsrandstrukturen (z. B. Streuobstwiesen) • Minimierung bzw. Beseitigung von visuellen Beeinträchtigungen störender Anlagen • Erhalt und Aufwertung kultur- und militärhistorischer, landschaftstypischer Dorfformen/Siedlungsstrukturen und ortsbildprägender Bausubstanz, wie Kirchen, Gutshäuser, Pflasterstraßen, Wassertürme und militärische Baudenkmale • Sicherung von Freiräumen im Siedlungsbereich sowie von bedeutsamen Landschaftsräumen und deren Qualitäten für die Naherholung bzw. Entwicklung durchgehender erlebnisreicher Grünzüge zur Aufwertung siedlungsnaher Erholungsqualität
<p>ART DER BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE IM FNP: Darstellung von Maßnahmen im Landschaftsplan, die als Grundlage zum Entwurf des Flächennutzungsplanes dienen. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Ergänzung von Baumreihen und Alleen als Immissionsschutz sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes • Neuanlage von Alleen, Baumreihen zur Gliederung der Landschaft und zur Aufwertung des Landschaftsbildes • Erhalt und Aufwertung historischer und regionstypischer Siedlungsstrukturen • Sicherung, Pflege und Entwicklung von durchgrünten Siedlungsbereichen, Grünflächen und Kleingärten • Erhalt und Entwicklung von bedeutsamen Aussichtspunkten mit Sichtachsen • Einbindung von harten Siedlungsrandern durch Hecken oder Laubgebüsche in das Orts- und Landschaftsbild • Besucherlenkung in sensiblen Gebieten zum Schutz störungsempfindlicher Tierarten • touristische Erschließung /Ausweisung Wander- und Reitwege 	

2 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und geschützte Objekte

Die im Planungsgebiet vorhandenen Schutzgebiete stellen wichtige Bereiche für den Arten- und Biotopschutz dar. Die größte Fläche nimmt dabei das Landschaftsschutzgebiet „Nuthetal – Beelitzer Sander“ ein, das die jeweiligen Ortslagen ausschließt. Der großflächig das Stadtgebiet einnehmende Naturpark „Nuthe-Nieplitz“ schließt dagegen die Ortslagen ein. Ein rechtlicher Schutzstatus leitet sich nur für das LSG bzw. die NSG ab. Insgesamt stehen 1 Landschaftsschutzgebiet, 3 Naturschutzgebiete, 1 EG-Vogelschutzgebiete und 6 FFH-Gebiete sowie sonstige besonders geschützte Biotope nach BNatSchG bzw. nach dem BbgNatSchAG rechtskräftig unter Schutz.

Die allgemeinen Schutzzwecke der Schutzgebiete sind in den folgenden Tabellen erläutert. Ausführliche Angaben zu Schutzzweck, Verboten, zulässige Handlungen usw. sind der jeweiligen Verordnung bzw. den Standarddatenbögen zu entnehmen.

Die Schutzgebietsabgrenzungen (NSG, LSG, FFH, SPA) werden nachrichtlich in den FNP übernommen. Die derzeitigen Abgrenzungen und Standorte weiterer geschützter Flächen und Objekte (Naturdenkmale – Bäume und Findlinge, geschützte Biotope) sind dem Landschaftsplan zu entnehmen.

Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind nach § 26 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die ausdrücklich zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, wegen der Vielfalt, Eigenart, Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung erforderlich sind.

1. LSG „Nuthetal – Beelitzer Sander“	
Größe	ca. 41.650 ha in den Landkreisen Potsdam-Mittelmark, Teltow-Fläming und in der kreisfreien Stadt Potsdam
Schutzzweck	<p>Die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • der naturnahen Waldgesellschaften, vor allem der Erlenbruchwälder, grundwassernahen Niederungswälder und eichengeprägten Laubmischwälder, • der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes und der Gewässerqualität der Seen und Flüsse, • der Funktionsfähigkeit der Moore als Wasser- und Nährstoffspeicher sowie Nährstoffsinken, • der Seen mit ihren Schwimmblattzonen, Schilfgürteln, den Verlandungs- und Röhrichtzonen sowie Erlenbrüchen, • des Regionalklimas und der Frischluftbildung in den Großräumen Potsdam und Berlin durch den Erhalt der Grünlandstandorte, insbesondere über Niedermooren und in den Flußniederungen, • der Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung und Förderung der natürlichen Vielfalt der Bodeneigenschaften sowie den Schutz des Bodens vor Überbauung, Verdichtung, Abbau und Erosion, • der kulturabhängigen Biotope und Landschaftselemente wie Frischwiesen, Feuchtwiesen und -weiden, Hecken, Feldgehölze, Solitär bäume, Lesesteinhaufen, Kopfweiden, Obstanlagen und Alleen in ihrer vielfältigen Ausbildung sowie der Vernetzung dieser Biotope untereinander, • der Funktion der Niedermoore als wichtige Speicher für Kohlenstoff, Stickstoff und Wasser, • der grünlandgeprägten Flussniederungen von Nuthe und Nieplitz als überregional bedeutsame Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete für Wiesenbrüter und Wasservögel, • durch den Schutz von Biotopen, die den Kriterien der Richtlinie 43/92 EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) entsprechen, • die Bedeutung des Gebietes als Pufferzone für die im Gebiet liegenden Naturschutzgebiete; <p>Die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des eiszeitlich geformten und durch land- und forstwirtschaftliche Nutzungen geprägten Landschaftsbildes, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • der durch das brandenburgische Stadium der Weichseleiszeit geformten Geomorphologie der Landschaft mit ihren landschaftsprägenden hügeligen Stauch- und Endmoränen, den Grundmoränenplatten, Sanderebenen, Dünen und geologischen Sonderbildungen wie Trockentälern, Rinnen und Söllen, • der unzersiedelten Freiräume zwischen den vorhandenen dörflichen Siedlungen, • der land- und forstwirtschaftlich geprägten, reichstrukturierten Landschaft mit ausgedehnten Wäldern, Forsten sowie Grünland und Ackerflächen, • der landschaftsprägenden Niederungen von Nuthe und Nieplitz und ihren Nebengewässern mit ihren großräumig zusammenhängenden Grünlandkomplexen aus Wiesen und Weiden, • der historisch geprägten Siedlungsstrukturen mit Alleen, Wiesen, Weiden, Äckern und Obstplantagen, • der weitgehend offenen, reich gegliederten Kulturlandschaft mit ihren kleinräumigen Landschaftselementen wie Feldgehölzen, Hecken und Solitär bäumen;

	<p>Die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung im Einzugsbereich der Großräume Berlin und Potsdam, insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> durch Sicherung und Entwicklung ausreichender Freiräume und Grünzäsuren zwischen den Siedlungsbereichen sowie der dünn besiedelten ländlichen Gebiete, durch Sicherung und Entwicklung der dünn besiedelten ländlichen Gebiete für die landschaftsbezogene Erholung; <p>die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf</p> <ol style="list-style-type: none"> die Gestaltung und Strukturierung der Landschaft zur Erhöhung der Biotopqualität und zur Verbesserung der Erholungseignung, die Verbesserung des Wasserhaushalts durch Erhalt und Entwicklung von Retentionsflächen, naturnähere Gestaltung von Fließgewässern und Revitalisierung von Kleingewässern und Söhlen, die Minderung der stofflichen Belastung durch die Förderung einer nachhaltigen, naturverträglichen Land- und Forstwirtschaft, die Beseitigung von Landschaftsschäden.
Bemerkungen	Verordnung über das LSG „Nuthetal-Beelitzer Sander“ vom 10. Februar 1999, geändert durch Verordnung vom 12. April 2013 (GVBl.II/13, (Nr. 32)

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete werden nach § 23 BNatSchG für Landschaftsbereiche festgesetzt, in denen ein besonderer Schutz von Tieren und Pflanzen und deren Lebensräumen erforderlich ist. Es handelt sich um rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die der Erhaltung von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten dienen, aus ökologischen Gründen oder wegen der Seltenheit oder seiner herausragenden Schönheit ausgewiesen werden. In Naturschutzgebieten sind nach Maßgabe der Rechtsverordnung alle Handlungen verboten, die das Gebiet, seinen Naturhaushalt oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können. Die Rechtsverordnung kann auch Handlungen außerhalb des Naturschutzgebietes untersagen, die in das Gebiet hineinwirken. Sie kann innerhalb eines Naturschutzgebietes Zonen ausweisen, die der direkten menschlichen Einflussnahme entzogen sind und in denen die Lebensräume und Lebensgemeinschaften langfristig ihrer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben.

Die speziellen Angaben zu den im Planungsraum vorhandenen Naturschutzgebieten sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

1. NSG „Nuthe-Nieplitz-Niederung“	
Größe	Ca.4.900 ha, davon ein Teil im Westen des Plangebietes (Gemarkungen Blankensee, Schönhagen, Stangenhagen)
Schutzzweck	<p>ist die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes</p> <ul style="list-style-type: none"> als eiszeitlich geprägtes Gebiet, bestehend aus Strauch- und Endmoränen, Sandern, Abflußrinnen und einer Reihe von Flachseen mit intakten Röhrichtzonen; als Standort einer Vielzahl seltener Biotope mit bestandsbedrohten wildwachsenden Pflanzengesellschaften, insbesondere von orchideenreichen Feuchtwiesen, Mooren, Sümpfen, offenen Binnendünen, Trockenrasen sowie Bruch- und Sumpfwiesen mit einer großen Anzahl vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten; als Lebensraum bestandsbedrohter Tierarten, insbesondere als wichtiges Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für viele bestandsbedrohte Vogelarten, von denen mehr als 60 Arten in der Roten Liste Brandenburgs enthalten sind. Für etwa 30 dieser Vogelarten ist gemäß der Richtlinie des Rates der Europäischen Union über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten(79/409/EWG) Anhang I ein besonderer Schutz vorgesehen; für den Wasserhaushalt der Niedermoor-, Bruchwald- und Feuchtwiesenstandorte und der natürlichen Zonierung der Seenverlandungsbereiche durch die Sicherung eines hohen Wasserstandes; aus wissenschaftlichen Gründen, insbesondere für die ökosystem- und faunistisch-floristische Forschung; aus ökologischen Gründen zum Schutz von Lebensräumen, insbesondere solcher, die den Kriterien der Richtlinie des Rates der Europäischen Union zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) entsprechen; wegen der besonderen Eigenart und Schönheit der Region als überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzter Raum mit großräumigen, weitgehend unverbauten Landschaften sowie für die Renaturierung bisher eingetretener Landschaftsschäden.
Bemerkungen	Verordnung vom 09.06.1995, zuletzt geändert durch Verordnung vom 05.01.2011 (GVBl. II/11, Nr. 02)

2. NSG „Gadsdorfer Torfstiche und Luderbusch“	
Größe	ca. 138 ha, davon ein Teil im Osten des Plangebietes (Gemarkung Christinendorf)
Schutzzweck	<p>(1) des reich strukturierten Niedermoorgebietes ist</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere in ihrem Bestand bedrohte Gesellschaften der natürlichen eutrophen Seen, der Laubwälder, Bruchwälder, Weidengebüsche, Röhrichte, Feuchtwiesen, Moore und Binnensalzstellen sowie Trockenrasen; 2. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 10 Abs. 2 Nr. 10 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützte Arten, insbesondere Zungen-Hahnenfuß (<i>Ranunculus lingua</i> L.), Sumpf-Herzblatt (<i>Parnassia palustris</i> L.), Sumpf-Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i> L.), Karthäuser-Nelke (<i>Dianthus carthusianorum</i> L.), Sumpf-Schlangenwurz (<i>Calla palustris</i> L.), Gemeine Grasnelke (<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>), Sandstrohlume (<i>Helichrysum arenarium</i>), Orchideen wie das Steifblättrige Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>), Breitblättrige Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>), Sumpf-Knabenkraut (<i>Orchis palustris</i>) und Trug-Torfmoos (<i>Sphagnum fallax</i>); 3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien und Schmetterlinge, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützte Arten, beispielsweise die für strukturreiche Waldstandorte sowie Feuchtgebiete typische Brutvogelfauna, insbesondere Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) und Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>); 4. die Erhaltung eines naturnahen außerordentlich strukturreichen Landschaftsausschnittes der Nuthe-Notte-Niederung wegen seiner Seltenheit, Vielfalt und besonderen Eigenart. <p>(2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Gadsdorfer Torfstiche und Luderbusch“ (§ 2a Abs. 1 Nr. 8 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes) mit seinen Vorkommen von</p> <ul style="list-style-type: none"> • natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, Übergangs- und Schwingrasenmooren, Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>), feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>], bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG); • Birken-Moorwäldern und Salzwiesen im Binnenland sowie kalkreichen Sümpfen mit <i>Cladium mariscus</i> als prioritäre Biotope („prioritärer Lebensraumtyp“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG); • Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) und Großem Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) als Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG), einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.
Bemerkungen	Verordnung vom 17.09.2009

3. NSG „Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch“	
Größe	gesamt ca. 1002 ha, davon ein Teil im Südosten des Plangebietes (Gemarkung Wiesenhagen)
Schutzzweck	<p>(1) Schutzzweck des Naturschutzgebietes, das eine eiszeitlich geprägte Landschaft mit Dünen der Luckenwalder Heide im Verbund mit Niederungsbereichen der Nuthe-Notte-Niederung umfasst, ist</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der Sandtrockenrasen, Heiden, Vorwälder, Birken-Eichenwälder, Erlen-Eschenwälder, Erlenbruchwälder, Stieleichen-Hainbuchenwälder, kalkreichen Sümpfe, Feuchtwiesen sowie der Gräben und Kleingewässer; • die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 10 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützte Arten, insbesondere Gemeine Grasnelke (<i>Armeria elongata</i>), Karthäuser-Nelke (<i>Dianthus carthusianorum</i>), Pracht-Nelke (<i>Dianthus superbus</i>), Sand-Strohlume (<i>Helichrysum arenarium</i>), Sumpf-Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>), Wasser-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>) und Königs-Farn (<i>Osmunda regalis</i>); • die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Säugetiere, Vögel, Reptilien und Amphibien, darunter im Sinne von § 10 Absatz 2 Nummer 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützte Arten, insbesondere der Fledermäuse, Kranich (<i>Grus grus</i>), Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>), Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>) und Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>); • die Beobachtung und wissenschaftliche Dokumentation dynamischer Prozesse von Waldflächen entsprechend ihrem standörtlichen Potenzial als Beitrag zur Sukzessions- und waldökologischen Grundlagenforschung; • die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des regionalen Biotopverbundes zwischen der Nuthe-Notte-Niederung, dem Baruther Urstromtal und der Luckenwalder Heide.

	<p>(2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung „Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch“ und „Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch Ergänzung“ (§ 2a Absatz 1 Nummer 8 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes) mit ihren Vorkommen von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus (Silbergras) und Agrostis (Straußgras, Dünen im Binnenland), • Trocken europäischen Heiden, Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden (Molinion caeruleae), • Mageren Flachland-Mähwiesen mit Alopecurus pratensis (Wiesenfuchsschwanz), Sanguisorba officinalis (Großer Wiesenkopf), Übergangs- und Schwingrasenmooren, • Subatlantischem oder mitteleuropäischem Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) (Stellario-Carpinetum), • Alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit Quercus robur (Stieleiche) als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG); • Auen-Wäldern mit Alnus glutinosa (Schwarzerle) und Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche) (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) als prioritäres Biotop („prioritärer Lebensraumtyp“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG); • Fischotter (Lutra lutra), Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus), Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii) sowie Eichenbock (Cerambyx cerdo) und Großem Feuerfalter (Lycaena dispar) als Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG), einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume; • Eremit (Osmoderma eremita) als prioritäre Tierart von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG), einschließlich seines für Fortpflanzung, Ernährung und Überwinterung wichtigen Lebensraumes.
Bemerkungen	Verordnung vom 08.07.2009

Europäisches Schutzgebietssystem "Natura 2000"

Als Natura 2000 wird ein länderübergreifendes Schutzgebietssystem innerhalb der Europäischen Union bezeichnet, das den Erhalt bzw. die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt zum Ziel hat. Es umfasst die Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere) von 1992 und die Schutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie von 1979. Natura 2000-Gebiete sind demnach Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. besondere Schutzgebiete der Europäischen Union, die die Mitgliedstaaten der Europäischen Union ausgewiesen haben.

In den FFH- und Vogelschutzgebieten dürfen sich die Rahmenbedingungen für den Zustand der Lebensräume und für die Artenbestände nicht verschlechtern. Pläne und Projekte, die ein Natura 2000-Gebiet einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, erfordern eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen. Dies gilt auch für Bauleitpläne.

Für die Ausweisung von FFH-Gebieten maßgebend ist das Vorkommen von bestimmten Lebensräumen (aufgeführt in Anhang I der FFH-Richtlinie) und Arten (aufgeführt in Anhang II) von gemeinschaftlicher Bedeutung. Gebiete, die in signifikantem Maß dazu beitragen, diese Lebensraumtypen¹ und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren oder diesen wieder herzustellen, müssen nach Artikel 1 (k) der FFH-Richtlinie gesichert werden.

Im Planungsraum der Stadt Trebbin befinden sich sechs FFH-Gebiete, deren Lebensraumtypen und Arten in der folgenden Tabelle dargestellt sind.

¹ Lebensraumtypen aus Anhang I der FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, (ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7), geändert durch 32006L0105: Ersetzung Anhang 1 ab 01.01.2007. (*= prioritäre Lebensräume)

FFH-Gebiete im Planungsraum

1. FFH-Gebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“	
Nummer	EU-Nr.: DE 3744-301
Größe	ca. 5585 ha, davon ein Teil im Westen des Plangebietes
geschützte Lebensraumtypen	<p>1340* - Salzwiesen im Binnenland</p> <p>3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i></p> <p>3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i></p> <p>6120* - Trockene, kalkreiche Sandrasen</p> <p>6240 * - Subpannonische Steppen-Trockenrasen</p> <p>6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</p> <p>6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</p> <p>6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</p> <p>7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore</p> <p>9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)</p> <p>9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i></p> <p>91D1 - * Moorwälder, Subtypen: 91D1 * Birken-Moorwald</p> <p>91D2 – Moorwälder, Subtypen: 91D2 * Waldkiefern-Moorwald</p> <p>91E0 - * Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p>
geschützte Arten	<p>Biber (<i>Castor fiber</i>)</p> <p>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</p> <p>Lurche und Kriechtiere: Kamm-Molch (<i>Triturus cristatus</i>)</p> <p>Fische: Rapfen (<i>Aspius aspius</i>), Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>), Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)</p> <p>Wirbellose: Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>), , bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>), Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>), <i>Schmale Windelschnecke</i> (<i>Vertigo angustior</i>)</p>
Gebietsbeschreibung	<p>Große zusammenhängende Grünlandbereiche, Fließgewässer, flache Seen, Binnensalzstellen, Äcker, Forsten und Wälder auf nahezu vollständigem pleistozänen Formenschatz.</p> <p>Hoher Anteil an Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH RL im Gebiet.</p> <p>Im Gebiet befindet sich eine der am besten entwickelten Binnensalzstellen in Brandenburg.</p>

2. FFH-Gebiet „Gadsdorfer Torfstiche und Luderbusch“	
Nummer	EU-Nr.: DE 3845-302
Größe	ca. 92 ha, davon ein Teil im Osten des Plangebietes (Gemarkung Christinendorf)
geschützte Lebensraumtypen	<p>1340* - Salzwiesen im Binnenland</p> <p>6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</p> <p>6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</p> <p>7210 - * Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i></p> <p>9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)</p> <p>9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robu</i></p> <p>91D1 - * Moorwälder, Subtypen: 91D1 * Birken-Moorwald</p>
geschützte Arten	<p>Vögel (<i>Alcedo atthis</i>)</p> <p>Wirbellose: Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)</p>
Gebietsbeschreibung	<p>Reich gegliederter Wechsel artenreicher Feuchtwiesen mit Staudensäumen und Laubwäldern frischer bis nasser Standorte sowie von Torfstichgewässern und Übergangsmooren. Pfeifengraswiesen im Komplex mit einer Binnensalzstelle auf kalkreichem Niedermoor</p> <p>Repräsentative und kohärenzsichernde, z. T. für den Erhalt charakteristischer Artenspektren und Einzelarten besonders bedeutsame Vorkommen von LRT und Arten der Anhang I und II der FFH RL, insbesondere der Naß- und Feuchtwiesen.</p> <p>Reicher geomorphologischer Formenschatz im Randbereich eines großen Schmelzwassersertales (Toteisbildungen, kleine Schmelzwasserrinnen)</p>

3. FFH-Gebiet „Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch“ und „Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch Ergänzung“	
Nummer	EU-Nr.: DE 3845-303 und DE 3845-308
Größe	ca. 947 ha und 97 ha, davon ein Teil im Südosten des Plangebietes (Gemarkung Wiesenhagen)
geschützte Lebensraumtypen	<p>2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]</p> <p>4030 - Trockene europäische Heiden</p> <p>6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</p> <p>6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</p> <p>7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore</p> <p>9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)</p> <p>9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i></p> <p>91E0 - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p>
geschützte Arten	<p>Säugetiere: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)</p> <p>Wirbellose: Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>), Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>), Xx (<i>Lycaena dispar</i>)</p>
Gebietsbeschreibung	<p>Heide-, Sukzessions- und Laubwaldflächen mit eingeschalteten Wiesen- und Niedermoorbereichen des ehemaligen Truppenübungs- und Militärflugplatzes Kummersdorf; Laubwaldbestände unterschiedlicher Sukzessionsstadien und Forsten auf Schmelzwasser-Sanden der Luckenwalder Heide</p> <p>Repräsentative und kohärenzsichernde, z. T. für den Erhalt charakteristischer Artenspektren besonders bedeutsame Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH RL, insbes. von alten Laubwäldern.</p> <p>Historisch bedeutsames, militärisches Übungs- und Versuchsgelände. Die Heideflächen und Wiesenbereiche sind Teil ehemaliger Schießbahnen für Raketentests.</p> <p>Eichenwälder auf bodensauren Standorten und Alteichenbestände in Forsten mit Vorkommen des Eremiten.</p> <p>Ehemaliger Truppenübungsplatz</p>

4. FFH-Gebiet „Seeluch-Priedeltal“	
Nummer	EU-Nr.: DE 3845-301
Größe	ca. 265 ha, davon ein Teil im Plangebiet in mehreren Teilen (nördlich und westlich Löwendorf, südwestlich Wiesenhagen)
geschützte Lebensraumtypen	<p>6120* - Trockene, kalkreiche Sandrasen</p> <p>6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</p> <p>6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</p> <p>6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</p> <p>7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore</p> <p>7210 - * Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i></p> <p>9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i></p> <p>91D0 - * Moorwälder</p>
geschützte Arten	<p>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</p> <p>Lurche und Kriechtiere: Kamm-Molch (<i>Triturus cristatus</i>)</p> <p>Fische: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)</p> <p>Wirbellose: Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>), Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)</p>
Gebietsbeschreibung	<p>Ausschnitte des charakteristischen Standortgefüges des Schmelzwassertaales der Nuthe mit kalkreichen Mooren, trocken-sandigen Endmoränenkuppen, kleinen, vermoorten Schmelzwasserseitenrinnen und größeren Laubmischwäldern.</p> <p>Repräsentative und kohärenzsichernde, z. T. für den Erhalt charakteristischer Artenspektren bedeutsame Vorkommen von LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH RL, insbesondere von Trockenheiden, kalkreichen Sümpfen u. Übergangsmooren.</p>
Bemerkungen	

5. FFH-Gebiet „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“	
Nummer	EU-Nr.: DE 3845-307
Größe	ca. 815 ha, davon ein Teil im Plangebiet (Fließgewässer Nuthe)
geschützte Lebensraumtypen	<p>3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i></p> <p>3160 - Dystrophe Seen und Teiche</p> <p>3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i></p> <p>6120* - Trockene, kalkreiche Sandrasen</p> <p>6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</p> <p>6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</p> <p>9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)</p> <p>9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i></p> <p>91E0 - * Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p>
geschützte Arten	<p>Säugetiere: Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</p> <p>Lurche und Kriechtiere: Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>), Kamm-Molch (<i>Triturus cristatus</i>)</p> <p>Fische: Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)</p> <p>Wirbellose: Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)</p>
Gebietsbeschreibung	<p>Lebensraumspektrum der Schmelzwassertäler des Baruther Tales und der Nuthe-Niederung mit Fließgewässern, kleineren Feuchtwiesen und Laubmischwäldern sowie charakteristischen Trockenstandorten</p> <p>Repräsentative Teile des Fließgewässernetzes der Nuthe mit begleitenden Gehölzstrukturen. Repräsentative Ausbildungen nährstoffarmer Feuchtwiesen und kalkreicher Sandrasen. Repräsentative Vorkommen von Tierarten des Anh. II</p>

6. FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen Trebbin“	
Nummer	EU-Nr.: DE 3745-302
Größe	ca. 11 ha, vollständig im Plangebiet, nordöstlich Trebbin (Gemarkung Märkisch Wilmersdorf)
geschützte Lebensraumtypen	<p>6120* - Trockene, kalkreiche Sandrasen</p> <p>6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</p>
geschützte Arten	-
Gebietsbeschreibung	<p>Kalkreiche Standorte verschiedener Feuchtestufen im Randbereich einer Talsandscholle innerhalb eines größeren Schmelzwassertales</p> <p>Repräsentative, für den Erhalt charakteristischer Artenspektren besonders bedeutsame Vorkommen von Pfeifengraswiesen und Kalkhalbtrockenrasen</p>

EU-Vogelschutzgebiete (SPA)

Bei den EU-Vogelschutzgebieten (SPA - special protected areas) handelt es sich um großflächige und zusammenhängende Räume, die dem unmittelbaren Schutz der in den Anhängen der EU-Vogelschutzrichtlinie genannten Rast- und Brutvogelarten dienen.

Im Planungsraum der Stadt befindet sich ein SPA-Gebiet, dessen Beschreibung in der folgenden Tabelle dokumentiert ist.

Vogelschutzgebiete (SPA) im Planungsraum

A. SPA-Gebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ ²	
Nummer	Landes-Nr.: 7023, EU-Nr.: DE 3744-421
Größe	ca. 6144 ha, davon ein Teil im Westen des Plangebietes
Beschreibung / Erhaltungsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Große zusammenhängende Grünlandbereiche, Fließgewässer, flache Seen, Binnensalzstellen, Äcker, Forsten und Wälder auf nahezu vollständigem pleistozänem Formenschatz. - Bedeutender Lebensraum für Brut- und Zugvögel, insbesondere globale Bedeutung als Rastgebiet der Saatgans, europa- bzw. EU-weite Bedeutung als Rastgebiet für Schnatter- und Löffelente sowie weitere Wasservogel- und Limikolenarten - Erhaltung und Wiederherstellung <ul style="list-style-type: none"> a. eines repräsentativen Ausschnittes der weiträumigen, relativ unverbauten Niederungslandschaft der Nuthe-Notte-Niederung mit einer Reihe von Flachseen b. strukturreicher, unverbauter, störungsarmer Gewässer und deren Ufer mit ungemähten Seggenrieden, Verlandungs- und Röhrlichtzonen sowie mit Submersvegetation c. eines für Niedermoore, Feuchtwiesen und Bruchwald typischen Landschaftswasserhaushalt mit periodisch überfluteten Flächen (Grünland) und ganzjährig hohem Wasserstand d. eines Mosaiks an Lebensräumen von intakten Mooren, Sümpfen, Bruch- und Sumpfwiesen sowie Binnendünen und Trockenrasen e. einer strukturreichen Agrarlandschaft mit hohem Anteil an Grenzlinien und Begleithabitaten (z. B. Hecken, Baumreihen, Solitäräumen, Lesesteinhaufen, Brachen, Randstreifen u. a. m.)
Maßnahmen-vorschläge	<ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung eines touristischen Konzeptes, speziell für das Wegenetz und zur Lenkung der Besucher auf mehrere neue Beobachtungsstände - Verringerung vielfältiger Störungen durch un gelenkten Tourismus, Boots- und Flugverkehr und Jagd - Mahdtermine der Wiesen und Stilllegungsflächen besser auf das Brutgeschehen abstimmen

Weitere geschützte Flächen und Objekte

Naturdenkmale (ND)

Neben den genannten flächenhaften Schutzgebieten gibt es im Planungsraum punktuelle und kleinflächige Naturdenkmale (ND). Ein besonderer Schutz besteht hier nach § 28 BNatSchG aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, erdgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit für 15 seltene oder wertvolle Bäume bzw. Baumgruppen, für 1 Allee sowie für 1 Nassbiotop und für 1 Trockenbiotop. Eine Auflistung dieser Naturdenkmale (Ifd. Nr. B1 bis B15, F1, T1) befindet sich im Anhang 7.1 des Landschaftsplanes. Die Standorte der Naturdenkmale sind in der Karte 1 Biotoptypen / Flächennutzungen und in der Karte 2 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften des Landschaftsplanes abgebildet. Findlinge sind in der Liste der Naturdenkmale für die Stadt Trebbin nicht verzeichnet.

Geschützte Biotope

§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG stellt bestimmte Lebensräume in Brandenburg unter unmittelbaren gesetzlichen Schutz, der keiner weiteren Verordnung oder Satzung bedarf. Hierzu zählen insbesondere natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer und Verlandungszonen, Moore und Sümpfe, Trockenrasen und Heiden, natürliche Wälder und Streuobstbestände. Jegliche Maßnahmen, die zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Lebensräume führen, sind untersagt. Da aufgrund des Erfassungsmaßstabes nicht im Einzelnen geprüft werden konnte, ob die erfassten Biotope die Definitionen der Biotoptypen des § 18 gemäß VV-Biotopschutz erfüllen, handelt es sich z.T. nur um einen Verdacht auf Schutz nach §§ 30 BNatSchG bzw. 18 BbgNatSchAG. Bei nachgeordneten Planungen (Bebauungsplänen) ist dieser Verdacht zu überprüfen. Diese pauschal geschützten Biotoptypen des Planungsraumes der Stadt Trebbin sind im Landschaftsplan dargestellt. Hinzu kommt, dass infolge veränderter Nutzungen und Nutzungsauffassungen geschützte Biotoptypen neu entstehen können oder der Schutzstatus verloren gehen kann. Diese Schutzkategorie ist nicht statisch.

Geschützte Alleen

Alleen sind nach § 17 BbgNatSchAG unabhängig von Alter und Ausprägung generell geschützt. Jegliche Maßnahmen, die zu Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen, sind untersagt. Die Alleen im Planungsraum der Stadt Trebbin sind im Landschaftsplan dargestellt.

² Quelle: KALBE, L.; HENSCHEL, L.: Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Nuthe-Nieplitz-Niederung; in: Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (NundL), Heft 3, 4 2005, Seite 137-139.

Naturpark „Nuthe-Nieplitz“ (nach § 27 BNatSchG)

Naturparke sind gemäß § 27 BNatSchG einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die:

1. großräumig sind,
2. überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,
3. sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,
4. nach den Erfordernissen der Raumordnung für Erholung vorgesehen sind,
5. der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird und
6. besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.
7. Naturparke sollen entsprechend ihren in Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

Ein unmittelbarer Schutzstatus leitet sich nicht aus einem Naturpark ab. Nur dort wo der Naturpark gleichzeitig LSG oder NSG ist, leitet sich ein entsprechender Schutzstatus dieser Schutzgebietstypen ab. Der Naturpark entspricht im Gebiet der Stadt Trebbin weitestgehend dem hier befindlichen LSG „Nuthetal-Beelitzer Sander“. Das LSG spart nur die Ortslagen aus, die dann nur im Naturpark liegen, aber keinem rechtlichen Schutzstatus unterliegen. Der Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) als Handlungsempfehlung für den Naturpark, in dem die Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Schutzgebieten oder schützenswerten Landschaftsteilen mit dem Ziel einer naturverträglichen Nutzung erarbeitet werden, befindet sich in der Planungsphase. Relevante Inhalte werden ggf. nach Auswertung der frühzeitigen Beteiligung in den Flächennutzungsplan bzw. den Landschaftsplan eingearbeitet.

3 Schutzobjekte nach Brandenburgischem Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG

Bau-, Garten- und technische Denkmale belegen die ganze Breite der von Menschen geschaffenen Anlagen, wie Kirchen, Schlösser, Scheunen und Wohnbauten. Zu den Denkmalen zählen alle Objekte, die aus geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Gründen so bedeutsam sind, dass sie als Kultur- und Sachgüter für die Öffentlichkeit erhalten werden müssen.

Denkmale

Bezüglich der Denkmale vgl. Kap. 5.3. der vorliegenden Begründung.

Bodendenkmale

Von den Bau-, den Garten- und den technischen Denkmalen sind die Bodendenkmale zu unterscheiden. Sie sind die im Boden oder in Gewässern verbliebenen Spuren menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens. Dazu gehören z.B. Reste steinzeitlicher Rastplätze, bronzezeitliche Urnen- oder Hügelgräber, germanische Eisenschmelzöfen, slawische Siedlungen und Burgwälle, Spuren von Vorgängerbauten mittelalterlicher Kirchen, Klöster, Häuser und Befestigungen, aber auch Überreste von Konzentrationslagern oder Kriegshandlungen der Neuzeit. Neben diesen so genannten ortsfesten Bodendenkmalen besitzt die Vielzahl der Funde – wie Gefäße, Werkzeuge, Waffen, Schmuck, Bauteile oder Skelettreste – ebenfalls Denkmalcharakter.

Bodendenkmale unterliegen einem besonderen Schutz vor Zerstörung durch unsachgemäße Bergung oder Plünderung. Priorität genießt ihre Erhaltung. Eine Ausgrabung ohne Erlaubnis der Denkmalfachbehörde ist unzulässig. Im Stadtgebiet sind bisher eine Vielzahl geschützter Bodendenkmale bekannt. Die Bodendenkmale sind im FNP und im Landschaftsplan (Karte 3, Erläuterung Kap. 7.2) dargestellt und werden durch das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum ständig aktualisiert.

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplans werden im Folgenden der derzeitige Umweltzustand sowie die Prognose über die Entwicklungen des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. bei Nichtdurchführung des Planes speziell für die Darstellungen des Flächennutzungsplanes vorgenommen, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verursachen können. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen werden so deutlich wie möglich herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

4.1 Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen

Im FNP wird gemäß § 5 Abs. 1 BauGB für das gesamte Stadtgebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzungen nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde dargestellt. Als Art der Bodennutzungen sind dabei nicht nur die für Bebauung vorgesehenen Flächen zu verstehen, sondern auch die von einer Bebauung freizuhaltenden Flächen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können dabei im Wesentlichen von den Bauflächen - Wohn-, Misch-, Gewerbe-, Sonderbauflächen – ausgehen.

Anhand der in der folgenden Tabelle aufgezeigten Wirkfaktoren, die von Bauflächen ausgehen können, erfolgt eine grobe Einschätzung möglicher Auswirkungen, die innerhalb der Umweltprüfung näher untersucht werden müssen.

Wirkfaktoren der Bauflächen (in Anlehnung an PÖU³)

Wirkfaktor	Typ ⁴			Einschätzbarkeit von Wirkungsumfang und -intensität	voraussichtlich betroffene Schutzgüter ⁵						
	bau	an	be		T/P	Bo	W	KI	La	M	Ku
Versiegelung		x		max. Versiegelungsanteil anhand der max. zulässigen überbaubaren Grundstücksfläche nach BauNVO	x	x	x	x	x	(x)	x
Nutzungsumwandlung	x	x		Veränderung der Nutzung und der Vegetation (ohne Versiegelung) im konkreten Umfang nicht einschätzbar	x	x	x	x	x	(x)	x
Schadstoffemissionen des Verkehrs bzw. des Gewerbes	x		x	Konkreter Umfang nicht einschätzbar, Wirkungsprognosen müssen sich im Wesentlichen auf die Immissionsempfindlichkeit angrenzender Nutzung stützen	x	x	(x)	x	x	x	
Lärmemissionen durch Gewerbe	x		x	Konkreter Umfang nicht einschätzbar, Wirkungsprognosen müssen sich im Wesentlichen auf die Immissionsempfindlichkeit angrenzender Nutzung stützen	x			x		x	
Visuelle Wirkungen	x	x		Konkreter Umfang nicht einschätzbar, da Gebäudehöhen, Baukörperstellung etc. nicht bekannt, Wirkungsprognosen müssen sich im Wesentlichen auf die Empfindlichkeit von Natur und Landschaft (Relief, Struktur des Gebietes) stützen.					x		x
Barrierewirkungen		x		Konkreter Umfang nicht einschätzbar, Wirkungsprognosen müssen sich im Wesentlichen auf die Empfindlichkeit von Natur und Landschaft (Vernetzungsstrukturen, Luftleitbahnen) stützen.	x			x			
Beunruhigung / Störung	x		x	Umfang nicht einschätzbar, Wirkungsprognosen müssen sich im wesentlichen auf die Empfindlichkeit der Artenvorkommen umliegender Bereiche stützen	x						

3 PÖU. Planungsgruppe Ökologie und Umwelt, Erbguth, Wilfried: Möglichkeiten der Umsetzung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 80109002 des Bundesamtes für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg, 1999.

4 bau: baubedingt, an: anlagebedingt, be: betriebsbedingt

5 T/P: Tiere, Pflanzen, Biodiversität; Bo: Boden; W: Wasser; KI: Klima (Luft, klimatische Faktoren); La: Landschaft (Landschaftsgestalt, Landschaftsbild); M: Mensch (Bevölkerung, Gesundheit des Menschen); Ku: Kultur- und Sachgüter

Die Darstellungen zeigen, dass als einziger Wirkfaktor die Versiegelung im Rahmen der Flächennutzungsplanung abschätzbar ist. Die anderen genannten Wirkfaktoren können erst in der verbindlichen Bauleitplanung konkret definiert werden.

Da eine im FNP neu geplante Versiegelung die bedeutendsten erheblichen Umweltauswirkungen verursachen kann, werden sich die Untersuchungen im Umweltbericht im Wesentlichen an den Siedlungserweiterungsflächen bzw. neuen Bauflächen orientieren. Diese gelten als Eingriffe in Natur und Landschaft. Darstellungen bestehender oder bereits genehmigter Bauflächen bzw. kleinere Lückenschließungen, die im Satzungsbereich für im Zusammenhang bebaute Ortslagen liegen, werden vernachlässigt. Die Steckbriefe der Siedlungserweiterungsflächen sind in Kap. 6.2.7 vollständig ausgeführt sowie in der Abb. 1 und der Abb. 2 dargestellt.

Der FNP stellt die **Art** der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Stadt in Form eines äußeren Gesamtrahmens in den Grundzügen dar. Die neuen Bauflächen treten in Form von Wohnbauflächen (W), gemischten Bauflächen (M), Sonderbauflächen (S), gewerblichen Bauflächen (G) und Verkehrsflächen (V) auf. Das **Maß** der Bodennutzung wird jedoch im FNP nicht genau definiert. Es wird gemäß BauNVO u. a. durch die Grundflächenzahl (GRZ) - die zulässige überbaubare (versiegelbare) Grundfläche bestimmt. § 17 BauNVO legt dafür die Obergrenzen fest, die unter bestimmten Umständen auch um 50 % überschritten werden dürfen, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Da die GRZ im FNP nicht festgelegt wird, kann auch die Beschreibung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft nur überschlägig abgeleitet werden.

Ziel der folgenden Bewertung ist die Erfassung der Bedeutung dieser Flächen für die Umweltschuttgüter und ihrer Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme durch Bebauung. Die Bedeutung einer Fläche ergibt sich aus ihren standörtlichen Qualitäten und Funktionen. Besondere Funktionen erfüllt ein Gebiet z. B. als Bestandteil eines Fließgewässersystems, eines Biotopverbundsystems, eines Belüftungssystems oder eines bedeutenden Erholungsraumes. Besondere standörtliche Qualitäten ergeben sich z. B. aus dem Vorhandensein besonderer Bodenverhältnisse, prägender Landschaftselemente, hochwertiger Biotopstrukturen oder bedeutsamer erdgeschichtlicher / kulturhistorischer Elemente.

Darüber hinaus kann sich die Bedeutung einer Fläche aber auch aus ihren Entwicklungsmöglichkeiten ergeben. Diese lassen sich nicht nur auf Defizite einzelner Gebiete gründen, sondern auch auf vorhandene Potenziale, die zurzeit aber aufgrund intensiver Nutzungen o. ä. nicht genutzt werden (können).

4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale bei Nichtdurchführung der im Flächennutzungsplan dargestellten Siedlungserweiterungsflächen werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut (Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter) bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf die Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Die umfassende Darstellung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft für den gesamten Planungsraum der Stadt Trebbin erfolgt im parallel erstellten Landschaftsplan. Der Umweltzustand der im Flächennutzungsplan dargestellten Siedlungserweiterungsflächen wird im Kapitel 8.3 konkret beschrieben und im Folgenden zusammengefasst.

4.3 Tiere und Pflanzen

Die Bestandsaufnahme des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen“ erfolgt auf Grundlage der vorkommenden Biotoptypen. Nach ihrer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie der vorhandenen Schutzgebiete und geschützten Objekte nach Naturschutzrecht sind sie bewertet worden (Biotopwerte von 1 - 4, sehr hoch, hoch, mittel, nachrangig).

Ein besonderes Augenmerk gebührt dabei den Biotoptypen, vor allem den nach § 18 BbgNatSchAG bzw. § 30 BNatSchG pauschal geschützten Biotopen.

Die im Stadtgebiet Trebbin vorkommenden Biotoptypen reichen von Mooren und Erlenbruchwäldern als Reste ursprünglicher Vegetation der Niederungen sowie die trockenen Sandheiden mit sehr hohem Biotopwert über naturnahe vom Menschen beeinflusste Biotope mit hohem Biotopwert, wie die Laubholzforsten und Wiesen über die stärker z. B. landwirtschaftlich genutzten Flächen bis hin zu den Siedlungsgebieten mit nachrangigem Biotopwert.

Am stärksten greifen die Vorhaben in Natur und Landschaft ein, die außerhalb der Ortschaften zu einem weitergehenden Landschaftsverbrauch führen. Auch wenn diese Räume durch die zumeist

intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits vorbelastet sind und die Ausstattung mit Arten und Biotopen sowie die Vielfalt an Biotopen eingeschränkt ist, wird durch diese Maßnahmen eine Entwicklung dieser Bereiche im Sinne des Arten- und Biotopschutzes auf Dauer erheblich eingeschränkt.

Die Siedlungserweiterungsflächen im Flächennutzungsplan nehmen überwiegend Lebensräume mit mittlerem Biotopwert (Kiefernforsten wie W 2, Grünland wie W 2, W 4, G 3, Gärten wie W 1) sowie mit nachrangigem Biotopwert (Intensiväcker wie W 3, W 5, G 1, G 2, G 4, S 4) ein. Biotope mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen werden auf den Flächen mit Mischwaldbeständen (S 3) in Anspruch genommen.

Schutzgebiete

Der überwiegende Teil des Planungsraumes der Stadt Trebbin ist durch das Landschaftsschutzgebiet „Nuthetal-Beelitzer Sander“ im Westen gesichert. Es liegen Planungen für drei Siedlungserweiterungsflächen innerhalb der Grenzen des LSG vor. Durch den Normenkonflikt zum Landschaftsschutzgebiet werden die nachfolgenden Flächen aus dem FNP herausgenommen.

Siedlungserweiterungsflächen im LSG

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	Siedlungserweiterungsflächen
LSG „Nuthetal-Beelitzer Sander“	W 6, S 3, S 5 (Herausnahme aus dem FNP)

Alle weiteren neu dargestellten Bauflächen des Flächennutzungsplans befinden sich außerhalb von Schutzgebieten und geschützten Objekten nach Naturschutzrecht.

Biologische Vielfalt

Der Begriff der „biologischen Vielfalt“ wurde als Belang des Umweltschutzes neu in das Baugesetzbuch aufgenommen. Er verbindet drei Ebenen der Vielfalt, die ineinander greifen. Es sind die Vielfalt an Lebensräumen, die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren und die Vielfalt der genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind. Zur Gewährleistung der Artenvielfalt kommt dem Schutz gefährdeter Arten, der Sicherung von Lebensräumen sowie dem Erhalt und der Entwicklung der Vernetzung von Lebensräumen (Biotopverbund) besondere Bedeutung zu. Sie beziehen sich sowohl auf die natürlichen und naturnahen Ökosysteme als auch auf die Kulturlandschaft.

Die Artenvielfalt wird einerseits durch die Ausweisungen im Flächennutzungsplan, die den Erhalt und den Schutz von Lebensräumen betreffen und andererseits durch die Ausweisungen der Kompensationsflächen für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft gefördert. Im Rahmen der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen werden neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen.

Besonderer Artenschutz

Auf Grund rechtlicher Vorgaben und Rechtsprechungen bekam der Artenschutz mit den Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes von 2007 und 2010 eine stärkere Gewichtung. Nach Maßgabe des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wurden u. a. im Absatz 1 die Zugriffsverbote auf Pflanzen und Tiere (Ziff. 1 und 4), die Störungsverbote für Tiere (Ziff. 2) und der Schutz der Lebensstätten von Tieren und der Pflanzenstandorte (Ziff. 3 und 4) neu gefasst und das Verhältnis von Eingriff und Artenschutzrecht (Absatz 5) definiert.

Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG)

Planungsrelevanz ergibt sich zumeist für die Artengruppen Säugetiere, Kriechtiere und Lurche, für die demzufolge das Zutreffen der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG geprüft werden muss.

Europäische wildlebende Vogelarten

Die Gesamtheit der geschützten Vögel leitet sich aus Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) ab, wonach sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind, zu erhalten sind.

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung wird eingeschätzt, dass Vorkommen von vorgenannten geschützten Arten aufgrund des vorgefundenen Biotoppotentials zu erwarten sind. So zum Beispiel können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Baumhöhlen und Hecken bewohnenden Fledermaus- und Vogelarten aufgrund der vorhandenen Gehölzbestände sowie bodenbrütende Vogelarten in Offenlandflächen (Acker- und Grünländer) nicht ausgeschlossen werden. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten kann auch bei der vorbereiteten Planung der Entfernung von Gehölzbeständen bzw. der Beseitigung des bewachsenen Bodens aufgrund der weiterhin vorhandenen Altbaum- und Gehölzbestände bzw. Offenlandflächen (Acker- und Grünländer) im unmittelbaren Umfeld des Eingriffes im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Störungen der Arten

während der Fortpflanzungs-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten durch das geplante Vorhaben beim Entfernen der Gehölzbestände bzw. anderer Bautätigkeiten können mit einer gezielten Bauzeitenregelung vermieden werden.

In der verbindlichen Bauleitplanung muss das Zutreffen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sowie mögliche Ausnahmen gemäß den Vorgaben des § 45 Abs. 7 BNatSchG für die einzelnen Arten oder Artengruppen gegebenenfalls in artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen geprüft werden.

4.4 Boden

Die Bestandsaufnahme des Schutzgutes „Boden“ erfolgte auf Grundlage der Bodenübersichtskarte Brandenburg (BÜK 300), die durch den Landschaftsplan ausgewertet wurde. Ausschlaggebend für die Beschreibung und Bewertung des Zustandes des Schutzgutes Boden und damit der Einstufung der Empfindlichkeit bzw. des Konfliktpotentials waren folgende Bodenfunktionen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes: das Biotopentwicklungspotential und die natürliche Ertragsfähigkeit. Die Puffer- und Filterfunktion (Zurückhaltung von Einträgen in den Boden) bzw. die Infiltrationsfunktion (Durchlässigkeit von Böden und Bodenoberflächen für die Grundwasserneubildung) wurde im Zuge der Bewertung des Schutzgutes Wasser abgearbeitet.

In Anbetracht der erheblichen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden durch Bodenversiegelung, die zum Totalverlust der Bodenfunktionen führt, wird dieses Schutzgut bei jeder Siedlungserweiterungsfläche mit bewertet. Siedlungserweiterungsflächen, die eine Beeinträchtigung von Böden mit überwiegend besonders bedeutenden Bodenfunktionen (hier z. B.: Filter und Puffer für Schadstoffe - Erdniedermoore) vorbereiten, besitzen ein hohes Konfliktpotential.

Alle Siedlungserweiterungsflächen im Flächennutzungsplan befinden sich überwiegend auf Braunerden und damit auf Böden mittlerer Funktionserfüllung. Es sind vorrangig unversiegelte Standorte – typischerweise Ackerflächen, Ackerbrachen, Gartenland oder Kleingärten, auch Waldflächen.

4.5 Wasser

Das Schutzgut Wasser wird von zwei Seiten betrachtet. Einerseits können Versiegelung (qualitative und quantitative Veränderungen des Grundwassers, Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate), Nutzungsumwandlung und Schadstoffeinträge das Grundwasser, andererseits die Oberflächengewässer (Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion, Änderungen der Gewässerqualität) negativ beeinflussen.

Grundwasser

Kriterien, die die Empfindlichkeit bzw. das Konfliktpotential des Grundwassers im Bereich der Siedlungserweiterungsflächen charakterisieren, sind das Risiko der Verschmutzung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge (Geschütztheit) sowie die Lage in einer Trinkwasserschutzzone.

Bedeutende Funktionen des Grundwassers, die durch die vorbereitende Planung des FNP berührt werden:

Funktionen des Grundwassers	betroffene Siedlungserweiterungsflächen
hohes Risiko der Verschmutzung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge	W 1, W 2, W 4, W 7, G 1, G 3, G 4, S 5, V 1
Bestandteil von Trinkwasserschutzzonen	W 1, G 2, G 4 (teilweise)

Aufgrund der relativ weit verbreiteten Sandböden im Plangebiet, ist die Gefährdung des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ hoch, denn sie besitzen einen geringen Anteil bindiger Bestandteile.

Der Flächennutzungsplan weist vier Trinkwasserschutzgebiete aus, in denen sich Siedlungserweiterungsflächen befinden. Die Verbote bzw. Genehmigungspflichten in diesen Zonen sollen das Grundwasser vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen Verunreinigungen, schützen. Eine zusätzliche Bebauung ist jedoch zulässig. Die entsprechende Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

Oberflächengewässer

Die Oberflächengewässer liegen außerhalb der Siedlungserweiterungsflächen des Flächennutzungsplans.

4.6 Klima

Die relevanten lokalen Klimaverhältnisse werden vorrangig durch vorhandene Flächennutzungen und Vegetationsformen sowie die Geländeeigenschaften bestimmt.

Die klimatischen Funktionen, die hier betrachtet wurden, sind die bioklimatische Ausgleichsfunktion (wirksame Verbesserung von durch den Menschen negativ beeinflussten klimatischen Zuständen) sowie die Immissionsschutz- und Luftregenerationsfunktion (Verringerung der Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe). Dabei spielen Luftaustauschbahnen bzw. Frischluftleitbahnen, insbesondere zwischen Gebieten unterschiedlicher Belastungen sowie klimatische Ausgleichsräume mit frischluftproduzierender oder luftverbessernder Wirkung (Frischluftentstehungsgebiete und Kaltluftentstehungsgebiete) eine Rolle.

Unbebaute Flächen mit wenig oder kleiner Vegetation können als potentielle Kaltluftentstehungsgebiete bezeichnet werden. Bei großflächiger Bebauung treten Beeinträchtigungen der Funktion der Versorgung der Kerngebiete auf.

Die Siedlungserweiterungsflächen des Flächennutzungsplans liegen hauptsächlich am Siedlungsrand und damit im Bereich von für das Siedlungsklima relevanten Ausgleichsräumen, überwiegend in siedlungsnahen Kaltluftentstehungsgebieten. In den Bereichen, in denen gleichzeitig Baum- und Gehölzbestände (mit schadstofffilternden Funktionen) in Anspruch genommen werden, wird die lufthygienische Ausgleichsfunktion gering reduziert; bei Waldumwandlungen in waldarmen Gebieten erfolgt eine erhebliche Beeinträchtigung (W 2).

Die Realisierung der Siedlungserweiterungsflächen mit Versiegelungsgraden zwischen 20 % (Wochenendhausgebieten) und maximal 80 % (Gewerbegebiete) wird in der Summe nicht zu erheblichen Veränderungen der klimatischen Verhältnisse innerhalb des FNP-Gebietes führen. Bei den einzelnen Bauflächen in den Ortslagen werden sich die vorhabenbedingt zu erwartenden Auswirkungen auf das Eingriffsgebiet selbst beschränken (Beeinträchtigungen des Mikroklimas durch Veränderungen der klimabildenden Parameter) und sich klimaökologisch vergleichsweise gering auswirken.

Allgemein besteht also keine Gefährdung des Klimas und der Luft, da das gesamte Plangebiet durch weiträumige landwirtschaftlich genutzte Offenlandschaften und Wald-/Forstflächen geprägt ist, die als Ausgleichsräume mit hoher oder als Ergänzungsräume mit mittlerer Leistungsfähigkeit gegenüber lufthygienischen und bioklimatischen Belastungen fungieren. Lufthygienische Vorbelastungen liegen besonderes in den Korridoren der Bundes- und Landesstraßen im Planungsraum. Sie haben ebenso Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit (vgl. dazu Kapitel 4.8 zum Schutzgut Mensch).

4.7 Landschaft

Die Bestandsaufnahme zum Schutzgut „Landschaft“ bezieht sich auf das Landschaftsbild und die Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung. Hierfür werden nach den Kriterien der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe Landschaftsbildtypen mit unterschiedlichem Eigenwert zugeordnet und die bestehenden Beeinträchtigungen betrachtet.

Unter dem Landschaftsbild wird die sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden. Die von der Landschaft ausgehenden Reize sprechen vornehmlich das ästhetische Empfinden und die visuelle Wahrnehmung an. Das Landschaftsbild ist durch das reale Erscheinungsbild der Landschaft und die geomorphographische Entstehung mit den Faktoren Geologie, Relief, Vegetation, Gewässer, Nutzungs- und Erschließungsstrukturen geprägt.

In Bezug auf die Vielfalt wurde im Untersuchungsraum hauptsächlich die Nutzungs- und Kleinstrukturvielfalt (Hecken, Feldgehölze usw.) bewertet, aber auch die Reliefvielfalt spielte eine bedeutende Rolle.

Dem Bedürfnis nach Schönheit kommt eine Landschaft entgegen, die im Wesentlichen durch Naturnähe gekennzeichnet ist. Allerdings ist für die Bewertung nicht der Grad des Einflusses des Menschen allein relevant, sondern auch, inwieweit die vorhandene Nutzung vom Betrachter als naturnah empfunden wird. Dies ist im Untersuchungsraum z. B. bei den alten Laubwäldern der Fall. Ackerflächen sind hingegen als eine weitgehend naturferne Nutzung anzusehen.

Unter der Eigenart sind die charakteristischen Merkmale, wie sie sich in einer Landschaft unverwechselbar natur- und kulturhistorisch herausgebildet haben, zu verstehen. Je weniger eine Landschaft von ihrer historischen Eigenart verloren hat, desto größer sind die Identifikationsmöglichkeiten mit ihr. Dieser Bezug konnte aufgrund fehlender Daten nur bedingt hergestellt werden.

Als Vorbelastungen des Landschaftsbildes wurden generell Veränderungen angesehen, die das harmonische Bild der gewachsenen Kulturlandschaft z. B. durch unangepasste Strukturen (schlechte

Ortsrandeingrünung, ortsbildbeeinträchtigende Bauwerke, Hochspannungsleitung) erheblich stören. Die Beurteilung der Landschaftsbildqualität bezieht sich auf die anhand der o. g. Erfassungskriterien räumlich abgegrenzten Landschaftsbildtypen. Abgegrenzt wurden diese anhand der Landschafts- und Nutzungsstruktur, des geomorphologischen Formenschatzes sowie der Sichtbeziehungen und -weiten.

Die Siedlungserweiterungsflächen liegen hauptsächlich in der grünlandgeprägten Offenlandschaft am Siedlungsrand mit mittlerem Wert sowie in der ausgeräumten Agrarflur mit geringem Wert. Ein hohen Landschaftsbild- bzw. Ortsbildwert besitzen die Siedlungserweiterungsflächen, die aufgrund vorhandener struktureicher Gärten bzw. Gartenbrachen als innerstädtischer Freiraum mit hoher Erlebniswirksamkeit sowie am Ortsrand als landschaftsverzahnende Eingrünungsstrukturen fungieren.

4.8 Mensch

Beim Schutzgut Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen im Vordergrund. Daher wird zwischen Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Erholungs- und Freizeitfunktion unterschieden. Die Sensibilität benachbarter Nutzungen spielte dabei eine bedeutende Rolle. Den Menschen negativ beeinflussende Elemente, wie Lärm- und Luftschadstoffbelastungen angrenzender Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie Staub- und Geruchsimmissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung werden als Vorbelastungen berücksichtigt.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Zur Ermittlung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion wurden insbesondere Daten über die vorhandenen angrenzenden Bauflächen, innerörtliche Grünflächen und siedlungsnahe Freiräume erfasst. Die Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion richtete sich grundsätzlich nach der jeweiligen Art und Intensität der Nutzung der angrenzenden Bau- und Freiflächen.

An die Siedlungserweiterungsflächen angrenzende Wohngebiete mit hoher Siedlungsdichte wurden als Flächen mit hoher Bedeutung bzw. Empfindlichkeit bewertet, da dort eine größere Zahl von Menschen ihren ständigen Wohnsitz hat, deren Gesundheit und Wohlbefinden von z. B. den Auswirkungen eines Gewerbegebietes (Lärm- und Schadstoffbelastungen) direkt und kontinuierlich betroffen ist. Eine hohe Bedeutung bzw. Empfindlichkeit besitzen darüber hinaus Sondergebiete mit sozialer Grundfunktion wie medizinische Versorgung, Betreuung, Erziehung und Bildung, da hier besonders sensible Bevölkerungsgruppen wie Kinder und alte oder kranke Menschen möglichen durch die neuen Bauflächen entstehenden Belastungen ausgesetzt sind. Mischgebiete, die überwiegend durch Wohnfunktion und kleiner Gewerbeflächen (Einzelbetriebe) geprägt sind, besitzen aufgrund ihrer geringen Einwohnerzahlen und der gewerblichen Vorprägung eine mittlere Bedeutung bzw. Empfindlichkeit. Gewerbegebiete besitzen überwiegend bzw. ausschließlich Arbeitsstättenfunktion, so dass diesen Flächen lediglich eine geringe Bedeutung bzw. Empfindlichkeit beigemessen wurde.

In den an Ackerflächen angrenzenden geplanten Wohngebieten ist mit den von intensiver Landwirtschaft ausgehenden Staub- und Geruchsbelastungen zu rechnen. Teilweise befinden sich diese ebenso im Bereich stark befahrener Straßen und der damit verbundenen Lärm- und Schadstoffbelastungen.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Die Erholungs- und Freizeitfunktion wird u. a. bestimmt durch das Vorhandensein regional und überregional bedeutsamer Erholungsgebiete sowie der Freizeitinfrastruktur in unmittelbarer Umgebung der Siedlungserweiterungsflächen. Es wird damit im Gegensatz zur Landschaftsbildfunktion im Landschaftsplan nicht das landschaftliche Potential des Raumes beschrieben, sondern die reale Nutzung des Raumes für Freizeit und Erholung. Dabei spielen u. a. Sport- und Freizeiteinrichtungen, Erholungszielpunkte, Rad- und Wanderwege eine Rolle.

Auch hier zählen vorhandene Lärm- und Schadstoffimmissionen z. B. von Bundes- und Landesstraßen zu den freizeit- und erholungsrelevanten Vorbelastungen.

Die Bedeutungsbeurteilung der Erholungs- und Freizeitfunktion erfolgte anhand folgender Kriterien:

- Ausstattung mit erholungsrelevanter Infrastruktur,
- Erschließung durch Rad- und Wanderwege sowie
- tatsächliche Erholungsnutzung.

Die Siedlungserweiterungsflächen beeinträchtigen nicht die Erholungsstrukturen im Planungsraum der Stadt Trebbin.

4.9 Kultur- und Sachgüter

Die Bestandsaufnahme der Kultur- und Sachgüter konzentriert sich auf die registrierten und im Flächennutzungsplan bzw. im Landschaftsplan dargestellten Bau- und Bodendenkmale. Diese sind mit Schwerpunkt im Bereich der historischen Siedlungen, insbesondere der Dorfkerne ausgewiesen. Die Siedlungserweiterungsflächen im Flächennutzungsplan liegen überwiegend außerhalb der historischen Siedlungsflächen. Die neue Baufläche W 1 tangiert Bodendenkmale. Baudenkmale sind von den neuen Bauflächen nicht betroffen.

4.10 Wechselwirkungen

Bei der einzelnen Betrachtung der Schutzgüter darf man die Beziehungen untereinander nicht aus dem Blick verlieren, denn die Veränderung eines Schutzgutes kann durch Wechselwirkungen ein anderes mit beeinflussen. So hat die Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Andererseits beeinträchtigt eine Verschlechterung des Landschaftsbildes durch die Verwirklichung von dominanten, ortsbildfremden Bauwerken den Erholungswert des Gebietes und damit ggf. das Wohlbefinden des Menschen. In der folgenden Tabelle werden zur Übersicht für jedes Schutzgut die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern genannt, wobei allgemeine Funktionen und Wirkungen dargestellt werden. Die Beurteilung der Wechselwirkungen ist bei jeder Siedlungserweiterungsfläche berücksichtigt worden und in die Bewertung im Kapitel 8.3 eingeflossen.

Schutzgutbezogene Zusammenstellung von Wechselwirkungen⁶

↓ Lese- richtung	Pflanzen Tiere	Boden	Wasser	Klima	Landschaft	Mensch	Kultur- und Sachgüter
Pflanzen / Tiere		Boden als Lebensraum	Oberflächen- gewässer als Lebensraum	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum	Landschaft als vernetzendes Element von Lebens-räumen	Störung und Verdrängung von Arten, Trittbelastung, Eutrophierung, Arten- verschiebung	Kulturgüter als Lebensraum
Boden	Vegetation als Erosions- schutz Einfluss auf die Boden- entstehung u. -zusammen- setzung		Einfluss auf die Boden- entstehung u. -zusammen- setzung bewirkt Bo- denerosion	Einfluss auf die Boden- entstehung u. - zusammen- setzung bewirkt Boden- erosion	bewirkt Boden- erosion	Trittbelastung Verdichtung Veränderung der Boden- eigenschaften und -struktur	Bodenabbau Veränderung durch Intensiv- nutzungen / Ausbeutung
Wasser	Vegetation als Wasser- speicher und - filter	Grundwasser- filter Wasser- speicher		Einfluss auf Grundwasser- neubildung		Stoffeinträge und Eutrophie- rung Gefährdung durch Ver- schmutzung	wirtschaftliche Nutzung als Störfaktor
Klima	Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluf- tentstehung Steuerung des Mikroklimas z.B. durch Beschattung	Einfluss auf Mikroklima	Einfluss über Verdunstungs- rate		Einfluss auf Mikroklima	Stoffeinträge durch Emis- sionen	
Land- schaft	Bewuchs und Artenreichtum als Charakte- ristikum der Natürlichkeit und Vielfalt	Bodenrelief als charakteristi- sches Element	Oberflächen- gewässer als Charakteristi- kum der Natürlichkeit und Vielfalt			Veränderungen der Eigenart durch Neu- baustrukturen oder Nutz- ungsänderun- gen	Kulturgüter als Charakteristi- kum der Eigenart
Mensch	Nahrungs-		Trinkwasser-	Luftqualität	Erholungs-		Schönheit und

⁶ In Anlehnung an: SCHRÖDTER, W.; HABERMANN - NIEßE, K., LEHMBERG, F.: Umweltbericht in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, Niedersächsischer Städtetag, Hannover, Sep. 2004, S. 47.

Lese- richtung	Pflanzen Tiere	Boden	Wasser	Klima	Landschaft	Mensch	Kultur- und Sachgüter
	grundlage Teil der Struk- tur und Aus- prägung des Wohnumfeldes und des Erho- lungs-raumes		sicherung Oberflächen- gewässer als Erholungs- raum	sowie Mikro- und Makrokli- ma als Ein- flussfaktor auf den Lebens- raum	raum		Erholungs- wert des Lebensum- feldes
Kultur- und Sachgüter	Substanz- schädigung			Luftqualität als Einfluss-faktor auf Substanz		Substanz- schädigung und Zerstö- rungsgefahr	

4.11 Gesamteinschätzung der Empfindlichkeit des Umweltzustandes

In der folgenden Tabelle wird bezüglich der Siedlungserweiterungsflächen eine zusammenfassende Beurteilung der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegeben. Dabei entstand das Ergebnis nicht nur durch reines Zusammenrechnen, sondern auch durch Abwägung der Bedeutung der Schutzgüter im Hinblick auf die Wirkfaktoren der geplanten Festlegungen des Flächennutzungsplanes.

Gesamteinschätzung der Empfindlichkeit des Umweltzustandes bzw. der Konfliktrichtigkeit der Bauflächen

Bauflächen	bewertete Schutzgüter							Gesamt
	T+P	Bo	W	KI	La	M	Ku	
W 1 - OT Großbeuthen, nördlicher Ortsrand	⊙	⊙	⊙	○	○	·	○	⊙
W 2 - OT Klein Schulzendorf, nördlicher Ortsrand	⊙	○	⊙	⊙	○	·	·	⊙
W 3 - OT Löwendorf, südlicher Ortsrand	○	○	○	○	⊙	·	·	○
W 4 - OT Löwendorf, südlicher Ortsrand	○	○	⊙	○	⊙	·	·	○
W 5 - OT Thyrow, Ortsmitte	○	○	○	⊙	○	·	·	○
W 6 - OT Schönhagen, südwestlich des Ortes	⊙	○	○	○	⊙	⊙	·	⊙
W 7 – Trebbin, Am Breitenweg	⊙	○	○	○	○	·	·	○
G 1 – OT Schönhagen, östlich des Ortes	○	○	⊙	○	⊙	⊙	·	⊙
G 2 – OT Thyrow, nördlich	⊙	○	○	○	⊙	·	·	⊙
G 3 – Trebbin	⊙	○	⊙	·	·	·	·	⊙
G 4 – Trebbin, nördlich der Stadt	⊙	⊙	⊙	○	⊙	·	○	⊙
S 3 – OT Schönhagen, südwestlich des Ortes	⊙	○	○	○	⊙	⊙	·	⊙
S 4 – OT Christinendorf und Lüdersdorf	⊙	○	·	·	⊙	·	·	○
S 5 – OT Glau, westlich des Ortes	○	○	○	○	⊙	·	·	○
V 1 - OT Schönhagen, östlich des Ortes	○	○	⊙	·	⊙	⊙	·	⊙

Zeichenerklärung des Wertstufenmodells:
 Bewertung des Umweltzustandes: · - weitgehend konfliktfrei, ○ - geringes Konfliktpotential, ausgleichbar ⊙ - mittleres Konfliktpotential, bedingt ausgleichbar ● sehr hohes Konfliktpotential, nicht ausgleichbar
 Schutzgüter: T+P – Tiere und Pflanzen, Bo – Boden, W – Wasser, KI – Klima, La – Landschaft, M – Mensch, Ku – Kultur- und Sachgüter

Neben den oben aufgelisteten (Erweiterungs-)Bauflächen stellt der Flächennutzungsplan in Thyrow eine neue öffentliche Grünfläche und dar. Da es sich bei dieser Fläche nicht um eine Baufläche im Sinne der BauNVO handelt, wird sie nicht in der obigen Tabelle erfasst. Dennoch handelt es sich bei der Grünfläche um eine Siedlungserweiterungsfläche, deren Umsetzung eine Änderung des Natur- und Landschaftshaushaltes bedeutet und daher im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachten ist. Die Einschätzung der Empfindlichkeit des Umweltzustandes bzw. der Konfliktrichtigkeit dieser Fläche wird wie folgt eingeschätzt:

Weitere Flächen	bewertete Schutzgüter ^{7,8}							Gesamt
	T+P	Bo	W	KI	La	M	Ku	
Gr 1 -

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die mit der Planung der Siedlungserweiterungsflächen verbundenen Umweltauswirkungen sind im Kapitel 4.2 zusammenfassend und im Kapitel 8.3 konkret zu jeder neuen Baufläche dargestellt. Die Erheblichkeit der entsprechenden Umweltauswirkungen ist in Verbindung mit den Empfindlichkeiten der Schutzgüter in ihrem derzeitigen Zustand und der Eingriffsschwere (Art und Maß der baulichen Nutzung) zu betrachten. In einigen genannten Fällen ist mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen, die im Sinne des BNatSchG ausgleichbar und bedingt ausgleichbar sind. Für diese Planungen sind umfangreiche Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Erhebliche Umweltauswirkungen, die weder ausgleich-, noch ersetzbar sind, weil gesetzliche Normen dagegenstehen, hinterlassen in der Landschaft nachhaltige Beeinträchtigungen. Dies betrifft insbesondere die Neuausweisungen im Landschaftsschutzgebiet und den damit verbundenen Boden- und Biotopverlust.

Gesamtbeurteilung des Eingriffs- und Konfliktpotenzials

Art des Eingriffspotenzials	Siedlungserweiterungsgebiete mit Nummerierung		
○ ausgleichbarer Eingriff	W 3, W 4, W 5, W 7	-	S 4, S 5
⊙ bedingt ausgleichbarer Eingriff	W 1, W 2, W 6	G 1, G 2, G 3, G 4	S 3, V 1
● weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff	keine Gebiete		

Im Zuge der Realisierung der Planung können auf der Grundlage der Kompensation der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft eine für den Menschen hinsichtlich der Immissionssituation und der Erholung sowie für andere Schutzgüter wie Pflanzen und Tiere, die Landschaft und die Wechselwirkungen zwischen Landschaft und Siedlung erhebliche Verbesserungen erreicht werden.

6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne einen Flächennutzungsplan als Gesamtkonzept und Rahmen für die bauliche Entwicklung kann davon ausgegangen werden, dass es eher zu einer im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten ungeordneten baulichen Entwicklung kommt, da lediglich einzelfallbezogen Teilgebiete betrachtet werden, sofern Bedarf besteht. Das betrifft die Entwicklungsmöglichkeiten und Zulässigkeiten von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile nach § 34 BauGB ebenso wie das Bauen im Außenbereich nach § 35 BauGB sowie die weitere Siedlungsverdichtung innerhalb rechtsgültiger Bebauungspläne. Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung sich der Siedlungsdruck stärker auf Freiflächen im bestehenden Siedlungsraum konzentrieren und hier auch wertvolle und für die Ortcharakteristik von Trebbin bedeutsame Bereiche beanspruchen würde. Damit werden sich Konflikte zwischen verschiedenen Nutzungsansprüchen sowie ggf. auch umweltrelevante Konflikte eher verschärfen, da sie im größeren räumlichen Kontext erst gar nicht betrachtet werden. Dementsprechend besteht ohne einen Flächennutzungsplan ein hohes Risiko einer Verschlechterung des Umweltzustandes.

7 Zeichenerklärung des Wertstufenmodells zu Bewertung des Umweltzustandes: • - weitgehend konfliktfrei, ○ - geringes Konfliktpotential, ausgleichbar ⊙ - mittleres Konfliktpotential bedingt ausgleichbar, ● sehr hohes Konfliktpotential, nicht ausgleichbar

8 Schutzgüter: T+P – Tiere und Pflanzen, Bo – Boden, W – Wasser, KI – Klima, La – Landschaft, M – Mensch, Ku – Kultur- und Sachgüter

Die im Flächennutzungsplan vorgesehene Siedlungsentwicklung würde zu einer Neuversiegelung von ca. 40 ha durch neu dargestellte Wohn-, Misch-, Sonder- und Gewerbebauflächen führen. Bei Nichtdurchführung der Planung würden diese Flächen unbebaut bleiben bzw. die bestehenden Nutzungen weiter fortgeführt werden. Die bisherigen Funktionen für den Boden-, Wasser- und Klimahaushalt würden bewahrt bleiben.

Die Brachen würden sich unter Beibehaltung der Nutzungsaufgabe nach und nach bewalden. Sofern sich auf ihnen noch ungenutzte Gebäude befinden, würden sie weiterhin als beeinträchtigend für das Orts- und Landschaftsbild bestehen bleiben. Waldflächen, die als Baugebiete ausgewiesen wurden, könnten weiter als Waldflächen entwickelt werden und ihre Funktion für Ortsbild, Erholung und Siedlungsklima weiterhin erfüllen.

An den Stellen, wo Planungsflächen außerhalb der Ortslage oder am Siedlungsrand ausgewiesen wurden, würde der Status quo erhalten bleiben. Dort, wo intensive Landwirtschaft betrieben wird, würde diese Nutzung fortgeführt werden und könnte theoretisch eine Nutzungsintensivierung erfahren. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen blieben einerseits erhalten, andererseits bestünde weiterhin das Potenzial für eine landschaftsverträgliche Entwicklung. Die auftretenden Belastungen könnten durch Extensivierung der Nutzung verringert und die ausgeräumten Landschaften durch Kleinstrukturen aufgewertet werden.

7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

7.1 Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Umweltauswirkungen

Die genannten negativen Wirkungen der Siedlungserweiterungen auf Mensch, Naturhaushalt und Umwelt können zumindest teilweise durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. In den Steckbriefen für die einzelnen Siedlungserweiterungsflächen im Kapitel 8.3 sind jeweils mögliche Maßnahmen aufgezählt. Der Flächennutzungsplan nimmt selbst keine Darstellungen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen vor. (Die Auseinandersetzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung).

Für den Boden stellt der Verzicht auf Inanspruchnahme durch Nutzung des Innenentwicklungspotenzials auf bereits überbauten, genutzten Böden sowie alle Formen des verdichteten Bauens eine wesentliche Vermeidungsmaßnahme dar. Diese Möglichkeiten sind im FNP durch die Priorisierung der Nutzung der Innenentwicklungspotenziale grundsätzlich formuliert.

Zur Minimierung der Eingriffe in den Grundwasserhaushalt sind Maßnahmen zur Abflussverzögerung und weitreichende Versickerung unbelasteter Niederschlagswässer essentiell. Diese sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkret festzulegen. Zur Erhaltung der Wasserqualität von Grundwasser und Oberflächengewässern ist auf die Rückhaltung von Schadstoffen zu achten.

Zur Minimierung negativer klimatischer und lufthygienischer Auswirkungen sind die Freihaltung ausreichend breiter Frischluftschneisen, Gebäudebegrünungen, Gehölzpflanzungen sowie Maßnahmen des technischen Umweltschutzes wesentlich. Zur Minimierung von Eingriffen in die Tier- und Pflanzenwelt sind ausreichend Abstände zu gesetzlich geschützten und/ oder bedeutenden Biotopen, insbesondere zu Gewässern einzuhalten und naturnah zu entwickeln (Gewässerrandstreifen).

7.2 Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Ausgestaltung der geplanten Bebauung (insbesondere Anordnung und Dichte) beeinflusst die Intensität der konkreten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Dabei spielt die Bodenversiegelung als Beeinträchtigungsursache eine wesentliche Rolle. Durch die Versiegelung gehen nahezu alle Schutzgutfunktionen verloren. Auf überbauten oder mit durchlässigen Bodenbelägen versehenen Grundflächen

- finden Pflanzen und Tiere nur noch wenige Lebensmöglichkeiten,
- kann Niederschlagswasser gar nicht oder nur in geringem Maße in den Boden eindringen, dort gespeichert werden, verdunsten oder zur Grundwasserneubildung beitragen,
- kommt es zu Veränderungen des Kleinklimas aufgrund ihrer starken Aufheizung an sonnigen Tagen und der fehlenden oder wesentlich herabgesetzten Verdunstung.

Dieser Tatsache trägt auch das BauGB in § 1a Abs. 2 mit der Vorschrift „Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“ Rechnung. Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt die Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Stadt in Form eines äußeren Gesamtrahmens ausschließlich in den Grundzügen dar. Somit kann auch die Beschreibung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft nur überschlägig abgeleitet werden. Im Wesentlichen sind die Siedlungserweiterungsflächen – Wohn-, Misch-, Gewerbe-, Sonderbauflächen – des FNP als Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten, deren Maß u.a. die Baunutzungsverordnung (BauNVO) regelt. Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß BauNVO u. a. durch die Grundflächenzahl (GRZ) - die zulässige überbaubare Grundfläche bestimmt. § 17 BauNVO legt dafür die Obergrenzen fest, die unter bestimmten Umständen auch um 50 % überschritten werden dürfen, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8⁹.

Die folgende Tabelle beinhaltet die städtebaulichen und landschaftsplanerischen Grunddaten der Siedlungszuwachsflächen, die einen Überblick über die Eingriffsschwere und den Eingriffsumfang liefern. Aus der maximalen Flächenversiegelung ergibt sich der Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzflächen (Kompensationsflächenbedarf).

Errechneter Kompensationsflächenbedarf für die Siedlungserweiterungsflächen

Art	Gebietsbezeichnung	Flächengröße in ha (ca.)	GRZ	Max. versiegelte Fläche + 50 % Überschreitung in ha ¹⁰
Wohnbauflächen				
W 1	Großbeuthen, nördlicher Ortsrand	0,7	0,4	0,42
W 2°	Klein Schulzendorf, nördlicher Ortsrand	1,1	0,4	0,66
W 3	Löwendorf, südlicher Ortsrand, Ahrensdorfer Straße	1,5	0,4	0,90
W 4	Löwendorf, südlicher Ortsrand, An den Sümpfen	0,7	0,4	0,42
W 5	Thyrow, Ortsmitte	3,2	0,4	1,92
W 6	Schönhagen, südwestlich des Ortes	0,6	0,4	0,36
W 7	Trebbin, Am Breitenweg	0,4	0,4	0,24
				5,12
Gewerbliche Bauflächen				
G 1	Schönhagen	3,2	0,8	2,56
G 2	Thyrow, nördlich	9,5	0,8	7,60
G 3	Trebbin	12,3	0,8	9,84
G 4	Trebbin, nördlich der Stadt	10,9	0,8	8,72
				28,72
Sonderbauflächen				
S 3	Schönhagen, südwestlich des Ortes	3,6	0,8	(2,88*) 2,4
S 4	Christinendorf, östlich des Ortes und Lüdersdorf, nördlich des Ortes	120,0	-	punktueller Versiegelung
S 5	Glau, westlich des Ortes	5,7	0,8	(4,56*) 4,1
				7,44
Verkehrsflächen				
V 1	Schönhagen, östlich des Ortes	0,4	-	0,4
Summe der Siedlungszuwachsflächen		173,8		
Flächensumme der Versiegelung			41,48	
effektive Neuversiegelung				40,54

⁹ es liegt bereits ein B-Plan mit Beschlussfassung vor

* Die Flächen sind teilweise bebaut (gewesen) und werden deshalb überschlägig mit weniger zusätzlicher Versiegelung ange-rechnet

9 Siehe § 19 Abs. 4 BauNVO

10 In Anlehnung an § 17 BauNVO

Im Ergebnis kann von einer Gesamtfläche von ca. 40 ha ausgegangen werden, die für eine Überbauung bzw. Versiegelung in Zukunft zur Verfügung steht und die als tatsächlicher Eingriff mit erheblichen Umweltauswirkungen gesehen wird. Es muss darauf hingewiesen werden, dass auf Ebene des Flächennutzungsplanes nur eine überschlägige Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs vorgenommen wird. Diese ersetzt keinesfalls die differenzierte Bewertung von Eingriffs- und Kompensationsmaßnahmen mit verbal-argumentativen Methoden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

8 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Im Flächennutzungsplan werden die Flächen zur Kompensation der Eingriffe als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt. Diese bilden die Grundlage für erforderliche Kompensationsflächen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Außerdem finden sich Angaben dazu im Landschaftsplan im Kap. 5.4 Kompensationsmaßnahmen. Die nachfolgende Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen in Bezug auf die Eingriffe begründet die städtebauliche Erforderlichkeit für den Umfang der dargestellten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Für die Bilanzierung von Kompensationsmaßnahmen existieren Richtwerte für Flächenverhältnisse von Neuversiegelung zu Kompensationsfläche¹¹. Neuversiegelungen sind primär durch Entsiegelungen zu kompensieren. Erst in zweiter Linie ist die Aufwertung der Bodenfunktionen vorbelasteter Freiflächen geeignet.

Bei der Kompensation einer Versiegelung vorher unversiegelten Bodens durch Entsiegelungsmaßnahmen gilt ein Kompensationsfaktor von 1. Eine Überbauung von teilversiegelten oder vorbelasteten Böden (außer Altlasten und Munition) und Böden mit besonderer Funktionsausprägung können mit Faktoren (zwischen 0,25 bis 2,0) je nach Aufwertungspotential kompensiert werden. Damit ergibt sich für die Kompensation der gesamten, durch den Flächennutzungsplan vorbereiteten Neuversiegelung durch Wohn-, Sonder- sowie Gewerbebauflächen ein Flächenbedarf von ca. 10 ha bis ca. 80 ha. Sofern die Kompensation nicht innerhalb der neu dargestellten Bauflächen durchführbar ist, werden die vorgeschlagenen externen Flächen für Ersatzmaßnahmen erforderlich, die möglichst in räumlichem und funktionalem Bezug zum jeweiligen Eingriff stehen soll.

Die durch den Flächennutzungsplan vorbereiteten Eingriffe führen neben dem o.a. Bodenverlust auch zu Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch Biotopverluste. Je nach Biotopwertigkeit sind dabei Kompensationsfaktoren bis zu 6,0 ansetzbar. Für den Verlust beispielsweise von naturfernen Nadelholzforsten oder nicht standortheimischen Laubholzforsten gelten Faktoren bis 2,5 als Orientierungswert. Für die vorbereiteten Eingriffe in den Wald (Waldumwandlung nach Landeswaldgesetz) erfolgt die Bilanzierung über die tatsächlich umzuwandelnde Fläche, die nicht in jedem Fall der Siedlungserweiterungsfläche entspricht und dem konkreten Bebauungsplanverfahren vorbehalten bleibt.

8.1 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft - Kompensationspotenziale

Im Planungsraum der Stadt Trebbin können zahlreiche Flächen durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in ihrer Funktion für die einzelnen Schutzgüter aufgewertet werden. Um die Auswahl der Ersatzmaßnahmen für die nachfolgenden Bebauungspläne zu erleichtern, trifft der Landschaftsplan eine Vorauswahl. Zur Übernahme in den Flächennutzungsplan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird eine dem Eingriff entsprechende Anzahl von Ersatzflächen vorgeschlagen. Die folgenden vorrangig empfohlenen großflächigen Maßnahmen eignen sich für die Kompensation der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und werden im FNP dargestellt.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Standort	Entwicklungsziele
Glau, Friedensstadt, militär. Standort Klein Schulzendorf, Wildgehege Glauer Tal	Sicherstellung und Entwicklung von anthropogenen Ruderalfluren zu offenen, naturnahen Lebensräumen
Flächen des Landschaftsfördervereins Nuthe-Nieplitz-Niederung e.V.	insbesondere Pflegemaßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von Lebensräumen
Überschlägige Gesamtfläche der empfohlenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Übernahme in den Flächennutzungsplan	
	ca. 80,9 ha

¹¹ vgl. MLUV (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg) (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Potsdam.

Neben diesen im Flächennutzungsplan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellten Bereiche empfiehlt der Landschaftsplan weitere Maßnahmen, die als Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe in die Schutzgüter geeignet sind:

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

- Erhalt, Aufwertung und Pflege von feuchtem Offenland (Moore, Sümpfe, Röhrichte, wertvolle Feuchtwiesen)
- Erhalt und Entwicklung von Feuchtwäldern und feuchten Laubgebüsch
- Erhalt und Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen und –weiden durch extensive Nutzung und durch Gehölzentnahme
- Erhalt und Entwicklung artenreicher Frischwiesen und –weiden durch extensive Nutzung
- Erhalt und Pflege von Kleinstrukturen, Feldgehölze, Laubgebüsch zur Vernetzung und Gliederung der offenen Landschaft
- Erhalt und Pflege von Trockenlebensräumen (Kuppen, Hanglagen, Sandtrockenrasen, Zwergstrauchheiden, Laubgebüsch, Streuobstwiesen und Vorwälder)
- Erhalt, Sicherung und Entwicklung von artenschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten für Wiesenbrüter, für störungsempfindliche Großvogelarten und der Schwerpunktfläche für den Ortolan, als Nahrungshabitate für Kraniche und Nordische Gänse
- Entwicklung der Nadelholzforsten auf Böden aus Flugsand zu lichten, naturnahen Wäldern
- Sicherstellung und Entwicklung von anthropogenen Ruderalfluren zu offenen, naturnahen Lebensräumen

Schutzgut Boden

- Rückbau von ungenutzten Industrie-, Gewerbe-, Landwirtschaftsanlagen oder Wegen zur Wiederherstellung der Bodenschutzfunktion im Außenbereich
- Sicherung der Erdniedermoorböden durch Umwandlung von Ackerland in Dauergrünland und extensive Nutzung von Grünland
- Gliederung der landwirtschaftlichen Nutzflächen und Erhöhung der Strukturvielfalt auf Flächen mit hohem Stoffverlagerungspotential

Schutzgut Wasser

- Erhalt und Aufwertung der Seen und Kleingewässer, Altarme und Fließgewässer, Altarmabindung
- düng- und pflanzenschutzmittelarme Bewirtschaftung von Acker und Dauergrünland auf Flächen mit geringem Geschützteitsgrad des Grundwassers und in Wasserschutz zonen
- Erhöhung des Laubholzanteiles in Nadelholzforsten zur Sicherung einer hohen Grundwasserneubildung durch Umbau in Laub- und Mischholzforsten

Schutzgut Klima

- Erhalt der Offen- und Waldlandschaften im Bereich der Kalt- und Frischluftleitbahnen mit hoher Bedeutung für den bioklimatisch und lufthygienisch belasteten Siedlungsraum

Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

- Sicherung und Ergänzung von Baumreihen und Alleen als Immissionsschutz sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes
- Neuanlage von Alleen, Baumreihen zur Gliederung der Landschaft und zur Aufwertung des Landschaftsbildes
- Erhalt und Aufwertung historischer und regionstypischer Siedlungsstrukturen
- Sicherung, Pflege und Entwicklung von durchgrüntem Siedlungsbereichen, Grünflächen und Kleingärten
- Erhalt und Entwicklung von bedeutsamen Aussichtspunkten mit Sichtachsen
- Einbindung von harten Siedlungsrändern durch Hecken oder Laubgebüsch in das Orts- und Landschaftsbild, Neuanlage von sonstigen Hecken
- Besucherlenkung in sensiblen Gebieten zum Schutz störungsempfindlicher Tierarten
- touristische Erschließung /Ausweisung Wander- und Reitwege

Des Weiteren sind auch lineare bzw. punktuelle Maßnahmen, wie z. B. die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit in Fließgewässern sowie die Entwicklung von naturnahen mehrschichtigen Waldinnen- und Waldaußenrändern ebenfalls geeignet, in der verbindlichen Bauleitplanung zur Kompensation der Eingriffe genutzt zu werden.

Mit den für die Übernahme in den Flächennutzungsplan vorgeschlagenen Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie der im Landschaftsplan empfohlenen und für die Kompensation geeigneten Entwicklungsmaßnahmen sind die im FNP vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes überschlägig ausgewogen bilanziert.

Hinsichtlich des konkreten Flächenbedarfes gehen die Kompensationsmaßnahmen über den zum jeweiligen Zeitpunkt im Hinblick auf zukünftige Eingriffe prognostizierbaren Flächenbedarf hinaus (Flächenbevorratung). Das erklärt sich zum einen aus dem landschaftsplanerischen Konzept, alle derzeit aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege wünschenswerten und realistischen Maßnahmen als Ganzes zu einem kohärenten Soll-Zustand zusammenzuführen.

Zum anderen lässt sich zum Zeitpunkt der Planung die Verfügbarkeit der Flächen höchstens für die Grundstücke im Besitz der Stadt Trebbin annehmen, so dass es sinnvoll war, ausreichend Flächen zu benennen, auf denen die Realisierung von Maßnahmen wünschenswert ist.

Die konkrete Bemessung und Zuordnung von Kompensationsflächen innerhalb dieser im Flächennutzungsplan dargestellten Suchräume zu einzelnen Vorhaben und die Klärung der Eigentumsverhältnisse sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorzunehmen.

8.2 Anderweitig in Betracht kommende Lösungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Umweltprüfung sind gemäß Anlage (zu § 2 Abs. 4 und § 2a) BauGB „in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu prüfen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.“ Diese Prüfung stellt damit ein Instrument der Konfliktvermeidung dar, da insbesondere durch die Wahl eines Standortes nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden können.

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes wurden zur Auswahl der Siedlungserweiterungen die Belange von Natur und Landschaft schon frühzeitig in die Planung mit einbezogen. Im Verfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes gingen zahlreiche Vorschläge zur Darstellung von zukünftig zu bebauenden Flächen ein. Diese wurden nur in den Flächennutzungsplan übernommen, soweit sie einer angemessenen und am zu erwartenden Siedlungsflächenbedarf angepassten Entwicklung entsprechen. Eine Alternativenprüfung einzelner Entwicklungsflächen hat somit iterativ stattgefunden. Die Darstellungen im Flächennutzungsplan sind bereits das Ergebnis der Beurteilung unterschiedlicher Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Siedlungsbereiche und Freiräume des Stadtgebietes, die sich ebenfalls aus der frühzeitigen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ergaben.

Die Siedlungserweiterungsflächen im Flächennutzungsplan schließen überwiegend an bestehende Siedlungsstrukturen an. Die Flächen sind unmittelbar an das Verkehrs- und Versorgungsnetz angeschlossen bzw. können durch vergleichsweise geringe Ausweitungen des Netzes angebunden werden. Somit sind städtebaulich wünschenswerte Entwicklungen angestrebt, die keinen umfangreichen Ausbau der Infrastruktur erforderlich machen. In vielen Fällen liegen die vorgesehenen Entwicklungsflächen in für Natur und Landschaft weniger wertvollen Bereichen und führen damit zu keiner besonderen Problematik in Bezug auf die Bewertung des naturschutzrechtlichen Eingriffes und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen.

8.3 Steckbriefe

Auf den folgenden Seiten werden die im Flächennutzungsplan dargestellten Siedlungserweiterungsflächen, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verursachen können, vollständig aufgeführt. Dabei wird der aktuelle Umweltzustand kurz beschrieben, die Empfindlichkeit bzw. das Konfliktpotential eingestuft sowie eine Gesamtbeurteilung durchgeführt. Die Einstufung der Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter erfolgt anhand eines Wertstufenmodells, in der das Konfliktpotential ordinal skaliert wird:

Wertstufenmodell zur Bewertung der Empfindlichkeit des Umweltzustandes im Bereich der neuen Bauflächen

Einstufung der Empfindlichkeit	beschreibende Beispiele bezüglich der Bestandnutzung
- weitgehend konfliktfrei	bereits größtenteils versiegelte innerörtliche Bereiche; keine erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten
○ geringes Konfliktpotential	geringe Strukturvielfalt, vorrangig Ackerflächen/Ackerbrachen, vereinzelte Gehölze; zu erwartende erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes können im Umfeld oder im gleichen Landschaftsraum des Vorhabens wieder hergestellt werden
⊙ - mittleres Konfliktpotential	hohe Strukturvielfalt, ökologisch wertvolle Biotope, hoher Anteil extensiver Nutzungsformen, hohe Ausstattung mit Wald/ Gehölzen/ Obstwiesen; Beeinträchtigungen können durch geringfügige Verlagerung /Verkleinerung oder Verringerung der Nutzungsintensität des Vorhabens ausgleich- oder ersetzbar werden
● sehr hohes Konfliktpotential	naturnahe Laub- und Auenwälder, Landschaften mit ausgedehnten Feuchtgebieten, Trockenrasen, etc.; unwiederbringliche Werte des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes gehen verloren

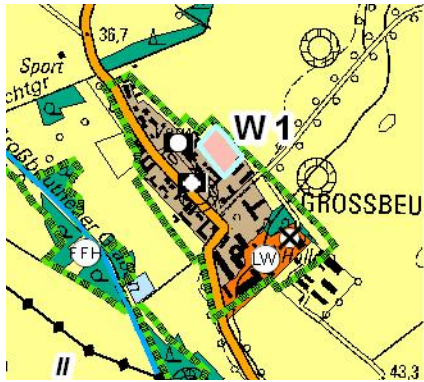


Großflächige Einstufungen mit einem sehr hohen Konfliktpotential innerhalb eines Schutzgutes bzw. mit einem hohen Konfliktpotential in der Gesamteinschätzung konnten im Zuge des Flächennutzungsplanverfahrens bereits ausgeschlossen werden.



Ausnahmen bilden die Erweiterungsflächen W 6, S 3 und S 5, die ganz oder teilweise im Landschaftsschutzgebiet liegen.

Bei der Inanspruchnahme von Wald im Sinne des Waldgesetzes, ist als Ausgleich für die negativen Auswirkungen dieser Waldumwandlung in erster Linie eine Erstaufforstung vorzunehmen.

Abschließend werden Vorschläge zu geeigneten Maßnahmen der Vermeidung, Minderung und der Kompensation benannt, die sich aus dem voraussichtlich abschätzbaren Kompensationsbedarf ergeben. Die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs wird im Kapitel 7.2 erläutert.

Bedeutung der Siedlungszuwachsflächen für Natur und Landschaft:

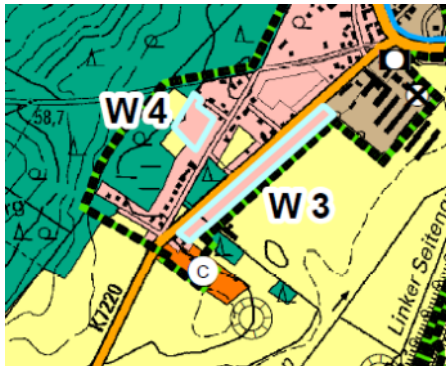
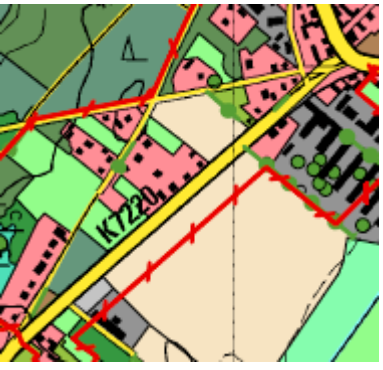

<p>Name: OT Großbeuthen Nördlicher Ortsrand Art: W 1 Größe: ca. 0,7 ha angenommene GRZ: 0,4 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 0,42 ha</p>		<p>Darstellung im FNP</p> 		<p>Bestand Biotoptypen</p> 	
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION		
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung	
A+L	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Gärten (Biotopwert 3) sowie Baumreihen (Biotopwert 2); potenzielles Vorkommen von Offenland- und Gebüschbrütern, Horststandort Weißstorch Lage an LSG-Grenze	○	X	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z. B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Begrenzung der möglichen Neuversiegelung auf ein für Einzelhausbebauung typisches Maß 	
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,42 ha von Böden ohne besondere Eignung für die Biotopentwicklung und mit mittlerem Ertragspotenzial sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss Humusgley aus Sand Bodendenkmal	○	-	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge - Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen, z.B. Baumreihe <p>Ausgleich/Ersatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rücknahme von ungenutzten Flächenversiegelungen der ehemaligen Lagerfläche 	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,42 ha auf Flächen mit hoher Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	○	-	<ul style="list-style-type: none"> - Bepflanzung der Erschließungsstraße - Schaffung eines gehölzprägenden Ortsrandes entlang der nördlichen und der nordöstlichen Siedlungskante (LSG-Grenze) 	
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,42 ha innerhalb eines Kaltluftentstehungsgebietes	○	-	<p>DARSTELLUNG IM FNP!:</p> 	
Land-schafts-bild	Umgestaltung des regionstypischen Siedlungsrandes mittlerer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit zu Siedlungsbereichen Lage im Naturpark	○	-		
Gesamtbewertung		○			
<p><small>z: - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ○ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff</small></p>					

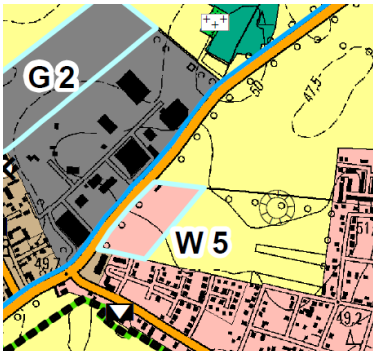


Name: OT Klein Schulzendorf Nördlicher Ortsrand Art: W 2 Größe: ca. 1,1 ha angenommene GRZ: 0,4 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 0,66 ha		Darstellung im FNP 	Bestand Biotoptypen 	
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION	
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung
A+L	Inanspruchnahme von Kiefernforst (Biotopwert 3) und Flächen einer Frischwiese (Biotopwert 3), Allee entlang der Straße (Biotopwert 1); potenzielles Vorkommen von Offenland- und Höhlen- und Nischenbrütern sowie Fledermäusen	⊙	X	Vermeidung/Minderung - Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z. B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Begrenzung der möglichen Neuversiegelung auf ein für Einzelhausbebauung typisches Maß - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge - Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen, z.B. Allee Ausgleich/Ersatz gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes „Wohnbebauung Trebbiner Straße“: - Aufwertung von Bodenfunktionen durch extensive Ackernutzung nördlich der L 70 - Erstaufforstung nördlich der L 70
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,66 ha von Böden ohne besondere Eignung für die Biotopentwicklung und mit mittlerem Ertragspotenzial sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss Braunerde-Fahlerden aus Lehmsand	○	-	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,66 ha auf Flächen mit hoher Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	⊙	-	
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,66 ha innerhalb eines Frischluftentstehungsgebietes Lufthygienische Belastung durch L 70	⊙	-	
Land-schafts-bild	Umgestaltung des waldgeprägten Landschaftsbildes mittlerer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit zu Siedlungsbereichen	○	-	
Gesamtbewertung		⊙		
^z : - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● - weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff				

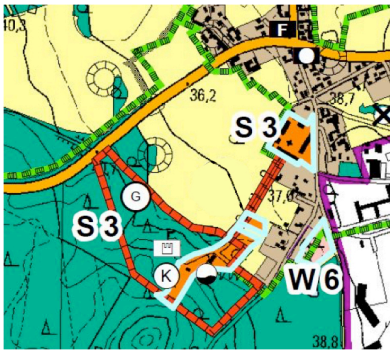

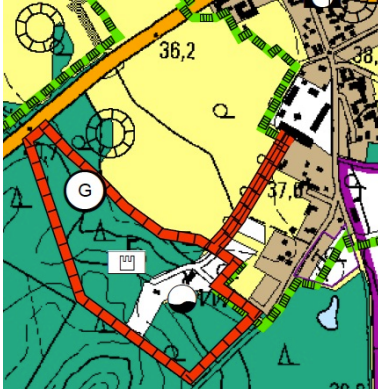
Name: OT Löwendorf Südlicher Ortsrand, südöstlich Ahrensdorfer Straße Art: W 3 Größe: ca. 1,5 ha angenommene GRZ: 0,4 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 0,9 ha	Darstellung im FNP	Bestand Biotoptypen

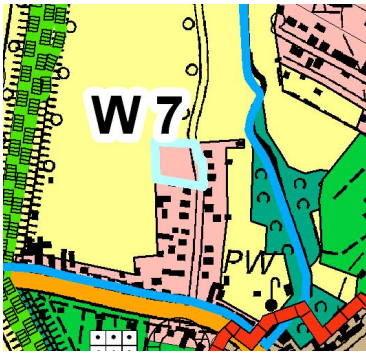

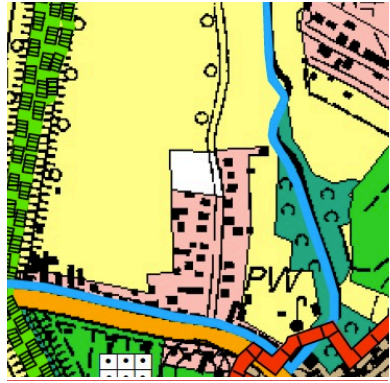
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION	
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung
A+L	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Intensivackerflächen (Biotopwert 4), Lagerflächen (Biotopwert 4) und einer Frischwiese (Biotopwert 3), potenzielles Vorkommen von Offenlandbrütern und Reptilien Lage an LSG-Grenze	○	-	Vermeidung/Minderung - Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z. B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Begrenzung der möglichen Neuversiegelung auf ein für Einzelhausbebauung typisches Maß - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge Ausgleich/Ersatz: - Rücknahme von ungenutzten Flächenversiegelungen der ehemaligen Lagerfläche - Bepflanzung der Erschließungsstraße (Ahrensdorfer Straße) - Schaffung eines gehölzprägenden Ortsrandes entlang der südöstlichen Siedlungskante (LSG-Grenze)
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,9 ha von Böden ohne besondere Eignung für die Biotopentwicklung und mit geringem Ertragspotenzial sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss podsolige Braunerden aus Sand	○	-	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,9 ha auf Flächen mit mittlerer Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	○	-	
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,9 ha innerhalb eines Kaltluftentstehungsgebietes Auswirkungen von Lee- und Luveffekten (Höhen über 50 m) östlich des Löwendorfer Berges Lufthygienische Belastung durch K 7220	○	-	
Landschaftsbild	Umgestaltung des offenland- und Allee geprägten Landschaftsbildes mittlerer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit zu Siedlungsbereichen Lage im Naturpark	⊙	X	
Gesamtbewertung		○		

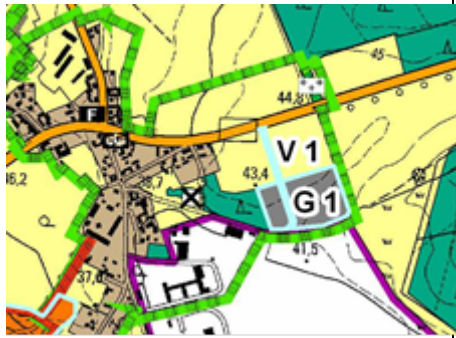
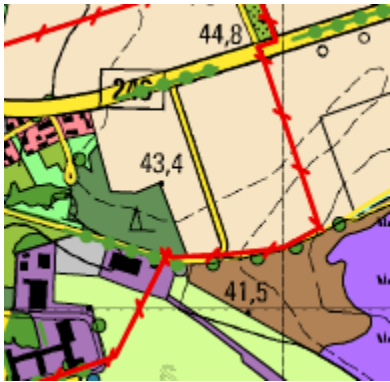
^z: - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● - weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff

<p>Name: OT Löwendorf Südlicher Ortsrand und nordwestlich der Straße An den Sümpfen Art: W 4 Größe: ca. 0,7 ha angenommene GRZ: 0,4 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 0,42 ha</p>		<p>Darstellung im FNP</p> 	<p>Bestand Biotoptypen</p> 	
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION	
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung
A+L	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Flächen einer Frischwiese (Biotopwert 3), potenzielles Vorkommen von Offenlandbrütern	○	-	- Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z. B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,42 ha von Böden ohne besondere Eignung für die Biotopentwicklung und mit geringem Ertragspotenzial sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss podsolige Braunerden aus Sand	○	-	- Begrenzung der möglichen Neuversiegelung auf ein für Einzelhausbebauung typisches Maß - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,42 ha auf Flächen mit hoher Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	⊙	x	- Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen, z.B. Baumreihe Ausgleich/Ersatz: - Rücknahme von ungenutzten Flächenversiegelungen
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,42 ha innerhalb eines Kaltluftentstehungsgebietes Auswirkungen von Lee- und Luveffekten (Höhen über 50 m) östlich des Löwendorfer Berges	○	-	- Schaffung eines gehölzprägenden Ortsrandes entlang der nordwestlichen Siedlungskante
Land-schafts-bild	Umgestaltung des offenen Landschaftsbildes mittlerer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit zu Siedlungsbe-reichen Lage im Naturpark	○	-	DARSTELLUNG IM FNP!: 
Gesamtbewertung		○		
<p>^z: • - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● - weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff</p>				

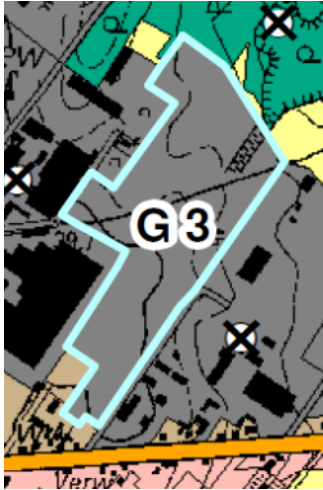

Name: OT Thyrow Ortsmitte, östlich B 101 (alt) Art: W 5 Größe: ca. 3,2 ha angenommene GRZ: 0,4 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 1,92 ha		Darstellung im FNP 	Bestand Biotoptypen 	
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION	
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung
A+L	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Intensivacker (Biotopwert 4) Allee der Erschließungsstraße (Biotopwert 1); potenzielles Vorkommen von Offenlandbrütern,	○	-	Vermeidung/Minderung - Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z. B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Begrenzung der möglichen Neuversiegelung auf ein für Einzelhausbebauung typisches Maß - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge - Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen, z.B. Allee Ausgleich/Ersatz: - Rücknahme von ungenutzten Flächenversiegelungen - Bepflanzung der Erschließungsstraße bzw. Alleeeergänzung - Schaffung eines gehölzprägenden Ortsrandes entlang der östlichen Siedlungskante DARSTELLUNG IM FNP!: 
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 1,92 ha von Böden ohne besondere Eignung für die Biotopentwicklung und mit mittlerem Ertragspotenzial sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss Braunerden aus Lehmsand	○	-	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 1,92 ha auf Flächen mit mittlerer Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	○	-	
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 1,92 ha innerhalb eines Kaltluftentstehungsgebietes Lufthygienische Belastung durch B 101 (alt)	⊙	X	
Land-schafts-bild	Umgestaltung des Offenland- und Allee geprägten Landschaftsbildes mittlerer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit zu Siedlungsbereichen	○	-	
Gesamtbewertung		○		
Z: - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● - weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff				

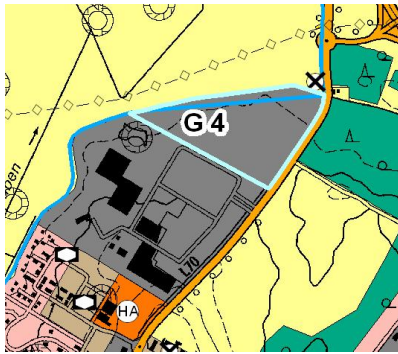
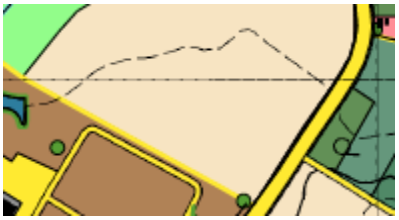
<p>Name: OT Schönhagen südwestlich des OT Schönhagen Art: W 6 Größe: ca. 0,6 ha angenommene GRZ: 0,4 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 0,36 ha</p>		<p style="text-align: center;">Darstellung im FNP</p> 	<p style="text-align: center;">Bestand Biotoptypen</p> 	
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION	
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	<u>Vermeidung/Minderung</u>
A+L	Inanspruchnahme einer Frischwiese ohne Gehölzbewuchs (Biotopwert 3); potenzielles Vorkommen von Offenlandbrütern, Lage im LSG	○	X	- Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z. B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Begrenzung der möglichen Neuversiegelung auf ein für Einzelhausbebauung typisches Maß
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,36 ha von Böden ohne besondere Eignung für die Biotopentwicklung und mit niedrigem Ertragspotenzial sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und geringer Grund- und Stauwassereinfluss vergleyte Braunerden aus Sand	○	-	- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,36 ha auf Flächen ohne Schutz des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	○	-	<u>Ausgleich/Ersatz:</u> - Bepflanzung des Hennickendorfer Weges - Antrag zur Entlassung aus LSG
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,36 ha innerhalb einer lokalen Offenfläche mit geringer Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet	○	-	<u>DARSTELLUNG IM FNP!:</u>
Landschaftsbild	Umgestaltung des offenlandgeprägten Landschaftsbildes / südliche Ortsansicht zu Siedlungsbereichen Lage im Naturpark	○	X	
Mensch	Lage in direktem Bezug zum Verkehrslandeplatz	○	X	
Gesamtbewertung		○		
^z :- - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● - weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff				

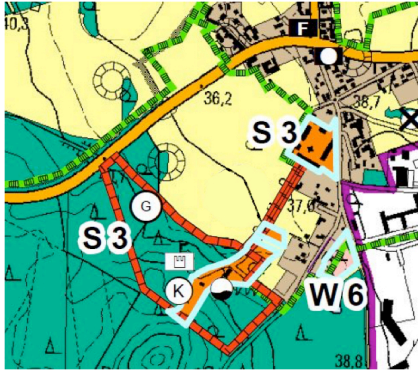
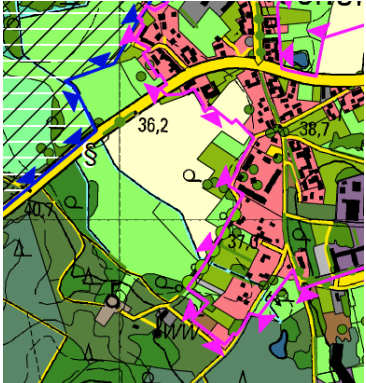
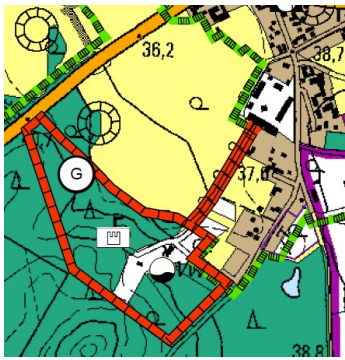
<p>Name: Stadtgebiet Trebbin östlich des Breitenweg, zwischen Trebbin und Löwendorf Art: W 7 Größe: ca. 0,4 ha angenommene GRZ: 0,4 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 0,24 ha</p>		<p>Darstellung im FNP</p> 	<p>Bestand Biotoptypen</p> 	
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION	
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung
A+L	Inanspruchnahme von Grabeland (Biotopwert 3); potenzielles Vorkommen von Offenlandbrütern,	⊙	X	- Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z. B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,24 ha von Böden mit mittlerem Ertragspotenzial sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und hohem Grundwassereinfluss Gley-Böden aus Sand	○	-	- Begrenzung der möglichen Neuversiegelung auf ein für Einzelhausbebauung typisches Maß - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,24 ha auf Flächen ohne Schutz des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	○	-	Ausgleich/Ersatz: - Bepflanzung des Breitenweges - Pflanzung von Heckenstrukturen als Übergang zur offenen Feldflur entlang der neuen Siedlungskante im Norden und im Westen
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,24 ha einer lokalen Offenfläche als Kaltluftentstehungsgebiet	○	-	
Landchaftsbild	Verdichtung eines Siedlungsbereiches innerhalb des offenlandgeprägten westlichen Ortsrandes von Trebbin	○	-	DARSTELLUNG IM FNP!: 
Gesamtbewertung		○		
<p>^z: - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff</p>				

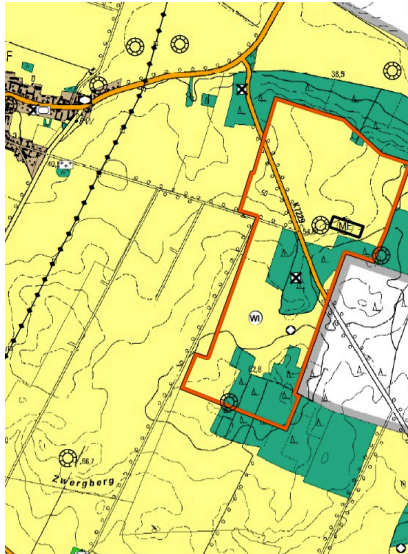
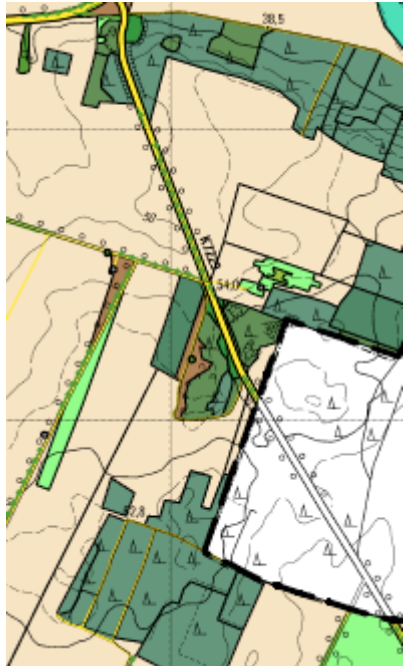
Name: OT Schönhagen östlich des Ortes, nördlich Flugplatzgelände Art: G 1 Größe: ca. 3,2 ha angenommene GRZ: 0,8 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 2,56 ha		Darstellung im FNP		Bestand Biotoptypen	
					
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION		
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	<u>Vermeidung/Minderung</u>	
A+L	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Acker (Biotopwert 4), potenzieller Lebensraum für Offenlandbrüter angrenzende der LSG-Ausdehnung	○	-	- Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z.B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge	
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 2,56 ha von Böden ohne besondere Eignung für die Biotopentwicklung mit geringer Ertragsfähigkeit sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss podsolige Braunerden aus Sand	○	-	- Rückhaltung des Niederschlagwassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden - Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 2,56 ha auf Flächen mit hoher Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	⊙	x	<u>Ausgleich/Ersatz:</u> - Rücknahme ungenutzter Flächenversiegelungen - Durchgrünung innerhalb des Gewerbegebietes vorrangig entlang der Erschließungsstraße	
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 2,56 ha innerhalb eines Kaltluftentstehungsgebietes Lufthygienische Vorbelastung durch B 246	○	-	- Pflanzung von Baumreihen- und Heckenstrukturen als Übergang zur offenen Feldflur entlang der neuen Siedlungskante im Norden und im Westen (LSG-Grenze)	
Landschaftsbild	Umgestaltung von Flächen des offenlandgeprägten Landschaftsbildes hoher landschaftlicher Erlebniswirksamkeit zu einer gewerblichen Baufläche Lage im Naturpark	⊙	x		
Gesamtbewertung		⊙			
^z : • - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● - weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff					

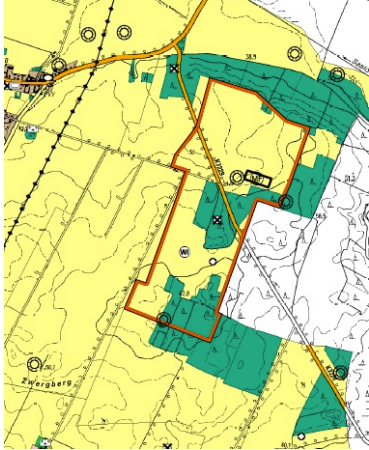
Name: OT Thyrow Nordöstlich des Dorfkernes“ Art: G 2 Größe: ca. 9,5 ha angenommene GRZ: 0,8 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 7,6 ha		Darstellung im FNP 	Bestand Biotoptypen 	
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION	
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung
A+L	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Acker (Biotopwert 4), potenzieller Lebensraum für Offenlandbrüter Brutvogelvorkommen (Ortolan, RL 3, südlicher Rand des Vorkommensgebietes)	⊙	X	- Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z.B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 7,6 ha von Böden ohne besondere Eignung für die Biotopentwicklung und mit mittlerer Ertragsfähigkeit sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss Braunerden aus Lehmsand	○	-	- Rückhaltung des Niederschlagwassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden - Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung - Verzicht auf Inanspruchnahme der Hecken
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 7,6 ha auf Flächen mit mittlerer Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	○	-	Ausgleich/Ersatz: - Rücknahme ungenutzter Flächenversiegelungen - Durchgrünung innerhalb des Gewerbegebietes vorrangig entlang der Erschließungsstraße
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 7,6 ha innerhalb eines Kaltluftentstehungsgebietes	○	-	- Pflanzung von Heckenstrukturen als Übergang zur offenen Feldflur entlang der neuen Siedlungskante sowie als Abschirmung zur rückwärtigen Bebauung (Gr 1)
Land-schafts-bild	Umgestaltung von Flächen des offenlandgeprägten Landschaftsbildes mittlerer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit zu gewerblichen Bauflächen	⊙	X	
Gesamtbewertung		⊙		
^z : - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff				

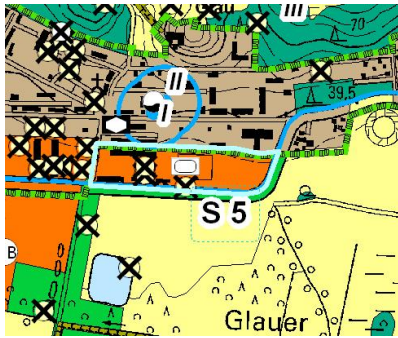


<p>Name: OT Trebbin östlich des Ortes und westlich der Bahn Art: G 3 Größe: ca. 12,3 ha angenommene GRZ: 0,8 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 9,84 ha</p>		<p>Darstellung im FNP</p> 	<p>Bestand Biotoptypen</p> 	
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION	
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung
A+L	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung Frischwiesen und Grünlandbrache (Biotopwert 3), potenzieller Lebensraum für Offenlandbrüter, Reptilien und Insekten	⊙	-	- Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z.B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge - Rückhaltung des Niederschlagwassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden - Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung Ausgleich/Ersatz: - Rücknahme ungenutzter Flächenversiegelungen - Durchgrünung innerhalb des Gewerbegebietes vorrangig entlang der Erschließungsstraße - Waldrandgestaltung an der nördlichen Grenze
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 9,84 ha von Böden mit geringer Ertragsfähigkeit sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss Braunerde aus Sand	○	-	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 9,84 ha auf Flächen mit hoher Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	⊙	-	
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 9,84 ha innerhalb eines Kaltluftentstehungsgebietes Lufthygienische Belastung durch B 246 und angrenzende Gewerbeflächen	•	-	
Land-schafts-bild	Umgestaltung von Flächen des offenlandgeprägten Landschaftsbildes ohne landschaftliche Erlebniswirksamkeit zu gewerblichen Bauflächen	•	-	
Gesamtbewertung		⊙		
<p>^z: • - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● - weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff</p>				

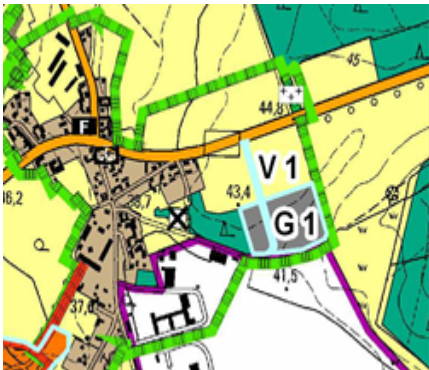

Name: OT Trebbin Nördlich der Stadt Art: G 4 Größe: ca. 10,9 ha angenommene GRZ: 0,8 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 8,72 ha		Darstellung im FNP 		Bestand Biotoptypen 	
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION		
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung	
A+L	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Intensivacker (Biotopwert 4) potenzieller Lebensraum für Offenlandbrüter, Äsungsflächen für Zugvögel, Landlebensraum Amphibien	⊙	-	- Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z.B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge	
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 8,72 ha von Böden mit mittlerer Ertragsfähigkeit sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss zentraler Teil: Braunerde-Fahlerde aus Lehmsand, im östlichen Teil Braunerde aus Sand, an der nördlichen Grenze Übergang zu Humusgley aus Sand Bodendenkmal (teilweise)	⊙	X	- Rückhaltung des Niederschlagwassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden - Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung - Erhalt der Neupflanzung an der L 70 Ausgleich/Ersatz: - Rücknahme ungenutzter Flächenversiegelungen	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 8,72 ha auf Flächen mit hoher Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen Lage im Wasserschutzgebiet Trebbin	⊙	-	- Pflanzung von Heckenstrukturen als Übergang zur offenen Feldflur entlang der neuen, nördlichen Siedlungskante	
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 8,72 ha innerhalb eines Kaltluftentstehungsgebietes	○	-		
Land-schafts-bild	Umgestaltung von Flächen des offenlandgeprägten Landschaftsbildes mittlerer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit zu gewerblicher Baufläche	⊙	-		
Gesamtbewertung		⊙			
^z :- - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff					

Name: OT Schönhagen Südwestlich des Ortes Art: S 3 Größe: ca. 3,6 ha Zweckbestimmung: Klinik für Präventiv-Medizin und Gesundheitszentrum angenommene GRZ: 0,8 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche incl. Überschreitung): 2,88 ha		Darstellung im FNP 	Bestand Biotoptypen 	
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION	
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung
A+L	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Laubholz- und Mischholzforsten (Biotopwert 3), potenzielles Sommerquartier Fledermäuse sowie potenzieller Lebensraum für Höhlen- und Nischenbrüter 2 Flugbahnen nordischer Gänse überqueren, Lage im LSG	⊙	X	- Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z.B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge - Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung
Boden	Inanspruchnahme von maximal 2,88 ha von Böden ohne besondere Eignung für die Biotopentwicklung und mit mittlerer Ertragsfähigkeit sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss Braunerde-Fahlerden aus Lehmsand	○	-	- Verzicht der Inanspruchnahme von Laubholzbeständen (Buche, Eiche) - Erhalt und Sicherung der Werte des Gärtenkmals Ausgleich/Ersatz: - Rücknahme ungenutzter Flächenversiegelungen - Erstaufforstung - Gestaltung von offenen Waldrändern - Antrag zur Entlassung aus LSG
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 2,88 ha auf Flächen mit teilweise hoher Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	○	-	
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 2,88 ha innerhalb eines Frischluftentstehungsgebietes	○	X	DARSTELLUNG IM FNP!: 
Land-schafts-bild	Umgestaltung von Flächen des waldgeprägten Landschaftsbildes mittlerer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit zu Sonderbauflächen (Gesundheitszentrum) Lage im Naturpark	⊙	-	
Mensch	Lage in Nachbarschaft zum Verkehrslandeplatz Schönhagen	⊙		
Gesamtbewertung		⊙		
^z : • - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● - weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff				

<p>Name: OT Christinendorf und Lüdersdorf Östlich von Christinendorf und westlich von Lüdersdorf Art: S 4 Zweckbestimmung: Konzentrationszone Windenergie Größe: ca. 120,0 ha</p>	<p style="text-align: center;">Darstellung im FNP</p>  <p style="text-align: center;">Aufgrund des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 wurde die S4-Fläche, am nordwestlichen Bereich, dem Regionalplan angepasst (siehe unten)</p>	<p style="text-align: center;">Bestand Biotoptypen</p> 
---	---	--

EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION	
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung
A+L	Inanspruchnahme von Ackerflächen (Biotopwert 4) und Waldflächen (Biotopwert 3), südlicher Waldrand Christinendorf: potenzieller Lebensraum von Brutvögeln (Nachweis Baumfalke) und Fledermäusen; westlich angrenzend bedeutsame Nahrungsflächen für Kraniche und nordische Gänse	○	X	- Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z.B. Bauzeitenregelung) Ausgleich/Ersatz: - Rücknahme ungenutzter Flächenversiegelungen - das Landschaftsbild verbessernde Maßnahmen wie Anlage von Waldrändern an Süd- und Westseiten der Waldkomplexe, Anpflanzung von wegbegleitenden Baumhecken
Boden	Versiegelung von Böden ohne besondere Eignung für die Biotopentwicklung und mit mittlerer Ertragsfähigkeit sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss größter Anteil: Braunerden aus Lehmsand, südlicher Teil Braunerden aus Sand	○		DARSTELLUNG IM FNP!: 
Wasser	Überbauung auf Flächen mit mittlerer Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	.	-	
Klima, Luft	Überbauung innerhalb eines Kaltluftentstehungsgebietes	.	-	
Landschaftsbild	Umgestaltung von Flächen des offenlandgeprägten Landschaftsbildes mittlerer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit zu Sonderbauflächen (Windkraftanlagen) Belastung durch benachbarte WKA	○	X	
Gesamtbewertung		○		

<p>Name: OT Glau westlich des Ortes Art: S 5 Größe: ca. 5,7 ha Zweckbestimmung: Sport und Freizeit angenommene GRZ: 0,8 max. Versiegelung (zulässige Grundfläche inkl. Überschreitung): 4,56 ha</p>		<p>Darstellung im FNP</p> 		<p>Bestand Biotoptypen</p> 	
EINGRIFFSBEWERTUNG			KOMPENSATION		
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie ^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung	
A+L	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von sonstigen Bauwerken (Biotopwert 4), Sportplatz und ruderalen Gras- und Staudenfluren (Biotopwert 3) Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (Offenlandbrüter, Reptilien), Flugbahn der Kraniche Lage im LSG	○	-	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z. B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge <p>Ausgleich/Ersatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rücknahme ungenutzter Flächenversiegelungen (Altgebäude bereits abgerissen) 	
Boden	Inanspruchnahme von maximal 4,56 ha von Böden mit niedrigem Ertragspotential, mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grundwassereinfluss, geringe Sorptionskapazität Altlastenverdachtsfläche ehem. Militärobjekte Podsol-Braunerden aus Sand	○	-	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von Bäumen und Heckenstrukturen als Abgrenzung zur Straße an der östlichen und südlichen Seite - Pflanzung einer Allee entlang der südlich und östlich verlaufenden Straße - Antrag zur Entlassung aus LSG 	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 4,56 ha auf Flächen mit hoher Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	○	-	<p>DARSTELLUNG IM FNPI:</p> 	
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 4,56 ha von lokalklimatisch gering bedeutsamer Offenfläche	○	-		
Land-schafts-bild	Umgestaltung von Flächen des von Altgebäuden dominierten Siedlungsraumes zu Sonderbauflächen mit Erholungscharakter	○	-		
Gesamtbewertung		○			
<p>^{z.} ○ - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊖ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● - weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff</p>					

Name: OT Schönhagen östlich des Ortes Verbindung von der B 246 zum neuen G 1 nördl. Flugplatz Art: V 1 Größe: ca. 0,4 ha		Darstellung im FNP 		Bestand Biotoptypen 	
		EINGRIFFSBEWERTUNG		KOMPENSATION	
Schutzgut	Kurzbeschreibung des Umweltzustandes bzw. des Konfliktpotentials	Kategorie^z	Schwerpunkt	Vermeidung/Minderung - Anpassung entsprechend der Zugriffsverbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (z.B. Bauzeitenregelung) - sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Rückhaltung des Niederschlagwassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden - Erhalt der Alleebäume der B 246 Ausgleich/Ersatz: - Rücknahme ungenutzter Flächenversiegelungen - Pflanzung einer Baumreihe oder Allee entlang der neuen Straße	
A+L	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Acker (Biotopwert 4), Potenzial für Offenlandbrüter	○	-		
Boden	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,4 ha von Böden ohne besondere Eignung für die Biotopentwicklung und mit geringer Ertragsfähigkeit sowie von Böden mit geringer Sorptionsfähigkeit und ohne Grund- und Stauwassereinfluss podsolige Braunerden aus Sand	○	-		
Wasser	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,4 ha auf Flächen mit hoher Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen	⊙	x		
Klima, Luft	Überbauung und Versiegelung von maximal 0,4 ha innerhalb eines Kaltluftentstehungsgebietes Lufthygienische Vorbelastung durch B 246	.			
Land-schafts-bild	Umgestaltung von Flächen des offenlandgeprägten Landschaftsbildes hoher landschaftlicher Erlebniswirksamkeit zu einer Verkehrsfläche Lage im Naturpark	⊙	-		
Gesamtbewertung		⊙			
^z :• - kein Eingriff, ○ - ausgleichbarer Eingriff, ⊙ - bedingt ausgleichbarer Eingriff, ● weder ausgleich-, noch ersetzbarer Eingriff					

9 Zusätzliche Angaben

9.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren / Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Angaben

Die Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes wurde ausschließlich für die Darstellungen des FNP durchgeführt, die erhebliche Umweltauswirkungen zur Folge haben können. So wurden die verschiedenen Bauflächen, die eine zukünftige Versiegelung vor allem an den Siedlungsrandern vorbereiten, untersucht. Die bewertenden Fakten über die jeweiligen Schutzgüter – Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter – basieren auf dem Landschaftsplan der Stadt Trebbin, der zur Ermittlung des Umweltzustandes auf verschiedene Kartenwerke, Fachgutachten, Internetrecherchen, übergeordnete Planungen, wie z. B. den Landschaftsrahmenplan von Teltow-Fläming zurückgegriffen hat.

Um die Gesamtempfindlichkeit der Siedlungserweiterungsfläche zu bestimmen wurden die Schutzgüter durch die bewertende Einstufung in ein Wertstufenmodell miteinander vergleichbar gemacht. Zur Beurteilung dieser Wertstufen wurden die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE (April 2009) berücksichtigt. Dort werden Anregungen zu Planungsmethodik, Kompensationserfordernissen, Anforderungen zur Sicherung und Kontrolle von Kompensationsmaßnahmen und Hinweise zur Bevorratung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich/Ersatz (Kompensation) gegeben, die in ihrer Detailschärfe vor allem für die Planungsebene der verbindlichen Bauleitplanung vorgesehen sind.

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes war Voraussetzung für die Einschätzung, welche Umweltauswirkungen die Überbauung in ihren angenommenen unterschiedlichen Ausmaßen (max. versiegelbare Grundflächen der jeweiligen neuen Bauflächen) mit sich bringt.

Diese erheblichen, als Eingriffe in Natur und Landschaft definierten Umweltauswirkungen müssen gemäß §§ 13 - 18 BNatSchG sowie § 1a (3) BauGB und gemäß § 8 LWaldG kompensiert werden. Die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung können auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung nur generalisiert und überschlüssig abgehandelt werden, zumal keine Bestandserhebungen im Gelände zugrunde liegen.

Auf der Grundlage des jeweiligen Ausmaßes der Überbauung konnte ein Kompensationsflächenbedarf ermittelt werden. Damit wird sichergestellt, dass im Umweltbericht ausreichend geeignete Flächen für die Kompensation von Eingriffen, die auf der Grundlage des Flächennutzungsplans entstehen, ausgewiesen werden. Erst in den nachgeschalteten und konkretisierenden verbindlichen Bauleitplanverfahren kann der tatsächliche Kompensationsbedarf in Form von konkreten Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierungen formuliert werden.

Auf Grundlage des Landschaftsplanes gibt der Umweltbericht generalisierte Hinweise zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen. Mögliche Kompensationsmaßnahmen werden als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ im FNP dargestellt.

Hinweise auf Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Angaben

Die Biotopkartierung erfolgte auf Ebene des Landschaftsplans maximal im Maßstab 1:10.000 und entsprechend generalisiert ohne pflanzensoziologische Differenzierung. Diese ist jedoch für die Definition einiger nach § 18 BbgNatSchAG bzw. § 30 BNatSchG geschützter Biotope erforderlich. Insofern handelt es sich bei der Darstellung von geschützten Biotopen grundsätzlich um Verdachtsflächen, die bei Betroffenheit im Rahmen nachfolgender verbindlicher Bauleitpläne genauer zu untersuchen sind.

Eine andere Schwierigkeit ergab sich durch die teilweise inhomogenen Informationsgehalte der verfügbaren Datengrundlagen zu den Umweltaspekten. Daher könnten die verschiedenen Umweltaspekte, z. B. der Zustand der Luftqualität (nur in wenigen Bereichen untersucht), nicht alle in gleicher Schärfe betrachtet und bewertet werden.

9.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen. Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen werden durch den Flächennutzungsplan zwar vorbereitet, erhalten aber erst durch die nachgeschalteten verbindlichen Bauleitpläne ihre Rechtsverbindlichkeit. Insofern sind Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festzuschreiben. Die für jeden Bebauungsplan durchzuführende Umweltprüfung konkretisiert, aktualisiert und überprüft die für den FNP vorgenommene Umweltprüfung. Vor allem aber können erst auf dieser Planungsebe-

ne die spezifischen Überwachungserfordernisse eines Plangebiets erkannt werden. Dementsprechend dienen die auf der Ebene des verbindlichen Bauleitplans festgelegten Überwachungsmaßnahmen zugleich der Überwachung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes.

9.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Ziel des Umweltberichtes ist es im Rahmen der Umweltprüfung voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Er soll u. a. durch die öffentliche Auslegung die Öffentlichkeit über die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Vorhaben informieren und den Bürgern und Bürgerinnen Gelegenheit zur Äußerung geben. Der Umweltbericht setzt sich mit Belangen der Umwelt auseinander. So werden hier außer den Schutzgütern Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter auch Umweltaspekte wie Energienutzung und die Ver- und Entsorgung betrachtet.

Durch die Flächeninanspruchnahme der geplanten Baugebiete werden alle Schutzgüter mehr oder weniger betroffen. Ein Flächenverlust durch Bebauung hat immer Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen. Die Bodenfunktionen gehen durch die großflächige Versiegelung fast vollständig verloren. Dies hat wiederum Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da auf den entsprechenden Flächen kein Wasser mehr gespeichert werden kann und stattdessen, durch einen höheren Oberflächenabfluss, wasserführende Elemente (natürliche und künstliche) vermehrt belastet werden. Für Pflanzen und Tiere bedeutet die Bebauung, wenn sie nicht auf bereits versiegelten oder bebauten Flächen stattfindet, immer einen Verlust eines Lebensraumes, der in entsprechender Weise davon abhängt, wie wertvoll die bebaute Fläche als Lebensraum ist und welche Ausweichmöglichkeiten es v. a. für die Tiere gibt.

Bauflächen wirken sich immer auf das Klima aus. Durch die relative Kleinflächigkeit der Bauflächen beschränkt sich dies allerdings meist auf das Kleinklima. Sind die Bauflächen dagegen in wichtigen Luftleit- und Sammelbahnen gelegen, wie dies in Talbereichen der Fall ist, so ist dies als kritisch anzusehen.

Eine Lage der Bauflächen an befahrenen Straßen bringt eine erhöhte Belastung bezüglich der Lärm- und Schadstoffemissionen, vor allem für die zukünftigen Anwohner und Nutzer, mit sich. Durch Siedlungserweiterungen werden die Luftbelastungen durch Verkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch nur in einem relativ geringen Umfang, da moderne Heizanlagen relativ schadstoffarm und keine hohe Verkehrsdichten zu erwarten sind. Die Wirkung der geplanten Bauflächen auf das Orts- bzw. Landschaftsbild hängt vor allem von der Anpassung an die bestehende Bebauung ab. Schließt eine neue Bebauung eine bestehende in gerader Linie ab oder werden Baulücken geschlossen, so haben die Baugebiete nur geringe bzw. keine Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild. Ragt die Bebauung allerdings in die offene Landschaft hinein oder werden Flächen überbaut, die zurzeit eine Auflockerung der Siedlung durch Strukturvielfalt (z.B. durch Obstgehölze) bewirken, so wirkt sich dies negativ auf das Orts- bzw. Landschaftsbild aus. Kulturgüter werden nur wenig betroffen. In einigen Fällen wird die Erlebbarkeit von Kulturgütern dadurch eingeschränkt, dass sie eine optische Beeinflussung durch Neubebauungen erfahren. Die hier im Umweltbericht verwendeten Beurteilungspunkte, die das Schutzgut Mensch betreffen, beziehen sich auf die Erholungseignung im Wohnumfeld und auf die Wohn- bzw. Standortqualität bzgl. Lärm und anderer Immissionen. Die Erholungseignung im Wohnumfeld verschlechtert sich hauptsächlich nur dort, wo stark befahrene Straßen an geplante Bauflächen mit Wohnnutzung angrenzen. In den anderen Fällen verändert sich an den Faktoren, die zur Erholungseignung beitragen, nichts oder nur wenig.

Eine sehr wichtige Maßnahme zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die durch die Gemeinde geleistet werden kann, ist die Überwachung (Monitoring) der erheblichen Umweltauswirkungen, die während der Ausführung der Bauleitpläne eintreten können. Damit sind unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und es können geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Viele Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Umweltauswirkung dienen mehreren Schutzgütern. So dient beispielsweise eine Eingrünung einer Bebauung der Lärm- und Schadstoffminderung, dem Orts- und Landschaftsbild, der Schaffung von Lebens- und Bruträumen u. s. w.

Die dargestellten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft betreffen alle Gemarkungen sowie verschiedene Biotoptypen im Stadtgebiet Trebbins. Ziele dieser Maßnahmen sind:

- die Aufwertung bestehender Biotope,
- die Umgestaltung von naturfernen in standortangepasste, naturnahe Lebensräume,
- die Neuschaffung von Biotopen und
- der Waldprozessschutz.

Besonderer Wert wurde darauf gelegt, diese Maßnahmen innerhalb der Flächen des Biotopverbundes auszuwählen, um teilweise einen möglichst hohen Synergieeffekt zu erreichen. Aber auch außerhalb des Biotopverbundes werden Maßnahmeflächen, wenn sie ein hohes Aufwertungspotenzial versprechen, vorgeschlagen.

Die Überprüfung auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebiete ergab, dass die dargestellten Bauflächen nicht geeignet sind, die Schutzgebiete erheblich zu beeinträchtigen.

10 Abkürzungen und rechtliche Grundlagen

Abkürzungen

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBergG	Bundesberggesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BbgDSchG	Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale Brandenburg
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
kV	Kilovolt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA/LUGV	Landesumweltamt Brandenburg/Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
LWaldG	Landeswaldgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
SPA	Special Protected Area
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Rechtliche Grundlagen

Bundesrecht

Baugesetzbuch (BauGB) in der aktuellen Fassung

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der aktuellen Fassung

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV) in der aktuellen Fassung

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) in der aktuellen Fassung

Landesrecht

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) in der aktuellen Fassung

Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm Berlin/Brandenburg in der aktuellen Fassung

Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) in der aktuellen Fassung

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) in der aktuellen Fassung