

1.	Einleitung	4
1.1	Problemstellung und Aufgaben der Landschaftsplanung	4
1.2	Gesetzliche Grundlagen, Aufgabenstellung und Zielsetzung.....	5
2.	Überblick über das Planungsgebiet	9
2.1	Geographische Lage (Karte 1)	9
2.2	Naturräumliche Gliederung	9
2.3	Landschaftsgeschichte, Siedlungsgeschichte.....	16
3.	Flächenutzung/Nutzungsstruktur (Karte 2).....	20
3.1	Bebauung	20
3.1.1	Allgemeines.....	20
3.1.2	Wohngebiete	24
3.1.3	Gewerbegebiete.....	31
3.1.4	Sondergebiete.....	32
3.1.5	Militärisch genutzte Flächen (Sondergebiete Bundeswehr).....	32
3.2	Verkehrsflächen.....	33
3.2.1	Öffentlicher Straßenraum.....	33
3.2.2	Flächen für den ruhenden Verkehr	34
3.2.3	Fläche für den Luftverkehr	36
3.2.4	Flächen für den öffentlichen Personennahverkehr.....	36
3.3	Grünflächen	36
3.3.1	Öffentliche Grünflächen/Parkanlagen	37
3.3.2	Friedhöfe.....	38
3.3.3	Nichtöffentliche Grünflächen	38
3.4	Wasserflächen.....	39
3.4.1	Stillgewässer	39
3.4.2	Fließgewässer.....	40
3.5	Wasserwirtschaft	41
3.6	Flächen für die Erholung.....	42
3.6.1	Öffentliche Sportflächen und -einrichtungen.....	42
3.6.2	Nichtöffentliche Sportflächen und -einrichtungen.....	43
3.7	Flächen für die Land- und Forstwirtschaft	44
3.8	Abfallwirtschaft	45
3.9	Schutzgebiete (Karte 4)	46
3.9.1	Schutzgebiete nach BbgNatSchG.....	46
3.9.3	Trinkwasserschutzgebiete.....	53
4.	Bestehende Planungen.....	54
4.1	Raumordnung und Landesplanung	54
4.2	Regionalplanung	57
4.3	Bauleitplanung.....	59
4.4	Fachplanungen.....	63
4.4.1	Naturschutz.....	63
4.4.2	Erholungs- und Freizeiteinrichtungen.....	64
4.4.3	Denkmale/Bodendenkmale	64
4.4.4	Verkehrsplanung	64

4.4.5	Landwirtschaft	64
4.4.6	Forstwirtschaft	65
4.4.7	Wasserwirtschaft	65
4.4.8	Abfallwirtschaft	65
4.4.9	Bergbaurechtliche Verfahren	66
4.4.10	Energiewirtschaft	66
5.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter.....	67
5.1	Boden (Karten 5-8).....	67
5.1.1	Vorkommende Bodentypen, ihre Eigenschaften und Empfindlichkeiten.....	67
5.1.2	Potentiale und besondere Eigenschaften.....	69
5.1.3	Aktuelle Nutzungen.....	70
5.1.4	Gefährdungen, Beeinträchtigungen und Risiken	71
5.1.4.1	Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Erosion	71
5.1.4.2	Gefährdungen durch Eutrophierung.....	74
5.1.4.3	Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Eintrag schwer abbaubarer, toxischer Stoffe.....	76
5.1.4.4	Gefährdung und Beeinträchtigungen durch Verdichtungen	76
5.1.4.5	Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Entwässerungen	76
5.1.4.6	Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Versauerung bzw. Aufbasung	77
5.1.4.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Versiegelungen.....	78
5.1.4.8	Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Bodenabbau	78
5.1.4.9	Gefährdungen des Humushaushaltes.....	78
5.2	Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser) (Karte 9).....	80
5.2.1	Hauptmerkmale des Wasserhaushaltsgeschehens im Planungsgebiet.....	80
5.2.4	Flächenhafte Veränderungen des Wasserhaushaltes.....	91
5.3	Klima (Karte 10).....	92
5.3.1	Klimatische Ausgleichsräume.....	92
5.3.2	Klimatische Belastungsräume	93
5.3.3	Bestehende und potentielle Beeinträchtigungen.....	94
5.4	Luft/Lärm (Karte 10).....	95
5.4.1	Lufthygienische Ausgleichsräume	95
5.4.2	Bestehende und potentielle Beeinträchtigungen.....	95
5.4.3	Geplante Neubauten von emittierenden Anlagen	98
5.4.4	Durch Lärmbelastung gefährdete Bereiche.....	98
5.5	Arten und Lebensräume (Karte 11).....	99
5.5.1	Biotope und ihre vegetationskundliche Charakteristik (Karte 3).....	99
5.5.2	Floristische Strukturen.....	108
5.5.3	Fauna	110
5.5.4	Bestehende und potentielle Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten	112
5.6	Landschaftsbild und landschaftsbezogene, ruhige Erholung (Karte 12)	114
5.6.1	Charakteristik und Bewertung der Landschaftsbildtypen und Einschätzung ihres Erholungswertes.....	116
	Landschaftsteil.....	125
5.6.2	Situation der landschaftsbezogenen ruhigen Erholung und Zustand der Sehenswürdigkeiten/Freizeitgestaltungsmöglichkeiten	134

5.6.3	Bestehende und potentielle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung	135
5.7	Zusammenfassende Darstellung der besonders konfliktträchtigen Bereiche und des vorrangigen Entwicklungsbedarfs	139
6.	Entwicklungsziele	144
6.1	Übergeordnete Gesamtplanungen.....	144
6.2	Entwicklungsziele von Natur und Landschaft	149
6.2.1	Leitbilder und Leitlinien für das Planungsgebiet	149
6.2.2	Leitbilder und Leitlinien für einzelne Landschaftseinheiten	158
7.	Planung (Karte 13).....	163
7.1	Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	163
7.1.1	Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für schutzwürdige Bereiche	163
7.1.1.1	Naturschutzgebiete	163
7.1.1.2	Landschaftsschutzgebiete.....	167
7.1.1.3	Naturdenkmale.....	171
7.1.1.4	Einzeldenkmale	173
7.1.1.5	Geschützte Landschaftsbestandteile.....	174
7.1.1.6	Naturpark	182
7.1.1.7	Geschützte Biotope (§§ 31 - 33 BbgNatSchG).....	183
7.1.1.8	Sonstige schutzwürdige Bereiche	183
7.1.1.9	Artenschutzmaßnahmen	185
7.1.2.	Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des Landschaftsbildes und zur Erholungsvorsorge	191
7.2.	Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege an die Flächennutzung.....	193
7.2.1	Anforderungen an die gemeindliche Planung.....	193
7.2.2	Anforderungen an die Bauleitplanung - Naturschutzfachliche Bewertung von Bauflächen	196
7.2.3	Anforderungen an die Flächennutzung im Regelungsbereich anderer Behörden....	207
7.2.4	Flächen und Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Eingriffen.....	212
7.2.5	Bilanz der Eingriffe zu den Kompensationsmaßnahmen.....	223
7.2.6	Hinweise für weitere Naturschutzmaßnahmen.....	227
7.3.	Hinweise zur Umsetzung	228
8.	Quellen- und Literaturverzeichnis.....	233
9.	Anlageverzeichnis	237
10.	Kartenverzeichnis:.....	237

1 Einleitung

1.1 Problemstellung und Aufgaben der Landschaftsplanung

Auf der Grundlage der gesetzlichen Vorgaben ist es Ziel des Landschaftsplanes, für einen Planungszeitraum von 5 Jahren die Maßnahmen und Erfordernisse zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege darzustellen und zu begründen. Die Inhalte der Landschaftsplanung werden in Planungen und Verwaltungsverfahren berücksichtigt, soweit sie sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken.

Diese Aufgabenstellung bedeutet:

1. Die Landschaftsplanung analysiert und beurteilt die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in Form verschiedener Naturraum-/Landschaftspotentiale oder -funktionen. Sie untersucht die Abhängigkeiten und Zusammenhänge zwischen Boden, Wasser, Luft, Klima, Fauna und Flora. Sie beschreibt die Schönheit, Eigenart und Vielfalt der Landschaft und ihren landschaftsgebundenen Erholungswert.
Die Auswirkungen und Konflikte der vorhandenen und geplanten Nutzungen auf die Schutzgüter werden bewertet.
Naturhaushalt und Landschaftsbild werden so Grundlage für die Ableitung planerischer Überlegungen zu Entwicklungszielen, Erfordernissen und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.
2. In die Abwägung bei Planungsvorhaben werden Naturschutz und Landschaftspflege in ihren Abhängigkeiten und Zusammenhängen eingebracht. Damit können Grenzen und Nutzungsfähigkeit der natürlichen Ressourcen erkannt und dargestellt werden.
3. Durch die Landschaftsplanung werden Grundlagen für die Beurteilung von Eingriffen in die Umwelt und für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von anderen Planungen geschaffen.
4. Im Landschaftsplan werden die ökologischen Erfordernisse zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dargestellt.

Der Landschaftsplan soll ferner die enge Zusammenarbeit und Verflechtung mit anderen Fachplanungen, z. B. der Wasserwirtschaft, der Land- und Forstwirtschaft, der Bauleitplanung sowie der Tourismusplanung gewährleisten.

1.2 Gesetzliche Grundlagen, Aufgabenstellung und Zielsetzung

In die **Brandenburgische Verfassung wurde der Schutz und das Bewahren von Umwelt und Natur als Staatsziel aufgenommen.**

Aus den Artikeln 39 und 40 der Verfassung Brandenburgs ergeben sich die grundsätzlichen Aufgabenstellungen und Zielsetzungen der Landschaftsplanung.

Die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege formuliert das **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** im § 1. Demzufolge sind Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Pflanzen- und Tierwelt sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.

Der § 2 des BNatSchG definiert die "Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege" und hebt die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der sich daraus ergebenden Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (u. a. Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen- und Tierwelt aber auch Bodenschätze) hervor.

Im § 6 wird zu Landschaftsplänen festgelegt, daß die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Landschaftsplänen mit Text und Karten und zusätzlicher Begründung näher darzustellen sind, sobald und soweit dies aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Der Landschaftsplan hat, soweit es erforderlich ist, Darstellungen zu enthalten

1. des vorhandenen Zustandes von Natur und Landschaft und seine Bewertung nach den im § 1 Abs. 1 festgelegten Zielen,
2. des angestrebten Zustandes von Natur und Landschaft und der erforderlichen Maßnahmen.

Bei der Aufstellung der Landschaftspläne sind die Ziele der Raumordnung und Landschaftsplanung für die Bauleitplanung zu beachten. Auf die Verwertbarkeit des Landschaftsplanes für die Bauleitplanung ist Rücksicht zu nehmen.

Entsprechend dem durch das Bundesnaturschutzgesetz gegebenen Rahmen wird dieser durch das **Brandenburgische Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) ausgefüllt.**

Aufgaben- und Zielstellungen der Landesplanung ergeben sich aus den §§ 1, 3, 4 und 7 BbgNatSchG.

Entsprechend § 3 hat die Landschaftsplanung die Aufgabe, Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege flächendeckend darzustellen, zu begründen und

deren Verwirklichung zu dienen. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen, soweit sie sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können. Sie stellen Maßstäbe für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit bei Planungsentscheidungen dar. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Mit dem **Gesetz über die Landesplanung vom 6.4.1995 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil I, Nr. 17 vom 24.7.1995)** wurden die planerischen Grundsätze und Ziele für die Raumordnung und Landesplanung festgelegt.

In § 3 werden als Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung festgelegt, daß die räumliche Struktur des Landes unter Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung, der natürlichen Gegebenheiten, der Erfordernisse des Umweltschutzes einschließlich der Sanierung von Altlasten sowie der infrastrukturellen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Erfordernisse so zu entwickeln ist, daß sie der freien Entfaltung der Persönlichkeit in der Gemeinschaft am besten dient.

Neben den Grundsätzen der Raumordnung gemäß § 2 Abs. 1 des Raumordnungsgesetzes gelten für die Landesplanung der Grundsatz, daß die natürlichen Lebensgrundlagen (Luft, Wasser, Boden, Pflanzen- und Tierwelt) zu schützen sind. Für die sparsame und schonende Inanspruchnahme der Naturgüter ist zu sorgen. Die nachhaltige Leistungsfähigkeit und das Gleichgewicht des Naturhaushaltes sollen erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden. Bei Nutzungskonflikten ist den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang einzuräumen, wenn Leben und Gesundheit der Bevölkerung oder die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen gefährdet sind und die Gefährdung nicht ausgeglichen wird.

Bei der Entwicklung der Städte und Gemeinden sind das Landschaftsbild, die historisch gewachsenen Ortsbilder, die schützenswerte Bausubstanz, kulturelles Erbe und Brauchtum zu bewahren und zu fördern. Unvermeidbare wesentliche Beeinflussungen sind durch landschaftsgestalterische Maßnahmen auszugleichen.

Die brandenburgische Kulturlandschaft mit ihren landschaftsprägenden Seen, Flüssen, landwirtschaftlichen Fluren und Wäldern ist

- zur Erhaltung der Verbundenheit der Menschen mit Heimat und Umwelt in ihrem Charakter zu bewahren,
- als ökologischer Ausgleichsraum für Menschen, Fauna und Flora zu erhalten,
- in ihrer Funktion als Erholungsraum, als Trinkwasserreservoir, als land- und forstwirtschaftliche Produktionsfläche zu sichern, zu entwickeln und wo nötig, wiederherzustellen.

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden im § 4 formuliert.

Die Aufgaben der Bauleitplanung und der Landschaftsplanung werden in dem **Gemeinsamen Erlaß des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 29.4.1997 (Amtsblatt für Brandenburg vom 23.5.1997)** dargestellt.

Unter den Abschnitten 1 - 2 und 3 werden der gesetzliche Auftrag sowie die Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung festgelegt. Der gemeinsame Erlaß basiert auf dem BNatSchG und dem

BbgNatSchG und regelt gleichzeitig die Integration der Landschaftsplanung in die städtebaulichen Planung.

Rechtliche Vorgaben, die sowohl übergreifend als auch weitere fachliche Festlegungen beinhalten, resultieren aus folgenden Gesetzen:

Das **Gesetz zur Einführung der Regionalplanung und der Braunkohlen- und Sanierungsplanung im Land Brandenburg vom 13.5.1993** verfügt, daß der Landkreis Märkisch-Oderland zur Planungsregion Oderland-Spree, gemeinsam mit dem Landkreis Oder-Spree und der Stadt Frankfurt (Oder) gehören soll (siehe auch Kap. 6.1).

Das **Raumordnungsgesetz (ROG)** regelt die Entwicklung der Struktur des Gesamtgebietes der Bundesrepublik Deutschland unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten. Dabei geht es entsprechend § 1 insbesondere um die Sicherung und den Schutz, die Pflege und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie Gestaltungsmöglichkeiten der Raumnutzung.

Zusammengefaßt ergibt sich für die ländliche Räume entsprechend § 2 Abs.1:

- die Funktion dieser Räume als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Produktion, als Wohn- und Wirtschaftsstandort sowie als naturnahe Erholungs- und Ferienggebiete soll gesichert und verbessert werden,
- für die Erhaltung der ökologischen Funktion ist Sorge zu tragen,
- für den Schutz, die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, insbesondere des Naturhaushalts, des Klimas, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Waldes, für den Schutz des Bodens und des Wassers, für die Reinhaltung der Luft sowie für die Sicherung der Wasserversorgung, für die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen und für den Schutz der Allgemeinheit vor Lärm ist zu sorgen. Dabei sind die jeweiligen Wechselbeziehungen zu berücksichtigen. Für die sparsame und schonende Inanspruchnahme der Naturgüter, insbesondere von Wasser, Grund und Boden, ist zu sorgen.

Das **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** soll sicherstellen, daß bei bestimmten Vorhaben durch wirksame Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen

- die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden,
- das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit berücksichtigt wird.

Sie umfaßt als unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf Menschen, Tiere und

Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, einschließlich der jeweiligen Wechselbeziehungen.

Zweck des **Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz-BImSchG)** ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, auch vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden, zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

2. Überblick über das Planungsgebiet

2.1 Geographische Lage (Karte 1)

Das Planungsgebiet umfaßt die Gemarkung der Stadt Strausberg mit den Ortsteilen Hohenstein und Ruhlsdorf.

Etwa 40 km östlich von Berlin befindet sich das Planungsgebiet. Im Westen grenzen die Gemarkungen Altlandsberg, Wesendahl und Eggersdorf an die Stadt Strausberg. Im Norden schließen sich die Gemeinden Gielsdorf, Wilkendorf und Klosterdorf an. Im Süden wird das Planungsgebiet von den Gemeinden Hennickendorf, Rehfelde, Garzau, Garzin und im Osten von Buckow-Hasenholz und Grunow-Ernsthof begrenzt. Im Planungsgebiet liegt der größte Teil des Strausberger Wald- und Seengebietes, eine der bekanntesten Erholungslandschaften im Umland von Berlin.

Das Planungsgebiet wird verkehrstechnisch durch die Eisenbahnstrecke Berlin - Kietz mit der Station Strausberg und durch die S-Bahn von Berlin bis Strausberg-Nord, sowie durch die Bundesstraße 1/5 (Berlin - Frankfurt (Oder)) mit Anschluß an die Umgehungsstraße und durch die Landesstraße von Strausberg nach Karlshof erschlossen.

2.2 Naturräumliche Gliederung

Das Planungsgebiet wurde von SCHULZE (1955), SCHOLZ (1962) sowie CEPEK (1992) der naturräumlichen Großeinheit "Ostbrandenburgische Platte" zugeordnet.

Diese Großeinheit beschränkt sich im Planungsgebiet auf die Haupteinheit Barnimplatte. Die Haupteinheiten Buckower Hügel- und Kesselland sowie die Berlin - Fürstenwalder Spreetalniederung werden nur randlich vom Planungsraum berührt.

Die Strausberger Gemarkung ist naturräumlich wie folgt zu charakterisieren:

Geologie und Relief

Die im östlichen und nordöstlichen Brandenburg gelegene Ostbrandenburger Platte bildet einen Ausschnitt aus der Jungmoränenlandschaft des Norddeutschen Flachlandes; sie umschließt zu etwa gleichen Teilen Formen und Ablagerungen des Brandenburger und des Frankfurter Stadiums, die teilweise eng miteinander verzahnt sind.

Ihre Oberflächengestaltung verdankt die Ostbrandenburger Platte vor allem dem Wirken der Weichselkaltzeit, insbesondere dem Frankfurter Stadium und den anschließenden Zerfallsphasen. Die Hauptstillstandslage des Frankfurter Stadiums quert die Hochfläche etwa von Südost nach Nordwest, und zwar von Frankfurt (Oder) über Müncheberg, Buckow, nördlich Strausberg und Werneuchen in Richtung Biesenthal. Sie ist nur durch einzelne, nicht über längere Strecken hinweg zusammenhängende, doch meist recht reliefstarke End- und Stauchmoränenkomplexe charakterisiert. Zwischen diesen Komplexen deuten oft Gebiete mit stark kuppigen

Grundmoränenflächen auf die einstige Stirnlage des Inlandeises hin. Das südliche und südwestliche Vorland der Rاندlage (Barnim-Platte) wird von Grundmoränenflächen eingenommen, die altersmäßig noch zum Brandenburger Stadium gerechnet werden. Diese Grundmoränen bilden keine zusammenhängenden Flächen. Sie liegen zumeist tiefer und sind durch die Sandschüttungen und Ablagerungen des Frankfurter Stadiums bedeckt, die sich bis zum Nordrand des Berlin-Fürstenwalder Urstromtales verfolgen lassen.

Das im und unter dem Inlandeis in einem Netz von Spalten und Kanälen abfließende Schmelzwasser war eine Ursache für die Anlage verschiedener, etwa Nord-Süd gerichteter Rinnen, in denen heute langgestreckte Seen liegen (Straussee - Klostersee, Ruhlsdorfer See - Ruhlsdorfer Bruch). Beidseitig der Straussee-Rinne entstand durch fluvio-glaziale Prozesse der Strausberger Sander.

Der Strausberger Sander ist ein typisch weichselglazialer Sander, der während des Pommerschen Stadiums entstand und der die Schmelzwässer nach Süden in das Berlin-Fürstenwalder Urstromtal ableitete.

Der Untergrund des Planungsraumes ist im wesentlichen von Sanden und Geschiebemergel aus dem Pleistozän geprägt. Die Mächtigkeiten dieser Sedimente unterliegen lokalen Schwankungen. Sie erreichen stellenweise Mächtigkeiten von 100 - 300 m.

Im Raum Strausberg, lassen sich die Grundmoränenhorizonte der Vereisung Elster I und II, Saale I, II und III sowie Weichsel I nachweisen.

Aus der Zeit vor dem ersten Vorstoß von skandinavischem Inlandeis sind nur vereinzelte fluviale Kiessande erhalten. Erosionen präglazialer Flüsse und der Eismassen wirkten so stark, daß das Relief z. T. in tiefe Rinnen zerschnitten worden ist.

Die Ablagerungen des Saale-Komplexes sind flächig verbreitet im Planungsraum.

Seine morphologische Prägung hat das Gebiet Strausberg vor allem durch die letzte Inlandvereisung im Weichsel-Glazial erhalten.

Mit der Wende vom Weichsel-Glazial zum Holozän wich der Dauerfrost aus dem Boden, und die verschütteten Toteisreste schmolzen ab. Im Gefolge dieser Vorgänge entstanden die glazial bedingten Seen und Seenketten, u. a. auch der Straussee.

Im Raum Strausberg werden die Lockersedimente der Grund- und Endmoränen durch wahrscheinlich bis zu 30 m mächtige Sande des Strausberger Sanders überlagert (SCHOLZ 1962). Innerhalb des Sanders sind Nachschüttsande, Geschiebemergel und Vorschüttsande vorhanden, z. T. mit erheblichen Mächtigkeiten. Im Liegenden der weichselzeitlichen Ablagerungen befinden sich im allgemeinen Geschiebemergel, Bänderschluße u. ä., die insgesamt den saalekaltzeitlichen Sanderfolgen zugerechnet werden.

Es ist für dieses Gebiet als typisch anzusehen, daß in den sandigen Ablagerungen Geschiebelehmeinlagerungen vorhanden sind. Wie Bohrungen gezeigt haben, muß mit einem stark wechselnden Bodenprofil gerechnet werden, so daß die in der Literatur angegebene Abfolge von Sand-Geschiebemergel-Sand die tatsächliche Situation nicht ausreichend charakterisiert. Wie auch aus älteren Bohrungen hervorgeht, sind bereits die Sandablagerungen in geringer Teufe (bei ca. 10 m) von zahlreichen Geschiebemergel-einlagerungen durchsetzt, was für die Beurteilung der hydrogeologischen Situation im Planungsgebiet von Bedeutung ist. Die bereits 1895 (WAHNSCHAFFE 1895) untersuchten Bodenschichten wiesen eine ausgeprägte Wechsellagerung von Sand-Lehm-Mergel- Sand-Mergel-Kies-Mergel auf.

In allen in der weiteren Umgebung vorhandenen Sandgruben ist festzustellen, daß die Geschiebestreuung nur oberflächlich ist, da meist schon in 20 bis 30 cm Tiefe deutlich geschichtete und im allgemeinen geschiebefreie Sande anstehen. Bei den Mergelschichten sind aufgrund ihrer ehemaligen Lage an der Oberfläche Verwitterungsschichten von 0,5 - 1,5 m Mächtigkeit möglich, die durch den ständigen Kalkentzug entstanden sind und heute als lehmiger bis schwachlehmiger Sand erkennbar sind.

Böden

Die wesentlichen Einflüsse auf die Herausbildung der Böden und der Landschaft resultieren aus den Einflüssen der Weichselkaltzeit und einzelnen Stadien der Stillstands- und Rückzugslagen des Inlandeises.

Die Hauptstillstandslagen des Frankfurter Stadiums waren für den Untersuchungsraum prägend. Ausgehend von den mehrfachen Überprägungen und Überquerungen der einzelnen Eisrandlagen und der Rückzugsphasen, können im Planungsgebiet die Bodenstandorte und -formen ausgewiesen werden, die in Karte 5 dargestellt und in Kapitel 5.1 beschrieben sind.

Die Barnimplatte ist von sandigen Lehm- und Sandböden bedeckt. Vorwiegend handelt es sich um schwach bis mäßig gebleichte rostfarbene Waldböden (Podsole), auf lehmreicheren Standorten gebleichte braune Waldböden (Braunerden). Die Bodengüte ist gering bis gut. In den Niederungen treten Torfböden auf, die teilweise großflächig vorhanden sind.

Oberflächen- und Grundwasser

Die **Grundwasserverhältnisse** ergeben sich aus dem glazigenen Schichtenaufbau im Planungsraum.

Das Hauptgrundwassersystem befindet sich mit dem Grundwasserleiter 1 in etwa 5 m Tiefe. Da sich in den oberen Sandschichten stellenweise Geschiebemergelschichten befinden, ist mit Grundwasserflurabständen von < 5 m zu rechnen.

Die Grundwasserleiter 2 - 5 sind nicht vorhanden. Das Planungsgebiet liegt im Bereich eines großen zusammenhängenden Grundwasserleiters 6.

Das Grundwasser muß im überwiegenden Teil des Planungsbereiches infolge des geringen Anteils bindiger Bildungen an der Versickerungszone als ungeschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen beurteilt werden. Nur einige kleinere Flächen um den Ortsteil Hohenstein weisen einen höheren Anteil von bindigen Böden (Lehm) auf, so daß von einer stellenweise mäßigen Grundwassergeschütztheit ausgegangen werden kann.

Im Planungsraum befindet sich der Straussee. Das Wasser des Straussees kommuniziert mit den grundwasserführenden Bodenschichten in der Sanderfläche, so daß qualitative Beeinträchtigungen des Grundwassers in diesem Bereich auch Auswirkungen auf die Qualität des Oberflächenwassers hat und umgekehrt.

Die Hauptgrundwasserscheide, die nördlich von Strausberg verläuft, bedingt, daß die Hauptfließrichtung nach Südwesten in das Berlin-Fürstenwalder Urstromtal verläuft, also zur Spree und damit in die Elbe.

Im Plateaubereich der Barnimplatte (Gebiet um Hohenstein und Ruhlsdorf) liegen die Grundwasserstände des Hauptgrundwasserleiters überwiegend bei 10 - 40 m, stellenweise aber auch bis zu 60 m unter Flur.

Die **Fließ- und Stillgewässer** im Planungsgebiet sind, soweit sie nicht durch menschliche Eingriffe entstanden sind, eiszeitlichen Ursprungs.

Die Niederungen der Schmelzwasserabflußrinnen waren ursprünglich teilweise großflächig grundwasserbeherrscht. Insbesondere im Frühjahr sind die Flächen 4 - 7 Monate lang überflutet gewesen. Grob geschätzt waren so etwa 20 % des Planungsgebietes vernäßt. Die Torfböden speicherten das Niederschlagswasser schwammartig, so daß es nur zu einem sehr langsamen Abfluß von Wasser aus der Landschaft kam. Die hohe Verdunstungsrate über Oberflächengewässern und grundwasserbeherrschten Flächen führte zu einer hohen Luftfeuchtigkeit und damit zu einem sehr ausgeglichenen Klima ohne langanhaltende Trockenperioden. Gegenwärtig sind von diesen grundwassernahen Standorten 95 % so stark entwässert, daß sie nur noch grundwasserbestimmt sind und die genannten Eigenschaften weitgehend verloren haben.

Charakteristisches Merkmal der Jungmoränenlandschaft ist eine Vielzahl von Seen und Söllen. Im Planungsgebiet sind sie vielfach prägend für das Landschaftsbild und haben eine große Bedeutung für den Naturschutz.

Für den Wasserhaushalt haben sie je nach Größe des Einzugsgebietes eine in der Regel weiträumige hydrologische und klimatische Regulationsfunktion. Durch Aufnahme und Rückhaltung von ober- und unterirdischem Zufluß übernehmen sie eine Wassersammel- und -speicherfunktion. Über Verdunstung an der Wasseroberfläche, Versickerung (Uferfiltrat) und oberirdischen Abfluß haben sie auch eine wichtige Verteilungsfunktion. In Abhängigkeit von der Seenmorphologie, den geologischen Verhältnissen und dem Ausbaugrad insbesondere der Uferbereiche besitzen sie darüber hinaus ein unterschiedlich großes Selbstreinigungspotential.

Der Straussee, der Klostersee, der Ruhlsdorfer See sind **Rinnenseen**, die in einer Kette in den tiefsten Formen der Schmelzwasserrinnen eingelagert sind. Entsprechend sind es zumeist langgestreckte, tiefe Seen mit stellenweise steilen Uferböschungen, die sich in ihrer Form den langgestreckten, geschwungenen oder auch scharf geknickten Schmelzwasser-rinnen anpassen. Durch die relativ große Wassertiefe und einen z. T. karbonatreichen Untergrund haben sie günstige Voraussetzungen für die Selbstreinigung und damit für die Wasserqualität (Straussee).

Sölle entstanden als Folge von abschmelzendem Toteis, das abflußlose Senken hinterließ, die sich mit Grund- oder Sickerwasser anfüllten. Eine Vielzahl der **Sölle** ist in den letzten Jahrzehnten durch Meliorationsmaßnahmen trockengelegt und verfüllt worden. Damit verbunden sind negative Auswirkungen auf die Regulation des lokalen Bodenwasserregimes. Bei positiver Niederschlagsbilanz sind Sölle Sammelbecken für oberflächennahes Sickerwasser und verhindern die Vernässung schwerdurchlässiger Böden. Bei negativer Niederschlagsbilanz geben Sölle Bodenwasser in die Umgebung ab.

Eine Häufung von Söllen tritt auf der Barnimplatte (im Hohenstein-Ruhlsdorfer Raum) auf. Die Sölle des Planungsgebietes liegen oft ohne Pufferzone in den Ackerflächen, so daß sie durch Einträge aus der Landwirtschaft (Düngung, Gülleausbringung) belastet werden.

Klima

Das Planungsgebiet gehört zum mecklenburgisch-brandenburgischen Übergangsklima mit subkontinentalem Einfluß. Charakteristisch dafür sind die relativ hohen Temperaturunterschieden von ca. 18°C im Juli und ca. 0°C im Januar sowie den geringen Niederschlagsmengen zwischen 510 und 610 mm. Die durchschnittliche mittlere Jahrestemperatur beträgt 8 - 9 °C, die mittleren Niederschläge erreichen in der Buckower Hügel- und Kesselland nur Werte bis 550 mm.

Die Niederungen weisen infolge höherer Verdunstungen ein feucht-kühles Mikroklima mit subborealen Zügen auf. Meßwerte der Station Frankfurt (Oder) machen deutlich, daß im Vergleich zu den anderen Gebieten Brandenburgs einige Besonderheiten vorhanden sind. Am deutlichsten zeigen sich diese Unterschiede in den Niederschlagsverhältnissen. Bei Jahressummen des Niederschlages im gesamten Land Brandenburg zwischen 480 und 700 mm, in den meisten Gebieten Brandenburgs zwischen 480 und 660 mm, zeigt sich eine allgemeine zonale Anordnung der Niederschläge. So erfolgt eine Abnahme nach Süden hin, wobei im Baruther Tal mit 480 bis 450 mm die geringsten Werte erreicht werden, im Raum Cottbus erfolgt nach Süden wieder eine Zunahme auf 700 mm Niederschlag.

Die Hauptwindrichtungen sind West/Südwest/Süd/Südost. Die Windgeschwindigkeiten betragen im Jahresdurchschnitt 3,8 m/s, wobei der monatliche Durchschnitt im März mit 4,4 m/s und im November mit 4,2 m/s und Dezember 4,4 m/s das Jahresmittel übersteigen.

Weitere Klimadaten sind in den folgenden Tabellen enthalten.

Für die Zusammenstellung wurden folgende Quellen verwendet:

- Deutscher Wetterdienst, Wetteramt Potsdam (1991)
Witterung-Klima, Informationen-Leistungsangebote,
- Meteorologischer Dienst der DDR
Klimatologische Normalwerte für das Gebiet der DDR (1901-1950).

Mittlere Monats- und Jahresmitteltemperatur (°C) und mittlere Monatssummen der Niederschläge (in mm)

Mittlere Monats- und Jahresmitteltemperatur (°C):

Jan	Feb	Mä	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
-1,2	-0,8	2,6	7,4	12,8	16,8	17,7	17,0	13,3	8,7	4,1	0,6	8,2

Mittlere Monatssummen der Niederschläge (in mm), gemessen von 1951 - 1980:

Jan	Feb	Mä	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
44	33	37	36	52	80	46	46	39	33	43	57	546

Monatliches Mittel der Bewölkung, der Gewittertage, der Sonnenscheindauer, der Nebeltage und der Frosttage

	Jan	Feb	Mä	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Sonnenscheindauer	53	68	125	162	226	226	221	200	165	107	54	43	1649
Nebeltage	4,9	5,4	3,9	2	1	1	1	2,5	3,4	7,4	8,3	8,8	49,6

Windrichtung – Windgeschwindigkeit

	Jan	Feb	Mä	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Hauptwindrichtung	SW	SW	WSW	WSW	WSW	SSW	SW	WSW	W	WSW	SW	SW	W-S
Windgeschwindigkeit	4,7	4,8	5	4,3	4,1	4	4	4	4,2	4,3	4,7	4,5	4,4

Relative Häufigkeit (%) der Windgeschwindigkeit im Jahr

0 - 1 m/s	= 10,5
2 - 3 m/s	= 34,9
4 - 5 m/s	= 35,4
6 - 8 m/s	= 16,3
9 - 10 m/s	= 2,2
11 - 13 m/s	= 0,7

Mittlere Windrichtungsverteilung im Jahr in %

N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Still
7	6	9	12	11	19	20	11	5

Potentiell natürlich Vegetation

Der größte Teil des Planungsgebietes gehört überwiegend zur Zone des mittelmärkischen **Sauerklee-Blaubeer-Traubeneichen-Lindenwaldes (arme bis ziemlich arme grundwasserferne Sande)**. Im subkontinentalen Sauerklee-Blaubeer-Traubeneichen-Lindenwald ist die Traubeneiche von Natur aus die dominierende Baumart neben Winterlinde, Hainbuche, Stieleiche und auch einem kleinen Anteil an Kiefern. In der Strauchschicht sind nur wenige Ebereschen und Spitzahorn vorhanden. Die Krautschicht würde vom Wald-Straußgras, vom Weichen Honiggras, Schafschwingel, Hain-Rispengras, Adlerfarn und Blaubeere beherrscht. Aufgrund der starken Aufbasung durch Kalkstaubeinträge aus den Zementwerken Rüdersdorf würden Sauerklee und Blaubeere zunächst nur spärlich vorkommen, andere Arten wie Kleines Springkraut würden zunächst dominieren.

Kleinere Inseln östlich des Strausberger Siedlungsbandes innerhalb dieser Zone würden sich zum subkontinentalen **Riesenschwingel-Hainrispen-Traubeneichen-Lindenwald (mittlere bis kräftige grundwasserferne Sande und Tieflehme) entwickeln**. In ihnen herrscht eine reiche Strauchschicht aus Bergahorn, Hasel, Weißdorn, Rotem Hartriegel und Pfaffenhütchen. Auch hier finden wir nach den flächendeckend auftretenden Frühjahrsblühern (Leberblümchen, Scharbockskraut, Mittlerer Lerchensporn) typische Gräser wie Wald-Zwenke, Waldtresse und Hain-Rispengras und Kräuter wie die Große Brennessel, Wald-Ziest, Waldmeister, Wiesen-Schlüsselblume und verschiedene Glockenblumen.

Flächenmäßig in geringerem Ausmaß kommen die **Erlen- und die Erlen-Eschenwälder im Untersuchungsgebiet in den fortgeschrittenen Verlandungszonen von flachen Oberflächengewässern und auf Niedermoorböden vor**.

Es gibt standörtlich sehr verschiedene Ausprägungen des Erlenwaldes, teils von Großseggen, teils von Sumpffarn, Kohldisteln, Wasserschwertlilien, Bittersüßem Nachtschatten oder Hopfen geprägt.

In der Strauchschicht überwiegen in den Erlenwäldern der Faulbaum, das Pfaffenhütchen, Grau-, Korb- und Bruchweide, Johannis- und Brombeere.

Erlen-Eschenwälder entfalten sich dagegen auf grundwasserbestimmten mineralischen, nährstoffreicheren Böden, die schon am Rande der Niederungen liegen.

Hier gibt es eine Fülle von Baumarten, wie die Stieleiche, die drei einheimischen Ulmen und den Bergahorn. Die reiche Strauchschicht aus Gewöhnlicher Traubenkirsche, Schwarzem Holunder, Pfaffenhütchen, Rotem Hartriegel, Hasel, Johannisbeeren, Weißdorn und Gemeinem Schneeball fällt besonders auf. Die Krautschicht ist sehr artenreich und abwechslungsreich, weshalb eine Aufzählung der Arten den Rahmen sprengen würde.

Auf weiter grundwasserferneren Böden, die aber immer noch grundwasserbedingt sind, schließt sich daran der **Rasenschmielen-Riesenschwingel-Hainbuchen-Stieleichenwald an**. Auf etwas trockeneren Standorten, z. B. am Rande von Senken in der Moränenlandschaft tritt diese Waldgesellschaft mit einem höheren Anteil der Stieleiche und Hainbuche auf. Während insgesamt die Artenzahl hier zurückgeht, insbesondere in der Krautschicht, kommen noch einige Arten hinzu, wie die Buche. Auf dem Waldboden herrscht die Wald-Zwenke.

Insgesamt im nordostdeutschen Flachland sehr selten, aber gerade in unserem Untersuchungsgebiet mehrfach trat die **Trockenrasen-/Trockenwaldgesellschaft der süd- und ostexponierten stark geneigten Hänge** auf, wovon an den Hängen ehemaliger Kiesgruben und an den Osern im und am Rande der Langen-Damm-Wiesen sehr artenreiche und vollkommene Ausprägungen zu finden wären.

Die Fiederzwenken-Kreuzdorngebüsche siedeln auf pontischen Hängen als Übergangsstadium vom Silbergras-Pionierrasen an erodierenden Hängen über den Fiederzwenken-Halbtrockenrasen zum Schlehengebüsch und letztendlich zum Trockeneichenwald.

Alle diese Trockengebüsche sind geprägt von der Hundsrose, der Wildbirne und dem Weißdorn neben den namengebenden Arten. Die Krautschicht wird noch von den entsprechenden Trockenrasengräsern bestimmt.

2.3 Landschaftsgeschichte, Siedlungsgeschichte

Die heutige Kulturlandschaft der Stadt Strausberg einschließlich Hohenstein mit ihren naturräumlichen Einheiten ist eiszeitlich geprägt. Die Geländestruktur und die Ausstattung mit hydrographischen Elementen (GRABSKI 1985, SCHULTZE 1955) waren für den Raum Strausberg am Ausgang der Eiszeit vor ca. 10.000 Jahren im wesentlichen festgelegt. Die um 3.000 v. d. Z. (vor 5.000 Jahren) entwickelte Naturlandschaft war großräumig durch Gehölzvegetation subkontinentaler Winter-Linden - Trauben-Eichen - Hainbuchenwald auf ca. 99 % der Fläche gekennzeichnet. Gehölzfrei bleiben nur unverlandete Gewässer und einige grundwasserferne Dünenbildungen.

Vorslawische Siedlungsperiode im Raum Strausberg

Mit der Ausbreitung der **Kugelamphorenkultur im 3. Jahrtausend v. d. Z.** auch im Raum Strausberg kommt es hier wie im Landkreis Märkisch-Oderland zu den vermutlich ersten Eingriffen in die bisher kaum von Menschen veränderte Naturlandschaft (ASSING et al. 1987).

Durch Brandrodung werden zunächst in der Nähe von Gewässern und auf Talsandinseln waldfreie Flächen für Siedlungen und für den einfachen Feldbau geschaffen. In den benachbarten Wäldern und auf aufgelassenen Feldern weidete das Vieh. Die Felder und wahrscheinlich auch die Siedlungsplätze wurden öfter gewechselt. Daneben wurde noch Jagd und Fischfang sowie Sammelwirtschaft betrieben. In zunehmendem Maße wurden Laubwaldgebiete mit besseren Grundmoränenböden besiedelt. Domestizierte Tiere waren Rind, Schaf, Ziege, Schwein und Hund, später auch das Pferd; auf den Feldern wurden Gerste, Zwergweizen, Einkorn und Emmer angebaut.

Die Besiedlung verdichtete sich in der **jüngeren Bronzezeit (ab 1.400 v. d. Z.)** ganz erheblich. In der Gemarkung Strausberg entstanden bronzezeitliche Siedlungen u. a. im heutigen Stadtgebiet, an der Wesendahler und Spitzmühle. Neben vielen kleinen Siedlungen wurden größere, mit Holz-Erde-Mauern befestigte Orte errichtet. Die befestigten Anlagen waren Hauptorte von Siedlungsgebieten, Zentren einfacher wirtschaftlicher Tätigkeit sowie auch des kultischen Lebens. Insgesamt blieben die Siedlungs- und Nutzungsflächen noch klein, die Waldflächen dominierten. Es wird angenommen, daß die Landschaft auch in der **Bronze- und frühen Eisenzeit (1.700 - 450 v. d. Z.)** in dieser Weise kaum verändert wurde. In der entwickelten (vorrömischen) Eisenzeit (450 v. d. Z. bis 0) und in der **römischen Kaiserzeit (0 bis 476 n. d. Z.)** war der Raum um Strausberg von germanischen Stämmen nur sehr dünn besiedelt. Man kann davon ausgehen, daß auch in dieser germanischen Siedlungsperiode der Landschaftscharakter im wesentlichen noch unverändert blieb, bis die Besiedlungsdichte durch die **Abwanderung der germanischen Stämme (ab 400 n. d. Z.)** gravierend gesunken sein muß. Aufgelassene Siedlungs- und Nutzflächen bedeckten sich wahrscheinlich wieder mit waldartiger Vegetation, so daß zur Zeit der beginnenden slawischen Einwanderung auch für den Raum Strausberg ein weitgehend gehölzbedecktes Areal anzunehmen ist (ASSING et al. 1987).

Slawische Siedlungs- und Rodungsperiode

Im **6. und 7. Jahrhundert n. d. Z.** besiedelten wahrscheinlich aus Südosten von der Oder her westslawische Bevölkerungsgruppen auch den Raum Strausberg. **Im 8. und 9. Jahrhundert** wurden die Siedlungsstellen ausgebaut, u. a. entstand eine einfache Burganlage an der Spitzmühle. Die Slawen betrieben eine viehbetonte Wirtschaftsweise mit Waldweide und extensivem Ackerbau in Form einer unregelmäßigen Feld-Graswirtschaft, außerdem Jagd, Fischfang und Sammelwirtschaft. In die slawische Siedlungsperiode fällt die Einführung des Roggenanbaus. Die Besiedlung konzentrierte sich auf die Ränder der großen und kleinen Talungen, während die Moränenplatten noch weitgehend unbesiedelt und weiterhin von Wald bestanden blieben (SCHOLZ 1961). Die durch Rodungen geschaffenen Räume für Siedlungen und Felder gingen im wesentlichen in die Kulturlandschaft der folgenden Periode ein.

In der **ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts** gehörte das heutige Kreisgebiet zum Raum zwischen Oder, Havel und Spree, in dem sich die Interessen slawischer und deutscher Fürsten überschneiden. In der Mitte des gleichen Jahrhunderts dominierten die askanischen Fürsten.

Der Landausbau im Gefolge der deutschen Ostkolonisation ab 13. Jahrhundert

Die deutsche Ostkolonisation im Raum Strausberg im 13. Jahrhundert vollzog sich im Widerstreit der Interessen der Askanier, der Wettiner, des Erzbistums Magdeburg, der schlesischen Piasten und der pommerschen Herzöge.

In der 1. Hälfte des 13. Jahrhunderts dürfte auch die Anlage Strausbergs mit Markt und frühgotischer Marienkirche erfolgt sein. Diese Entwicklung war eingebunden in die Ausdehnung der Machtbereiche verschiedener Herrscherhäuser. Sie verbanden sie mit einer durchgreifenden Siedlungspolitik, die als Mittel möglichst flächenhafter Herrschaftsausbildung diente.

Die Siedler entwickelten eine Landnutzung, die auf einem vorherrschenden Getreideanbau beruhte. Als Bewirtschaftungsform der Felder herrschte die Dreifelderwirtschaft vor (Fruchtwechsel Sommergetreide-Wintergetreide-Brache).

Es erfolgte die Anlage der Stadtmauer (heute noch in Resten zu sehen) mit Wall und Graben, Weichhäusern und 3 Toren sowie einer Pforte.

Spätmittelalterliche Wüstungsperiode

Der Landausbau des 13. und z. T. noch Anfang des 14. Jahrhunderts veränderte die Landschaft im Raum Strausberg sowie im Bereich des heutigen Landkreises Märkisch- Oderland entscheidend und dauerhaft. Der sichtbare Ausdruck dieser Veränderung war der Rückgang der Waldfläche auf 30 bis 40 %, wie sie größenordnungsmäßig noch heute anzutreffen ist, obwohl es gegen Ende des Mittelalters zu einem Rückschlag der Entwicklung des Kultur- und Siedlungslandes kam. Besonders im 14. und 15. Jahrhundert wurden aus unterschiedlichen Gründen neuangelegte Dörfer, vor allem solche mit weniger ertragreichen Böden, in ungünstiger Lage oder mit Problemen in der Wasserversorgung, z. T. völlig aufgegeben. Ein Teil der Feldfluren übernahmen benachbarte Dörfer oder Rittergüter, ein Teil der Fluren überzog sich wieder mit waldartiger Vegetation. Totale Wüstungen sind vor allem aus dem Wald- und Hügelland des Oberbarnim bekannt (Blumenthal). Ein anderer Teil mittelalterlicher Wüstungen ist später wieder besiedelt und erschlossen worden, z. B. durch Vorwerke oder Kolonistendörfer.

Bei heftigen Kämpfen um die Burgen Köpenick und Mittenwalde drang Markgraf Heinrich der Erlauchte von Meißen bis in die Gegend von Strausberg verwüstend vor (1240).

Um 1254 ließen sich an der heutigen Klosterstraße Dominikanermönche nieder.

Der neuzeitliche Ausbau und die Nutzungsintensivierung der Kulturlandschaft

Infolge der Übernutzung der Wälder (Waldweide, Streunutzung, Holzentnahme, Auswirkungen des 30jährigen Krieges) befand sich der größte Teil der Waldflächen im 17. Jahrhundert auf den grundwasserfernen Flächen in einem devastierten, buschartigen Zustand. Im Rahmen des Übergangs zur geregelten Forstwirtschaft (DITTMAR et al. 1991; CORNELIUS 1995) Ende des 18. Jahrhunderts erfolgten Wiederaufforstungen und Erneuerungen der Waldflächen vorrangig mit der Waldkiefer, so daß ausgedehnte Kiefernwälder auf den sandigen Böden noch heute einen Teil des Landschaftsbildes prägen, obwohl die ersten Kiefernplantagen als Übergangslösung zu einem stabilen Mischwald mit naturähnlicher Artenzusammensetzung gedacht waren.

Seit 1627 wurde Strausberg erheblich von Ereignissen des Dreißigjährigen Krieges betroffen.

Erst 1719 erreichen die Einwohnerzahlen wieder den Vorkriegsstand mit 225 Hausbesitzern.

Auf den Feldfluren herrschte bis in die **1. Hälfte des 19. Jahrhunderts die Dreifelderwirtschaft** vor, z. T. in der verbesserten Form mit Begrünung der Brache. Erstmals wurde 1766 in Prötzel und der weiteren Umgebung die Fruchtwechselwirtschaft nach englischem Vorbild eingeführt, die die agrare Nutzung des Landes und das Landschaftsbild weiter veränderten. Vor allem in Möglin wirkte Albrecht Thaer ("Reformator der deutschen Landwirtschaft"), der die Fruchtwechselwirtschaft (Halmfrucht-Blattfrucht) in Verbindung mit neuer Technik und Düngung in Lehre und Praxis zum Durchbruch brachte.

Es erfolgte bis 1800 die Zunahme der Bevölkerung Strausbergs auf 2.800 Bewohner.

Im Ergebnis der bis in die letzten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts andauernden Intensivierung der Bodennutzung des Kriegsgebietes ist der ehemalige Auen- und Bruchwald praktisch vollständig zugunsten einer weiträumigen Ackernutzung verschwunden.

Weitere Faktoren der Entwicklung der Kulturlandschaft des Planungsgebietes

Die Entwicklung der Kulturlandschaft war und ist untrennbar verbunden mit der Entwicklung eines entsprechenden Kommunikationssystems. Elemente des Kommunikationssystems sind heute im Strausberger Raum wesentliche Ausstattung- und Bildelemente der Landschaft (Land- und Wasserstraßen, Eisenbahntrassen, Energie- und Telefonleitungen).

Gewerbe und Industrie haben die Landschaft bisher verhältnismäßig wenig verändert. Kulturlandschaftliche Elemente der Stadt aus der Vergangenheit sind z. B. Wassermühlen (z. B. Schlagmühle, Wesendahler Mühle).

Ein weiterer Faktor der Kulturlandschaftsentwicklung sind bzw. waren Anlagen der Wasserregulierung: Schöpfwerke, Stauanlagen, Mühlenteiche, Fischteiche, künstliche Vorfluter u. a.

Im Mittelalter begann die Nutzung der Natursteine, vor allem der Findlinge für Bauwerke (Häuser, Kirchen, Straßen, landwirtschaftliche und gewerbliche Bauten, z. B. in der Großen Str. wieder sichtbar gemacht).

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts entstanden um Strausberg Streusiedlungen sowohl für Berliner, als auch für Strausberger, die hier heute das Landschaftsbild bestimmen.

In den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts war Strausberg ein beliebter Zielort für Tagesausflügler aus Berlin. Die touristische Infrastruktur war gut ausgebaut.

Nach der Gründung der DDR wurde in Strausberg das Ministerium für Nationale Verteidigung angesiedelt. Es entstanden für die nach Strausberg ziehenden Militärangehörige neue Wohngebiete im Norden, Osten und Süden der Stadt. Der Tourismus war zu dieser Zeit unerwünscht, die Erholungs-Infrastruktur für den Tages- und Urlaubstourismus wurde weitgehend abgebaut, es entstanden jedoch weitere Streusiedlungen.

3. Flächenutzung/Nutzungsstruktur (Karte 2)

3.1 Bebauung

3.1.1 Allgemeines

Das Gemeindegebiet umfaßt 2 Gemarkungen:	Stadt Strausberg	= 5.216 ha
	Hohenstein mit Ruhlsdorf	= 1.597 ha
	Gesamt	= 6.813 ha

Davon nehmen die bebauten Gebiete der Stadt Strausberg eine Fläche von 1.219,9 ha ein (23,4 %) (FNP-Entwurf 1994).

Durch umfangreiche Landkäufe (beginnend im 14. Jh. und durch billige Abgabe von Bauland im 19. und 20. Jh.) war die Stadt in der Lage, die Bebauung und Besiedelung zu fördern. Durch die Stadt wurde die Stadtentwicklung gesteuert. Beamten-, Arbeiterwohnungsbau- und Siedlungsgenossenschaften erschlossen seit 1912 bis in die Gegenwart die damaligen Randbereiche.

Die Zersiedelung des Gemeindegebietes, geschuldet der historischen Entwicklung besonders vor und nach dem 1. Weltkrieg, ist kennzeichnend für die Stadt Strausberg. Zwischen der Altstadt und der Vorstadt wurde entlang der beide verbindenden Straßen der ursprüngliche Wald mit Villen, vorwiegend Einfamilienhäusern und Sommerhäusern bebaut.

Die 20er Jahre zeichnen für das Entstehen der vom übrigen Stadtsiedlungsgebiet losgelösten Streusiedlungen:

- Gartenstadt,
- Schillerhöhe,
- Jenseits vom See,
- Postbruch,
- Spitzmühle,
- Fasanenpark,
- Gladowshöhe (Gemarkung Hohenstein).

Es entstand eine Bandbesiedelung, die in der DDR-Zeit mit Wohnvierteln ergänzt wurde:

- Georg-Kurtze-Promenade (AWG-Siedlung),
- Nord,
- Hennickendorfer Chaussee (Straße des Friedens),
- Peter-Göring-Straße - Philipp-Müller-Straße,
- Scharnhorst-Straße - Heinrich-Dorrenbach-Straße,

- Artur-Becker-Straße (Mühlenberg),
- Heinrich-Rau-Straße,
- Josef-Zettler-Ring - Otto-Langenbach-Ring,
- Albin-Köbis-Ring,
- Otto-Grotewohl-Ring,
- Am Marienberg - Am Herrensee - Am Annatal,
- Am Försterweg.

Die bebauten Gebiete gliedern sich nach der Art ihrer baulichen Nutzung im wesentlichen in:

- allgemeine Wohngebiete,
- Mischgebiete,
- Kleinsiedlungsgebiete,
- reine Wohngebiete,
- Gewerbegebiete,
- Sondergebiete,
- Dorfgebiete (Gemeinde Hohenstein, Gemeinde Ruhlsdorf).

Aufgrund der historischen Entwicklung sind für das Stadtgebiet und die nähere Umgebung kennzeichnend:

- allgemeine Wohngebiete,
- Mischgebiete,
- Kleinsiedlungsgebiete.

Allgemeine Wohngebiete:

- Wohngebiet Am Marienberg - Am Herrensee - Am Annatal (dichte Bebauung),
- Wohngebiet Scharnhorststraße - Albin-Köbis-Ring - Am Försterweg (dichte Bebauung),
- Wohngebiet Paul-Singer-Straße - Lindenpromenade,
- Wohngebiet Georg-Kurtze-Promenade (dichte Bebauung),
- Wohngebiet Straße des Friedens - Im Grund,
- Wohngebiet Bahnhofstraße - Lindenpromenade - Landhausstraße,
- Wohngebiet Waldemarstraße,
- Wohngebiet Ernst-Thälmann-Straße - Jägerstraße,
- Wohngebiet Fontanestraße - Berliner Straße,
- Wohngebiet Berliner Straße - Elisabethstraße - Goethestraße,
- Wohngebiet Hegermühlenstraße - Ruhlsdorfer Straße - Wiesenweg,
- Wohnsiedlung Herrenseeallee,
- Wohngebiet August-Bebel-Straße (dichte Bebauung),
- Wohngebiet Nord (dichte Bebauung),
- Wohngebiet Philipp-Müller-Straße - Kastanienallee (dichte Bebauung),
- Wohnsiedlung Hufenweg,
- Wohngebiet Otto-Grotewohl-Ring (dichte Bebauung),
- Wohngebiet Josef-Zettler-Ring - Otto-Langenbach-Ring (dichte Bebauung),

- Wohngebiet Heinrich-Rau-Straße (dichte Bebauung),
- Wohnsiedlung Mittelallee - Hohensteiner Chaussee,

Mischgebiete:

- Altstadt (innerhalb der Stadtmauer) (dichte Bebauung),
- Hegermühlenstraße - Walkmühlenstraße,
- Wriezener Straße (Polizei, Arbeitsamt, Schwimmhalle, Oberstufenzentrum),
- am Güterbahnhof - Alte Walkmühle.

Reine Wohngebiete:

- Wohnpark "Am Annafließ".

Vereinzelte Wohngrundstücke außerhalb der Ortsgrenzen:

- am Klosterdorfer Weg (7 Grundstücke),
- an der Prötzeler Chaussee (1 Grundstück),
- an der Hohensteiner Chaussee (5 Grundstücke),
- Steuerhaus,
- Wilhelmshof,
- Johanneshof,
- an der Landstraße zwischen Hohenstein und Ruhlsdorf (4 Grundstücke).

Streusiedlungsgebiete:

- Gladowshöhe,
- Fasanenpark,
- Postbruch,
- Spitzmühle,
- Torfhaus,
- Gartenstadt,
- Schillerhöhe,
- Jenseits des Sees.

Dorfgebiete:

- Dorf Hohenstein,
- Dorf Ruhlsdorf.

Gewerbegebiete:

- Güterbahnhof,
- Bahnhofstraße - Umgehungsstraße (Getreidespeicher),
- Bahnhofstraße,

- Garzauer Straße -Thälmannstraße (Kraftverkehr, ehemalige Molkerei),
- Autozentrum Spitzmühlenweg an der Umgehungsstraße,
- Hegermühlenstraße,
- Garzauer Chaussee STIC
- Kastanienallee
- Prötzeler Chaussee,
- Gewerbepark Strausberg Nord (am Verkehrslandeplatz),
- Prötzeler Chaussee - Erlengrund,
- Verkehrslandeplatz.

Sondergebiete:

- Baumarkt Prötzeler Chaussee
- Handelszentrum Herrenseeallee
- Einkaufszentrum Vorstadt
- Einkaufszentrum Hohensteiner Chaussee
- Ausbildungs- und Schulungszentrum Hennickendorfer Chaussee am Torfhaus
- Sport- und Erholungspark Landhausstraße

Militärische Liegenschaften:

- Liegenschaft Hennickendorfer Chaussee,
- Liegenschaft Elisabethstraße - Hegermühlenstraße,
- Liegenschaft Prötzeler Chaussee,
- Liegenschaft Bundeswehr-Akademie für Information und Kommunikation.

Öffentliche Grünanlagen und Flächen für Sport und Erholung:

- Kulturpark am Straussee,
- Fichteplatz mit dem Stadtpark bis zur Fähre,
- Strausseepromenade zwischen Fichteplatz und Spitzmühlenweg,
- Uferpromenade am Nord- und Nordostufer des Straussees / Badstraße,
- Grünanlage an der östlichen Stadtmauer / Müncheberger Straße mit Regenrückhaltebecken,
- OdF Ehrenhain an der Wriezener Straße / Badstraße,
- Weinberge,
- Dorfanger in Hohenstein mit Kirche, Friedhof und Teichen,
- Sportgelände Landhausstraße,
- Stadion Wriezener Straße,
- Sportplatz Marienberg,
- Sportplatz Gartenstadt mit Sportlerheim,
- Bogenschießanlage am Stadion,
- Schwimmhalle Wriezener Straße,
- Turnhalle Wriezener Straße,
- Tennisplatz Gartenstadt,

- Freibad Straussee am Fichteplatz mit Bootsverleih,
- Freibad mit Liegewiese und Sportfläche Badstraße,
- Schießplatz südlich Verkehrslandeplatz.

Kleingartenanlagen:

- Erlengrund,
- Tanneneck,
- Im Mühlengrund,
- Am Wäldchen,
- Am Weiher,
- Rehfelder Straße,
- Annafließ,
- Im Wiesengrund.

3.1.2 Wohngebiete

Das Wohngebiet Am Marienberg - Am Herrensee - Am Annatal (Hegermühle) liegt westlich des Herrensees. Das Wohngebiet wird östlich durch die S-Bahnlinie Bahnhof Strausberg - Bahnhof Strausberg Nord und westlich durch die Ernst-Thälmann-Straße als einer Hauptverkehrsstraße eingeschlossen. Die 5geschossigen Wohnblöcke sind in den 80er Jahren in Plattenbauweise mit Innenhöfen errichtet. In den Höfen wurde der Altbaumbestand des ehemaligen Mischwaldes z. T. erhalten. Innerhalb dieses Wohngebietes gibt es zwei Schulen, mehrere Kindertagesstätten, ein Ärztehaus mit Apotheke, eine Einkaufseinrichtung und mehrere Dienstleistungseinrichtungen, u. a. Post und Sparkasse. Zwei große Gaststätten sind geschlossen. Am Wohngebiet befindet sich der S-Bahnhaltepunkt "Hegermühle".

Das Wohngebiet Scharnhorststraße - Albin-Köbis-Ring - Am Försterweg liegt nördlich des Bahnhofes Strausberg Vorstadt. Es wurde in den 60er bis 80er Jahren in mehrgeschossiger Bauweise errichtet, dabei die Bauten des Försterweges in Plattenbauweise. Innerhalb dieses Wohngebietes gibt es zwei Schulen, zwei Wohnheime der Bundeswehr, mehrere Garagenreihen, eine Einkaufseinrichtung und ein Dienstleistungscenter. An der Landhausstraße befindet sich ein geschlossener Garagenkomplex. Eine große Gaststätte ist geschlossen.

Das Wohngebiet Paul-Singer-Straße - Lindenpromenade liegt östlich des vorhergenannten Wohngebietes, wird östlich durch die Strausberger Eisenbahn und nördlich durch die Landhausstraße begrenzt. Eine ältere Bebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern wurde mit mehrgeschossigen Wohnblöcken in den 60er Jahren verdichtet. Im Wohngebiet ist ein kleiner Garagenkomplex errichtet worden.

Das Wohngebiet Gustav-Kurtze-Promenade liegt nordöstlich der Landhausstraße und wird östlich durch die Strausberger Eisenbahn begrenzt. Die Wohngebäude sind viergeschossig. Sie sind in den 50er und 60er Jahren erbaut worden. Am Rande des Wohngebietes, am Sportgelände Landhausstraße, befindet sich die Förderschule. Den nördlichen Abschluß bildet ein

Garagenkomplex (Reihen-, Fertigteil- und Mauerwerkgaragen) mit einer Kfz-Dienstleistungseinrichtung.

Das Wohngebiet „Straße des Friedens - Im Grund“ wird westlich durch die Hennickendorfer Chaussee und östlich durch das Annatal begrenzt, d. h. es liegt am Rande des Naturschutzgebietes "Lange Dammwiesen" und "Unteres Annatal". Die Bebauung besteht aus älteren 2geschossigen Gebäuden mit Spitzdach und neueren 3 - 4geschossigen Gebäuden. Der Baumbestand des ehemaligen Nadelwaldes ist zwischen den Wohnblöcken teilweise noch erhalten. Die Bebauung erfolgte in den 50er und 60er Jahren in Ergänzung vorhandener Ein- und Zweifamilienhäuser im Tal des Beckerfließes (Annatal). Südlich der Hennickendorfer Chaussee ist ein großer Garagenkomplex erbaut worden.

Das Wohngebiet Bahnhofstraße - Lindenpromenade - Landhausstraße ist ein großflächiges Siedlungsgebiet, bestehend aus Einfamilienhäusern mit umfangreichen privaten Grünflächen. Es ist eine Folgebebauung entlang der Strausberger Eisenbahnlinie im Anschluß an die Siedlungsbebauung am Bahnhof zur Anbindung der Vorstadt an die Altstadt. Das Wohngebiet wird westlich durch die Strausberger Eisenbahn und östlich durch die Ernst-Thälmann-Straße begrenzt.

Das Wohngebiet Waldemarstraße ist, ähnlich dem vorigen Wohngebiet, ein großflächiges Siedlungsgebiet, bestehend vorwiegend aus Ein- und Zweifamilienhäusern mit umfangreichen privaten Grünflächen. Das Wohngebiet ist die Fortsetzung der Bebauung an der Strausberger Eisenbahn zwischen der Vorstadt und der Altstadt. Entlang der Ernst-Thälmann-Straße sind um die Jahrhundertwende Stadtvillen errichtet worden. Eines dieser Grundstücke dient als Jugendheim.

Das Wohngebiet Ernst-Thälmann-Straße - Jägerstraße ist ein großflächiges, langgestrecktes Siedlungsgebiet, das sich östlich entlang der Ernst-Thälmann-Straße hinzieht und durch das Beckerfließ begrenzt wird. In diesem Siedlungsgebiet sind Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Stadtvillen in privaten Grünflächen errichtet. Die Grundstücke weisen i.d.R. ein Gefälle in Richtung Osten zum Fließ auf.

Das Wohngebiet Fontanestraße - Berliner Straße am Südostufer des Straussee ist ein Siedlungsgebiet mit villenartigen Wohngrundstücken und großflächigen, privaten Grünanlagen. Der nördliche Bereich ist Mischgebiet mit Dienstleistungs-, Gewerbe-, kulturellen und sozialen Einrichtungen. Im Norden des Wohngebietes befindet sich die Strausberger Musikschule. An der Berliner Straße wurden Stadtvillen und mehrgeschossige Wohnblöcke erbaut.

Das großflächige Wohngebiet Berliner Straße - Elisabethstraße - Goethestraße erstreckt sich östlich bis südöstlich des Wohngebietes Fontanestraße - Berliner Straße. Die westliche Grenze ist die Berliner Straße und die östliche Grenze bildet das Gütergleis der Strausberger Eisenbahn. Das Wohngebiet stellt eine lockere Bebauung mit Einfamilienhäusern, Erholungsgrundstücken, Gärten und der Anlage des Hotels "Süd" dar. In diesem Wohngebiet besteht ein hoher Grünanteil. Die Wohngrundstücke im Südtel des Wohngebietes, das Dichter- und Denker Viertel, ist in den Kiefernforst hineingebaut worden, dessen Baumbestand auf den Grundstücken zum großen Teil noch vorhanden ist. Das Feuchtgebiet um den Igelpfuhl mit den Betriebsanlagen der

Wasserwirtschaft (Trinkwasserwerk des Wasserverbandes Strausberg - Erkner) liegt im Osten dieses Gebietes. In der Friedrich-Ebert-Straße, der Goethestraße und zu beiden Seiten der Berliner Straße sind Einzelhandels- und Dienstleistungsgewerbebetriebe sowie eine Einkaufseinrichtung an der Berliner Straße vorhanden. Die Kaufhalle bietet Einkaufsmöglichkeit auch für das Wohngebiet Fontanestraße.

Das Wohngebiet Hegermühlenstraße - Ruhlsdorfer Straße - Wiesenweg ist überwiegend mit Einfamilienhäusern und Kleingewerbebetriebebaut. Dieses Wohngebiet liegt südlich der Kuhbrücke zu beiden Seiten der S-Bahn. Es wird im Osten durch das Annatal mit den darin eingebetteten Kleingartenanlagen begrenzt und stellt die südöstliche Grenze der geschlossenen Bebauung dar.

Die Wohnsiedlung Herrenseeallee liegt östlich des Handelszentrums und wird östlich durch den Bahnkörper der S-Bahnlinie begrenzt. Sie besteht aus Wohngrundstücken mit Gärten und liegt inmitten des Waldes.

Das Wohngebiet August-Bebel-Straße liegt beiderseits dieser Straße am Ostufer des Strausseees und nördlich des Wohngebietes Fontanestraße - Berliner Straße. Die Altbauten sind zwei- bis dreigeschossig. In diesem Gebiet befinden sich das Strausberger Gymnasium, das städtische Freibad, das Seehotel, der Fichteplatz und der Stadtpark. Die Karl-Liebknecht-Straße mit der Fährstelle begrenzen das Gebiet im Norden. Nordöstlich des Wohngebietes befindet sich der Lustgarten als Nahverkehrsknoten und das Depot der Strausberger Eisenbahn. Den östlichen Abschluß bildet der Gleiskörper des Gütergleises der Strausberger Eisenbahn.

Das Wohngebiet Nord mit überwiegend zwei- bis dreigeschossigen Wohnblöcken und hohem Grünanteil liegt am nordöstlichen Ufer des Strausseees. Es wurde in den 50er und 60er Jahren errichtet. Es wird südöstlich durch die Wriezener Straße, nordöstlich durch die Gielsdorfer Chaussee und nordwestlich durch die Badstraße mit der sich anschließenden öffentlichen Grünanlage am See begrenzt. Am Rande des Wohngebietes, an der Hangkante zum See, gibt es eine ungeordnete Bebauung mit Einzelgaragen. Am Wohngebiet gibt es zwei große Gaststätten.

Das großflächige Wohngebiet Philipp-Müller-Straße - Kastanienallee liegt zu beiden Seiten der Philipp-Müller-Straße und erstreckt sich westlich bis südwestlich des Gewerbegebietes Kastanienallee bis an die in südwestlicher Richtung liegende Altstadt. Im Westen bildet die natürliche Grenze der Hang zum Stadtgraben, im Osten das Gewerbegebiet und im Norden die Klosterdorfer Chaussee. Das Wohngebiet wurde in den 60er und 70er Jahren mit mehrgeschossigen Wohnblöcken und Mehrfamilienhäusern mit relativ hohem Grünanteil und Grünflächen in einzelnen Bereichen bebaut. Entsprechend der Wohnidee der Bauzeit wurden in der Philipp-Müller-Straße Geschäfte des Einzelhandels in den Wohnblöcken eingerichtet. Später wurden die Einzelhandelsgeschäfte mit einer Einkaufseinrichtung ergänzt. In diesem Wohngebiet gibt es eine Schule. An der nördlichen, westlichen und südwestlichen Peripherie sind Garagen auf fünf Standorten errichtet. Den nördlichen Abschluß des Wohngebietes bildet eine Altbebauung mit Einfamilienhäusern und Hausgärten an der Klosterdorfer Chaussee.

Die Wohnsiedlung Hufenweg ist ein flächenmäßig großes, südlich des Gewerbeparks Strausberg Nord gelegenes Siedlungsgebiet mit Einfamilienhausbebauung mit Gärten. Die Bebauung erfolgte beiderseits des Hufenweges in östlicher Richtung von der S-Bahn. Südlich davon entsteht der Wohnpark Mittelfeld.

Das Wohngebiet Otto-Grotewohl-Ring liegt östlich der S-Bahnlinie und nördlich der Hohensteiner Chaussee. Die Bebauung erfolgte mit mehrgeschossigen Wohnblöcken in Plattenbauweise. Charakteristisch sind große Frei- und Grünflächen. Im Wohngebiet gibt es eine Schule und ein Seniorenheim. Östlich schließt sich an das Wohngebiet das Einkaufszentrum Kaufland an. Den östlichen Abschluß der Bebauung bildet die Hangkante zum Annatal. Auf dem höher liegenden Gelände im Osten ist ein großer Garagenkomplex errichtet worden.

Das Wohngebiet Josef-Zettler-Ring - Otto-Langenbach-Ring liegt südöstlich der Altstadt zwischen der Stadtmauer und der S-Bahnlinie. Nördlich und westlich erstrecken sich in einer Senke die Grünanlagen an der Stadtmauer / Müncheberger Straße. Den südlichen Abschluß des Wohngebiets bildet ein Garagenkomplex, dem sich eine Kleingartenanlage anschließt. Die Gebäude im Wohngebiet sind mehrgeschossige Wohnblöcke in Plattenbauweise mit Innenhöfen. Unmittelbar am Wohngebiet befindet sich der S-Bahnhof Strausberg-Stadt. Am Bahnhof ist der Sitz der städtischen Feuerwehr mit ihren Einrichtungen. Den südlichen Abschluß des Wohngebietes bildet ein Garagenkomplex.

Das Wohngebiet Heinrich-Rau-Straße liegt östlich der S-Bahn und südlich der Hohensteiner Chaussee gegenüber dem Wohngebiet Otto-Grotewohl-Ring. Die westliche Begrenzung bilden Einfamilienwohngrundstücke an der S-Bahn. Das Wohngebiet ist mit mehrgeschossigen Wohnblöcken bebaut. Zwischen diesen sind Grünflächen vorhanden. In diesem Wohngebiet liegt im nördlichen Bereich die Realschule. Im Wohngebiet gibt es eine Gaststätte und eine Einkaufseinrichtung. Im südlichen Teil liegt ein Garagenkomplex (Reihengaragen).

Die Wohnsiedlung Mittelallee - Hohensteiner Chaussee ist ein flächenmäßig großes, südlich des Wohngebiet Heinrich-Rau-Straße gelegenes Siedlungsgebiet mit Einzelhausbebauung mit Gärten und hohem Grünanteil. Die Bebauung erfolgte in östlicher Ausdehnung von der S-Bahnlinie. Die Siedlung liegt beiderseits der Garzauer Chaussee und südlich an der Hohensteiner Chaussee. Sie bildet in diesem Bereich den Übergang in die offene Landschaft. Im Wohngebiet gibt es zwei große Garagenkomplexe.

Die Splittersiedlung "Gartenstadt" nordöstlich des Straussees ist von Wald umgeben. Sie ist ein großflächiges Wohngebiet aus einer Mischung von Wohn- und Wochenendgrundstücken, teilweise Gartengrundstücken mit Lauben. Typisch sind die zu den Wohn- und Wochenendgrundstücken gehörenden Obst- und Gemüsegärten. Die Wochenendgrundstücke werden zunehmend zu Dauerwohngrundstücken ausgebaut. Als älteste Wohnsiedlung (Am Schlächterberg) ist hier die Dauerbewohnung am weitesten fortgeschritten. Eine Sportanlage, eine kleine und eine große Gaststätte, sowie kleine Dienstleistungs- (Handwerks-) unternehmen sind angesiedelt.

Die Splittersiedlung "Schillerhöhe" (17 ha) am Nordufer des Straussees besteht aus einer Mischung von Wohn- und Wochenendgrundstücken. Eine strukturelle Gliederung zwischen diesen besteht nicht. Die Wohnsiedlung ist in den Nadelwald hineingebaut worden. Ein Rest des Baumbestandes ist auf den Grundstücken noch vorhanden. Die Grünflächen der Dauerwohngrundstücke werden als Gärten genutzt. Die Wochenendgrundstücke werden zunehmend zu Dauerwohngrundstücken ausgebaut.

Die Splittersiedlung "Jenseits des Sees" liegt am Westufer des Straussees und ist teilweise mit Einfamilienhäusern bebaut. Die Wohnsiedlung ist in den Mischwald hineingebaut worden. Der Restbestand des Waldes ist in der Siedlung und oft auf den Grundstücken noch vorhanden. Charakteristisch für die Grundstücke sind die großflächigen Gärten oder Grünflächen. In der Siedlung gibt es ein Seniorenheim. Zur Zeit wird eine weitere große Seniorenwohnanlage errichtet. Die Wohnsiedlung ist von Wald umgeben.

Die Altstadt (innerhalb der Stadtmauer) liegt am Ostufer des Straussees. Sie ist von der weitgehendst noch erhaltenen Stadtmauer umgeben. Sie stellt die dichteste und älteste Bebauung Strausbergs dar. Die Altstadt ist reich an historischen Bauten. Den Mittelpunkt bildet der Marktplatz mit dem 1819 erbauten Rathaus. Um den Marktplatz, den Lindenplatz und in der Großen Straße sind Einzelhandel und Gewerbe konzentriert. Neben den Wohngebäuden und den zahlreichen Wohn- und Geschäftshäusern sind in diesem Bereich auch die Marienkirche (13. Jh.), Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung (Rathaus, Amtsgericht, Teile des Landratsamtes) und kulturelle Einrichtungen angesiedelt.

Das Gebiet Hegermühlenstraße - Walkmühlenstraße liegt südlich der Altstadt. Es stellt eine Mischung von dichter bis lockerer Bebauung dar. Neben der Wohnbebauung östlich der Hegermühlenstraße, nördlich der Elisabethstraße und an der Walkmühlenstraße sind Gewerbe- und Dienstleistungseinrichtungen sowie öffentliche Verwaltungen (Stadtverwaltung), angesiedelt. In diesem Mischgebiet befinden sich ein aufgegebenes Kasernengelände (ehemals Industriegelände, Altlastenverdachtsfläche), das Depot der Strausberger Eisenbahn, das Verpflegungsdepot der Bundeswehr, eine aufgegebene Gärtnerei und eine Schule.

Das Gebiet Wriezener Straße, nordöstlich der Altstadt gelegen, stellt eine Mischung von dichter bis lockerer Bebauung dar. Neben der Wohnbebauung sind hier u. a. Polizei, Arbeitsamt, Schwimmhalle und Turnhalle, Oberstufenzentrum und andere öffentliche und soziale Einrichtungen (Post, Arbeitslehrezentrum, Stadtverwaltung) angesiedelt. Im Umfeld dieses Gebietes liegen größere Grünflächen (Kulturpark, Stadion). Mit dem Klub am See ist hier der größte Versammlungsraum für kulturelle Veranstaltungen und Tagungen vorhanden.

Das Gebiet am Güterbahnhof - Alte Walkmühle liegt südöstlich des S-Bahnhofes Strausberg-Vorstadt an der Hennickendorfer Chaussee und weist eine lockere Siedlungsstruktur auf. Die sehr lockere Bebauung im Osten inmitten sehr großer Grünflächen wird durch das Beckerfließ im Osten begrenzt. Südlich schließt sich eine kleine Gartenanlage entlang des Fließes an.

Der Wohnpark "Am Annafließ" ist das einzige reine Wohngebiet im Stadtgebiet Strausberg. Es wird westlich vom Annafließ, östlich von der S-Bahnlinie, südlich und nördlich von Kleingärten

umgeben. Bei der Bebauung handelt es sich um 2geschossige Reihenwohn- häuser moderner Bauart mit Garagen bzw. wohnungszugeordneten Parkflächen. Die Bebauung ist noch nicht abgeschlossen.

Vereinzelte Wohngrundstücke außerhalb der Ortsgrenzen:

An der Klosterdorfer Chaussee liegen Einzelgrundstücke zwischen der Bundeswehrkaserne und Klosterdorf (Provinzialsiedlung). Es sind Wohngrundstücke mit Stallgebäuden und Gärten.

An der Prötzeler Chaussee ist am Stadtrand ein Wohngrundstück gelegen.

Die Wohngrundstücke mit Hausgärten an der Hohensteiner Chaussee zwischen der Stadt Strausberg und dem Dorf Hohenstein sind in drei Siedlungsflächen aufgegliedert.

An der östlichen Gemarkungsgrenze Strausberg liegt an der Hohensteiner Chaussee das Steuerhaus. Es ist ein Wohngrundstück mit einer Gaststätte.

Der Wilhelmshof liegt südlich der Hohensteiner Chaussee und besteht aus Wohngrund- stücken mit Ställen und Gärten.

Der Johanneshof befindet sich östlich der Rehfelder Straße. Es ist ein Wohngrundstück mit Nebengebäuden und wird gewerblich genutzt.

An der Landstraße zwischen Hohenstein und Ruhlsdorf liegen vier Einzelgrundstücke mit Ställen und Gärten.

Die Siedlung Gladowshöhe ist Ortsteil von Hohenstein. Dieses großflächige Siedlungsgebiet ist von der Anlage her eine Wochenendsiedlung. In ihr überwiegen Wochenendgrundstücke mit Gärten und sonstigen Grünflächen. Ein Teil der Grundstücke wurde zum ständigen Bewohnen hergerichtet bzw. mit Einfamilienwohnhäusern bebaut. Die Tendenz setzt sich fort. An der Rehfelder Straße sind einzelne Einfamilienhäuser errichtet. Alle Grundstücke sind von Grünflächen bzw. Gärten umgeben. In der Siedlung existiert ein hoher Baumbestand als Überbleibsel des bebauten Waldes bzw. als Neuanpflanzung.

Der Fasanenpark liegt südöstlich der Stadt zwischen dem Feuchtgebiet des Elsterbusches im Süden und dem Fennepfuhl im Norden. Die Siedlung besteht fast ausschließlich aus Einfamilienhäusern in recht lockerer Siedlungsstruktur. Die Bebauung erfolgte zum Teil in den Wald hinein. Die Siedlung wurde als Kleinsiedlung angelegt und 1925 -1929 durch Kleinwohnhäuser erweitert. Zwischen den Wohnhäusern sind noch Wochenendgrundstücke gelegen, die noch nicht zu Dauerwohnzwecken hergerichtet sind. Die Grünflächen sind auf den Wohngrundstücken als Obst- und Gemüseärten gestaltet. Der Waldanteil in diesem Gebiet ist hoch.

Die Postbruchsiedlung (21,5 ha, am Südostufer des Bötzsees) besteht überwiegend aus Wochenendgrundstücken mit Grünflächen. Die Siedlung wurde vor dem 1. Weltkrieg auf einer

feuchten Wiese als kleine Gartenkolonie angelegt und nach dem Kriege erweitert. Auf einigen Grünflächen sind lediglich Obstgehölze gepflanzt. Vereinzelte Grundstücke sind als Dauerwohnung eingerichtet. Es ist eine Ausflugsgaststätte vorhanden.

Das Siedlungsgebiet Spitzmühle, zwischen Fänger- und Bötzsee ist in zwei Bereiche gegliedert. In dieser Siedlung sind zwei Ausflugsgaststätten vorhanden. Der am Südufer des Fängersees liegende größere Siedlungsbereich wird als Wochenendsiedlung genutzt. Der Bereich am Nordufer des Bötzsee ist mit Wohngrundstücken, einer Gaststätte und einzelnen Wochenendgrundstücken bebaut.

Die Waldsiedlung am nordwestlichen Strausseeufer und an der Umgehungsstraße besteht aus Wohngrundstücken mit Gärten.

Torfhaus ist ein Siedlungsgebiet an der südwestlichen Gemarkungsgrenze. In einer lockeren Siedlungsstruktur liegen Wohngrundstücke mit Hausgärten. Das Torfmeisterhaus gehört, wie die Mühlen am Becker- und am Annafließ, zu den ältesten Bauten außerhalb der Altstadt.

Hohenstein ist ein Angerdorf mit Nord-Süd-Ausdehnung. Die Straße Strausberg - Bollersdorf durchschneidet das Dorf und den Anger. Das Dorfbild kennzeichnen ein- und zweigeschossige Häuser mit Hausgärten und noch vorhandene bäuerliche Hofstellen. Es gibt darüber hinaus sechs Wohnblöcke.

Auf dem Anger befinden sich zwei Dorfteiche, Grünflächen, die Kirche und der Friedhof. Nordöstlich des Dorfes liegt eine Stallanlage der Agrargenossenschaft e.G. Hohenstein und ein Technikstützpunkt. Östlich davon ist ein kleines Gewerbegebiet (Werc - Glühlampen - Recycling Berlin).

Ruhlsdorf ist ein Straßendorf mit dörflicher Siedlungsstruktur entlang der Straße Strausberg - Bollersdorf. Kennzeichnend sind eingeschossige Häuser mit Hausgärten und Hofstellen. Ein Bauerngehöft wurde als Reiterhof (Ewaldhof) gestaltet.

Treuenhof, ein dörflicher Siedlungsbereich, liegt nördlich der Hohensteiner Chaussee, zwischen der Stadt Strausberg und dem Dorf Hohenstein. Nutzungsbestimmend ist eine im Nordwesten gelegene Stallanlage, die noch teilweise in Betrieb ist. Südlich davon befinden sich Silos und gelagerte Betonelementen. Im Osten ist ein kleines Gewerbegebiet entstanden (Kfz-Gewerbe).

3.1.3 Gewerbegebiete

Die Gewerbeflächen nehmen mit ca. 132 ha etwa 1,94 % der Gesamtfläche der Gemarkung der Stadt Strausberg ein.

Der Standort "Vorstadt" beherbergt die Gewerbegebiete Güterbahnhof, Bahnhofstraße-Umgehungsstraße und Bahnhofstraße.

Das Gewerbegebiet Güterbahnhof liegt südlich unmittelbar an der S-Bahnlinie gegenüber dem Hauptbahnhof und ist Standort des flächenextensiven Brennstoffhandels.

Das nördlich der S-Bahnlinie liegende Gebiet Bahnhofstraße - Umgehungsstraße ist durch den Getreidespeicher gekennzeichnet und mit Lagerhallen und Gewerbeeinrichtungen bebaut. Nordöstlich dieses Gebietes liegt das Gewerbegebiet Bahnhofstraße unmittelbar an der Gemarkungsgrenze zu Strausberg.

Das Gewerbegebiet Garzauer Straße - Ernst-Thälmann-Straße liegt westlich der Ernst-Thälmann-Straße gegenüber dem Wohngebiet Am Marienberg - Am Herrensee - Am Annatal. Es ist ein Gewerbegebiet mit dem Landesstraßenbauamt, einer Einrichtung der städtischen Feuerwehr, der aufgegebenen Molkerei, Gewerbeeinrichtungen von Transport- unternehmen, dem städtischen Fuhrpark, weiteren Dienstleistungs- und Handelseinrichtungen, öffentlicher Verwaltung (Verkehrsamt). In diesem Gebiet ist noch ein Teil des ehemaligen Nadelwaldes vorhanden. Hier liegen im Nordteil Wohngebäude (Stadt villen und Einfamilienhäusern) mit Grünflächen. Das Gebiet hat Anschluß an die Strausberger Eisenbahn (Straßenbahn), deren Gleis das Gebiet im Westen begrenzt.

Das Handelszentrum (11,4 ha) liegt nördlich des Wohngebietes Am Marienberg - Am Herrensee - Am Annatal zwischen den Trassen der S-Bahnlinie und der Strausberger Eisenbahn (Straßenbahn). In diesem Gebiet befinden sich mehrere Handels- und Dienstleistungseinrichtungen.

An der Südspitze des Straussees, im Winkel der Umgehungsstraße (westlich) und dem Spitzmühlenweg (nördlich), liegt das Autozentrum Spitzmühlenweg (2,5 ha). Hier haben sich auf dem Betriebsgelände eines ehemaligen Kfz-Instandsetzungsbetriebes Kfz-Handels- und Dienstleistungseinrichtungen niedergelassen.

Das Gewerbegebiet Hegermühlenstraße, ist eine Kombination von flächenintensiven gewerblichen Nutzungen (Baubetriebe) und von Dienstleistungsunternehmen (z. B. Abfall- wirtschaft).

Südlich der Wohnsiedlung Mittelallee - Hohensteiner Chaussee befindet sich das "Strausberger Technologie- und Innovationszentrum" (S.T.I.C).

Zwischen der Kastanienallee und der S-Bahnlinie liegt das Gewerbegebiet Kastanienallee - Prötzeler Chaussee.

An der Prötzeler Chaussee, in östlicher Verlängerung der Wriezener Straße, befindet sich die größte medizinische Einrichtung der Stadt (Krankenhaus, Rettungsstelle, Ärztehaus, Apotheke).

Der Gewerbepark Strausberg Nord liegt östlich des Gewerbegebietes Kastanienallee - Prötzeler Chaussee. Die Trennung erfolgt durch die Trasse der S-Bahn. Die östliche Abgrenzung bildet die Straße Am Flugplatz. Die Kapazität in diesem Gebiet ist bei weitem nicht ausgeschöpft.

Das Gewerbegebiet Prötzeler Chaussee - Erlengrund bildet den nördlichen Abschluß der geschlossenen Bebauung.

3.1.4 Sondergebiete

In Strausberg liegen folgende Sondergebiete:

- Baumarkt Prötzeler Chaussee
- Handelszentrum Herrenseeallee
- Einkaufszentrum Vorstadt
- Einkaufszentrum Hohensteiner Chaussee
- Ausbildungs- und Schulungszentrum Hennickendorfer Chaussee am Torfhaus
- Sport- und Erholungspark Landhausstraße

3.1.5 Militärisch genutzte Flächen (Sondergebiete Bundeswehr)

Als Sitz des ehemaligen "Ministeriums für Nationale Verteidigung der DDR" ist das Stadtgebiet durch militärisch genutzte Flächen geprägt.

Die militärische Liegenschaften nehmen eine Fläche von 356,5 ha in Anspruch. Das entspricht einem Anteil von 6,8 % der Gemarkung Strausberg.

Militärische Liegenschaften in der Gemarkung Strausberg sind:

- Liegenschaft Hennickendorfer Chaussee (237,0 ha),
- Liegenschaft Landhausstraße (3,0 ha),
- Liegenschaft Elisabethstraße - Hegermühlenstraße (23,0 ha),
- Liegenschaft Hohensteiner Chaussee / Mühlenweg (25,0 ha),
- Liegenschaft Prötzeler Chaussee (55,5 ha),
- Liegenschaft Bundeswehr-Akademie (10,0 ha),
- Wohnheim am Bahnhof, Strausberg-Vorstadt (3,0 ha).

3.2 Verkehrsflächen

Strausberg liegt weder an bedeutenden Fernverkehrswegen, noch an wichtigen Eisenbahnlinien. Von großer Bedeutung für den Personenverkehr ist die Anbindung an das Berliner S-Bahnnetz.

Der Bahnhof (sog. Ostbahnhof) der Stadt wurde 1867 in ca. 6 km Entfernung von der Stadt erbaut. Zur Anbindung an die Altstadt wurde 1893 die "Strausberger Eisenbahn" mit Normalspurweite zwischen dem Bahnhof und der Stadt für den Personen- und den Güterverkehr gebaut. In der Folge entstand am Bahnhof die "Strausberger Vorstadt".

1894 wurde der Fährbetrieb über den Straussee aufgenommen. Das westliche Seeufer war damals mit Wohngebäuden noch nicht bebaut.

Durch Bevölkerungszuwachs stiegen die Anforderungen an den Personenverkehr innerhalb des Stadtgebietes und zwischen Berlin und Strausberg, so daß die S-Bahntrasse 1956 vom Vorstadtbahnhof bis zum Bahnhof Strausberg Nord verlängert wurde.

Zur Entlastung, insbesondere der Altstadt, vom Nah- und Fernverkehr wurde 1954/56 die "Umgehungsstraße" westlich des Strausseses gebaut.

Der Flugplatz wurde mit den dazugehörigen Betriebs- und Kasernenanlagen im Jahre 1936 gebaut. Die Straße von Strausberg zur Gemeinde Klosterdorf (Klosterdorfer Chaussee) wurde durch diesen Komplex unterbrochen. Dafür wurde eine neue Straße gebaut.

3.2.1 Öffentlicher Straßenraum

Durch das Stadtgebiet führen die Landesstraßen

- L 23 Gielsdorf - Strausberg - Hennickendorf im Stadtgebiet: Gielsdorfer Chaussee bis Nordufergabel - Umgehungsstraße - Ernst-Thälmann-Straße - Hennickendorfer Chaussee,
- L 33 Prötzel - Strausberg - Altlandsberg - im Stadtgebiet: Prötzeler Chaussee - Gielsdorfer Chaussee bis Nordufergabel und Altlandsberger Chaussee ab Umgehungsstraße,
- L 34 Strausberg - Hohenstein - Bollersdorf - im Stadtgebiet: Philipp-Müller-Straße ab Nordkreuzung - Hohensteiner Chaussee,
- L 233 Strausberg - Garzau - Rehfelde - im Stadtgebiet: Garzauer Chaussee.

Hauptverkehrstrassen der Stadt sind:

- Berliner Straße - Ernst-Thälmann-Straße - Hennickendorfer Chaussee,
- Prötzeler Chaussee - Wriezener Straße,
- Hohensteiner Chaussee,
- Garzauer Chaussee,
- Hegermühlenstraße - Elisabethstraße,

- August-Bebel-Straße,
- Straße An der Stadtmauer,
- Wallstraße,
- Philipp-Müller-Straße,
- Gielsdorfer Chaussee,
- Umgehungsstraße (westlich des Straussees).

Die Altstadt mit ihren Verkaufs- und Dienstleistungseinrichtungen, Verwaltungen und Behörden kann von Einwohnern der 4 bis 7 km entfernten Siedlungsgebiete der Stadt und von Bewohnern des Umlandes mit öffentlichen Nahverkehrsmitteln nicht oder mit Einschränkungen erreicht werden. Der private PKW ist das bequemste, oft einzige Verkehrsmittel zum Erreichen der Stadt. Darüber hinaus ist die Stadt Ziel von Besuchern und Durchgangsreisenden.

3.2.2 Flächen für den ruhenden Verkehr

Für die PKW reichen die Stellflächen in der Innenstadt und in der Nähe der Stadtmauer aus.

In der Altstadt (innerhalb der Stadtmauer) gibt es folgende ausgewiesene Parkplätze:

- Müncheberger Straße,
- Buchhorst,
- Klosterstraße,
- Lindenplatz,
- Georg-Kurtze-Straße,
- Marktplatz.

und Straßenparkflächen:

- Georg-Kurtze-Straße,
- Müncheberger Straße,
- Jungfernstraße,
- Große Straße,
- Predigergasse.

An der Stadtmauer bzw. in unmittelbarer Nähe der Altstadt sind folgende Parkmöglichkeiten ausgewiesen:

- an der Sparkasse,
- Karl-Liebknecht-Straße (an der Fähre),
- Fichteplatz,
- Hegermühlenstraße,
- Josef-Zettler-Ring,
- Otto-Langenbach-Ring,
- S-Bahnhof Stadt,

- Wriezener Straße (2 Parkplätze und Straßenparkflächen),
- Philipp-Müller-Straße.

In der Hegermühlenstraße ist ein Parkhaus gebaut worden.

Weitere öffentliche Parkflächen im übrigen Stadtgebiet sind:

- Prötzeler Chaussee (Bundeswehr),
- Prötzeler Chaussee (S-Bahnhof Strausberg-Nord),
- Prötzeler Chaussee (am Krankenhaus),
- Otto-Grotewohl-Ring,
- Artur-Becker-Viertel,
- am Alten Friedhof,
- Friedrich-Ebert-Straße,
- August-Bebel-Straße,
- Kelmstraße,
- Spitzmühlenweg (2 Parkplätze),
- am Waldfriedhof,
- am und im Sportkomplex Landhausstraße,
- Scharnhorststraße,
- Paul-Singer-Straße,
- am Bahnhof Vorstadt,
- Rudolf-Egelhofer-Straße (am Bahnhof Vorstadt, Straßenparkflächen),
- am Bahnhof Vorstadt (Parkplatz, privat bewirtschaftet).

Über ausreichende Parkplätze verfügen die Einkaufs- und Handelszentren sowie öffentliche Einrichtungen:

- OBI Baumarkt (Prötzeler Chaussee),
- Kaufland (Hohensteiner Chaussee),
- Gewerbepark Nord,
- Handelszentrum (Herrenseeallee),
- Dienstleistungs- und Handelseinrichtung (Dorrenbachstraße),
- Prötzeler Chaussee (Landesbehördenhaus Prötzeler Chaussee),
- Krankenhaus (Prötzeler Chaussee).

Vielerorts ist das zeitweilige Abstellen von Kraftfahrzeugen an den Hauptverbindungsstraßen und auf den Nebenstraßen außerhalb des Stadtkerns erlaubt.

In den Neubau-Wohngebieten wie Nordsiedlung, Otto-Grotewohl-Ring, Artur-Becker-Viertel, Philipp-Müller-Straße / Kastanienallee / Peter-Göring-Straße, Am Marienberg / Herrensee / Annatal, Albin-Köbis-Ring, Am Försterweg, Straße des Friedens sind für diese Wohngebiete Stellplatzflächen ausreichend vorhanden.

3.2.3 Fläche für den Luftverkehr

Das bisherige Flugfeld zwischen Strausberg und Klosterdorf, ca. 2,5 km östlich des Straussees gelegen, wurde im Jahre 1936 zum Militärflugplatz ausgebaut. Die militärische Trägerschaft des 147 ha großen Flugplatzes wurde 1992 beendet. Seit 28.12.1995 ist die Stadt Strausberg der Eigentümer.

Der ehemalige Flugplatz wurde als Verkehrslandeplatz in zivile Nutzung überführt.

3.2.4 Flächen für den öffentlichen Personennahverkehr

Der öffentliche Nahverkehr Strausbergs stützt sich auf die Komponenten Straßenbahn, S-Bahn und Bus.

Das Schienennetz der Strausberger Eisenbahn (Straßenbahn) ist ca. 9.000 m lang und weist die Normalspurbreite der Eisenbahn auf. Die Gleisanlagen der Strausberger Eisenbahn haben Gleisanschluß zur Eisenbahn (DB). Die Trasse ist größtenteils als eigenständiger Bahnkörper außerhalb anderer Verkehrsflächen geführt.

Vom noch vorhandenen Schienenweg der Strausberger Eisenbahn (Straßenbahn) werden ca. 6.200 m als Straßenbahn für den Personennahverkehr zwischen dem Bahnhof Vorstadt und der Innenstadt (Haltestelle Lustgarten am Fichteplatz) genutzt. Es gibt mehrere Anschlüsse und Gleisanlagen, die dem Wirtschaftsverkehr für das Gewerbe und ehemalige Industriebetriebe dienen oder dienen.

Die S-Bahngleise wurden im Jahre 1956 vom Vorstadtbahnhof bis zum S-Bahnhof Nord weitergeführt. Die Länge des S-Bahnnetzes im Stadtgebiet beträgt ca. 9.150 m. Damit wurde der Nordteil der Stadt an das Berliner Netz angebunden. Mit der Inbetriebnahme des S-Bahnhofs Hegermühle hat Strausberg vier Bahnhöfe. Die S-Bahngleise wurden und werden auch für den Wirtschaftsverkehr für Industrie und Gewerbe genutzt. Am Bahnhof Strausberg Vorstadt besteht Anschluß an das Schienennetz der Eisenbahn (DB).

Der Lustgarten ist der Verkehrsknotenpunkt für den Personennahverkehr mit Bus (Stadt- und Umlandlinien) und Straßenbahn (der Stadtmitte nächste Endhaltestelle) sowie der Übergang zur Fähre.

3.3 Grünflächen

Die Stadt Strausberg liegt in einer großflächigen Wald- und Seenlandschaft. Diese Landschaft bietet den Einwohnern ausreichende Grünflächen für die Erholung und Freizeitgestaltung. Die umliegende Landschaft ist fast ausnahmslos Landschaftsschutzgebiet, in dem drei Naturschutzgebiete in unmittelbarer Nähe zur Stadt gelegen sind (vgl. Kapitel 3.9). Die ausgedehnten Waldflächen rings um die Stadt bilden einen natürlichen Schutzgürtel gegenüber dem im Westen und somit in Hauptwindrichtung gelegenen Großraum Berlin.

3.3.1 Öffentliche Grünflächen/Parkanlagen

Im Stadtgebiet gibt es Flächen, die als natürliche Reliefformen wie Senken, Rinnen oder Uferbereiche nicht bebaut wurden und somit als Grünflächen erhalten sind. Aufgrund der grünen Umgebung der Stadt bestand in der Vergangenheit offensichtlich kein besonderes Bedürfnis zur Anlage von Parks. Die Stadt hatte noch 1850 lediglich eine bebaute Fläche von ca. 285 ha, die die Grenzen der Stadtmauer nur unwesentlich überschritt. In der Gemarkung lagen eingebettet in das umgebende Waldgebiet die Wirtschaftseinrichtungen:

Roter Hof, Vorwerk Wolfsthal, Forsthaus Der Schlag, Hegermühle, Schlagmühle, Schneidemühle, Walkmühle, Neue Mühle, Heidehof, Torfmeisterhaus und in ca. 650 m vor der Stadt auf dem Hang am Ostufer des Straussee am Ende der heutigen Ringstraße eine Windmühle. Diese Gewerbeeinrichtungen sind heute im bebauten Stadtgebiet.

Die städtischen Grünanlagen (ohne Friedhöfe und Sportanlagen) umfassen eine Fläche von ca. 8 ha.

Im Stadtgebiet können zu den bedeutendsten öffentlichen Grünanlagen gezählt werden:

- Kulturpark am Straussee,
- Fichteplatz mit dem Stadtpark bis zur Fähre,
- Strausseepromenade zwischen Fichteplatz und Spitzmühlenweg,
- Uferpromenade am Nord- und Nordostufer des Straussee / Badstraße,
- Grünanlage an der östlichen Stadtmauer / Müncheberger Straße mit Regenrückhaltebecken,
- Ehrenhain Opfer des Faschismus an der Wriezener Straße / Badstraße,
- Park an der Kelmstraße,
- Dorfanger in Hohenstein mit Kirche, Friedhof und Teichen.

Der Kulturpark ist eine von der Wriezener Straße zum Straussee abfallende, ebene Fläche. Sie ist mit Rasen bewachsen und mit Einzelbäumen bestanden. Die Wege und ein Parkplatz sind befestigt (Bitumendecke). Die Anlage wird durch das Ufer des Sees begrenzt. Im Park sind ein Kinderspielplatz und eine kleine Sportanlage vorhanden. Der Kulturpark wird als Festwiese genutzt.

Der Fichteplatz mit der anschließenden Stadtparkanlage bis zur Fähre grenzt an den See. Die Grünfläche ist mit Kulturrasen bewachsen und enthält Nadel- und Laubbäume. Das Alter einzelner Bäume überschreitet 100 Jahre.

Die Strausseepromenade ist ein ca. 1.900 m langer Uferweg zwischen dem Seeufer und den Hausgärten bzw. privaten Grünflächen auf der steil ansteigenden, östlichen, bebauten Uferhangkante. Diese Promenade wird gern zum Spazieren genutzt.

Die Uferpromenade verläuft entlang der Uferzone des Sees und überquert eine mit Bäumen bewachsene Wiese. Diese wird von den Einwohnern gern als Liegewiese angenommen (offenes Freibad).

Zwischen Fähranlegestelle und Kulturpark ist das Seeufer der Öffentlichkeit nicht zugänglich, weil eingezäunte und private Grundstücke bis an den See heranreichen.

Die Grünanlage an der östlichen Stadtmauer ist die größte in der Stadt. Sie liegt an den innerstädtischen Haupt- und Durchgangsstraßen (Müncheberger Straße, An der Stadtmauer) nahe des S-Bahnhofs Strausberg Stadt. Die Müncheberger Straße durchschneidet die Anlage. Die Anlage liegt zu beiden Seiten des Annafließes. Die Grünfläche ist mit Bäumen bewachsen und mit Blumen bepflanzt.

Der bewaldete Hügel "Weinberge" erhebt sich ca. 12 m über das umliegenden Gelände.

Das Dorf Hohenstein hat einen Festplatz. Der Dorfanger wird durch die Landstraße Strausberg - Bollersdorf durchschnitten. Auf dem nördlichen Teil des Angers ist ein kleiner und auf dem südlichen Teil ein großer Dorfteich gelegen.

Auf dem südlichen Dorfanger befinden sich die Kirche mit Friedhof.

Im Straßendorf Ruhlsdorf gibt es eine Kirche mit Friedhof und einer davorliegenden kleinen Grünfläche.

3.3.2 Friedhöfe

Friedhöfe befanden sich in Strausberg und in den Gemeinden Hohenstein und Ruhlsdorf:

- Waldfriedhof Eggersdorfer Weg (Strausberg),
- Alter Friedhof Berliner Straße (Strausberg),
- Friedhof Hohenstein mit Kirche,
- Friedhof Ruhlsdorf mit Kirche.

Die Gesamtfläche der Friedhöfe in der Stadt beträgt ca. 21,5 ha.

Der Waldfriedhof ist eine erweiterungsfähige Neuerschließung. Zur Anlage gehören ein Parkplatz und eine Verkaufseinrichtung für Blumen und Grabschmuck.

Der Alte Friedhof liegt inmitten des bebauten Stadtgebietes. Die Anlage ist nicht erweiterungsfähig. Der Friedhof hat einen dichten Bestand an alten Bäumen. Vor dem Friedhof befindet sich ein Parkplatz an der Berliner Straße.

3.3.3 Nichtöffentliche Grünflächen

Einen großen Anteil an der Siedlungsfläche nehmen die privaten Grünflächen (Villengrundstücken, Hausgärten, Kleingartenanlagen und Wochenendgrundstücken) ein. Sie sind kennzeichnend für das Siedlungsgebiet zwischen der Altstadt und der Vorstadt sowie für die Streusiedlungen.

Vorwiegend am Stadtrand sind Kleingärten bereitgestellt worden:

- Erlengrund,
- Tanneneck,
- Im Mühlengrund,
- Am Wäldchen,

- Am Weiher,
- Rehfelder Straße,
- Annatal,
- Im Wiesengrund.

Ihre Gesamtfläche beträgt ca. 85 ha.

Darüber hinaus sind oft in Bebauungslücken Kleingärten eingerichtet z. B.:

- am Igelpfuhl,
- an den Garagen in der Philipp-Müller-Straße,
- bei der 1. Grundschule (ohne Lauben),
- zwischen der Ernst-Thälmann-Straße und dem Annafließ,
- in der Siedlung "Jenseits des Sees".

3.4 Wasserflächen

3.4.1 Stillgewässer

Die Gemarkungen Strausberg und Hohenstein enthalten zahlreiche Stillgewässer. Zu den Seen in der Gemarkung Strausberg gehören:

- der Straussee,
- der Fängersee,
- der Bötzesee,
- der Herrensee,
- der Igelpfuhl,
- der Klostersee.

Der Straussee grenzt mit seinem Ostufer unmittelbar an die Altstadt. Er hat eine Wasserfläche von ca. 135 ha.

Der Fängersee und der Bötzesee bilden mit ihren Westufern die westliche Gemarkungs- grenze.

Der Igelpfuhl liegt inmitten der Stadt in einem Feuchtgebiet.

Der Herrensee am Ostrand des dicht bebauten Stadtgebietes ist ein geschütztes Feuchtgebiet.

Der Klostersee liegt an der nördlichen Gemarkungsgrenze.

In der Gemarkung Hohenstein befinden sich die Seen:

- der Ruhlsdorfer See,
- der Steigsee.

Diese beiden Seen sind Teile einer Seenkette mit dem Naturschutzgebiet Ruhlsdorfer Bruch.

Die Fläche der Gemarkungen enthalten zahlreiche Kleingewässer, so z. B.

in der Gemarkung Strausberg:

- Göritzsee im Postbruch,
- Fennepfuhl,
- Papenpfuhl,
- Hinteren Kuhpfuhl,
- Fennepfuhl am Fasanenpark,
- Meienpfuhl,
- Rohrpfuhl,
- Elefantenphuhl
- Triebpfuhl;

(die Namen sind nur noch in alten Karten enthalten)

in der Gemarkung Hohenstein:

- Stadtpfuhl,
- Krumme Pfuhl,
- Grenzpfuhl,
- Pfaffenpfuhl,
- Igelpfuhl,
- Stellenpfuhl,
- Triebpfuhl
- und weitere 12 Stillgewässer (Teiche, wasserführende Sölle), eingeschlossen zwei Dorfteiche im Anger des Dorfes Hohenstein (ein kleiner Teich nördlich der das Dorf durchschneidenden Landstraße und ein großer Teich südlich der Landstraße).

3.4.2 Fließgewässer

Die größten Fließgewässer des Planungsgebietes sind:

- die Große Babe,
- die Kleine Babe,
- das Annafließ,
- das Beckerfließ,
- der Stranggraben.

Die Große Babe und die Kleine Babe entspringen in den feuchten Rinnensenken im Norden der Gemarkung Strausberg.

Die Große Babe ist ca. 1.800 m lang, hat einen Zufluß nördlich der Wesendahler Mühle und mündet in den Fängersee. Der Bach ist streckenweise begradigt worden.

Die Kleine Babe ist ca. 3.400 m lang und speist den Straussee.

Das Annafließ entspringt im Stadtgebiet in der Rinne östlich der Stadtmauer. Nachdem es den (einzigen) verrohrten Abfluß des Straussees (an der Fähre) und einen aus dem Feuchtgebiet um

den Meienpfuhl entspringenden Zufluß aufgenommen hat, mündet es in den Herrensee. Mit diesem Lauf ist es ca. 3.400 m lang. Es fließt streckenweise in einem begradigten Bett.

Aus dem Herrensee fließt das Beckerfließ nach Süden durch ein breites Tal, das Annatal. Am rechten Bachufer endet die Siedlungsbebauung der Stadt Strausberg. Vom linken Ufer aus erstrecken sich die Waldflächen der Mittelheide. Der Herrensee und das Annatal sind Bestandteil des Naturschutzgebietes "Herrensee, Lange Dammwiesen und Unteres Annatal". Nach dem Austritt aus dem Herrensee mündet das Beckerfließ nach ca. 4.900 m Länge in den großen Stienitzsee (außerhalb der Gemarkung). Im unteren Lauf ist das Bachbett begradigt.

Die Wasserenergie des Annafließes und des Beckerfließes wurde in der Vergangenheit zum Betreiben von Mühlen (Korn-, Säge- und Tuchwalkmühlen) genutzt. Am Annafließ stand am Fuße des Collegenberges die Hegermühle. Sie ist heute eine Ruine. Am Beckerfließ wurden die Schlagmühle, die Schneidemühle, die Walkmühle und die Neue Mühle betrieben. Die Gebäude der Mühlen und die Mühlenteiche im Beckerfließ sind noch vorhanden. Die Fließgeschwindigkeit des Beckerfließes im Mündungsgebiet beträgt ca. 0,4 m/s.

Anmerkung: Für den Namen "Annafließ" gibt es bisher keinen amtlichen Bezug. Der in alten kartografischen und historischen Dokumenten verwendete Name für den Bach vom Stadtgebiet bis zum Herrensee "Hegermühlenbach" wurde mangels des Vorhandenseins des Namengebers von der Bevölkerung "Annafließ" benannt.

Der Name "Beckerfließ" bzw. "Beckerfließ im Annatal" ist auf Karten, in amtlichen Dokumenten, älteren und neueren Veröffentlichungen zur Geschichte und anderen Zeitdokumenten von Vereinen und Gesellschaften für den Bereich des Unteren Annatales und das Mündungsgebiet in den großen Stienitzsee verbürgt.

Dem gegenwärtigen Gebrauch der Namen Rechnung tragend, wurde die Bezeichnung "Annafließ" für den Fließverlauf vom Stadtgebiet bis zur Einmündung in den Herrensee und "Beckerfließ" vom Ausfluß aus dem Herrensee bis zur Einmündung in den großen Stienitzsee gewählt.

Östlich des Annatals fließt der Stranggraben. Er hat Zuflüsse aus dazwischenliegenden Rinnen und dem Feuchtgebiet der Lange Dammwiesen. Der Stranggraben fließt ebenfalls nach Süden und mündet nach ca. 4.600 m Länge in den großen Stienitzsee. Die Fließgeschwindigkeit beträgt ca. 0,2 m/s. Der Bach bildet die östliche Gemarkungsgrenze.

3.5 Wasserwirtschaft

Die Bereitstellung von Trinkwasser und die Abwasserentsorgung der Gemeinde Strausberg erfolgt vom Wasserverband Strausberg-Erkner.

Die Trinkwasserschutzgebiete sind in Karte 4 ausgewiesen.

Die Abwasserkanalisation im Stadtgebiet wird im Trennsystem betrieben (getrennte Entsorgung von Niederschlags- und Schmutzwasser). Die Kanalisation wurde 1929 in Betrieb genommen.

Für Strausberg erfolgt die Abwasserbehandlung in Münchehofe. Zum Transport der ungeklärten Abwässer aus dem Gemeindegebiet dient ein Rohrleitungssystem mit einem Hauptpumpwerk an der Hennickendorfer Chaussee.

Darüber hinaus werden auf vielen Grundstücken im Außenbereich, vorwiegend in den Streusiedlungen, noch Sammelgruben und Klärgruben genutzt.

Die Abwasserbehandlungsanlagen der Betriebe und Einrichtungen (z. B. Bundeswehr, Telecom) sind stillgelegt.

Die Straßenentwässerung (Regen-) erfolgt über mehrere Einleitungen in den Straussee und in das Annafließ, sowie in den Herrensee, die Mühlenteiche und den Schwanenteich. Außerdem werden der Igelpfuhl und das Fließ am Roten Hof, das an der Nordspitze in den Straussee fließt, als Vorfluter genutzt.

3.6 Flächen für die Erholung

Die Umgebung der Stadt Strausberg mit ihren ausgedehnten Wäldern und zahlreichen Seen bietet den Einwohnern und ihren Gästen vielfältige Möglichkeiten für die Erholung und Freizeitgestaltung. Ein ausgebautes Fuß- und Radwanderwegenetz ist vorhanden, das ständig verbessert wird.

Die offene Bebauung vieler Wohngebiete der Stadt mit ihren Häusern und Gärten bzw. anderen privaten Grünanlagen, die große Anzahl von Wochenend- und Siedlungsgrundstücken im Stadt- und im Außenbereich sowie die große Anzahl der Kleingartenanlagen gewährleisten zusammen mit den öffentlichen Grünanlagen und den Sporteinrichtungen vielgestaltige Möglichkeiten für Freizeit und Erholung.

3.6.1 Öffentliche Sportflächen und -einrichtungen

In Strausberg sind folgende öffentliche Sportflächen und -einrichtungen vorhanden:

- Sportgelände Landhausstraße,
- Stadion Wriezener Straße,
- Sportplatz Marienberg,
- Sportplatz Gartenstadt,
- Bogenschießanlage am Stadion,
- Schwimmhalle Wriezener Straße,
- Turnhalle Wriezener Straße,
- Tennisanlage Wriezener Straße,
- Freibad Straussee am Fichteplatz mit Bootsverleih,
- Freibad mit Liegewiese und Sportfläche Badstraße,
- Verkehrslandeplatz (Flugplatz),
- Schießplatz südlich des Verkehrslandeplatzes.

An der Schwimmhalle waren

- ein Schießstand für Schützenwaffen und
- eine Kegelanlage

vorhanden.

Diese Anlagen wurden durch Brand im Dezember 1992 zerstört.

Das Sportgelände in der Landhausstraße ist die größte Sporteinrichtung der Stadt Strausberg. Die Anlage ist seit 1899 (Pferderennbahn) vorhanden. Es sind mehrere Sporthallen und Sportplätze einschließlich einer Tennisanlage sowie ein Schießstand vorhanden. Die Anlage hat den Charakter eines Sport- und Erholungsparks mit Aufenthalts-, Klub-(Vereins-), Sanitär-Einrichtungen sowie einer Gaststätte.

Ein Teil der Gebäude wird für gewerbliche Zwecke genutzt.

Die Anlage wird auch von Schulen für die Durchführung des Schulsports genutzt.

Auf den weiträumigen und zahlreichen Freiflächen können Massenveranstaltungen wie Volksfeste und Schaustellerveranstaltungen durchgeführt werden.

Das Stadion Wriezener Straße stellt zusammen mit dem Sportplatz, der Bogenschießanlage, einer Sporthalle, dem Hallenbad und dem Gebäude mit dem Schießstand für Schützenwaffen und der Kegelbahnanlage einen Sportkomplex dar. Die zentrale Lage empfiehlt die Anlage für den Schulsport der umliegenden Schulen und für die Freizeitbetätigung der Bewohner der angrenzenden Wohnviertel. Die Schwimmhalle ist die einzige in der Stadt und stark besucht. Der Sportkomplex dient auch zur Durchführung des Schulsports.

Der Sportplatz auf dem Marienberg besteht seit 1923. Die Anlage hat aufgrund ihrer Lage und wegen leistungsfähigerer Sportplätze in der Stadt eine geringe Bedeutung. Ist aber für den Schulsport am Gymnasium und anderer Schulen unentbehrlich.

An der Gartenstadt ist ein Sportplatz mit Fußballfeldern, einem Volleyballfeld und einer Tennisanlage vorhanden.

Die Tennisanlage in der Wriezener Straße befindet sich unmittelbar hinter dem "Club am See" und ist mit einem "Fitneßstudio" kombiniert.

Das Freibad Straussee am Fichteplatz ist eine ausgebaute Freizeit- und Sporteinrichtung mit Bootsverleih.

Die Badestelle an der Badstraße am Nordostufer des Straussees ist eine Grünanlage mit Badesteg, Liegewiese und Sportfläche. Die Anlage besitzt viele schattenspendende Bäume und liegt in Wohngebietsnähe.

Der Verkehrslandeplatz dient nicht nur dem kommerziellen Flugverkehr. Er wird gleichzeitig für den Flugsport genutzt (Motor- und Segelflug).

3.6.2 Nichtöffentliche Sportflächen und -einrichtungen

Die Schulen der Stadt sind mit Turnhallen ausgestattet und verfügen in der Regel über eigene kleinere Freisportanlagen unmittelbar an den Schulgebäuden. Einige Schulen nutzen die in der Nähe liegenden öffentlichen Sportanlagen (1. Gesamtschule und Förderschule - Sportgelände Landhausstraße, Oberstufenzentrum, 2. Gesamtschule und Berufsschule - Stadion Wriezener Straße, Oberstufenzentrum und Berufsschule auch die Sporthalle Wriezener Straße, Gymnasium - Sportplatz Marienberg, 1. Grundschule und Realschule - Sportplatz der Bundeswehr Hohensteiner Chaussee.

Zum Gymnasium gehört eine Sportanlage in der Fontanestraße mit Kleinfeldplätzen (Fußball, Volleyball).

In der Stadt gibt es weiterhin als nichtöffentliche Sportanlagen:

- Trapp- und Skeetanlage Hohensteiner Chaussee,
- Sportplatz Bundeswehr Prötzeler Chaussee,
- Sportplatz Bundeswehr Hohensteiner Chaussee,
- Sportplatz Bundeswehr Hennickendorfer Chaussee.

3.7 Flächen für die Land- und Forstwirtschaft

Das Planungsgebiet umfaßt 2 Gemarkungen:	Stadt Strausberg	= 5.216 ha
	Hohenstein mit Ruhlsdorf	= <u>1.597 ha</u>
	Gesamt	= 6.813 ha

Fläche der Stadt Strausberg:	5.216,0 ha
davon bebaute Fläche:	1.219,9 ha

Flächen für die Landwirtschaft:	207,0 ha
Waldflächen:	2.274,5 ha
Wasserflächen:	294,0 ha

Fläche der Gemeinde Hohenstein:	1.597,0 ha
davon Flächen für die Landwirtschaft:	1.094,8 ha
Waldflächen:	364,8 ha
Wasserflächen:	19,5 ha.

Für Strausberg hat die Landwirtschaft aufgrund der geringen Bodengüte mit Ackerwertzahlen um 21 und des geringen Anteils an Ackerflächen eine untergeordnete wirtschaftliche Bedeutung. Die landwirtschaftliche Nutzfläche wird von ca. 20 kleineren Hofstellen und der größte Teil von der benachbarten Agrargenossenschaft Klosterdorf bewirtschaftet.

Für Hohenstein ist die Landwirtschaft strukturbestimmend. Den Großteil der landwirtschaftlichen Fläche nutzt die Agrargenossenschaft Hohenstein.

Bis auf gewässernahe Bereiche und Feuchtgebiete besteht der größte Teil der Forstflächen aus Kiefernreinbeständen. Die meisten älteren ehemaligen Kiefernbestände haben einen unterschiedlich

dichten Unterwuchs aus Laubgehölzen, der als Strauchschicht, in vielen Bereichen auch als zweite Baumschicht vorkommt. Neben heimischen Arten (Eiche, Birke, Ahorn, Linde) tritt verstärkt die Spätblühende Traubenkirsche auf. Ein erheblicher Teil dieser Bestände kann heute als Mischwald bezeichnet werden.

3.8 Abfallwirtschaft

Im Planungsgebiet wurden in der Vergangenheit viele Müllkippen betrieben. Dafür wurden künstliche und natürliche Hohlräume in der Erdoberfläche wie aufgelassene Kiesgruben, trockengefallene Sölle, Erdbrüche und -rinnen genutzt.

In der Isal-Liste der unteren Abfallwirtschaftsbehörde des Landkreises sind aus dem Planungsgebiet mit Stand August 1997) 20 Müllkippen (ungeordnet) und 33 Altstandorte mit Altlastenbzw. Altlastenverdacht vorhanden (siehe Karte 2 und Anlage 1) .

Die militärischen Altlasten sind von der unteren Abfallwirtschaftsbehörde noch nicht erfaßt worden. Wahrscheinlich sind im Planungsgebiet die GUS- und WGT-Liegenschaften in der Hegermühlenstraße und das Gelände des ehemaligen Chemischen Bataillons (jetzt AWUZ) an der Hennickendorfer Chaussee mit Altlastenverdacht zu betrachten.

Die Müllkippen sind seit 1990 offiziell geschlossen.

Die Abfallbeseitigung erfolgt derzeit durch die OST-WEST-Umweltschutz-GmbH auf die Deponie Hennickendorf.

3.9 Schutzgebiete (Karte 4)

3.9.1 Schutzgebiete nach BbgNatSchG

Folgende Schutzgebiete nach BbgNatSchG sind in der Gemarkung rechtskräftig gültig (vgl. Karte 4):

Landschaftsschutzgebiete

1. "Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet"
(Teile des Schutzgebietes gehören zur Gemarkung)
Größe (anteilmäßig): ca. 3.066 ha

Schutzstatus:

Landschaftsschutzgebiet durch Beschluß des Bezirkstages Frankfurt (Oder) vom 12.01.1965 Nr. 7 - 1/65 auf der Grundlage des Gesetzes vom 4. August 1954 zur Erhaltung und Pflege der heimatischen Natur - Naturschutzgesetz.

Vorgängerbeschlüsse und VO:

- 19.03.1910 VO des Regierungspräsidenten in Potsdam (Uferzone am Großen Stienitzsee)
- 12.05.1914 "
- 07.05.1924 Provinzialausschußbeschuß (Geschützter Baumbestand)
- 02.07.1925 "
- 03.04.1951 NSG "Lange Dammwiesen" und "Unteres Annatal" durch VO der Kreisnaturschutzstelle Oberbarnim
- 08.02.1957 LSG "Strausberger Wald- und Seengebiet", Bezirkstag Frankfurt (Oder).

Die in Karte 4 dargestellten Grenzen des Gebietes stellen die Grenzziehung des letzten Beschlusses (s. o.) dar. Ob dieser Beschluß rechtsgültig ist und ob damit die in Karte 4 dargestellten Grenzen gültig sind (weil der Vorgängerbeschluß nicht förmlich aufgehoben wurde), wird erst noch grundsätzlich durch das MUNR geklärt.

2. "Naturpark Märkische Schweiz" (Teilgebiet)
Bestandteil des Schutzgebietes sind Teile von Hohenstein und Ruhlsdorf.
Größe (anteilmäßig): ca. 1.107 ha

Schutzstatus:

Geschützt durch "Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als Naturpark Märkische Schweiz"

Vorgängerbeschlüsse und VO:

Landschaftsschutzgebiet "Märkische Schweiz" durch Beschluß des Bezirkstages des Bezirkes Frankfurt (Oder) Nr. 130 vom 14.03.1990

Landschaftsschutzgebiet "Waldgebiet Buckow und Umgebung" durch Beschluß des Rates des des Bezirkes Frankfurt (Oder) Nr. 8 - 3./57 vom 08.02.1957

Naturschutzgebiete

1. "Lange Dammwiesen und Unteres Annatal"
(Teile des Schutzgebietes gehören zur Gemarkung)
2 km südöstlich von Strausberg
Größe (anteilmäßig): ca. 116 ha groß

Schutzstatus:

- 14.03.1990 Beschluß Nr. 130 des Bezirkstages Frankfurt (Oder) zur Erweiterung des NSG "Lange Dammwiesen" und "Unteres Annatal"
- Nach Bekanntgabe der öffentlichen Auslegung am 01.03.1993 besteht gemäß § 28 (2) i.V: mit § 27 (3) BbgNatSchG eine einstweilige, jedoch zeitlich nicht befristete Sicherung für das Gebiet "Herrensee, Lange Dammwiesen und Barnimhänge", die das bestehende NSG einschließt.

Vorgängerbeschlüsse und VO:

- 19.03.1910 VO des Regierungspräsidenten in Potsdam - Uferzone am Stienitzsee -
- 12.05.1914 "
- 07.05.1924 Provinzialausschußbeschluß - Geschützter Baumbestand -
- 02.07.1925 "
- 03.04.1951 Anordnung der Kreisstelle für Naturschutz Kreis Oberbarnim.

Die in Karte 4 dargestellten Grenzen des Gebietes stellen die Grenzziehung des letzten Beschlusses (s. o.) dar. Ob dieser Beschluß rechtsgültig ist und ob damit die in Karte 4 dargestellten Grenzen gültig sind (weil der Vorgängerbeschluß nicht förmlich aufgehoben wurde), wird erst noch grundsätzlich durch das MUNR geklärt.

2. "Ruhlsdorfer Bruch"
(Teile des Schutzgebietes sind in der Gemarkung enthalten.)
Größe (anteilmäßig): ca. 129 ha.

Schutzstatus:

Geschützt durch "Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als Naturpark Märkische Schweiz"

Vorgängerbeschlüsse und VO sind nicht bekannt.

Naturdenkmale

Flächenhafte Naturdenkmale

1. "Trollblumenwiese am Straussee"
nördlich des Straussees
Größe: ca. 1,6 ha

Schutzstatus:

Flächennaturdenkmal durch Beschluß des Kreistages Nr. 9-8/90 vom 08.10.1990 auf der Grundlage der 1. DVO zum Landeskulturgesetz (Naturschutzverordnung) vom 18.05.1989 in Verbindung mit Art. 6, Par. 3 des Umweltschutzgesetzes vom 29.06.1990.

2. "Späteiszeitliche Erosionsformen am Garziner Haussee"
Größe (fast vollständig): ca. 12,9 ha.

Schutzstatus:

Flächennaturdenkmal durch Beschluß des Kreistages des Kreises Strausberg Nr. 9-8/90 vom 18.10.1990

Vorgängerbeschlüsse und VO sind nicht bekannt.

Geschützte Feuchtgebiete

(Nach der Naturschutzverordnung der DDR geschützt und mit dem Einigungsvertrag übergeleitet)

"Herrensee bei Strausberg"
Größe: ca. 39,8 ha.

Schutzstatus:

Beschluß des Kreistages des Kreises Strausberg Nr. 16 - 9/90 vom 11.04.1990 als Geschütztes Feuchtgebiet.

Naturdenkmale (Einzeldenkmale)

Die Angaben entsprechen dem derzeit aktuellen Stand (Juni 1997). Jedes Naturdenkmal wurde aufgesucht und seine Existenz bestätigt oder aus der Liste herausgenommen. Als Quellen wurden

genutzt: Beschluß Nr. 13/123 vom 13.06.1991 der Stadtverordnetenversammlung von Strausberg (vgl. auch KRAUSCH, H-D. (1961): Natur und Naturschutz im Bezirk Frankfurt (Oder). Hrsg. Rat des Bezirkes Frankfurt (Oder).

Tabelle 6: Naturdenkmale (Einzeldenkmale)

Lfd. Nr.	Baumart	Stammumfang	Höhe in m	Alter geschätzt	Standort und Bemerkungen
1	Berg-Ahorn <i>Acer pseudo-platanus</i>	310	29	200	Lange Dammwiesen, Hügel VI, mittlerer Rücken
2	Rot-Buche <i>Fagus sylvatica</i>	368	27	230	Lange Dammwiesen, Hügel VI, WNW-Hang
3	Rot-Buche <i>Fagus sylvatica</i>	317	30	180	Naturlehrpfad Oberes Annatal, nördlich des Schwanenteiches
4	Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>	345	45	220	Lange Dammwiesen, Hügel IV, Ostrand
5	Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>	370	21	200	Nähe Abwassertrasse bei der Hegermühlenruine
6	Trauben-Eiche <i>Quercus petraea</i>	369	20	230	Lange Dammwiesen, Hügel I, Kuppe
7	Flatter-Ulme <i>Ulmus laevis</i>	397	20	200	Bahndamm nahe dem Bahnübergang Hennickendorfer Chaussee
8	Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>	525	30	200	Lange Dammwiesen, Hügel V, oberer Südhang
9	Roß-Kastanie <i>Aesculus hippocastanum</i>	297	26	150	neben der Hegermühlenruine, ab 3 m dreistämmig
10	Moor-Birke <i>Betula pubescens</i>	257	24	130	Lange Dammwiesen, Hügel IV, SW-Ecke, ab 2 m dreistämmig
11	Wild-Apfel <i>Malus sylvestris</i>	123	8	120	Lange Dammwiesen, Hügel VII, Südrand, Baum-Nr. 80
12	Wild-Apfel <i>Malus sylvestris</i>	171	12	120	neben der Hegermühlenruine
13	Wild-Birne <i>Pyrus pyraster</i>	125	12	120	Lange Dammwiesen, Hügel VIII, Ostseite, 2 verwachsene Stämme, Baum-Nr. 84
14	Elsbeere <i>Sorbus torminalis</i>	55	9	40	Lange Dammwiesen, Hügel V, NW-Seite
15	Gemeine Fichte <i>Picea abies</i>	380	35	230	Forsthaus Schlag am Beckerfließ, sog. Franzosenfichte
16	Gemeine Fichte <i>Picea abies</i>	235	32	150	Lange Dammwiesen, Hügel VI, Südteil
17	Schwarzer Holunder <i>Sambucus nigra</i>	122	6	130	Lange Dammwiesen, Hügel VI, Südrand
18	Haselnuß <i>Corylus avellana</i>	100	2	120	Lange Dammwiesen, Hügel VI, Westseite, 2 liegende Stämme
19	Purgier-Kreuzdorn <i>Rhamnus cathartica</i>	110	15	120	Lange Dammwiesen, Hügel VI, Südrand
20	Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>	138 - 310	17 - 24	100 - 150	Torfhaus, Weg zum Stienitzsee, Allee

Lfd. Nr.	Baumart	Stammumfang	Höhe in m	Alter geschätzt	Standort und Bemerkungen
21	Erlen-Felsenbirne <i>Amelanchier alnifolia</i>	auf einer Fläche von 500 m ²			Torfhaus, westlich der Naturschutzhütte
22	Eibe <i>Taxus baccata</i>	50	10	110	Lustgarten, hinter der Bushaltestelle
23	Trauben-Eiche <i>Quercus petraea</i>	405	26	310	Spitzmühle, Wegegabelung nach Wilkendorf, rechts vom Weg, mit Tafel
24	Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>	425	27	310	Spitzmühle, Wegegabelung nach Wilkendorf, links vom Weg
25	Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>	340	28	140	Strausberg-Nord, Prötzeler Chaussee, ehemaliger Gutshof
26	Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>	395	23	180	Josef-Zettler-Ring 21, auf dem Grundstück
27	Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>	350	24	150	Markt, vor dem Stadthaus
28	Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>	305	24	140	Herrensee, am Wanderweg nahe "Aussicht"
29	Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>	340	22	150	Postbruch "Am Walde" Richtung Bötze
30	Gemeine Fichte <i>Picea abies</i>	285	29	140	Schillerhöhe, Wegegabelung zum Inlandsee
31	Roß-Kastanie <i>Aesculus hippocastanum</i>	350	25	150	Hegermühlenstraße, Ecke Elisabethstraße, vor dem Haus
32	3 Roß-Kastanien <i>Aesculus hippocastanum</i>	310 / 225 / 270	25 / 24 / 18	100 - 150	Klosterstraße, Nordecke
33	Trauben-Eiche <i>Quercus petraea</i>	320	22	200	Spitzmühle, links am Weg zum Burgwall
34	2 Winter-Linden <i>Tilia cordata</i>	320 / 380	21 / 24	180 / 220	Kulturpark, nahe der Funktionsgebäude
35	Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>	305	25	150	Fähre, Stadtseite, Richtung Fichteplatz auf der linken Weg- seite am Spielplatz
36	2 Winter-Linden <i>Tilia cordata</i>	260	23	150	vor dem Haus Klosterstraße 10
37	8 Schwarz-Pappel-Hybriden <i>Populus nigra hybr.</i>	290 - 410	22 - 27	150 - 200	Straussee, Nordspitze
38	Platane <i>Platanus hybrida</i>	220	16	100	Badstraße 5,
39	2 Flatter-Ulmen <i>Ulmus laevis</i>	295 / 325	24 / 24	200 / 200	Georg-Kurtze-Straße, Ecke Predigerstraße
40	Silber-Weide <i>Salix alba</i>	365	20	150	Müncheberger Straße, Ecke Philipp-Müller-Straße
41	Schwarz-Erlen-Gruppe <i>Alnus glutinosa</i>	230 stärkster Einzelstamm	25	120	Wriezener Straße, Senke neben der Straße
42	Flatter-Ulme <i>Ulmus laevis</i>	210	20	150	Lustgarten, hinter der Bushaltestelle, neben der Eibe Nr. 22

Lfd. Nr.	Baumart	Stammumfang	Höhe in m	Alter geschätzt	Standort und Bemerkungen
43	Eibe <i>Taxus glutinosa</i>	140	6	120	Strausberg-Nord, Kleingarten südlich der Garagen im Grund
44	Roß-Kastanie <i>Aesculus hippocastanum</i>	310	20	130	Hohenstein, Dorfanger an der Straße nach Klosterdorf
45	Roß-Kastanie <i>Aesculus hippocastanum</i>	247	18	110	Hohenstein, neben der Gastwirtschaft
46	Flatter-Ulme <i>Ulmus laevis</i>	242	22	100	Hohenstein, am Dorfteich
47	Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>	271	26	150	Ruhlsdorf, am Friedhof

Geschützte Landschaftsbestandteile

Entsprechend Beschluß 13/123 /1991 vom 13.06.1991 der Stadtverordnetenversammlung von Strausberg werden folgende Landschaftsbestandteile geschützt:

Tabelle 7: Geschützte Landschaftsbestandteile

Baumart	Stammumfang	Höhe (m)	Alter	Standort
Erlengruppe	230 cm	25	120	in der Senke Wriezener Straße

(s. a. Naturdenkmal Nr. 41, Tabelle 6)

Geschützte Alleen (§ 31 BbgNatSchG):

Entsprechend Beschluß 13/123 /1991 vom 13.06.1991 der Stadtverordnetenversammlung von Strausberg sind folgende Alleen geschützt:

Tabelle 8: Geschützte Alleen (§ 31 BbgNatSchG):

Nr.	Alleen in den Straßen	Anzahl der Bäume
1	Alte Garzauer Straße	15
2	An der Stadtmauer	119
3	August-Bebel-Straße	83
4	Badstraße	246
5	Bahnhofstraße	59
6	Berliner Straße	261
7	Birkenstraße	4
8	Elisabethstraße	60
9	Fontanestraße	178
10	Freiligrath-Straße	36
11	Friedrich-Ebert-Straße	209
12	Friedrich-Engels-Straße	35
13	Garzauer Chaussee	275
14	Gerhart-Hauptmann-Straße	21

Nr.	Alleen in den Straßen	Anzahl der Bäume
15	Gielsdorfer Straße	164
16	Goethestraße	27
17	Gorkistraße	80
18	Gustav-Kurtze-Promenade	166
19	Hegermühlenstraße	293
20	Heinrich-Rau-Straße	64
21	Heinrich-Heine-Straße	12
22	Hennickendorfer Chaussee	17
23	Hohensteiner Chaussee	237
24	Jägerstraße	60
25	Karl-Lehnert-Straße	44
26	Karl-Marx-Straße	35
27	Kastanienallee	71
28	Käthe-Kollwitz-Straße	15
29	Klosterdorfer Chaussee	17
30	Klosterdorfer Weg	51
31	Kopernikus-Straße	29
32	Landhausstraße	86
33	Lessingstraße	22
34	Lindenpromenade	121
35	Max-Liebermann-Straße	17
36	Müncheberger Straße	37
37	Paul-Singer-Straße	10
38	Prötzeler Chaussee	226
39	Rosa-Luxemburg-Straße	47
40	Rudolf-Breitscheid-Straße	24
41	Rudolf-Egelhofer-Straße	47
42	Schlagmühlenstraße	48
43	Ernst-Thälmann-Straße	288
44	Tolstoi-Straße	45
45	Uhland-Straße	66
46	Waldemarstraße	122
47	Wallstraße	13
48	Weinbergstraße	51
49	Wriezener Straße	65
50	Markt	16
51	Lindenplatz	20

In den Gemeinden Hohenstein und Ruhlsdorf gibt es keine Alleen entsprechend § 31 BbgNatSchG.

Flurgehölze:

Laut Beschluß 13/123/1991 vom 13.06.1991 der Stadtverordnetenversammlung von Strausberg werden geschützt:

"Alle Flurgehölze auf dem Stadtgebiet von Strausberg".

In den Gemeinden Hohenstein und Ruhlsdorf gibt es keine geschützten Flurgehölze.

3.9.2 Schutzgebiete nach Denkmalschutzgesetz (siehe Karte 4)

In der Stadt Strausberg befinden sich die Bodendenkmale am Ostufer des Bötzees nördlich der Hochspannungsleitung, im besiedelten Bereich an der Spitzmühle, an der Wesendahler Mühle, fünf auf den Osern in den Lange Dammwiesen, im Altstadt kern, am östlichen Stadtrand nördlich der Rehfelder Straße, zwischen Johanneshof und dem STIC, nördlich der Schillerhöhe, an der Südwestseite von Gartenstadt bis zur Niederung und zur Umgehungsstraße, westlich der Prötzeler Chaussee bis zur Niederung am Roten Hof sowie östlich des Siedlungsteiles Treuenhof. Das bekannteste ist der slawischer Burgwall an der Spitzmühle zwischen Bötze- und Fängersee.

In Hohenstein/Ruhlsdorf befinden sich die Bodendenkmale in den alten Siedlungskernen von Hohenstein und Ruhlsdorf, nördlich und nordwestlich des Ruhlsdorfer Sees, an der Hohensteiner Mühle in die Gemarkung von Garzin übergehend und östlich des Steigsees.

3.9.3 Trinkwasserschutzgebiete

Die Trinkwasserschutzgebiete sind in Karte 4 dargestellt.

Gemäß § 16 Abs. 5 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) vom 13.7.1994 (GVBL. f. d. Land Brandenburg Teil I Nr. 22 S. 302) gelten die auf der Grundlage des Wassergesetzes (WG) der DDR vom 2. Juli 1982 (GBL. I Nr. 26 S. 467) für die öffentliche Trinkwasserversorgung festgelegten Trinkwasserschutzgebiete (§ 29 WG) als Rechtsverordnung in der Fassung der 3. Durchführungsverordnung (DVO) zum Wassergesetz - Schutzgebiete und Vorbehaltsgebiete - vom 2. Juli 1982 (GBL. I Nr. 26 S. 487) fort.

Die 1996 im Auftrag der unteren Wasserbehörde Märkisch-Oderland neu berechneten Trinkwasserschutz zonen im Landkreis Märkisch-Oderland haben derzeit noch keine Rechtsverbindlichkeit.

Nutzungsbeschränkungen und Verbote für die einzelnen Trinkwasserschutz zonen sind in der TGL 24348/02 vom Dezember 1979 festgelegt.

Danach sind in der Schutzzone II gewerbliche Neubebauungen gänzlich verboten und alle Maßnahmen, Bauten und Anlagen untersagt, die mikrobielle und biologisch abbaubare Verunreinigungen des Grundwassers hervorrufen.

In der Schutzzone III sind alle Maßnahmen, Bauten und Anlagen verboten, die Verunreinigungen des Grundwassers durch Mineralöl, Mineralölprodukte, durch radioaktive Substanzen sowie durch andere schwer eliminierbare chemische Stoffe hervorrufen. Das heißt, gewerbliche Neubebauungen mit gewerblicher Nutzung und der Neubau von Verkehrswegen sind nur beschränkt möglich.

4. Bestehende Planungen

4.1 Raumordnung und Landesplanung

Zur Verdeutlichung der Zusammenhänge der einzelnen Planungsebenen und der Landschaftsplanung im Land Brandenburg wird folgendes Schema zugrunde gelegt:

Planungsraum	Landschaftsplanung
Landesebene	Landschaftsprogramm
Region bzw. Kreis	Landschaftsrahmenplan
Gemeinde	Landschaftsplan
Teil des Gemeindegebietes	Grünordnungsplan oder Landschaftspflegerischer Begleitplan

Als rechtliche Grundlage für die Planung der Raumordnung und der Landesentwicklung gilt zur Zeit das Gesetz zu dem Landesplanungsvertrag vom 06.04.1995 (**Landesplanungsgesetz und Vorschaltgesetz zum Landesentwicklungsprogramm für das Land Brandenburg - Brandenburgisches Landesplanungsgesetz - BbgLPIG**).

Hierbei kommt der Landesplanung die Aufgabe zu, die übergeordnete, überörtliche und zusammenfassende Planung für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Landes zu gewährleisten (Art. 2 §1 Abs. 1).

Da die raumbedeutsamen Aussagen der Landschaftspläne in die Flächennutzungsplanung aufzunehmen und mit den Belangen anderer Fachplanungen abzuwägen sind, ist die Aufgabenstellung für die Landesplanung auch für die Erarbeitung des Landschaftsplanes relevant. Die Landschaftsplanung für die Stadt Strausberg hat sich an den folgenden Vorgaben des Landesplanungsgesetzes (vgl. § 3 Abs. 2) zu orientieren:

- die natürlichen Lebensgrundlagen (Luft, Wasser, Boden, Tier- und Pflanzenwelt) zu schützen, eine sparsame und schonende Nutzung der Naturgüter zu gewährleisten, die nachhaltige Leistungsfähigkeit und das Gleichgewicht des Naturhaushaltes zu erhalten oder wiederherzustellen, bei Nutzungskonflikten den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang einzuräumen, wenn eine Gefährdung der Bevölkerung oder der natürlichen Lebensgrundlagen zu erwarten ist und diese Gefährdung nicht ausgeglichen werden kann;
- eine abgestimmte Landesentwicklungsplanung soll der weiträumigen Verflechtung der Länder Brandenburg und Berlin Rechnung tragen;
- bei der Verkehrsplanung ist die zentrale Lage des Landes Brandenburg innerhalb Europas zu beachten, wobei - auf der Grundlage des vorhandenen Verkehrsnetzes - die für den überregionalen und großräumigen Leistungsaustausch bedeutsamen Verkehrswege und Anlagen als Grundelemente von Entwicklungsachsen alle Landesteile, unter Berücksichtigung der die Landesgrenzen überschreitenden Verflechtungen, bedarfsgerecht und umweltverträglich verbinden sollen; der qualitativen Verbesserung des Schienenverkehrs vor dem quantitativen Ausbau des Straßennetzes ist Vorrang zu gewähren;

- bei der Entwicklung der Siedlungsstruktur sollen die Standortvoraussetzungen für den erforderlichen Strukturwandel zur Stärkung der Leistungsfähigkeit der Wirtschaft, zur Bereitstellung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen, Wohnungen und zur Förderung einer umweltverträglichen Entwicklung der Erwerbsgrundlagen erhalten, verbessert oder geschaffen werden; die vorhandenen Schwerpunkte der Arbeitsstätten, des Wohnens und der technischen Versorgungsanlagen und -netze sind entsprechend der zentralörtlichen Gliederung zu stärken;
- das Landschaftsbild, die historisch gewachsenen Ortsbilder, die schützenswerte Bausubstanz, das kulturelle Erbe und Brauchtum ist bei der Entwicklung der Städte und Gemeinden zu bewahren und zu fördern, wobei unvermeidbare wesentliche Beeinflussungen durch landschaftsgestalterische Maßnahmen auszugleichen sind;
- die brandenburgische Kulturlandschaft mit ihren landschaftsprägenden Seen, Flüssen, landwirt- schaftlichen Fluren und Wäldern ist zur Erhaltung der Verbundenheit der Menschen mit Heimat und Umwelt in ihrem Charakter zu bewahren, als ökologischer Ausgleichsraum für Menschen, Fauna und Flora zu erhalten und in ihrer Funktion als Erholungsraum, als Trinkwasserreservoir, als land- und forstwirtschaftliche Produktionsfläche zu sichern, zu entwickeln und wo nötig, wiederherzustellen.

Vorgaben, die sich ausschließlich auf Bereiche des Planungsgebietes beziehen, sind nicht enthalten.

Zwischen den Ländern Berlin und Brandenburg ist ein **Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm Berlin/Brandenburg (LEPro) im Entwurf vom 4. April 1995** vorgelegt worden. In ihm sind Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Gesamtentwicklung beider Länder festgelegt. Im Mai 1995 hat der Landtag das Landesentwicklungsprogramm grundsätzlich beschlossen, aus dem folgender Grundsatz von besonderer Bedeutung für das Planungsgebiet Strausberg ist:

Die Raumordnung und Landesplanung für das Hoheitsgebiet der Länder Berlin und Brandenburg sollen eine auf Dauer ausgewogene Verteilung der Entwicklungschancen und -potentiale zwischen dem Verdichtungsraum Berlins und dem überwiegend ländlich geprägten äußeren Entwicklungsraum Brandenburgs schaffen. Ziel ist die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Teilräumen des gemeinsamen Planungsraums.

Der "Engere Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin" wird gebildet aus:

- Berlin und
- dem Brandenburger Teil des engeren Verflechtungsraumes mit einer durchschnittlichen Entfernung von ca. 30 - 35 km zur Hauptstadt (zugehörige Gebietskörperschaften sind in einem Anhang gesondert ausgewiesen);
- den amtsfreien Städten/Gemeinden des Landkreises Märkisch-Oderland: **Fredersdorf/Vogelsdorf, Neuenhagen, Strausberg, Petershagen/Eggersdorf.**

Der Engere Verflechtungsraum soll wie folgt entwickelt werden:

- Der Brandenburger Teil des engeren Verflechtungsraumes soll vorrangig Ergänzungs- und Entlastungsfunktion für Berlin erfüllen. Zugleich hat er aber auch Entwicklungsaufgaben für das Land Brandenburg wahrzunehmen.
- Der Sicherung des Freiraums ist zur langfristigen Erhaltung der natürlichen Ressourcen und zur Wahrung der Lebensqualität im engeren Verflechtungsraum Priorität einzuräumen.
- Zur Unterstützung des Abbaus räumlicher Ungleichgewichte im Land Brandenburg zwischen den Teilräumen sind sektoral geschnittene Planungsregionen, die von der Grenze Berlins bis an die äußere Grenze des Landes Brandenburg reichen, gebildet worden (der Planungsraum ist Bestandteil der Planungsgemeinschaft Oderland-Spree, bestehend aus den Landkreisen Märkisch-Oderland, Landkreis Oder-Spree und der Stadt Frankfurt (Oder)).

Der auf der Grundlage des Landesentwicklungsprogrammes erarbeitete **Gemeinsame Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin (LEPeV)** im Entwurf vom 4. April 1995 legt weitere Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung für das Gebiet Berlin und den Raum bis Strausberg wie folgt fest:

- Der Bereich der Spitzheide, der Mittelheide, der Rehfelder Heide, die Freiräume um die Siedlungen Hohenstein, Ruhlsdorf, Gladowshöhe und Treuenhof wird als Freiraum mit großflächigem Ressourcenschutz dargestellt.
- Die Straße Altlandsberg - Strausberg - Prötzel wird als überregional bedeutsame Trasse für den Straßenverkehr einschließlich einer erforderlichen Ortsumfahrung / -umgehung dargestellt.
- Von Strausberg in Richtung Garzau ist ein noch nicht festgelegter Verlauf einer überregional bedeutsamen Trasse für den Straßenverkehr angedeutet (Tangentialverbindung Eberswalde - Strausberg - Fürstenwalde - Beeskow)
- Die S-Bahnstrecke nach Strausberg - Nord ist als überörtlich bedeutsame Trasse für den Schienenverkehr, die Regionalbahnstrecke Berlin-Lichtenberg - Strausberg - Müncheberg - Kietz - Küstrin ist als großräumig überregional bedeutsame Schienenverkehrsstrasse dargestellt.
- Der Verkehrslandeplatz Strausberg ist als regionaler Verkehrslandeplatz enthalten.

4.2 Regionalplanung

Laut Regionalplanungs-, Braunkohlen- und Sanierungs-Gesetz des Landes Brandenburg (RegBkPIG) § 1 - Regionalplanung geben die Regionalpläne den überörtlichen Rahmen und die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für das Gebiet einer Region (in diesem Falle Planungsregion Oderland-Spree) vor. Diese Ziele sind bei Planungen und allen sonstigen Maßnahmen, durch die Grund und Boden in Anspruch genommen wird, zu beachten.

Der Regionalplan für die Planungsregion Oderland-Spree wird zur Zeit erarbeitet. In den Regionalplan sind die raumbedeutsamen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen aus dem Landschaftsprogramm nach Abwägung mit den Belangen anderer Fachplanungen zu übernehmen.

Bis zur Vorlage bestätigter Regionalpläne basieren die Vorgaben der Regionalen Planungsstelle Oderland-Spree auf den folgenden rechtlichen Grundlagen sowie auf dem aktuellen Stand der Regionalplanung (s. unten):

- Runderlaß Nr. 1/1994 vom 27.12.1993 des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg über die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (Amtsblatt für Brandenburg Nr. 4/1994); Ergänzung und Änderung des o. g. Runderlasses vom 20.05.1996 (Amtsblatt für Brandenburg Nr. 28/1996):
Benennung der Regionalen Planungsgemeinschaft für die Wahrnehmung des Belanges "Regionalplanung";
- Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 28.04.1993 (BGBl. I S. 630);
- Gesetz zur Einführung der Regionalplanung und der Braunkohlen- und Sanierungsplanung im Land Brandenburg (ReBkPIG) vom 13.05.1993 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil I Nr. 11/1993);
- Brandenburgisches Landesplanungsgesetz (BbgLPIG), veröffentlicht im Gesetz zum Landesplanungsvertrag Artikel 2 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil I Nr. 17/1995);
- Landesentwicklungsplan Brandenburg LEP I - Zentralörtliche Gliederung vom 04.07.1995 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 47/1995);
- Kabinettsbeschluß zum raumordnerischen Leitbild der Dezentralen Konzentration vom 11.08.1993;
- Entwurf des gemeinsamen Landesentwicklungsprogramms Berlin/Brandenburg (LEPro) vom 04.04.1995.

Diese rechtlichen Grundlagen beinhalten zusammengefaßt folgende für die Stadt Strausberg relevante Aussagen:

Die Funktionen und Aufgaben der Stadt Strausberg als "Potentieller Siedlungsbereich" (damit Entwicklungs- und Handlungsschwerpunkt) und Mittelzentrum im engeren Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin werden mit einem noch festzulegenden Mittelbereich (vgl. LEP I, 2.4 (6) im Kapitel 4.1.) grundlegend dargestellt.

Im Rahmen des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens sowie der anschließenden Teilraumberatung zur "Zielvorstellung für den Regionalplan" wurde der Antrag gestellt, Strausberg als "Gemeinde mit überörtlich bedeutsamer Fremdenverkehrs-/Erholungsfunktion mit dem Schwerpunkt "Entwicklung Städtetourismus" aufzunehmen.

In der Vorabstimmung im "Fremdenverkehrsforum Oderland-Spree" wurde dieses Anliegen positiv beurteilt, so daß in der Vorlage zum Regionalplanentwurf von einer entsprechenden Festlegung auszugehen ist.

Auf der Grundlage des Regionalplanvorentwurfs "Bevölkerungsentwicklung" sowie der LDS-Statistik liegt für die Stadt Strausberg auf der Grundlage der aktuellen LDS-Statistik sowie der Fortschreibung der Landesbevölkerungsprognose folgende aktualisierte regionale Bevölkerungsvorausschätzung vor:

Trotz prognostizierter Zunahme bei der Geburtenrate ist in der Stadt mit einem natürlichen Bevölkerungsrückgang von ca. 2.300 Personen im Zeitraum von 1995 - 2010 zu rechnen (Zahl der Sterbefälle - Geburten). Als Orientierung für die bedarfsorientierte Entwicklungsplanung der Stadt ist bei Annahme eines positiven Wanderungssaldos von ca. 2.500 Personen mit einer Bevölkerungszahl im Jahr 2010 von ca. 27.500 Einwohnern in der Stadt Strausberg zu rechnen.

Demgegenüber kann im Mittelzentrum Strausberg der kommunale Bevölkerungszielwert von 33.000 Einwohnern gesetzt werden (der auch in den Regionalplanentwurf einfließen soll), der sich aus der Wohnbauflächenbereitstellung (vgl. FNP-Entwurf August 1997), der potentiellen Innenverdichtung sowie der o. g. natürlichen Bevölkerungsentwicklung ergibt.

Strausberg wurde im LEP e.V. als "Gemeinde mit potentielltem Siedlungsbereich" (Typ I-Gemeinde) definiert. Für die Stadt als "Typ I-Gemeinde" ist als raumordnerische Zielstellung vorrangig die zentralörtliche Funktion als Mittelzentrum zu stärken und die Siedlungserweiterung über die vorrangige Innenentwicklung hinaus zu konzentrieren. Innerhalb des potentiellen Siedlungsbereiches hat die Stadtentwicklung Vorrang vor anderen Raumnutzungen (vgl. auch LEP e.V.; Regionalplan "Gemeindefunktionen/ Siedlungsschwerpunkte im e.V.).

Die Stadt Strausberg, Achsenendpunkt der Nahverkehrs-/Siedlungsachse Richtung Berlin, übernimmt eine Versorgungsaufgabe als Mittelzentrum sowohl für den Verdichtungsraum als auch für den ländlichen Raum und erfüllt damit gleichzeitig überörtliche bedeutsame Wohn- und Gewerbefunktionen. Es wird von einem Orientierungswert für die Stadt Strausberg als Flächenvorsorge von maximal 50 % (=Typ I) für die über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit ausgegangen. Dabei ist die Siedlungs- und städtebauliche Entwicklung und Verdichtung entsprechend auf den Einzugsbereich (ca. 1000 m) der S-Bahn- und Straßenbahnhaltepunkte zu konzentrieren.

Bei der Entwicklung der Stadt sollen die Stadtteilzentren sowie das Landschaftsbild durch Erhalt und Entwicklung der ortsteilgliedernden Freiraumzäsuren gefördert werden (§ 3 (2) Nr. 7 BbgLPIG). In der Stellungnahme der Regionalen Planungsstelle Oderland-Spree zum FNP-Entwurf April 1997 (Schreiben vom 3.7.1997 an den Bürgermeister von Strausberg) heißt es: "Die Ostentwicklung stellt hierbei die einzige weitgehend natur- und umweltverträgliche Möglichkeit der bedarfsdeckenden Wohnsiedlungsentwicklung der Stadt als Mittelzentrum und Siedlungsschwerpunkt im engeren Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin dar."

Der Regionalplan wird bestehen aus:

- Regionales Leitbild zur Gesamtentwicklung der Region (Entwurf);
- Bevölkerungsentwicklung (Vorentwurf);
- Zentralörtliche Gliederung der Nahbereichsstufe, Selbstversorgerorte, Ländliche Versorgungsorte (Satzung);
- Überörtlich bedeutsame Gemeindefunktionen, Siedlungsschwerpunkte im engeren Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin (Vorentwurf);
- Verkehr und Kommunikation (Vorentwurf);
- Rohstoffsicherung - I. Phase (Vorentwurf).

4.3 Bauleitplanung

Der Entwurf des Flächennutzungsplanes, der parallel zum Landschaftsplan von der ARBEITSGRUPPE FÜR STADTPLANUNG UND KOMMUNALBAU GMBH BERLIN erarbeitet wird und der im August 1993 erstmalig vorgestellt wurde, liegt nun mit Stand vom August 1997 in einer Fassung vor, in die bereits die Anregungen und Hinweisen aus der frühzeitigen Bürgerbeteiligung und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange eingegangen sind.

Folgende Leitsätze werden von der Flächennutzungsplanung für die Stadtentwicklung verfolgt:

1. Von vielen gesichtslosen Berlin-Rand-Gemeinden unterscheidet sich Strausberg durch seine Eigenständigkeit. Die Altstadt und die Villengebiete, aber auch die klar abgrenzbaren Einfamilienhausgebiete und die Siedlungen des komplexen Wohnungsbaus prägen das Gesicht der Stadt. Sie stiften Identität. Diese Unterscheidbarkeit gilt es zu bewahren. Gemeint ist ein Bewahren nicht im Sinne von Konservieren, sondern im Sinne von Erhalt und Weiterentwicklung.
2. Bewahrt und weiterentwickelt werden sollen auch die Dörfer Hohenstein und Ruhlsdorf. Damit sie ihre Eigenständigkeit bewahren können, soll das Wohnen entwickelt und soll der Tourismus neben der Landwirtschaft als zusätzliche Einkommensquelle erschlossen werden. Um sicher zu stellen, daß die Belange der landwirtschaftlichen Betriebe vorrangig berücksichtigt werden, werden beide Orte als Dorfgebiete dargestellt.
3. Als Mittelzentrum und Endpunkt einer bis nach Berlin reichenden Siedlungsachse ist Strausberg auf sein bis in den äußeren Entwicklungsraum reichendes Umland orientiert und auf Berlin. In dieser "Schaltstellenfunktion" Strausbergs sollen von Berlin ausgehende Entwicklungsimpulse für die Entwicklung der Stadt und des Umlandes genutzt werden. Daher wird angestrebt, die Bindung an Berlin z. B. über den schienengebundenen Personennahverkehr noch zu verbessern.

4. Innenentwicklung und Außenentwicklung stehen nicht im Gegensatz zueinander, sie bedingen einander und sind ständig neu gegeneinander auszubalancieren. Ohne Verdichtung, Weiter- und Umbau ist die Bewahrung und Weiterentwicklung schützenswerter Strukturen in Frage gestellt; der damit verbundene Bevölkerungsgewinn reicht jedoch nicht, um die Funktionsfähigkeit des Mittelzentrums Strausberg sicher zu stellen. Daher werden vom Stadtgebiet losgelöste, aber stadtnah gelegene Streusiedlungen der 20er Jahre wie die Gartenstadt oder Schillerhöhe zu Wohngebieten weiterentwickelt und werden in erheblichem Umfang neue Baugebiete am Stadtrand ausgewiesen. Neben der Erneuerung der Strausberger Altstadt wird die Entwicklung eines neuen Stadtteils Strausberg-Ost in den nächsten Jahren wichtigste Aufgabe der Stadtentwicklung.
5. Strausberg, die grüne Stadt am See, zeichnet sich durch ihre Lage inmitten eines Landschaftsschutzgebietes aus. Der Respekt vor der Wald- und Seenlandschaft hat zur Entwicklung der für Strausberg typischen Bandstadtstruktur geführt. Um diesen Standortvorteil zu bewahren und auszubauen, sollen auch zukünftig Siedlungs- und Freiraumentwicklung Hand in Hand gehen. Wald und Straussee lenken die Außenentwicklung der Stadt in Richtung des vornehmlich landwirtschaftlich genutzten Ostens der Stadt Strausberg. Grünzüge gliedern das Stadtgebiet in Nord-Süd-Richtung; sie sollen erhalten und erlebbar gemacht werden. Um die ausgeräumte Ackerflur mit Trittsteinbiotopen und mit landschaftsbildprägenden Elementen anzureichern, soll die Ackerflur z. B. mit Hecken bepflanzt und sollen Sölle renaturiert werden.
6. Strausberg ist ein attraktiver und vielseitiger Wohnort mit einem breiten Angebot an Wohnformen; es reicht von sanierten Ackerbürgerhäusern über die Gründerzeitvilla bis zur Mietwohnung im Geschoßwohnungsbau oder dem Einfamilienhaus im Grünen. Durch eine großzügige Ausweisung von Wohnbauland - insbesondere für den Einfamilienhausbau - wird dem Wunsch vieler Strausberger und Berliner nach dem Wohnen im Grünen entsprochen und zu einer Entspannung des Bodenmarktes beigetragen. Die Wege zum Einkaufen, Erholen, Lernen etc. sind kurz. Damit empfiehlt sich Strausberg als familiengerechte Wohnstadt für junge Familien.
7. Das Infrastrukturangebot entspricht dem eines vollständig ausgestatteten Mittelzentrums und geht z. B. mit dem Sport- und Erholungspark teilweise sogar darüber hinaus. Alle bestehenden Gemeinbedarfseinrichtungen vom Krankenhaus bis zur Kindertagesstätte werden im Flächennutzungsplan dargestellt. Sie sollen erhalten bleiben. Der mit dem geplanten Bevölkerungszuwachs verbundene Mehrbedarf an sozialen Einrichtungen, z. B. an Kindertagesstätten, wird dort, wo der Bedarf entsteht, im neuen Stadtteil Strausberg-Ost, zu decken sein. Flächen für fehlende gedeckte Sportanlagen lassen sich auf der mit Lärm belasteten Fläche westlich der Straße am Flugplatz und südlich des Mittelfeldes nachweisen.
8. Als Arbeitsort bietet die Stadt vielen Strausbergern einen Arbeitsplatz. Bundeswehr und Behörden sind wichtige Arbeitgeber; ihre Anwesenheit wird begrüßt. Das gilt auch für das bestehende klein- und mittelständische Gewerbe. Um ihnen Investitionssicherheit zu geben, werden sie am Standort planungsrechtlich abgesichert. Die Gewerbegebiete, insbesondere

- das Gewerbegebiet Nord, bieten in den nächsten Jahren ausreichend Flächenreserven für die Neuansiedlung produzierenden Gewerbes. Ein Aneinandergrenzen von Wohn- und Gewerbegebieten läßt sich nicht immer vermeiden. Die in diesen Fällen notwendige Rücksichtnahme drückt sich in der Darstellung sogenannter eingeschränkter Gewerbegebiete (GEe) aus. Stärker emittierende Gewerbebetriebe - jedoch nicht solche, die in ein Industriegebiet gehören - finden ihren Platz im Bereich südlich des Bahnhofes Strausberg. Für auf den Verkehrslandeplatz orientiertes Gewerbe wird ein eigenes Gewerbegebiet vorgehalten.
9. Als Mittelzentrum und Achsenendpunkt bietet Strausberg im Umfeld der S-Bahnhöfe und am Nord- und Südeingang der Altstadt entlang der Hegermühlenstraße und der Wriezener Straße in den gemischten Bauflächen Bürodienstleistern gute Standorte.
 10. Strausberg als Ort für Handel und Dienstleistungen verfügt mit seinen gleichmäßig über das Stadtgebiet verteilten Wohngebiets- und Einkaufszentren über eine gute wohnungsnahе Versorgung der Bevölkerung. Von überörtlicher Bedeutung sind die Einkaufszentren mit ihren großen Pflanz- und Baumärkten und die Altstadt. Sie ist das Zentrum für den Erlebniseinkauf. Im Interesse ihrer Stärkung wird von der Ausweisung zusätzlicher Sondergebiete für Einkaufszentren abgesehen.
 11. Aufgrund ihrer bevorzugten naturräumlichen Lage und ihrer Berlin-Nähe ist die Stadt Strausberg schon immer ein Erholungsort nicht nur für Berliner gewesen. Der Tourismus als Wirtschaftsfaktor der Stadt soll noch weiter ausgebaut werden. Dazu gehört die Darstellung und Entwicklung touristischer Einrichtungen in attraktiver Lage und die Erlebarmachung naturräumlicher Sehenswürdigkeiten.
 12. Strausberg bekannt sich zum Erhalt und zur Weiterentwicklung des Verkehrslandeplatzes entsprechend der Luftverkehrskonzeption des Landes Brandenburg. Davon verspricht sich die Stadt die Ansiedlung flugplatzorientierten Gewerbes und positive Sekundäreffekte für die lokale Wirtschaft wie eine Belebung des Dienstleistungsgewerbes bei Freizeitfliegern oder die Stärkung Strausbergs als Standort für Verwaltung und Bürodienstleistungen bei Geschäftsfliegern. Der Ost-West-Austausch könnte dabei zunehmend an Bedeutung gewinnen. Die Entwicklung des Verkehrslandeplatzes und die Siedlungsentwicklung sind bei Vorrang der Siedlungsentwicklung im unauflösbaren Konfliktfall nur mit gegenseitiger Rücksichtnahme möglich. Daher wird die Platzrunde für den Verkehrslandeplatz geändert und eine Neuplanung von Wohnbebauung in von Fluglärm belasteten Bereichen vermieden.
 13. Mit der Entwicklung eines neuen Stadtteils Strausberg-Ost wird eine Ergänzung des innerörtlichen Hauptverkehrsstraßennetzes erforderlich; geplant ist die Verlängerung der Straße am Verkehrslandeplatz in Richtung Süden mit Unterquerung der S-Bahn und Anschluß an die Ernst-Thälmann- und die Umgehungsstraße. Zugleich wird an eine Erschließung des neuen Stadtteils durch die Straßenbahn gedacht.

Für Teile des Stadtgebietes befinden sich zahlreiche Bebauungspläne bzw. Vorhabens- und Erschließungspläne im Verfahren:

Neubaugebiete	Brutto- bauland- Fläche ha)	Zeitraum für die Erschließung
Neubaugebiete mit vorhandenem Baurecht		
B-Plan Verlängerte Hegermühlenstr. (Abwägungs- und Satzungsbeschluß)	1,1	bis 1997/98
B-Plan Igelpfuhl (Abwägungsbeschluß)	2,3	bis 1997/98
B-Plan Prötzeler Chaussee (TÖB)	4,1	bis 1998
B-Plan Buchhorst (Aufstellungsbeschluß)	2,2	bis 1999
B-Plan Bruno-Bürgel-Str. (Plananzeige)	2,5	bis 1998
B-Plan Waldsiedlung Goethestr./Herrenseeallee (Plananzeige)	5,6	bis 1998
Ehemalige WGT-Liegenschaft (Aufstellungsbeschluß)	13,6	bis 1998
VEP Kelmstr./Berliner Str. (Plananzeige)	1	bis 1998
B-Plan Bundesfläche Am Annafließ (Plananzeige)	1,5	bis 2000
Neubaugebiete noch zu entwickeln		
Altes Molkereigelände	3	bis 1999
Pflaumenplantage (B-Plan)	13	bis 1999
Immaculata-Heim (VEP)	1	bis 2000
GUS-Flächen Hegermühlenstr.	9,4	bis 2000
Bundesfläche südlich Mittelfeld	19	ab 2000
Ostentwicklung Fl. 1 (südl. Grenzweg)	3,6	ab 1999
Ostentwicklung Fl. 2 (südl. STIC)	3	ab 1999
Ostentwicklung Fl. 3 (Kleine Ostentwicklung)	6,3	ab 1999
Ostentwicklung Fl. 1 (Am Johannishof)	5,5	ab 1999
Ostentwicklung Fl. 1 (südl. der Garzauer Allee)	39,6	ab 2000
Ostentwicklung Fl. 1 (nördlich der Garzauer Allee)	29,1	ab 2000

Weiterhin sind zahlreiche Einzelplanungen, wie eine Bereichsentwicklungsplanung für das Gebiet Hegermühlenstr., eine städtebauliche Rahmenplanung/Sanierung Altstadt, ein Dorferneuerungsplan für Hohenstein/Ruhlsdorf, eine Verkehrsstudie für den Naturpark Märkische Schweiz, eine Agrarstrukturelle Vorplanung Märkische Schweiz (Teil I), eine Machbarkeitsstudie Fluglandeplatz und eine Streckenverlängerungsplanung der Strausberger Eisenbahn, erarbeitet worden.

4.4 Fachplanungen

4.4.1 Naturschutz

Folgende Schutzgebietsausweisungen sind durch die untere Naturschutzbehörde geplant: (Die entsprechenden Unterschutzstellungsverfahren sind zwar noch nicht abgeschlossen, aber aufgrund der erfolgten öffentlichen Auslegung ist ein Verbindlichkeitsgrad erreicht, der einer einstweiligen Sicherstellung gleichkommt.)

Die nachfolgend beschriebenen Verfahren werden durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Märkisch-Oderland durchgeführt.

Landschaftsschutzgebiete im Verfahren

"Strausberger Sander-, Os- und Barnimhanglandschaft"

Schutzstatus:

Nach Bekanntgabe der öffentlichen Auslegung vom 01.03.1993 besteht gemäß § 28 (2) i. V. mit § 27 (3) BbgNatSchG eine einstweilige, jedoch nicht zeitlich befristete Sicherung.

Vorgängerbeschlüsse und VO:

- siehe unter: LSG Strausberger- und Blumenthaler Wald- und Seengebiet

Naturschutzgebiete im Verfahren

"Herrensee, Lange Dammwiesen und Barnimhänge"

Schutzstatus:

Nach Bekanntgabe der öffentlichen Auslegung am 01.03.1993 besteht gemäß § 28 (2) i. V. mit § 27 (3) BbgNatSchG eine einstweilige, jedoch nicht zeitlich befristete Sicherung.

Beantragte Verfahren für Naturschutzgebiete

Mit Beschluß-Nr. 39/426/1993 beschloß die Stadtverordnetenversammlung die Beantragung des Verfahrens zur Unterschutzstellung als NSG für die Gebiete:

- Fängersee und seine Feuchtgebiete Gamengrund und Große Babe
- Bötze und seine Feuchtgebiete Spitzmühle und Postbruchwiesen
- Igelpfuhl, Igelpfuhlgraben und seine Feuchtgebiete

sowie deren einstweilige Sicherstellung nach § 27 BbgNatSchG.

4.4.2 Erholungs- und Freizeiteinrichtungen

Im Zentrum der Stadt Strausberg ist auf dem Fichteplatz der Abriß des ehemaligen Volkshauses und die Errichtung eines Hotelneubaus ("Seehotel") geplant.

Weiterhin ist der Bau eines Erlebnisbades im Sport- und Freizeitzentrum Landhausstraße in Strausberg-Vorstadt vorgesehen. Darüber hinaus wird die Möglichkeit zur Schaffung einer weiteren bewirtschafteten Badestelle am Straussee (evtl. das ehemalige Freibad in der Badstraße am Ostufer des Straussees) geprüft.

4.4.3 Denkmale/Bodendenkmale

Eine Neuausweisung von Denkmalen und Bodendenkmalen ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vorgesehen.

4.4.4 Verkehrsplanung

Der Landesstraßenbedarfsplan sieht den Ausbau der L 23 (Heckelberg - Tiefensee - Strausberg - Hennickendorf - Herzfelde) im Bereich der Orte Strausberg und Hennickendorf vor. Diese Maßnahme rangiert jedoch in der Reihenfolge der Projekte weit hinten und ist nicht als vordringlich eingestuft.

Ebenfalls im Landesstraßenbedarfsplan vorgesehen ist die Verbindungsstraße der Mittelzentren Beeskow und Eberswalde. Der Suchraum für die Trassenführung führt auch durch die Strausberger Gemarkung, aus Richtung Gielsdorf kommend östlich am S-Bahnhof Nord vorbei in Richtung Südosten. Eine Einschätzung der Umweltverträglichkeit ist beim derzeitigen ungenauen Planungsstand nicht möglich. Die Planung gibt auch noch keine zeitliche Einordnung des Projektes an, so daß zunächst (in der Geltungsdauer dieses Landschaftsplanes bis zur nächsten Fortschreibung) nicht mit der Realisierung dieser Straße zu rechnen ist.

Im Bereich des Ortsteils Hohenstein sind keine Veränderungen an der bisherigen Straßenführung geplant. Die Straße von Hohenstein nach Gladowshöhe ist ausgebaut worden.

Im Flächennutzungsplan-Entwurf werden Flächen für eine Umgehungsstraße im Osten der Stadt vorgesehen.

4.4.5 Landwirtschaft

Aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen ist zu entnehmen, daß auf dem Gebiet der Landwirtschaft keine Planungen, z. B. bezüglich der Etablierung weiterer größerer Landwirtschaftsbetriebe oder des Baus größerer landwirtschaftlicher Produktionsanlagen, bestehen.

4.4.6 Forstwirtschaft

Es ist nicht beabsichtigt, die forstwirtschaftliche Nutzung im Planungsgebiet nach Angaben des zuständigen Oberförsters extensiv zu erweitern.

4.4.7 Wasserwirtschaft

Die vorhandene Kapazität des Wasserwerkes Strausberg in der Fließstraße soll von 10 T m³ / d bis zum Jahr 2023 auf 13,5 T m³ / d erweitert werden. Ebenfalls ist vorgesehen, die Kapazität des Wasserwerkes Strausberg 2 – Bötze von 13,5 T m³ / d im Jahr 1993 auf 28,5 T m³ / d bis zum Jahr 2023 zu erhöhen. Desweiteren werden im Wasserwerk Strausberg 2 – Bötze die Kapazitäten im Bereich Reinwasserspeicherung auf 9.000m³ ausgebaut.

Von Strausberg zum Ortsteil Hohenstein ist der Bau einer Trinkwasserhauptleitung (DN 250) geplant.

In der Stadt Strausberg besteht dringender Erneuerungsbedarf für 20 km Trinkwasserrohrleitungen (Stahlrohr). Das betrifft die Straßenzüge Kastanienallee, Philipp-Müller-Straße, Peter-Göring-Straße, Fontanestraße, Karl-Lehnert-Straße, Fritz-Heckert-Straße, Gerhart-Hauptmann-Straße, Heinrich-Heine-Straße, Schillerstraße, Bruno-Bürgel-Straße, Am Igelpfuhl, Krumme Straße, Gustav-Kurtze-Promenade, "AWG-Siedlung", Heinrich- Dorrenbach-Straße, Scharnhorststraße und Landhausstraße sowie den Wohnkomplex an der Garzauer Straße und den gesamten Bereich "Schillerhöhe".

Der Ortsteil Hohenstein soll an das Abwassernetz angeschlossen werden.

Seit dem 15.5.1996 liegt ein genereller Entwässerungsplan für die Stadt vor, der die Behandlung, Versickerung und Ableitung von Regenwasser vorsieht (vgl. Kap. 5.2.4).

4.4.8 Abfallwirtschaft

Im Rahmen der weiteren Standortsuche für ein Hausmüllentsorgungszentrum im Landkreis Märkisch-Oderland ist zu beachten, daß nach neuesten Überlegungen auch wieder der Anfall großer Mengen Hausmüll aus Berlin einkalkuliert werden muß. Aus diesem Grund sind die 6 potentiell geeigneten Standorte (Vorzugsflächen) und 4 Reserveflächen mit einer Fläche von jeweils mehr als 40 ha, die sich aus der ingenieurtechnischen Standortsuche im Jahr 1993 ergeben hatten, wieder aktuell.

Von diesen Vorzugsflächen liegt eine Fläche in der Gemarkung der Stadt Strausberg in dem Dreieck südlich der L 34 (Strausberg - Reichenberg) und nördlich der Straße Garzau - Gladowshöhe - Hohenstein vor dem Ortseingang von Hohenstein.

Für zwei weitere Recyclinganlagen liegen Bewilligungsanträge beim Immissionsschutzamt vor.

4.4.9 Bergbaurechtliche Verfahren

An 3 Standorten in der Gemarkung der Stadt Strausberg ist die Aufsuchung bzw. der Abbau von Kies geplant:

Für den Standort Gladowshöhe (nordwestlich von Gladowshöhe bis an die L 34 kurz vor Treuenhof) mit ca. 150 ha Fläche liegt die Bewilligung zum Kiesabbau bis zum Jahr 2022 vor.

Für den Standort Strausberg Südost (südwestlich anschließend an den Standort Gladowshöhe östlich und westlich der Straße Strausberg - Rehfelde) wurde die Erlaubnis zur Kiesaufsuchung auf einer Fläche von 137 ha beantragt.

In einer Konfliktanalyse hat die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree Tabu- bzw. Restriktionsbereiche in den genannten Flächen ausgewiesen. Sie beantragte deshalb entsprechend der "Richtlinie über das Verfahren, der Aufstellung, Fortschreibung, Änderung und Ergänzung von Regionalplänen vom 13. 9. 1995" eine zeitweilige Untersagung des Abbaus, da zu befürchten ist, daß die Durchführung des Abbaus den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung widerspricht.

Für einen Standort im Norden Strausbergs ist die Aufsuchung beantragt.

4.4.10 Energiewirtschaft

Die Erschließung der Wohn- und Gewerbesiedlungen mit Energie aus konventionellen Energieträgern (Elektroenergie auf Öl-, Gas- oder Kohlebasis und Erdgas) ist im wesentlichen abgeschlossen.

Es gibt jedoch einen Bedarf von potentiellen Investoren an Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen. Voranfragen liegen dem Stadtplanungsamt für Flächen in der Hohensteiner Feldflur vor. Grundsätzlich wird das Bestreben zur Nutzung regenerierbarer Energiequellen von seiten des MUNR durch ein Fördermittelprogramm unterstützt.

Die größte Windhöffigkeit im Stadtgebiet ist in der Feldflur zwischen Treuenhof und Ruhlsdorf zu erwarten.

Bei der Standortwahl sind jedoch die Belange des Naturschutzes, insbesondere des Schutzes von Vögeln und die Erhaltung eines erholungswirksamen Landschaftsbildes zu berücksichtigen (vgl. Kap. 7.1.2.2)

5. Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

5.1 Boden (Karten 5-8)

5.1.1 Vorkommende Bodentypen, ihre Eigenschaften und Empfindlichkeiten

Bei der Kartierung des Bodens (Karte 5) wurden

- die Bodenleitform,
- der Nährstoffgehalt,
- der Grundwasserflurabstand

miteinander kombiniert.

Grundlage der Kartierung war die Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung (AKADEMIE DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN 1976) und die Standortkarte für die Forstwirtschaft (VEB FORSTPROJEKTIERUNG POTSDAM 1973), wobei die forstliche und die landwirtschaftliche Klassifizierung der Bodenleitformen vereinheitlicht wurde.

Tabelle 9: Übersicht über die Bodenarten, Nährstoffgehalt, Bodentypen sowie deren Eigenschaften und Empfindlichkeiten im Planungsgebiet

Bodenart und Nährstoffgehalt	Bodentypen	Empfindlichkeiten	besondere Eigenschaften
ziemlich nährstoffarme bis mäßig nährstoffhaltige grundwasserferne Sande	Sand-Braunerde	Akkumulationsgefahr von Einträgen: gering Auswaschungsgefahr von Einträgen ins Grundwasser: hoch Versauerungsgefährdung: sehr hoch Entwässerungsempfindlichkeit: sehr gering Erosionsgefährdung: sehr hoch Verdichtungsempfindlichkeit: gering	teilweise Extremstandorte wegen Nährstoffarmut und Trockenheit, potentiell wertvolle Trockenrasen, an süd- und ostexponierten Hängen (nördlich der Lange Dammwiesen, nördlich vom Roten Hof) Standort für seltene Xerotherm-Trockenrasenges.
mäßig bis kräftige nährstoffhaltige, sickerwasserbestimmte Sande, z. T. mit Tieflehm	Sand-/Bänder-sand-Braunerde	Akkumulationsgefahr von Einträgen: gering Auswaschungsgefahr von Einträgen ins Grundwasser: hoch Versauerungsgefährdung: hoch Entwässerungsempfindlichkeit: gering Erosionsgefährdung: hoch Verdichtungsempfindlichkeit: gering	teilweise seltene Trockenrasen-Standorte, besonders an Hängen (Oser im Bereich der Lange Dammwiesen)
mäßig nährstoffhaltige, sickerwasserbestimmte Tieflehme und Sande	Sand-Braunerde/S and-Rosterde/Tieflehm-Fahlerde	Akkumulationsgefahr von Einträgen: mäßig Auswaschungsgefahr von Einträgen ins Grundwasser: mäßig Versauerungsgefährdung: mäßig Entwässerungsempfindlichkeit: gering Erosionsgefährdung: mäßig Verdichtungsempfindlichkeit: gering	an südexponierten Hängen führen angeschnittene Geschiebemergelschichten zur Ausprägung seltener Kalk-Trockenrasen (Hänge nördlich des Ruhlsdorfer Bruchs)

Bodenart und Nährstoffgehalt	Bodentypen	Empfindlichkeiten	besondere Eigenschaften
kräftige nährstoffhaltige, sickerwasserbestimmte Tieflehme	Sand-Braunerde/S and-Rosterde/Lehm-Fahlerde	Akkumulationsgefahr von Einträgen: mäßig Auswaschungsgefahr von Einträgen ins Grundwasser: mäßig Versauerungsgefährdung: mäßig Entwässerungsempfindlichkeit:mäßig Erosionsgefährdung: mäßig Verdichtungsempfindlichkeit: mäßig	an südexponierten Hängen führen angeschnittene Geschiebemergelschichten zur Ausprägung seltener Kalk-Trockenrasen(kleine Flächen im Fasanenpark)
kräftige bis nährstoffreiche, sickerwasserbestimmte Lehme und Tieflehme	Lehm-Fahlerde/Sand-Braunerde	Akkumulationsgefahr von Einträgen: hoch Auswaschungsgefahr von Einträgen ins Grundwasser: gering Versauerungsgefährdung: gering Entwässerungsempfindlichkeit:gering Erosionsgefährdung: gering Verdichtungsempfindlichkeit: mäßig	hohe Bodenfruchtbarkeit
mäßig bis kräftige nährstoffhaltige, grundwasserbeherrschte Torfe	Halbtorf-Ried/-Fen, sandunterlagert	Akkumulationsgefahr von Einträgen: hoch Auswaschungsgefahr von Einträgen ins Grundwasser: mäßig bis hoch Versauerungsgefährdung: mäßig Entwässerungsempfindlichkeit:sehr hoch Erosionsgefährdung: gering(nach Entwässerung sehr hoch) Verdichtungsempfindlichkeit: mäßig (nach Entwässerung sehr hoch)	aufgrund großflächiger Entwässerungen sind grundwasserbeherrschte Standorte nur noch selten und kleinflächig vorhanden, typische Feuchtvegetationskomplexe sind selten geworden, insbesondere solche mit mäßiger Nährstoffversorgung (meso-trophe Moore sind im Planungsgebiet nicht mehr vorhanden),
anthropogen überprägte Böden	Kultisole	Akkumulationsgefahr von Einträgen: mäßig Auswaschungsgefahr von Einträgen ins Grundwasser: mäßig Versauerungsgefährdung: mäßig Entwässerungsempfindlichkeit:gering Erosionsgefährdung: gering Verdichtungsempfindlichkeit: mäßig	Bodenfruchtbarkeit verloren (Oberbodendevastierung), meist versiegelt, Fremdböden aufgeschüttet
subhydrische Böden	verschiedene	Akkumulationsgefahr von Einträgen: sehr hoch Auswaschungsgefahr von Einträgen ins Grundwasser: sehr hoch Versauerungsgefährdung: verschieden	oft Faulschlamm- und Mineralbildung auf mineralisiertem Grund durch Nährstoffanreicherung aus Einträgen

Die Verteilung dieser Bodenleitformen im Planungsgebiet stellt sich wie folgt dar:

Die Rinnentäler (Lange Dammwiesen, Beckerfließ - Herrensee - Annafließniederung, Niederung im Fasanenpark, Postbruch - Bötze - Fängersee, Kleine und Große Babe, Straussee – Roter Hof-Niederung, Ruhlsdorfer Bruch) sind grundwasserbeherrscht. Wo sich Oberflächengewässer nicht erhalten haben, sind bei niedrigeren Wasserständen bzw. bei sommerlicher Abtrocknung der oberen Bodenschicht grundwasserbeherrschte Torfe vorhanden. Das sind heute teilweise großflächige Niedermoore mit z. T. mächtigen Torfschichten oder kleinflächige Niedermoore der

Verlandungszonen an Seen. Diese Flachmoortorfe haben eine hohe ökologische Funktionsfähigkeit als Nährstoff-akkumulations- und Wasserspeicherkörper, als klimaökologisches Ausgleichspotential und als Lebensgrundlage für seltene Arten und Lebensgemeinschaften.

Seitlich des Fließes in den Rinnen im Bereich der Flächensander mit oberflächennahem Grundwasser (0,6 - 1 m Grundwasserflurabstand) sind Sand-Braungleyböden mit Niedermooreinlagen ausgebildet (grundwasserbeeinflusste bzw. bestimmte Sande). Im Planungsgebiet sind dies sehr schmale Streifen an den Gewässerrändern, die im Maßstab der Karte 5 nicht mehr darstellbar sind.

Auf den höher gelegenen Sandterrassen, bei einem Grundwasserflurabstand von ca. 2,5 m, herrschen Böden aus Sand-Braunerden und Bändersand-Braunerden vor (grundwasserferne Sande bzw. Sande mit teilweisem Tieflehm). Beidseitig der Straussee-Roter-Hof-Rinne erstrecken sich grundwasserferne Sande mittlerer Nährkraft über die Spitzheide, Vorstadt, Mittelheide, Rehfelder Heide und im Nordosten bis nach Klosterdorf.

Auf den sich an den Strausberger Sander anschließenden Grundmoränen finden sich ausschließlich eiszeitlich entstandenen Böden. Die Feldflur um Treuenhof bis Ruhlsdorf weist lehmhaltige Böden auf. Es handelt sich hier um Komplexe aus Sand-Braunerde mit Tieflehm-Fahlerde, Sand-Rosterde mit Tieflehm-Fahlerde sowie Bändersand-Braunerde und Lehm-Fahlerde. Eingelagert in diese Grundmoräne liegt die als Schmelzwasserabflußrinne angelegte Niederung des Ruhlsdorfer Bruchs mit Niedermoor-Torfbildungen.

Die Wohngebiete an der Philipp-Müller-Straße, Hegermühle, Vorstadt, Otto-Grotewohl-Ring und das Bundeswehrgelände an der Prötzeler Chaussee sind auf Böden errichtet, die im Zuge der Bebauung so stark verändert wurden, daß eine Zuordnung zu den natürlichen Böden nicht mehr möglich ist. So wurde hier der Oberboden abgetragen und standortfremder Boden aufgeschüttet. Böden im Uferbereich des Straussees wurden für Bebauung entwässert.

5.1.2 Potentiale und besondere Eigenschaften

Ein wesentliches Potential des Bodens ist die **Biomasseproduktivität**, ausgedrückt in Phytomasseprimärproduktivität, die die potentielle Bodenfruchtbarkeit charakterisiert.

Abgeleitet von HOFMANN (1985) sind folgende jährliche Zuwachsraten an pflanzlicher Biomasse, gemessen in dt Trockensubstanz / ha · a, für die Bodenleitformen zu erwarten:

Tabelle 10: Jährliche Zuwachsraten pflanzlicher Biomasse (dt TS/ha · a)

Bodenleitform	Nettophytomasse-primärproduktivität dt TS/ha · a
ziemlich nährstoffarme bis mäßig nährstoffhaltige grundwasserferne Sande	< 70
mäßig bis kräftig nährstoffhaltige, sickerwasserbestimmte Sande, z. T. mit Tieflehm	70 - 90
mäßig nährstoffhaltige, sickerwasserbestimmte Tieflehme und Sande	70 - 90
kräftige nährstoffhaltige, sickerwasserbestimmte Tieflehme	70 - 90
kräftige bis nährstoffreiche, sickerwasserbestimmte Lehme und Tieflehme	70 - 90
nährstoffreiche, grundwasserbeherrschte Torfe	> 90
anthropogen überprägte Böden	-
subhydrische Böden	> 90

Besondere **Bedeutung für wildlebende Arten und Lebensgemeinschaften** haben seltene Böden. Dies sind meist die Extrem- und Sonderstandorte. Sie zeichnen sich durch besonders geringe Nährstoffgehalte, durch extreme Trockenheit oder hohe Bodenfeuchtigkeit, meist grund- oder stauwasserbedingt, aus (vgl. Tabelle 6 Bodenformen im Planungsgebiet und Karte 8).

Die überregional seltenen Niedermoor-Böden sind im Planungsgebiet relativ häufig anzutreffen (Postbruch, Spitzmühle, Wesendahler Mühle, Rote-Hof-Niederung, Igelpfuhl, Annatal, Lange-Damm-Wiesen, Ruhlsdorfer Bruch, Fasanenpark-Niederung, Ufer des Fänger-, Bötz-, Straus- und Herrensees).

Trockene, nährstoffarme Sandböden bedecken ungefähr zwei Drittel des gesamten Planungsgebietes. Daraus folgt die besonders hohe Bedeutung des größten Teils der Naturräume des Planungsgebiets als Kettenglied im überregionalen Biotopverbundsystem.

Dünen gibt es jedoch im Planungsgebiet nicht. Von besonderer Bedeutung sind die Oser, kleine Hügel in der flachen Niederungslandschaft, die aufgrund ihrer Hängigkeit Potentiale für die Ansiedlung seltener Hangmagertrockenrasen bieten (Lange-Damm-Wiesen).

Örtlich selten sind im Planungsgebiet eher die hochfruchtbaren reichen Lehmböden, insbesondere die Lehmstaugleye, die in der Feldflur zur Bildung von Söllen führen. Zwar gibt es relativ viele Sölle in der östlichen Feldflur, die meisten sind aber grundwasserbestimmte Sandlinsen. Wo die Lehmstaugleye anstehen, sind früher meist Meliorationsmaßnahmen durchgeführt worden, so daß diese besonderen Standorte als solche nicht mehr erkennbar sind.

Nicht regenerierbare Böden sind die Torfböden (vgl. Karte 8). Die Zersetzung, die bei einer Entwässerung unter Sauerstoffeinfluß einsetzt, ist nicht reversibel. Im Planungsgebiet sind einige kleinere Teilflächen im Postbruch, in der Spitzmühle und im Fasanenpark bereits sehr stark vermullt, dort wo Kleingärten in die Torfböden hinein angelegt wurden. Die anderen Niedermoorböden (s. o.) sind noch nicht irreversibel durch Entwässerung beeinträchtigt.

5.1.3 Aktuelle Nutzungen

Die aktuelle flächenhafte Nutzung des Bodens ist wie folgt:

- Ackernutzung,
- Grünlandnutzung,
- forstwirtschaftliche Nutzung,
- Siedlungsnutzung, einschließlich gewerbliche Bebauungen und Verkehrsanlagen,
- Entsorgungsnutzung,
- Kies- und Sandabbau.

Ein Großteil dieser Bodennutzungen werden zusätzlich durch Erholungsnutzung beansprucht.

5.1.4 Gefährdungen, Beeinträchtigungen und Risiken

5.1.4.1 Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Erosion

In der Karte 6 wird die potentielle Erosionsgefährdung dargestellt.

Bei der Bodenerosion wird Boden an einer Stelle abgetragen und an anderer Stelle abgelagert. Auswirkungen eines übermäßigen Bodenabtrags sind die Verarmung des Bodens an Humus und Pflanzennährstoffen, der Verlust durchwurzelbaren Bodens sowie die damit einhergehende Minderung der Wasserspeicherkapazität und des Filter- und Puffervermögens der Böden.

Die Folge des unwiederbringbaren Bodenverlustes ist eine Minderung der Bodenfruchtbarkeit, die im Vergleich zu nicht geschädigten Böden 10 - 50 % betragen kann (FRIELINGHAUS 1988). Einhergehend mit dem Substratverlust ist die Beeinträchtigung des biologischen Bodenlebens von besonders einschneidender Wirkung und trägt zu einer langfristigen Destabilisierung der Bodenfunktionen bei.

Folgewirkung des Bodenabtrages durch Wind und Wasser ist darüber hinaus ein erhöhter Stoffeintrag in die Oberflächengewässer, der sich stark auf die Gewässergüte im Untersuchungsgebiet auswirkt.

Die Bodenerosion, bei der Partikel des Oberbodens durch Wind oder Wasser (Deflation) transportiert werden, ist ein Problem, das nahezu alle vegetationsarmen (ackerbaulich genutzten) Flächen im Untersuchungsgebiet betrifft, denn die Vegetation hat eine entscheidende erosionshemmende Wirkung.

Auf den Hochflächen tritt sowohl Wind- als auch Wassererosion, in den Niederungen nur die Winderosion auf. Unter Wald und Dauergrünland findet in der Regel kein oder nur ein lokal sehr begrenzter Bodenabtrag durch Erosion statt (z. B. durch intensive Erholungsnutzung oder in militärisch genutzten Bereichen). Extensiv genutzte Wald- und Grünlandflächen haben daher eine sehr große Bedeutung für den Bodenschutz.

Bodenerosion durch Wasser

Die **potentielle Erosionsgefährdung** (auf vegetationsfreien Flächen) ergibt sich aus den Faktoren

- Relief, d. h. Hanglänge, Hangneigung,
- Bodenform, Bodenstruktur, Bodenwasserhaushalt, Körnung, Humusgehalt
- Gründigkeit der Böden über Festgestein,
- Niederschlag

wobei die Wichtung der Einzelfaktoren untereinander der Reihenfolge ihrer Aufzählung entspricht.

Der mengenmäßig größte Bodenabtrag durch Niederschlagsabfluß findet bei Starkregen statt, wenn das Wasser nicht vollständig versickert, sondern überwiegend oberflächlich abfließt. Darüber

hinaus werden aber auf den zumeist intensiv bewirtschafteten, strukturgeschädigten jungpleistozänen Böden auch bei Niederschlägen mit geringer Erosivität feine Bodenteilchen, die einen hohen Nährstoffgehalt haben, transportiert. Dieser latente Bodenabtrag und die damit verbundene Nährstoffverlagerung ist für die auf der Hochfläche vorherrschenden schwach welligen leichten Böden der Sand-Geschiebemergel-Böden mit ihrem geringen Feinanteil von größerer Bedeutung als die eigentliche Massenverlagerung. Bei stärker hängigen bzw. kuppigen Reliefs (ab 4 % Neigung) spielt der quantitative Anteil eine große Rolle.

Vereinfacht gesagt ist die Erosionsgefahr auf feinsandreichereren, humusarmen Böden und Böden mit gehemmter Versickerungsfähigkeit (verdichtet oder verschlammte Böden) am größten. Häufige Starkregen, erhöhte Hangneigung und -länge sowie mäßig oder nicht bedeckte Böden potenzieren die Erosionsanfälligkeit der Böden.

Der Niederschlag als Einflußgröße hat im Planungsgebiet keinen Einfluß auf die Unterschiede der Erosionsanfälligkeit, weil im Planungsgebiet das Niederschlagsgeschehen auf allen Flächen gleich wahrscheinlich ist. Es gibt keine Klimagrenze im Gebiet, d. h. der Niederschlag wird also nicht als differenzierender Faktor betrachtet.

Ebenso kann der Faktor Bodengründigkeit im Untersuchungsgebiet vernachlässigt werden, denn es treten keine Böden mit so geringen Mächtigkeiten auf, die eine Abschwemmung begünstigen würden (< 1 m).

Es kann also als grobe Näherung für die potentielle Erosionsgefährdung (auf vegetationsfreien Flächen) folgendes Bewertungsschema (nach ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE, 1982) angesetzt werden (Karte 6):

grundwasserferne Sande mit > 5 % Hangneigung und Hanglänge > 100 m, grundwasserferne Sand-Tieflehme mit > 10 % Hangneigung, grundwasserferne Tieflehme und Lehme mit >15 % Hangneigung, sehr stark entwässerte Moore	sehr hoch gefährdet
grundwasserferne Sande mit > 5 % Hangneigung und < 100 m Hanglänge, grundwasserferne Sand-Tieflehme mit 7-10 % Hangneigung, grundwasserferne Tieflehme und Lehme mit 10-15 % Hangneigung	hoch gefährdet
grundwasserferne Sande mit 3,5-5 % Hangneigung, grundwasserferne Sand-Tieflehme mit 5-7 % Hangneigung, grundwasserferne Tieflehme und Lehme mit 7-10 % Hangneigung	mäßig gefährdet
grund- und stauwasserbeeinflusste Sande und Lehme, wenig entwässerte Moore, grundwasserferne Sande mit < 3,5 % Hangneigung (geringe Gefährdung bei 1,5-3,5 % Hangneigung), grundwasserferne Sand-Tieflehme <5 % Hangneigung, grundwasserferne Tieflehme und Lehme <7 % Hangneigung	gering bis nicht gefährdet

Demnach sind die am stärksten durch Wassererosion gefährdeten Bereiche die Hänge der Sanderflächen im Übergang von der Hochfläche der Mittelheide zur Niederung der Lange-Damm-Wiesen einerseits und andererseits zum Beckerfließtal. Auch die steileren Kuppen der Sandstandorte in der Grundmoräne der Schwarzen Berge zählen zu den gefährdeten Standorten.

Stark gefährdet sind Sandstandorte der Mittelheide, Marienberg und Collegenberg, Nordteil der Reffelder Heide-Johanneshof, die Hortenberge bis Treuenhof, um die Hohensteiner Mühle,

Flächen östlich von Ruhlsdorf sowie die Hänge an der Kleinen und Großen Babe und an Bötz- und Fängersee.

Ein wesentlicher Faktor, der die Widerstandsfunktion gegen die Wassererosion mitbestimmt, ist die Vegetation, insbesondere der Bedeckungsgrad im Jahresgang und die Struktur der Vegetation. Deshalb ist die aktuelle Erosionsgefährdung durch Wasser auf Acker als sehr hoch einzuschätzen. Während Hangneigung, Hanglänge, Niederschlag und Bodenform durch Schutzmaßnahmen nicht beeinflußt werden können, um Erosion einzudämmen, kann über die Gestaltung der Vegetation die Gefährdung gemindert werden.

Auch der kleinflächige Wechsel vegetationsarmer Flächen mit ständig vegetationsbedeckten Flächen (Feldraine mit Hochstaudenstreifen, Hecken und Grünland) mindert die Erosionsgefährdung erheblich.

Der überwiegende Teil der hoch und sehr hoch potentiell gefährdeten Standorte ist bewaldet, so daß diese Standorte vor einer tatsächlichen Erosion optimal geschützt sind. Lediglich kleinere Flächen mit hohem Gefährdungspotential zwischen Treuenhof und Hohenstein und östlich von Ruhlsdorf sind ackerbaulich genutzt und weisen eine sehr hohe aktuelle Wasser- und Winderosion auf.

Für alle Ackerfluren im Planungsgebiet muß die Widerstandsfähigkeit der Vegetation als unzureichend eingeschätzt werden.

Ackerschläge mit durchgehenden Längen von 500 - 700 m sind im Planungsgebiet die Regel. Sie erstrecken sich über Kuppen und lange Hänge. Fruchtarten mit geringem Bedeckungsgrad wie Mais, Sonnenblumen, Kartoffeln und Getreide, sowie lange Vegetationspausen mit vegetationsloser Brache begünstigen das Erosionsgeschehen.

Ausgeräumte Fluren ohne vegetationsreiche Biotope, die die hoch gefährdeten langen Hänge verkürzen würden, sind für den geringen Erosionswiderstand dieser Standorte verantwortlich.

In der Feldflur von Treuenhof bis Ruhlsdorf kommen neben Sanden auch bindigere Lehmböden vor, auf denen überwiegend mit Wassererosion zu rechnen ist.

Messungen im nordostdeutschen Jungmoränengebiet mit vergleichbaren Bedingungen, wie wir sie z. B. in der Ruhlsdorfer Feldmark vorfinden (sehr hohe potentielle Erosions- gefährdung bei Ackernutzung), ergaben im Sommerhalbjahr 1987 Abträge von durchschnittlich 22 t/ha. Auf Sanderflächen unter Ackernutzung (z. B. am Johanneshof) wurden bis zu 170 t/ha · a Abtrag gemessen (FRIELINGHAUS 1988).

Bodenerosion durch Wind

Der Abtrag von Boden durch Wind findet bei hohen Windgeschwindigkeiten (ab Windstärke 4) statt, wenn auf nicht oder nur wenig bedecktem Boden die oberste Bodenschicht trocken ist. Entsprechend kommt es zu verstärktem Bodenabtrag durch Wind vor allem in den Monaten März bis Juni auf den im Frühjahr bestellten Schlägen. Böden mit spät deckenden Früchten wie Kartoffeln, Rüben und Mais sind besonders gefährdet.

Auf Kuppen hat der Wind die größte Kraft aufgrund des Reliefwiderstandes. Auf langen und offenen Strecken kommt es zu Lawineneffekten und damit zu starken Erosionen.

Widerstand gegen Winderosion kann von Vegetationskomplexen geboten werden. Neben hoher und möglichst ständiger Bodenbedeckung, die die Winderosion weitestgehend verringern würde, können auch Vegetationskomplexe vermindern wirken, wenn sie in ausreichender Dichte netzförmig in die Ackerflur eingebaut werden.

Für die Bewertung der potentiellen Winderosionsgefährdung wurden folgende Kriterien miteinander kombiniert (in Anlehnung an CAPELLE u. LÜDERS 1985, für das Untersuchungsgebiet relativiert durch die Autorin):

Substratwasser-/Bodenleitform	Reliefform			
	hängig	kuppig	wellig	flach
nicht entwässerte Moore	n.vorh.	n.vorh.	n.vorh.	gering
grundwasserbeeinflusste Humus-Sandgleye und Sand-Gleybraunerde, Moor-Lehmfahlerde	n.vorh.	n.vorh.	n.vorh.	gering
grundwasserferne Tieflehme und Lehme	hoch	mittel	mittel	gering
grundwasserferne Sand-Tieflehme	hoch	hoch-mittel	mittel	gering
grundwasserferne Sande	sehr hoch	hoch	hoch-mittel	mittel
entwässerte Niedermoore und entwässerte Sandgleye	n.vorh.	n.vorh.	n.vorh.	hoch

Gegenwärtig spielt die Winderosion insbesondere auf den kuppigen Sand-Tieflehm- Standorten eine große Rolle. So kommt es in der Feldflur um Treuenhof-Wilhelmshof zu Verwehungen, die insbesondere an offenen Waldrändern Staubeinträge zur Folge haben.

Wenn auch stark entwässerte Niedermoore im Planungsgebiet großflächig nicht vorhanden sind, sollten die wenigen derartigen Standorte vor jeglicher Entwässerung geschützt werden; denn stark entwässerte Niedermoorböden nehmen eine ascheartige Struktur an, die aus leicht verwehbaren Teilchen besteht. Dieses Substrat ist so wenig fruchtbar, daß kaum eine Pflanzendecke vorhanden ist, die Widerstand gegen die Winderosion bieten könnte. Deshalb sind diese Böden potentiell extrem erosionsgefährdet.

Wald hat hingegen eine sehr hohe Erosionswiderstandsfunktion.

5.1.4.2 Gefährdungen durch Eutrophierung

Eine Eutrophierung hat flächendeckend in den letzten Jahrzehnten stattgefunden. Hauptverursacher waren Überdüngungen der Äcker und Wiesen, aber auch im Wald, Einträge aus der Gülleverbringung, nitrose Abluft aus Tierhaltungsanlagen, nitrose Gase aus Energieerzeugungsanlagen, die sehr weit transportiert und verteilt werden können und nitrose Abgase von Kfz.

Die Nährstoffe werden von den Pflanzen aufgenommen und über die Ernte dem Boden wieder entzogen. Nicht pflanzenverfügbare oder überschüssige Nährstoffe werden vom Boden zunächst aufgenommen (absorbiert).

Maßgebend für die Fähigkeit, gelöste Stoffe aus der Bodenlösung zu absorbieren, ist vor allem die Oberflächenaktivität der Bodenteilchen. Sie wird vor allem durch die von der Bodenart abhängige Kationenaustauschkapazität bestimmt. Dabei nimmt die Pufferintensität in der Reihenfolge Tone > Lehme > lehmige Sande/Niedermoortorfe > Sande ab. Im Planungsgebiet sind also besonders die Tieflehm-Fahlerden und die Lehmböden akkumulationsgefährdet (Karte 8).

Bei den organischen Böden hängt die Pufferkapazität wesentlich von dem Zersetzungsgrad der organischen Bodenaufgabe ab. Wesentliche Voraussetzung für die Filter- und Adsorptionsfähigkeit der Naßböden ist jedoch ein stabiler Bodenwasserhaushalt als Voraussetzung für eine intakte funktionsfähige Torfschicht. Durch starke Schwankungen des Bodenwasserhaushaltes, beispielsweise durch häufig wechselnde Grundwasserstände, kann die Bindungsfähigkeit des Torfes beeinträchtigt werden.

Andererseits schützen die Böden mit hoher Stickstoff-Akkumulationsfähigkeit das Grundwasser vor Nitratauswaschungen und damit vor einer Verunreinigung.

Es ist jedoch zu beachten, daß Böden nur bis zum Erreichen einer Belastungsgrenze sorptionsfähig bleiben. Wird die Sorptionskapazität überschritten, wird der Überschuß nicht mehr gebunden und wird direkt ins Grundwasser ausgewaschen.

Das trifft v. a. auf die Sorptionskapazität gegenüber Stickstoffverbindungen zu.

Äcker mit biomassearmen Fruchtfolgen müssen generell als empfindlich betrachtet werden, da die Filterwirkung nur gering ist. Durch ständigen Humusverbrauch bei unzureichender Nachlieferung organischer Substanz ist die Sorptionskapazität geringer als z. B. unter Wald. Gleichzeitig bedingt die nur zeitweilige Vegetationsdecke auch nur einen zeitweiligen Stickstoffentzug.

In durchlässigen Sandböden (Sand-Braunerden, Bändersand-Braunerden, Sand-Rosterden) wird Stickstoff im Boden nur in geringem Umfang akkumuliert, es wird zum größten Teil rasch ins Grundwasser ausgewaschen.

Deshalb sind auf diesen Böden besondere Schutzmaßnahmen und Nutzungsanpassungen erforderlich (Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Anpassung der mineralischen Düngung an den tatsächlichen Ernteentzug, Reduzierung bis Unterbindung der Ausbringung von Gülle und Klärschlamm). Wenn zusätzlich zur Auswaschungsgefahr die Gefahr der oberirdischen Abschwämmung in erosionsgefährdeten Gebieten besteht, sollte eine Umwandlung der intensiven Ackernutzung in eine extensive Grünlandnutzung vorgesehen werden.

Hinsichtlich der Art der Pflanzenbedeckung nimmt die Gefahr der Stickstoffauswaschung in der Reihenfolge Gemüse > Hackfrucht > Getreide > extensives Grünland > Wald ab (Stickstoffumsatz, Einfluß der Verdunstung auf die Versickerung)

Unter Wald kommt es dagegen zu einer Stickstoffakkumulation im Humus (bei weitem C : N - Verhältnis). Erst wenn der Humus den Status von Moder erreicht hat, ist die Absorptionskapazität erreicht und es kommt auch hier zu N-Auswaschungen.

Wälder, insbesondere Laub- und Laubmischwälder, Großseggenbestände (z. B. Schilf- röhrichte) haben eine sehr hohe vegetationsbedingte Akkumulationsrate.

Die Wälder wiesen vor Eintreten der N-Eintragswelle im Zusammenhang mit der Intensivierungswelle in der Landwirtschaft (60 - 70er Jahre) gewöhnlich ein Stickstoffdefizit im Oberboden gegenüber der ursprünglichen Nährkraft auf, da durch jahrhundertelange Streunutzung aus den Wäldern Nährstoffe, insbesondere Stickstoff, mit den Nadeln und Blättern entzogen wurden. Der Humus war gewöhnlich aufgrund Stickstoffmangels degradiert (Magerrohhumus, Rohhumus). Derartige N-Defizitgebiete befinden sich heute noch in der gesamten Spitzheide. Seitdem ist der Stickstoffgehalt des Bodens auf dem größten Teil der Waldflächen großflächig angestiegen (KOPP 1994). Das betrifft insbesondere die Mittelheide und die Rehfelder Heide, die heute schon unter einer sehr starken Eutrophierung leiden.

Bei fortdauernder Emissionssituation ist demnach mit einer wachsenden Gefährdung der naturnahen Wälder, aber auch der Kiefernbestände zu rechnen.

5.1.4.3 Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Eintrag schwer abbaubarer, toxischer Stoffe

Schadstoffe dieser Art gelangten bisher überwiegend mit der Anwendung von Aerochemikalien, aus Tankstellen, Metall-, Holz- und anderen Verarbeitungsbetrieben sowie aus ungeordneten Müllkippen (Farbreste, Lösungsmittel u. a.), in Boden und Gewässer. Heute wirken diese Stoffe aus den vergangenen Jahren immer noch und neue kommen ständig dazu.

Die dem Umweltamt des Landkreises Märkisch-Oderland bekannten Altlastenverdachtsflächen sind in Karte 8 dargestellt. Die Angaben basieren auf den beim Umweltamt des Landkreises Märkisch-Oderland vorliegenden ISAL-Erfassungsbögen.

Diese Altlastenverdachtsflächen sind meist ungeordnete Müllkippen, deren Belastungen des Bodens nicht bekannt sind, aber vermutet werden müssen. Darüber hinaus handelt es sich auch um ehemalige Tankstellen, die meist mit einem Werkstattbetrieb für Fahrzeuge und Landtechnik verbunden waren. Diese Standorte müssen als akut gefährdet eingeschätzt werden.

Insgesamt besteht für das Planungsgebiet hinsichtlich möglicher Bodenkontaminationen ein großer Untersuchungsbedarf.

5.1.4.4 Gefährdung und Beeinträchtigungen durch Verdichtungen

Landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit Großtechnik und auf großen Flächen beeinträchtigt die Bodenstruktur durch Verdichtung und raschen Humusverbrauch nachhaltig.

So entstanden bereits künstliche (sekundäre) Stauleye auf einigen Teilen der Lehm-Standorte im Bereich der Feldmark nördlich von Hohenstein und östlich von Ruhlsdorf.

5.1.4.5 Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Entwässerungen

Stau- und grundwassergeprägte Böden sind aufgrund ihrer engen Bindung an spezifische Wasserverhältnisse empfindliche Bodenstandorte, da sie nachhaltig auf Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes reagieren. Sind organische Naßböden über längere Zeiträume nicht mehr

dem Grundwassereinfluß ausgesetzt, setzt eine Entwicklung zu mineralischen Bodenformen ein. Es kommt zu einer Zerstörung des humosen Oberbodens (Mineralisation) und einer Freisetzung von bisher organisch gebundenem Stickstoff (Gefahr der Nitratauswaschung) und nicht zuletzt zur Freisetzung von großen Mengen CO_2 , das als klimaschädigendes Gas gilt.

Empfindliche Feucht- und Naßböden findet man im Planungsgebiet in den Niedermooren in den Lange Dammwiesen, in der Beckerfließ - Herrensee - Annafließniederung, in der Niederung im Fasanenpark, im Postbruch, in der Niederung der Kleinen und Großen Babe, in der Straussee-Roter-Hof-Niederung und im Ruhlsdorfer Bruch.

Diese stark humosen Böden (Niedermoore) besitzen eine höhere Sorptionskapazität als Mineralböden. So können erhebliche Mengen an gebundenem Stickstoff im Torf akkumuliert und damit aus dem Stoffkreislauf entzogen werden. Durch Veränderungen der Standort- verhältnisse (insbesondere des Wasserhaushaltes) kommt es zu den oben beschriebenen Folgen.

Sehr hoch gefährdet sind daher Niedermoore, deren Torfschicht durch Entwässerung und durch Umbruch mineralisiert wurde (kleine Teile der Lange Dammwiesen, Teile der Roter-Hof-Niederung, Teile des Ruhlsdorfer Bruchs, Teile des Postbruchs), womit die Freisetzung akkumulierten Stickstoffs in das Bodenwasser verbunden ist. Oft werden diese Niedermoore sogar noch zusätzlich gedüngt, obwohl die Sorptionskapazität des Torfes bereits weitgehend durch die eigene Mineralisierung erschöpft ist und aufgrund der Degradierung des Torfes ständig abnimmt.

5.1.4.6 Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Versauerung bzw. Aufbasung

Die Forstböden sind im allgemeinen sauer, weil die Wälder auf absoluten Waldböden, d. h. Böden der schlechtesten Qualität stocken. Erkennbare Versauerungen in Wäldern sind daher folglich auf den Charakter des Grundgesteins und zusätzlich auf die Nadelzersetzung unter Nadelreinbeständen zurückzuführen. Die jahrzehntelange Kalkstaubemission der Zementwerke Rüdersdorf führte jedoch inzwischen zu einer Aufbasung im Oberboden im Umkreis von 15 - 25 km um Rüdersdorf. Das bedeutet, daß durch den Kalkstaub der Säure-Base-Status in einem Gebiet beeinflußt wird, das sich in Nord-Süd-Richtung von Werneuchen bis zum Oder-Spree-Kanal und in West-Ost-Richtung von Berlin-Hellersdorf bis Müncheberg - Buckow erstreckt.

Das Planungsgebiet liegt vollständig in dieser Zone. Der südwestliche Teil bis zur Linie Eggersdorf - Herrensee - Rehfelde (Bahnhof) zeigt eine Aufbasung um ca. 30 % Basen- sättigung in der Humusdecke gegenüber dem unbelasteten Zustand (KOPP, SCHÜBEL, SCHÖNEICH 1994). So hat sich hier der pH-Wert von 3,4 auf 4,8 - 6,2 verschoben.

Im Bereich einer Linie von Bruchmühle - Postbruch - Fasanenpark beträgt die Aufbasung ca. 18 - 26 % im Vergleich zum ursprünglichen Zustand. Der pH-Wert beträgt heute hier 4,0 - 5,0.

Eine weitere Zone schließt sich bis zur Linie Strausberg (Stadt) - Treuenhof - Gladowshöhe an, so daß heute hier ein pH-Wert von 3,2 - 4,2 zu verzeichnen ist.

Während noch 1979 im Jahr 50 kt Zementstaub emittiert worden waren, betrug die Emission 1994 nur noch 1 kt und soll weiter reduziert werden. Es ist damit zu rechnen, daß durch Ernteentzug allmählich eine Normalisierung des Kalkgehalts im Boden stattfinden wird.

Der Eintrag von Kalk durch Düngungsmaßnahmen auf Äckern ist vergleichsweise dazu als gering einzuschätzen, da er fruchtfolgespezifisch durchgeführt und von den Pflanzen im wesentlichen aufgebraucht wurde.

So weichen in den Wäldern, wo der Kalk im Boden akkumuliert wird, im Einflußbereich der Kalkimmission aus Rüdersdorf der Säure-Base-Status heute meist positiv ab z. B. Spitzheide, Dickmantel u. a. (KOPP, SCHÜBEL, SCHÖNEICH 1994). Diese Aufbasung, verbunden mit zusätzlichem Stickstoffeintrag auf dem Luftpfad, entspricht nicht den vorherigen Standortbedingungen. Das kann einerseits zu Schäden an den Kiefernbeständen führen - was aber nicht sein muß - andererseits aber Wald- und Forstökosysteme mit anderen Baumartenzusammensetzung zugute kommt.

5.1.4.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Versiegelungen

Die erhöhte Bautätigkeit nach der Wende ist mit einem erheblichen Verlust an unversiegeltem Boden verbunden. Neben den eigentlichen Bauflächen für die Wohn- und Gewerbenutzung sind zusätzlich Erschließungs- und Parkplatzflächen notwendig, was den Versiegelungsgrad weiter erhöht.

Die Bodenorganismengesellschaften werden unter versiegelndem Beton bzw. Asphalt zerstört und regenerieren sich nur langsam nach erfolgter Entsiegelung (SUCCOW 1985).

Außerdem werden als Folge der Versiegelung Filter- und Sickerflächen für Niederschlagswasser zur Grundwasseranreicherung verringert.

Der Schwerpunkt des geplanten und zum Teil schon durchgeführten Flächenverbrauchs liegt derzeit in der Stadt Strausberg (Gewerbegebiet Nord, Wohnanlage am Annafließ u. a.).

Straßenplanungen, die zu einer weiteren Versiegelung führen, sind im Bereich Goethestraße in Strausberg vorgesehen.

5.1.4.8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Bodenabbau

Irreversibel beeinträchtigt werden Flächen z. B. durch Kiesgewinnung, so in der Mittelheide südlich der Bahnlinie und am Standort des ehemaligen chemischen Bataillons an der Hennickendorfer Chaussee. Es entstanden jedoch Restlöcher mit trockenen nährstoffarmen Sandböden, auf denen sich heute seltene Arten und Lebensgemeinschaften angesiedelt haben als Folge dieser Eingriffe.

5.1.4.9 Gefährdungen des Humushaushaltes

Die Ackernutzung verringert mit der jährlichen Bodenbearbeitung und dem Anbau notwendigerweise den Humushaushalt des Oberbodens. Da in der Vergangenheit die mineralische Düngung gegenüber der organischen Düngung überwog, ist diese Tendenz überall auf den Ackerflächen vorhanden, kann jedoch quantitativ nicht erfaßt werden, weil der Humushaushalt

kleinflächig schwankt und sich von Jahr zu Jahr in Abhängigkeit vom Düngungsregime ändert. Im Rahmen der Landschaftsplanung ist eine Kartierung dafür deshalb nicht durchführbar.

Unter Wald findet dagegen unter normalen Bedingungen ständig eine Humusanreicherung statt. Nur auf sauren Böden wäre aufgrund der Kalkstaubeinträge im Planungsgebiet ein Humusabbau möglich. Gegenwärtig ist jedoch in den Wäldern flächendeckend ein beschleunigter Humusaufbau zu bemerken. Darum ist z. Z. nicht zu erwarten, daß die akkumulierten Nährstoffe ausgewaschen werden.

Entwässerte Niedermoore, wie kleine Teile der Lange Dammwiese und Teile der Roter-Hof-Niederung, des Ruhlsdorfer Bruchs und des Postbruchs sind am stärksten vom Humusabbau betroffen.

Die Grundwasserabsenkung führte hier zu einer teilweisen Vererdung des Torfes. Die zeitweilig hohe Bodenfruchtbarkeit, die infolge der Umwandlung bisher organisch gebundenen Stickstoffs in pflanzenverfügbare Substratlösung ausgelöst wurde, nimmt aber bereits ab, da die Bodenstruktur bis zu ca. 20 cm Tiefe zerstört und damit der Humus verändert ist. Dennoch sind die genannten Niedermoore regenerierungsfähig, da große Flächenanteile in den unteren Torfschichten noch Riedstrukturen aufweisen, d. h. die Vererdung hat bisher im Planungsgebiet kaum zu einer irreversiblen Vermüllung des Torfes geführt. Maßnahmen wie längerfristige Überstauung der Flächen können den weiteren Zerfall des Torfes aufhalten und das Torfwachstum wieder anregen.

5.2 Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser) (Karte 9)

5.2.1 Hauptmerkmale des Wasserhaushaltsgeschehens im Planungsgebiet

Das Planungsgebiet für den Landschaftsplan Strausberg umfaßt einen - in bezug auf das hydrologische Geschehen - Teilbereich der südöstlichen Barnimplatte. Jedoch sind alle geohydrologischen Strukturen, die das hydrologische Regime der Barnimplatte prägen, im Planungsgebiet vertreten. Dazu zählen vor allem die wald- und gewässerarmen Feldfluren östlich von Strausberg und um Hohenstein, die überwiegend bewaldeten Flächen westlich und südlich der Stadt Strausberg sowie die pleistozänen Rinnenstrukturen mit dem Fänger- und Bötzeesee sowie dem Straussee und dem Herrensee. Diese Seen haben Zu- und Abflüsse (Fredersdorfer Mühlenfließ bzw. Beckerfließ). Außer den naturbedingten Landschaftsstrukturen sind heute die Flächen der Wohn- und Gewerbegebiete wesentliche Faktoren des Wasserhaushalts im Planungsgebiet.

Der limitierende Hauptfaktor für die mengenmäßigen Wasserhaushaltsfaktoren im Planungsgebiet sind die Jahresniederschläge mit einer (auf das gesamte deutsche Territorium bezogen) relativ geringen Größe von 450 bis 570 mm. Der größte Teil der Niederschläge in ländlichen Räumen, zu denen das Planungsgebiet überwiegend zählt, versickert in den Boden. Aus den durch die Verdunstung nicht verbrauchten Sickerwassermengen erfolgt die Grundwasserneubildung.

Die Haupterscheinungsformen des Schutzgutes Wasser in der Natur und Landschaft sind das Grund- und das Oberflächenwasser (Wasser der Fließ- und Stillgewässer).

5.2.2 Grundwasser

Das Naturgut Grundwasser als Rohstoff vor allem der Trinkwasserversorgung steht in Menge und Qualität nur begrenzt zur Verfügung, wird jedoch - im Gegensatz zu fossilen Rohstoffen - durch natürliche Neubildung in einer von Jahr zu Jahr schwankenden Teilmenge ergänzt. In sehr trockenen Jahren kann es vorkommen, daß sich kein Grundwasser bildet. Im Zusammenspiel mit Grundwassernutzungen und natürlichen Grundwasserabflüssen können in und nach solchen Jahren mit trockenem Witterungsverlauf sinkende Grundwasserspiegel gemessen werden.

Die höchste Neubildungsrate weisen ebene, grundwasserferne Sandböden unter Ackernutzung auf. Mit zunehmender Hangneigung und Bindigkeit des Bodens und zunehmender Höhe des Grundwasserspiegels sowie mit zunehmender Dichte und Deckungsgrad der Vegetation verringert sich die Neubildungsrate. Deshalb nehmen die großflächigen Hauptnutzungen im Amtsbereich (im nordöstlichen Amtsbereich) - landwirtschaftliche bzw. forstwirtschaftliche Nutzungen (vor allem westlich und südlich der Stadt Strausberg) - erheblichen Einfluß auf die Grundwasserneubildung. Gegenüber den Waldflächen sind die Ackerflächen nur zeitweilig mit transpirationsaktiver Biomasse bestellt und begünstigen so die mengenmäßige Grundwasserneubildung. In umgekehrter Weise ist im allgemeinen die Qualität der Grundwasserneubildung bei beiden Nutzungen zu beurteilen. Die im Vergleich zu den Waldböden physikalisch-chemisch wesentlich stärker durch die Nutzung veränderten Ackerböden werden von einer im allgemeinen höheren Sickerwassermenge passiert. Stoffaustrag aus dem Solum bzw. der Stoffeintrag in das

Grundwasser sind u. a. eine Funktion der Sickerwassermenge, so daß die negativen Einflüsse auf die Grundwasserqualität vor allem von den Ackerflächen ausgehen. Diese prinzipielle Rolle der beiden Flächennutzungen bei der Grundwasserneubildung mindert jedoch nicht die Kontaminationsfaktoren, die von den Flächennutzungen ausgehen.

In nichtbindigen Lockergesteinen (Sande, Kiese) ist die Hauptsickerungsrichtung relativ unabhängig vom Relief vorwiegend vertikal. Verdichtete Feinsandschichten, schluffige Sedimente und Mergelböden, wie sie im nordöstlichen Amtsbereich vorkommen, modifizieren die Sicker- bzw. Grundwasserbewegung. Vor allem Mergelschichten können die Grundwasservorkommen stockwerkartig trennen, wobei eine vollständige Trennung im allgemeinen nicht vorkommt. In vielen Fällen bestehen an den Rändern ausstreichender Grundwasserstauer direkte Verbindungen zum tieferen bzw. höheren Grundwasser. Das bewegungsaktivste Grundwasser ist in der Regel der oberflächennahe Teil des Gesamtsystems. Es nimmt am intensivsten am Wasserkreislauf teil. Die Fließrichtung des oberflächennahen Grundwassers folgt den Potentialverhältnissen. Sie werden im Amtsbereich in weitaus überwiegendem Maße von der Rinnenstruktur der Barnimplatte bestimmt. Wesentlich ist, daß für das Grundwasservorkommen im Planungsgebiet auf Grund der generellen Strömungsverhältnisse auch die Grundwasserneubildung außerhalb des Planungsgebietes im Raum Klosterdorf von Bedeutung ist.

In Karte 7 ist die Grundwasserempfindlichkeit und die (quantitative) Grundwasserneubildung im Planungsgebiet dargestellt. Zur Unterstützung der Lesbarkeit der Karte ist die Grundwasserneubildung auf transparentem Trägermaterial separat dargestellt, so daß beide Kartierungskategorien sowohl getrennt als auch kombiniert betrachtet werden können. Zur besseren Orientierung im Planungsgebiet erfolgte die Darstellung auf schwarzweißer Abbildung der topografischen Karte des entsprechenden Maßstabes (1 : 100.000).

Von der versickerten Niederschlagsmenge fließt ein Teil nach kurzer Bodenpassage dem Oberflächengewässer zu (sog. Interflow) und entfällt damit für die Grundwasserneubildung. Im Mittel der Jahre liegt die Größenordnung der Grundwasserneubildung für brandenburgische Verhältnisse und damit auch im Planungsgebiet bei 90 bis 110 mm/a. Der größte Teil der Niederschläge (78 % im langjährigen Mittel) ist für die Verdunstung anzusetzen (LUCKNER 1992, DANNOWSKI 1994). Es ist zu berücksichtigen, daß der relative Reichtum des westlichen Teils des Planungsgebietes an den Oberflächengewässern nicht unbedingt Ausdruck eines allgemeinen Wasserreichtums ist. Die entscheidende Limitierung der Grundwasserneubildung geht im Planungsgebiet von den gegenüber westdeutschen Mittelwerten (837 mm/a) wesentlich geringeren Jahresniederschlägen aus. Im westlichen Deutschland beträgt die mittlere jährliche Grundwasserneubildung 254 mm, das ist ca. das Zweieinhalbfache des Wertes für das Planungsgebiet.

Die quantitativen Hauptfaktoren der Grundwasserneubildung (Niederschlagssumme, die Verdunstung, vor allem der von Vegetation bedeckten Flächen, der oberirdische Abfluß, die Wasserkapazität (Speicherfähigkeit) des Bodens und die Vegetationsstruktur) unterliegen im Planungsgebiet einer starken räumlichen und zeitlichen Variabilität und kombinieren sich in entsprechend unterschiedlicher Weise.

Die flächendeckende Darstellung der potentiellen Grundwasserneubildungsrate in Karte 7 zwang deshalb zu Verallgemeinerungen. Generell haben die wichtigsten Faktoren der Grundwasserneubildung im Planungsgebiet folgende Größenordnung:

Im Plangebiet versickern von durchschnittlich 450 - 570 mm Niederschlag im Jahr in den verschiedenen Naturräumen näherungsweise folgende Mengen:

Tabelle 11: tatsächliche nutzungsabhängige Versickerungsrate im Strausberger Gebiet

grundwasserferne Sand-Braunerde, flach	mit Acker/Grasfluren:	210 - 250 mm/a
	mit Wald:	100 - 140 mm/a
	städt. Siedlung (>30 % Versiegelung)	150 mm/a
	aufgelockerte Siedlung (<30 % Versiegelung)	203 mm/a
grundwasserferne Sand-Braunerde, Bändersand-Braunerde, Sand-Rosterde, wellig; Tieflehm-Fahlerde, flach	mit Acker/Grasfluren	150 - 100 mm/a
	mit Wald:	80 - 100 mm/a
	städt. Siedlung	105 mm/a
	aufgelockerte Siedl.	145 mm/a
grundwasserferne Tieflehm-Fahlerde, wellig oder kuppig; Lehm-Fahlerde, wellig oder kuppig; grundwasserferne Sand-Braunerde, hängig	mit Acker/Grasfluren:	100 - 140 mm/a
	mit Wald:	50 - 80 mm/a
	städt. Siedlung	70 mm/a
	aufgelockerte Siedl.	77 mm/a
grundwassernahe Sand-Humusgrundgley, Volltorf-Ried/-Fen, eben ; Moor-/Sand-Gleybraunerde, grund- oder stauwasserbeeinflusste Moor-Lehmfahlerde, kuppig	mit Acker/Grasfluren:	110 mm/a
	mit Wald:	90 mm/a

Mit der verbal klassifizierten Grundwasserneubildung in Karte 7 können für das Planungsgebiet folgende Größenordnungen der Neubildungen verbunden werden:

Tabelle 12: Größenordnung der Grundwasserneubildung

Bewertung der Neubildung	Menge, mm/a
sehr gering	< 80
gering	80 - 100
mäßig	100 - 130
hoch	> 130

Die Grundwasserneubildung im Planungsgebiet ist - dargestellt durch die vorstehenden Zahlen - relativ gering. Demzufolge stellen im Planungsgebiet anthropogen bedingte Gefährdungen des Grundwassers eine besondere Problematik für die Grundwassersituation dar. Dies sind vor allem Versiegelungen, Schadstoffeinträge und Grundwassernutzungen. Die Situation orientiert grundsätzlich auf eine kontrollierte Grundwasserbewirtschaftung mit künstlicher Anreicherung, allerdings nach einem planungsgebietsübergreifenden Konzept, weil das Wasserregime in hydrologisch bestimmten Bereichen (Einzugsgebieten) betrachtet werden muß. Wirkungen von Grundwasseranreicherungen sind:

- Erhöhung des Grundwasserdargebotes an geeigneten Standorten,
- Abbau von Grundwasserdefiziten im Raum von Grundwassernutzungen,

- Erhaltung wertvoller (grundwasserspiegelabhängiger) Feuchtbiotope.

Eine Grundwasseranreicherung bedarf in der Regel besonderer Anlagen zur Förderung der Versickerung (Versickerungsteiche, -gräben (Rigolen), bepflanzte Versickerungsfelder, Rohrversickerungsanlagen). Am effektivsten für den Wasserhaushalt ist eine Grundwasseranreicherung mit kontrolliert gereinigtem Abwasser.

Beeinträchtigungsrisiko des Grundwassers

Für die Grundwasserempfindlichkeit (oder bei reziproker Betrachtungsweise der Grundwassergeschütztheitsgrad) ist unter natürlichen Bedingungen eine große räumliche Variabilität vorhanden. Sie geht im Planungsgebiet vom Relief und den eiszeitlich bedingten sehr heterogenen Lagerungsverhältnissen des Lockergesteinsbereiches aus. Die Beurteilung der Grundwasserempfindlichkeit geschieht allgemein nach folgendem Prinzip:

Geringe Grundwasserempfindlichkeit besteht bei

- hohem Grundwasserflurabstand,
- humusreichem Boden und/oder
- starker Filtereinwirkung der Vegetation.

Hohe Grundwasserempfindlichkeit besteht dann bei entsprechend

- geringem Grundwasserflurabstand,
- durchlässiger Deckschicht,
- humusarmer Bodendecke und/oder
- eine Vegetationsausstattung mit geringem Biomassebetrag.

In Karte 7 wurde die vorhandene Kartierung der Grundwasserempfindlichkeit aus der Karte der Grundwassergefährdung im Hydrologischen Kartenwerk der ehemaligen DDR übernommen.

Die mehr Plattencharakter tragenden Teile des Planungsgebietes haben im allgemeinen durch mergelhaltige Bodenschichten eine erhöhte Sickerwasserreinigungskraft, da die mergeligen Passagen in der Lage sind, Schadstoffe durch Adsorption oder durch Reaktion mit bodeneigenen Substanzen zu immobilisieren. Die tieferen Planungsgebietsteile, im allgemeinen mit weniger mächtigeren Deckschicht, z. T. mit Talsand oder sanderartigem Charakter bieten dagegen nur wenig Schutz für das Grundwasser. Lediglich in wenigen Bereichen kann das Grundwasser als relativ ungefährdet angesehen werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Ursachen für die Grundwasserempfindlichkeit einerseits und die Grundwasserneubildung andererseits ergeben sich bei der Kartierung beider Größen unterschiedliche Muster für die Teilflächen (in Karte 7 das Farbflächenmuster und die Verteilung der schraffierten Flächen auf der Folie). Beide Muster überlagern sich im Planungsgebiet zu einer neuen Aussage, die sich aus der Verbindung der Grundwasserempfindlichkeit mit der Neubildungsmenge ergibt.

Bewertung des aktuellen Zustandes

Die (farbgebende) Grundwasserempfindlichkeit ist erwartungsgemäß in den tieferen Lagen des Geländes (in den Rinnen), z. T. auch in Nachbarschaft der Oberflächengewässer, am höchsten. Dies betrifft vor allem eine bandartige (rote) Fläche, die sich von Strausberg-Nord nach Strausberg-Vorstadt hinzieht. Weiterhin gibt es eine sehr hohe Grundwasserempfindlichkeit für Flächen in der Nähe der südöstlichen Planungsgebietsgrenze. Insgesamt ergab sich für ca. 40 % des Planungsgebietes eine sehr hohe Empfindlichkeit. Flächen mit geringer Empfindlichkeit (grün) liegen westlich des Straussees sowie im Osten des Planungsgebietes, vor allem nördlich der Ortslagen Hohenstein und Ruhlsdorf.

Die Gebiete mit hoher Grundwasserneubildung (senkrechte Schraffur) befinden sich hauptsächlich im westlichen Teil des Planungsgebietes. Westlich des Stadtkerns von Strausberg treffen sie mit Flächen hoher Grundwasserempfindlichkeit zusammen, woraus sich eine potentiell große Gefahr für Stoffeinträge in das Grundwasser ableitet bzw. sich hohe Anforderungen für die Nutzung der Flächen dieses Gebietes ergeben. Die in bezug auf die Grundwasserproblematik günstigsten Verhältnisse zeichnen sich für die Flächen um Hohenstein und nördlich von Ruhlsdorf ab. Hier überdecken sich die Kartierungsflächen (Ackerfluren) mit mäßiger bis hoher Grundwasserneubildung mit denen geringer Grundwasserempfindlichkeit.

Die im Planungsgebiet geltenden Trinkwasserschutzgebiete sind in Karte 4 ausgewiesen. Ihre Grenzziehung beruht auf der TGL 24348/02 vom Dezember 1979 (vgl. Kap. 3.9.3).

Beeinträchtigungen bzw. Beeinträchtigungsrisiken durch Nutzungen

Als Nutzungsstrukturen mit geringem Beeinträchtigungsrisiko für das Grundwasser gelten:

- dichte und vitale Röhrichtflächen (gegen Immissionen aus der Luft),
- Grünlandgebiete mit extensiver Bewirtschaftung bei vitaler Vegetation (gegen Immissionen aus der Luft),
- Laub- und Mischwälder bzw. -forsten sowie
- Ackerflächen im Bereich mit mächtigen Deckschichten bzw. Deckschichten mit mergeligen Lagen.

Die wichtigsten Belastungsgefahren für das Grundwasser im Planungsgebiet Strausberg gehen aus von landwirtschaftlichen Nutzungen, von Siedlungsflächen, von gewerblich und militärisch genutzten Flächen, von Altlastflächen, vom Straßenverkehr und von Depositionen aus der Luft. Einbegriffen sind hierbei Versiegelungen und Bodenverdichtungen (zu den verschiedenen Nutzungen im Planungsgebiet: Karte 2).

Zur Quantifizierung dieser Einflußfaktoren konnten keine Ergebnisse aus den vorliegenden Grundwasseranalysen entnommen werden. Es ist jedoch damit zu rechnen, daß grundwassergefährliche Stoffe (z. B. Halogenkohlenwasserstoffe und Agrochemikalien bzw. deren Umsetzungsprodukte) im Kontaminationsbereich die unmittelbare Bodenzone passiert haben und

mit unterschiedlicher zeitlicher Verzögerung (mehrere Jahrzehnte sind möglich) grundwasserführende Lockergesteinsbereiche erreichen können. Lagerung, Umschlag, Transport, Anwendung und Beseitigung von Gütern und Stoffen haben eine zunehmende Bedeutung. Hinzu kommen in zunehmendem Maße Belastungen aus (ablaufenden) Niederschlags- und Schmelzwässern, vor allem von den Verkehrsflächen. Eine weitere Gefährdung geht von älteren Kanalisationen und Versorgungsleitungen im Stadt- und Siedlungsgebiet von Strausberg aus, die bereits undicht sein können.

Siedlungs- und gewerblich genutzte Flächen

Die Situation der Siedlungs- und gewerblich genutzten Flächen des Planungsgebietes kann nicht durch Untersuchungsergebnisse untermauert werden. Es ist eine Vielzahl potentieller Kontaminationsquellen anzunehmen, wobei die tatsächliche Kontaminationsgefahr - wie ausgeführt - sehr unterschiedlich sein kann.

In den neu ausgewiesenen Gewerbegebieten ist durch strenge planerische und bauaufsichtsreiche Maßnahmen neuen Kontaminationsquellen vorzubeugen.

Erfahrungsgemäß treten bei Siedlungs- und gewerblich genutzten Flächen folgende grundwassergefährliche Stoffe auf (nach Angaben des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V. 1993):

Tabelle 13: Grundwassergefährliche Stoffe in Siedlungen und auf gewerblich genutzten Flächen

Kontaminationsquelle	Mögliche Schadstoffe
Kläranlagen, Sickergruben	Kohlenstoff (DOC), Chloride, Sulfate, Ammonium, Nitrate, Phosphate, Bor
Kleingärten, Friedhöfe, Gärtnereien	Pflanzenbehandlungs- und schutzmittel (PBSM), Nitrate
Undichte Kanalisation	Adsorbierbare, organisch gebundene Halogene (AOX), Schwermetalle
Bahnhöfe	Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW), Kohlenwasserstoffe (KW), Kohlenstoff (DOC)
Tankstellen	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW)
Lagerung und Transport	Adsorbierbare, organisch gebundene Halogene (AOX), organische Einzelverbindungen

Landwirtschaft

Durch die Ausbringung von Agrochemikalien und Gülle bzw. Stallung auf den Ackerflächen im östlichen Planungsgebiet kann mit dem Sickerwasser eine Beeinflussung des Grundwassers erfolgen bzw. bereits erfolgt sein. In Abhängigkeit von der Sickerfähigkeit des Untergrundes, den jährlichen schwankenden Sickerwassermengen u. a. Faktoren können sich Auswirkungen auf das Grundwasser um Jahrzehnte verzögern. Karte 7 zeigt, daß große Teile der Fläche um Hohenstein und Ruhlsdorf eine geringe Grundwasserempfindlichkeit haben. Infolge der geohydrologischen

Verhältnisse liegt hier ein guter Grundwasserschutz vor. Die weitgehende Reduzierung der Massentierhaltung im Planungsgebiet hat die Belastungsquellen weiter reduziert. Die in diesem Zusammenhang wichtige Beeinflussungsmöglichkeit der Oberflächengewässer ist jedoch anders zu beurteilen. Hier sind Direkteinträge durch oberirdische Zuflüsse oder Einträge über Zwischenabfluß (Interflow) möglich.

Militärisch genutzte Flächen

Die militärisch genutzten Flächen des Planungsgebietes (ehemaliges Militärojekt Vorstadt, Flugplatz und ehemaliges Verteidigungsministerium) stellen ein z. Z. weitgehend unbekanntes Belastungspotential dar, weil spezifische Untersuchungen fehlen. Beide Militärojekte liegen im Bereich hoher Grundwasserempfindlichkeit. In den Militärojekten wurde mit Stoffen umgegangen, die grundwassergefährdend sind. Dazu zählen neben den Treib- und Schmierstoffen auch Kampf- und Sprengstoffe. es besteht der Verdacht des tieferen Eindringens dieser Stoffe in den Boden. Nach SEYFARTH (1992) beträgt der Korrosionszuwachs von eisenhaltigem Metall in den Böden der Mark Brandenburg ca. 0,1 mm je Jahr. Demzufolge können dünnwandige Behälter und ein Teil der Munition aus dem 2. Weltkrieg bereits durchgerostet sein oder sich kurz vor dem Durchrosten befinden. Flächenselektiv durchgeführte Munitionserkundungen zeigen, daß militärische Hinterlassenschaften lokal eine große Rolle spielen können.

Bodenabbau

Der Abbau von Sand und Kies führt zum Verlust der das Grundwasser schützenden Deckschichten, insbesondere dann, wenn der Abbau bis in den Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels hinein durchgeführt wurde. In der Vergangenheit war es üblich, die entstehenden Hohlformen mit Müll und Abfällen aller Art zu verfüllen. Solche Flächen befinden sich östlich von Strausberg (südlich und nördlich der Hohensteiner Chaussee). Das größte im Planungsgebiet ausgewiesene Abbauggebiet liegt östlich von Strausberg zwischen Wilhelmshof und Gladowshöhe. In den 70er und 80er Jahren wurde in der Niederung am Roten Hof Torf abgebaut, so daß ein grundwassergefülltes Restloch entstand.

Verkehr

Von den Straßenverkehrsflächen geht im Planungsgebiet gegenüber den anderen Verkehrseinrichtungen die größere potentielle Gefahr für das Grundwasser aus. Die Deposition der emittierten Stoffe und somit potentielle Stoffeinträge sind streifenartig auf die Nachbarflächen der Straßen konzentriert. Von den Fahrbahnen ablaufendes Niederschlagswasser transportiert zugleich eine Vielzahl von organischen und anorganischen Stoffen zum Fahrbahnrand, in die Sickergräben. Karte 7 zeigt, daß ein erheblicher Teil der Straßenstrecken, vor allen Dingen zwischen Strausberg-Nord und Strausberg-Vorstadt im grundwasserempfindlichen Gebiet verläuft. In gleicher Weise trifft dies für den Schienenverkehr zu (Strausberger Eisenbahn, S-Bahn, Fernstrecke Berlin - Küstrin-Kietz).

Deponien, Altlasten

Im Planungsgebiet gibt es zahlreiche Ablagerungen und Altstandorte, die sich hauptsächlich östlich und südöstlich des Stadtgebietes befinden (vgl. Anlage 1). Die Standorte sind bei der Kreisverwaltung erfaßt und im Landschaftsrahmenplan des Kreises (Karte II.2.) sowie auch in Karten 2 und 13 des vorliegenden Landschaftsplan-Vorentwurfes dargestellt. Unmittelbar benachbarte Altlasten- und Altstandorte sind nur durch ein Symbol gekennzeichnet, um die Lesbarkeit der Karte zu erhalten. Es handelt sich um Verbringungsorte von Stoffen der unterschiedlichsten Art, die im einzelnen und konkret für die Orte nicht völlig bekannt sind. Deshalb kann die in Anlage 1 gemachte Angabe zum wahrscheinlichen Gefährdungspotential nur als grobe unverbindliche Einschätzung verwendet werden.

Aus einigen Ablagerungsorten sind nachfolgend Stoffe genannt, die für das Grundwasser problematisch sind und erfahrungsgemäß in diesen Abfällen zu erwarten sind:

Hausmüll:	Bor, Ammonium
Bauschutt:	Sulfat, Chlorid,
Schrottplätze:	Schwermetalle, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK),
Altlasten allgemein	Kupfer, Nickel, Chrom, Zink, Arsen, Kalium, Nitrat

Trinkwasserentnahme

Die Entnahme von Trinkwasser erfolgt gegenwärtig im Plangebiet an 3 Stellen mit folgenden gegenwärtigen und geplanten Entnahmekapazitäten:

Brunnenstandort	heutige Kapazität (Tm³/d)	geplante Kapazität (Tm³/d)
Strausberg - Goetheallee	10	13,5
Bötzsee - Spitzmühle	13,5	28,5

Konflikte ergeben sich im Bereich der Spitzmühle, wo durch die Grundwasserentnahme ein Absenkungstrichter entsteht, der zur Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes der grundwasserabhängigen Böden im Ufer- und Verlandungsbereich des Bötze- und des Fängersees führt. Dadurch werden wertvolle Biotope, Röhrich- und Waldbiotope, und damit Lebensräume für gefährdete Arten beeinträchtigt. Eine weitere Anhebung der Tagesfördermengen wie geplant ist daher aus naturschutzfachlicher Sicht abzulehnen. Ein Rückfahren der Kapazitäten ist erforderlich.

In diesem Zusammenhang sollte geprüft werden, welche Möglichkeiten bestehen, die bei der geplanten Ausspülung einer Kaverne zur Erdgaszwischenlagerung in Rüdersdorf anfallenden Solewässer so aufzubereiten, daß sie anschließend ins Trinkwassernetz eingespeist werden könnten.

5.2.3 Oberflächengewässer (Karte 9)

Hinsichtlich der Ausstattung des Planungsgebietes mit Oberflächengewässern gibt es einen deutlichen Unterschied zwischen der westlichen und der östlichen Hälfte des Planungsgebietes: In der westlichen Hälfte erfaßt das Planungsgebiet eiszeitlich geprägte Abflurrinnen der Barnimplatte, in denen die größten Stillgewässer und die meisten Fließgewässerstrecken des Planungsgebietes liegen (Karte 9).

Stillgewässer

Die Seen füllen Teile der langgestreckten Hohlformen der ehemaligen Schmelzwasserabflurrinnen und haben im Falle von Fänger-, Bötz- und Straussee ausgeprägten Rinnencharakter. Die Formen der Wasserflächen des Herrensee und des Ruhlsdorfer Sees werden dagegen bereits von verlandeten ehemaligen Wasserflächenteilen bestimmt. Mit Ausnahme des Ruhlsdorfer Sees haben alle Seen oberirdische Zuflüsse (Abflüsse dagegen haben alle), weshalb ihre Bezeichnung als Stillgewässer nur unter Einschluß dieser Tatsachen zutrifft. Die oberirdischen Zu- und Abflüsse sind für die Seen des Planungsgebietes ein wesentlicher Faktor für ihre Wasserführung in Quantität und Qualität.

Neben den natürlich entstandenen Seen kommen auch anthropogen bedingte Stillgewässer vor (Mühlenteiche im Annafließ, Torfstiche).

In der Tabelle 14 sind die im Planungsgebiet vorhandene Stillgewässer hinsichtlich ihrer Gewässergüte (Trophiestufe), dem Zustand der Ufervegetation, der Uferbebauung und möglicher Beeinträchtigungen der Wasserqualität gekennzeichnet. Für diejenigen Gewässer, für die eine offizielle Einstufung noch aussteht, wurde eine vorläufige Einschätzung vorgenommen, die in Klammern angeführt ist.

Besonders stark belastet sind der Herrensee und die sich anschließenden Mühlenteiche. Der Klostersee mit dem sich anschließenden Schulensee weist noch eine ungestörte Wasser- bzw. Moorvegetation auf. Daher ist dieser Bereich besonders schutzbedürftig.

Für einige Stillgewässer besteht durch ihre Lage im LSG "Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet" sowie im Naturpark "Märkische Schweiz" ein ausreichender Schutzstatus (Kapitel 3.9).

Beeinträchtigungen der Wasserqualität ergeben sich vor allem aus Einträgen und Einleitungen von Abwässern, durch Angel- und Badebetrieb sowie durch die Freisetzung von Nährstoffen infolge Mineralisierung des Torfes.

Tabelle 14: Liste der Stillgewässer im Amtsbereich Strausberg

Gewässer	Trophiestufe	Zustand der Ufervegetation	Uferbebauung	Beeinträchtigungen der Wasserqualität
Alter Walkmühlen-teich in Strausberg	(polytroph)	Röhricht ungestört, in Verlandung begriffen	keine Uferbebauung	Einträge aus dem Herrensee über das Beckerfließ, Angelgewässer

Gewässer	Trophiestufe	Zustand der Ufervegetation	Uferbebauung	Beeinträchtigungen der Wasserqualität
Bötzsee bei Eggersdorf	eutroph	Röhricht zu ca. 30 % gestört	Bebauung besonders am Nord-, West- und Südufer	Beeinträchtigung durch Bade- und Angelbetrieb, Verdacht des Einleitens kommunaler Abwässer
Fängersee bei Wesendahl	eutroph	nahezu ungestörtes Röhricht	kein Uferverbau	Angel- und Badebetrieb am Ostufer
Görizsee beim Postpfuhl	(eutroph)	Röhricht ungestört	Lage in Gartensiedlung, kein öffentlicher Zugang, keine Uferbebauung	Verdacht des Eintrags kommunaler Abwässer
Hechtsee in Strausberg	(polytroph)	Röhricht weitgehend gestört	teilweiser Uferverbau	Verdacht des Einleitens kommunaler Abwässer aus angrenzenden Grundstücken
Herrensee bei Strausberg	(hypertroph)	ausgeprägtes Röhricht am gesamten Ufer, starke Faulschlamm- Ablagerung	kein Uferverbau	Einleitung von Abwässern aus ehemaliger Molkerei und Oberflächen-entwässerung aus dem Wohngebiet Hegermühle, Fischproduktion
Igelpfuhlin Strausberg	(eutroph)	Röhricht zu ca. 10 % gestört durch Stege und Dämme der Anlieger, in Verlandung begriffen	keine Uferbebauung	Verdacht des Eintrags kommunaler Abwässer, Angelbetrieb
Klostersee mit Schulzensee bei Strausberg	(mesotroph)	geringfügig gestörtes Röhricht, flächendeckender Bestand der stark gefährdeten Krebschere und Torfmoosmoor im Schulzensee	keine Uferbebauung	keine erkennbaren Beeinträchtigungen
Neuer Mühlenteich in Strausberg	(polytroph)	Röhricht ungestört, in Verlandung begriffen	keine Uferbebauung	Einträge aus dem Herrensee über das Beckerfließ, Angelbetrieb
Ruhlsdorfer See bei Ruhlsdorf	(eutroph)	Röhricht ungestört, naturnaher Erlen-Bruchwald bis an das Ufer	keine Uferbebauung	Gefahr des Eintrags kommunaler und landwirtschaftlicher Abwässer
Schlagmühlenteich in Strausberg	(polytroph)	Röhricht ungestört, in Verlandung begriffen	keine Uferbebauung	Einträge aus dem Herrensee über das Beckerfließ, Angelbetrieb
Schwanenteich in Strausberg	(polytroph)	Röhricht ungestört, in Verlandung begriffen	keine Uferbebauung	Einträge aus dem Herrensee über das Beckerfließ, Angelbetrieb
Steigsee bei Garzin	(eutroph)	Röhricht und Bruchwald ungestört, in Verlandung begriffen	keine Uferbebauung	keine erkennbaren Beeinträchtigungen
Straussee bei Strausberg	eutroph	Röhricht am Westufer erhalten, ca. 60 % gestört, Erlenbruchwald am Südufer	Uferverbauung am Ostufer	Beeinträchtigungen durch Bade- und Angelbetrieb, Einleitungen kommunaler Abwässer und ehemalige Fischintensivhaltung

Gewässer	Trophiestufe	Zustand der Ufervegetation	Uferbebauung	Beeinträchtigungen der Wasserqualität
Torfstich am Straussee	(hypertroph)	fragmentarisch ausgeprägtes Röhricht wegen steiler Uferkante, ruderal beeinflusste Hochstaudenflur	keine Uferbebauung	Freisetzung von Nährstoffen durch Torfmineralisierung, Verdacht auf Einträge aus dem Roten Hof über den Ableitungsgraben zum Straussee
Torfstiche Fischteiche am Fasanenpark	(eutroph)	Röhricht ungestört	keine Uferbebauung	keine erkennbaren Beeinträchtigungen
Waldtümpel am Fasanenpark	(eutroph)	Röhricht ungestört	keine Uferbebauung	keine erkennbaren Beeinträchtigungen

Fließgewässer

Die wesentlichsten Fließstrecken (Vorfluter) sind das:

- Mühlenfließ (später das Fredersdorfer Fließ) als Zu- und Abfluß des Fänger- und Bötzsees. Das Mühlenfließ hat eine Fließgeschwindigkeit 0,1 bis 0,2 m/s und erreicht am Ablauf des Bötzsees eine Breite bis 4 m bei einer Wassertiefe von 0,5 m.
- Beckerfließ (Annafließ) mit Zufluß vom Straussee sowie als Zu- und Abfluß des Herrensees. Das Beckerfließ hat eine Fließgeschwindigkeit bis zu 0,4 m/s bei Fließbreiten bis 4 m und Wassertiefen bis 0,6 m.
- Mühlenfließ der Hohensteiner Mühle (Abfluß des Ruhlsdorfer Sees) an einem Teil der östlichen Planungsgebietsgrenze. Der Ablauf aus der Ruhlsdorfer Senke ist jahreszeitlich schwankend. Fließgeschwindigkeit ist in dem sehr wechselnden Fließprofil unterschiedlich (Hohensteiner Mühle 0,1 bis 0,3 m/s; Fließbreite hier 0,5 bis 1 m; Wassertiefe 0,1 bis 0,3 m).

In der Gewässergütekarte des Landes werden die Fließe des Planungsgebietes nicht erfaßt. Daher liegen zur Wassergüte und zur Einstufung der Fließe keine Angaben vor. Die nächstgelegene Meßstelle befindet sich am Stranggraben in Hennickendorf.

Sämtliche Fließgewässer gehören zum Einzugsgebiet der Spree und entwässern über Havel und Elbe in die Nordsee. Relativ naturnahe Fließstrecken gibt es vor allem innerhalb der bewaldeten Teile des Planungsgebietes bzw. an kleineren Zuflüssen.

5.2.4 Flächenhafte Veränderungen des Wasserhaushaltes

Das Planungsgebiet ist von großen flächenhaften Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes kaum betroffen. Meliorationsmaßnahmen als Voraussetzung für die Nutzungsintensivierung (landwirtschaftliche Nutzung) haben untergeordnete Bedeutung. Entwässerungsmaßnahmen im teilweise zum Planungsgebiet gehörenden Ruhlsdorfer Bruch fanden Mitte der 60er Jahre statt.

Großflächige Versiegelungen im Gebiet von Strausberg (insgesamt ca. 40 % des Stadtgebietes) führen zu einer verminderten Grundwasseranreicherungsrate im betreffenden Gebiet. Die dort anfallenden Regenwässer werden kanalisiert und aus dem Gebiet in der Regel in Oberflächengewässer abgeleitet.

Ein am 15.5.1996 von EMCH + BERGER vorgelegter Genereller Entwässerungsplan für die Stadt sieht im wesentlichen die Rekonstruktion des bestehenden Kanalnetzes, die Ausrüstung von Einleitungsstellen in Oberflächengewässer mit Abscheideanlagen und z. T. mit Rückhaltebecken und eine Regenkanalnetzerweiterung im Bereich der Mischgebiete Strausberg-Nord und Mitte vor. Im Bereich Kleiner Rügendamm bis Rehfelder Straße ist ein Ausbau des Annafließes vorgesehen. Für die Erhaltung eines ausgewogenen Landschaftswasserhaushaltes ist die Zielstellung des Entwässerungsplanes, der lokalen Versickerung bei ausreichender Regenwasserqualität den Vorrang zu geben, zu unterstützen. Die Standorte von Regenrückhaltebecken und die geplante konsequente Regenwasserbehandlung sind unter ökologischen Aspekten sinnvoll. Der Ausbau des Annafließes muß jedoch konsequent abgelehnt werden, weil damit eine meist langanhaltende Absenkung des Grundwassers in den angrenzenden Niedermoorböden und damit eine Degradierung der Böden und Biotope verbunden wäre. Es müssen Lösungen gefunden werden, die zu einer Retention von Abflussspitzen ohne Fließausbau führen.

5.3 Klima (Karte 10)

5.3.1 Klimatische Ausgleichsräume

Frischlufthbildende Bereiche sind insbesondere die Waldgebiete, größere Parks und ähnliche baumreiche Flächen (Karte 10), die ein mehr oder weniger geschlossenes Kronendach aufweisen, unter dem sich ein eigenes Mikroklima entwickelt. Dieses Mikroklima ist aufgrund der Assimilationstätigkeit der großen Biomasse mit Sauerstoff und Luftfeuchte angereichert. An warmen Tagen herrscht ein relativ kühles und in der kühlen Nacht ein relativ wärmeres Mikroklima vor.

Wald filtert Staub und Schadgase aus der Luft aus. Positiv auf das Umland wirkt sich die Klimagunst durch einen thermisch bedingten Luftaustausch zwischen Waldrand und Offenland aus. Von einem derartigen klimaökologischen Effekt werden die Wohngebiete Försterweg, Hegermühle, Jenseits des Sees, Schillerhöhe, Fasanenpark und Gartenstadt begünstigt.

Kaltluftbildende Bereiche sind die grünlandgeprägten feuchten **Niederungen** (Karte 10). Im Planungsgebiet sind das Ruhlsdorfer Bruch, der Postbruch, die Roter-Hof-Wiesen, die Lange Dammwiesen und das gesamte Annatal, einschließlich Fasanenparkwiesen, Wiesen an der Wesendahler Mühle/Große Babe sowie die Kleine Babe, die auch für den Frischlufttransport Bedeutung haben. Die hohe Bodenfeuchte, in Verbindung mit biomassereicher Wiesen- und Feuchtwaldvegetation, begünstigt die Entstehung kühler und feuchter Luft. Treffen wärmebildende Flächennutzungen wie dicht bebaute Siedlung auf Wiesen und Gehölze der Niederungen aufeinander, entsteht ein intensiver horizontaler Luftaustausch in den Grenzbereichen. Es entstehen Flurwinde, die Luftbelastungen verteilen. Dies ist besonders im Bereich Otto-Langenbach-Ring, Hegermühlenstraße, Wohngebiet am Annafließ, Rehfelder Straße, Ernst-Thälmann-Straße, Straße des Friedens, Siedlung Torfhaus und in Ruhlsdorf von Bedeutung für das Siedlungsklima. Ist der Niederungsbereich jedoch z. B. durch Bebauung in seiner Durchgängigkeit unterbrochen, staut sich die belastete Luft vor dieser Barriere und kann durch Akkumulation von Schadstoffen zum Belastungsgebiet werden. Deshalb sollten insbesondere im Annatal, im Fasanenpark in den Lange Dammwiesen (Torfhaus, Weiterbildungszentrum) die innerörtlichen Grünzonen durchgängig erhalten und naturnah gestaltet werden.

Temperatenausgleichende Bereiche sind neben den geschlossenen Waldgebieten vor allem auch die größeren Seen (Karte 10). Größere Wasserflächen innerhalb und am Rand von Siedlungen (Straussee, Ruhlsdorfer See, Bötze) wirken klimaverbessernd, da sie gute Temperaturpuffer sind und den Luftaustausch aufgrund des thermisch bedingten See-Land-Windsystems fördern. Das trifft besonders für die Uferbereiche zu.

5.3.2 Klimatische Belastungsräume

Städtisch geprägte Bereiche (Karte 10) haben ein eigenes Klima gegenüber dem Freiland.

Je nach Art und Intensität der Bebauung herrschen folgende klimaverändernde Faktoren bei einem reduzierten Freiflächen- und Vegetationsanteil vor:

- ein Aufheizen der Bausubstanz und damit erhöhte Lufttemperatur gegenüber dem Umland,
- Bodenversiegelung und Kanalisation von Niederschlägen mit der Folge geringer Luftfeuchte,
- eigene Windverhältnisse,
- erhöhte Emission von Luftschadstoffen und Wärme.

Von diesen Effekten betroffen ist der Stadtkernbereich von Strausberg sowie Wohnhäuser (Plattenbau) mit hohen Baukörpern (5geschossig) wie Otto-Langenbach-Ring, Otto-Grotewohl-Ring, an der Hohensteiner Chaussee, Neubaugebiete Hegermühle und Försterweg. Wo überwiegend versiegelte Flächen, jedoch nicht so hohe Bebauungen vorhanden sind (Artur-Becker-Straße, Paul-Singer-Straße, Wriezener Straße u. a.), sind die o. g. Effekte geringer, aber immer noch deutlich spürbar.

Neben der Artenverarmung durch diese Klimaveränderungen treten aber auch Neuansiedlungen wärmeliebender Arten auf, die nicht standorttypisch für diesen Raum sind.

Auf das Wohlbefinden der Menschen können sich die o. g. Effekte negativ auswirken. Während an warmen Tagen das Hitzegefühl hier noch durch die Abstrahlung der Häuserfronten der Straßen sich verstärkt, wird im Winter das Kältegefühl durch die starken Winde (Schornsteineffekt zwischen den Häusern) verstärkt.

Bereiche erhöhter Inversionsgefährdung und Nebelbildung sind Kessel, Senken und Niederungen (Karte 10), in die kalte Luft aus umgebenden höheren Lagen einströmt. Diese kalte Luft schiebt sich unter wärmere, wodurch der vertikale Luftausgleich verhindert wird. Abflußlose Senken, Kessel und Niederungen sind deshalb besonders immissionsgefährdete Bereiche. Bioklimatisch ungünstig gelegene Talkessel und Beckenlagen neigen bei stagnierenden Wetterlagen zur Luftverschmutzung durch gas- und staubförmige Emissionen. Emissionen, die in diesen Senken entstehen oder durch Kaltlufterinträge eingetragen werden, können nicht nach oben abgeführt werden. Insbesondere bei sommerlicher Schwüle oder Naßkälte im Winter führt dies zu einer zusätzlichen Belastung des Menschen an diesen Standorten.

Aufgrund der hohen Luftfeuchte über Feuchtgrünland und des stagnierenden vertikalen Luftaustausches kommt es in Niederungen mit Grünland verstärkt zur Nebel- bzw. Rauhreifbildung.

Betroffen von diesen klimatisch ungünstigen Verhältnissen ist der seeufernahe Bereich Strausbergs (Fischerkietz, Fontanestraße, Badstraße) und die in den Niederungsbereichen vielfach vorzufindenden wertvollen Biotope, die Schadstoffeinträgen gegenüber besonders empfindlich reagieren. Da die Höhenunterschiede zum Strausseeufer nicht so stark sind, wirkt dieser Einflußfaktor nur untergeordnet.

Immissionsgefährdete Niederungsbereiche sind aufgrund o. g. Faktoren für die Neuan- siedlung von Wohnbauten, Erholungseinrichtungen und anderen Einrichtungen nicht geeignet. Ungeeignet ist auch die Neuanlage emittierender Nutzungen innerhalb bzw. im Umfeld der Niederungen, insbesondere im Bereich des Hauptwindfeldes stabiler Wetterlagen bzw. im Einzugsbereich von Kaltluftabflüssen.

5.3.3 Bestehende und potentielle Beeinträchtigungen

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Mikroklimas erfolgt durch Zerschneidung von Kaltluftabflußbahnen infolge Bebauungen (Karte 10). Kaltluftabflußbahnen, die im besiedelten Raum als Frischluftschneisen fungieren, sind insbesondere feuchte Niederungen mit Feuchtwiesenvegetation. Diese Niederungen sind in der Regel (Annatal, Roter-Hof- Wiesen, Lange Dammwiesen, Ruhlsdorfer Bruch, Kleine und Große Babe) fließbegleitend bzw. von Seenketten durchzogen (Bötzsee mit Postbruch). Die Frischluftzufuhr in den Siedlungskern ist gegenwärtig in einigen Bereichen durch Bebauungen der Fließufer und durch tiefgründige Entwässerungen unterbrochen (Siedlungen am Annafließ, Fischerkietz, Badstraße, Postbruchsiedlung, Fasanenparksiedlung).

Bei der Planung weiterer Bebauungen (z. B. Wohngebiet am Annafließ II, Wohnbebauung am Igelpfuhl, Mischgebiet an der Pflaumenplantage) sollte im Rahmen der Flächennutzungs- und Bebauungsplanung daher besonders darauf Einfluß genommen werden, daß Gewässerufer ausreichend unbebaut bleiben und möglichst als Feuchtgrünland oder Feuchtgehölz entwickelt werden.

Im Niederungsbereich des Bötz- und Fängersees (Postbruchsiedlung, Siedlung Spitzmühle, Wesendahler Mühle, Fasanenparksiedlung, kleinflächig im Ruhlsdorfer Bruch) befinden sich Wochenendparzellen und andere Bebauungen. Diese Bebauungen führen teilweise zu einer Belastung der klimaökologischen Funktion der Niederungen.

5.4 Luft/Lärm (Karte 10)

5.4.1 Lufthygienische Ausgleichsräume

Grün- und Waldflächen in Siedlungen und am Siedlungsrand übernehmen eine wichtige klimatische Ausgleichsfunktion in stadtklimatisch geprägten Räumen. Insbesondere Bereiche, die am Wald angrenzen, sind daher klimatisch begünstigt. Die klimatische Gunstlage könnte jedoch durch Immissionsbelastungen eingeschränkt werden.

Günstige Austauschverhältnisse zwischen klimatischer Ausgleichsfläche und Siedlung entstehen nur, wenn ein genügend breiter Bauabstand gewährleistet wird. So sollte zwischen Siedlungskörper und Waldfläche ein unbebauter Frischluftstreifen frei bleiben, um die Luftzirkulation zu gewährleisten. Diese Situation ist jedoch im Wohngebiet Försterweg, Hegermühle und Straße des Friedens nicht gegeben.

Aus klimatischer Sicht ist eine möglichst offene Randbebauung zu klimatischen Ausgleichsräumen wie Parks, Wald- oder Freiflächen anzustreben bzw. zu erhalten, um das Wirkungsfeld der klimatischen Entlastungsräume zu vergrößern. Unter diesen Voraussetzungen können sie je nach Größe der klimatisch wirksamen Freifläche bis zu 500 m tief in den Siedlungsbereich ausgleichend wirken. Bei Neubebauungen sollte dies beachtet werden. Aus Literaturangaben (MATHE 1972) resultiert, daß die Mindestgröße für innerstädtische Grünanlagen, die merkliche klimatische Verbesserungen bewirken sollen, 3 bis 5 ha betragen müssen.

Bedeutung für die Entlastung von Luftschadstoffen haben insbesondere in Siedlungsbereichen biomassereiche Ausgleichsbiootope, d. h. Baum-/Strauchgruppen oder auch Einzelbäume mit breiter und biomassereicher Krone (Laubbäume wie Eichen, Linden, Buchen u. a.).

MATHE (1972) legt dazu folgende Meßwerte vor: Während Rasen nur etwa die 2 - 3fache Staubmenge adsorbiert, die auf einer entsprechend großen versiegelten Fläche abgelagert wird (durch Verwehungen ständiger Austrag in Umgebung), können Bäume und Sträucher das 23fache an Staubmenge aufnehmen und festlegen, als eine versiegelte Fläche, die ihrer Kronenoberfläche entspricht.

Immergrüne Gehölze nehmen im Sommer 10 bis 30 mg Staub / 100m² auf, im Winter sogar 20 bis 210 mg / 100m². Mit dem nichttoxischen Staub werden auch die Kondensationskerne für toxische Blei-, Zink- und Manganabgase sowie Benzpyrene und mikrobielle Keime in der Luft verringert.

Ein Hektar Grünraum entzieht der Luft in der Vegetationsperiode innerhalb 12 Stunden ca 900 kg Kohlendioxid und produziert 600 kg Sauerstoff.

Die Windgeschwindigkeit vor Hecken und Hainen nimmt um durchschnittlich 10 % ab.

Aus diesen Gründen sollten vor allem die innerörtlichen Grünflächen geschützt werden. Das betrifft insbesondere Strausberg, wo z. B. das gesamte Annatal, der Weinbergshain, der Igelpfuhl und freie Flächen am Strausseeufer usw. eine lufthygienische Wirkung haben.

5.4.2 Bestehende und potentielle Beeinträchtigungen

Bei den Emittenten luftbelastender Stoffe (nach Bundes-Immissionsschutz-Gesetz genehmigungspflichtige Anlagen), die noch in Betrieb sind, handelt es sich im Planungsgebiet um drei Heizwerke und eine Baustoffrecyclinganlage.

Weitere genehmigungspflichtige Anlagen, die Luftschadstoffe emittieren, sind derzeit nicht in Betrieb.

Luftverunreinigungen werden im Planungsgebiet von folgenden Emittenten verursacht

Rüdersdorfer Zement GmbH

Obwohl die Rüdersdorfer Zementwerke nicht im Territorium des Planungsgebietes liegen, verursachte die Staubbelastung doch wesentliche Luftverunreinigungen, die noch bis zum Stadtgebiet Strausberg wirkten.

Während die Staubemission aus den Betriebsteilen Tasdorf und Hennickendorf im Jahr 1979 noch 50 kt/a betragen hat, konnte sie im Jahr 1989 auf 8 kt/a gesenkt werden. Seit 1990 ist das Werk Tasdorf stillgelegt und das Werk Hennickendorf wird modernisiert. Dadurch konnte die Staubemission nach Angaben der Abteilung Umweltschutz/Arbeitssicherheit der Rüdersdorfer Zement-GmbH bereits 1991 auf 2,6 kt/a gesenkt werden.

Die Staubemissionen sind bis zum Jahr 1995 auf weniger als 1 kt/a durch umfangreiche Investitionsmaßnahmen (z. B. Bau einer neuen Ofenanlage und Zementmahlanlage nach dem Stand der Technik) gesenkt worden.

Trotz der erheblichen Reduzierung der Emissionen in einem relativ kurzen Zeitraum wird mit der Langzeitwirkung der Staubablagerungen, als Sekundäremission besonders in Siedlungen mit einem hohen Anteil versiegelter Flächen, noch lange zu rechnen sein.

Die jahrzehntelange Kalkstaubemission führte auch gebietsweise zu einer Aufbasung im Oberboden im Umkreis von 15 bis 25 km (KOPP, SCHÜBEL, SCHÖNEICH 1994). Das bedeutet, daß durch den Kalkstaub der Säure-Basen-Status in einem Gebiet beeinflusst wird, welches sich in Nord-Süd-Richtung von Werneuchen bis zum Oder-Spree-Kanal und in West-Ost-Richtung von Berlin-Hellersdorf bis Müncheberg - Buckow erstreckt. Infolge dieser Aufbasung, verbunden mit zusätzlichem Stickstoffeintrag, ist mit einer Gefährdung der Wälder und einer allgemeinen Minderung der naturräumlichen Funktionstüchtigkeit zu rechnen.

Futterphosphat-GmbH Rüdersdorf

Dieses Unternehmen, das seit den 40er Jahren Futterphosphate (seit den 70er Jahren Ca-Na-Phosphate) herstellt, befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft des Zementwerkes Rüdersdorf.

Aus den Emissionsmeßwerten ist ersichtlich, daß lediglich bei den SO₂ - Emissionen der Grenzwert der TA Luft eingehalten werden konnte. Bei den Fluorwasserstoff-Emissionen wird der Grenzwert der TA Luft überschritten.

Das Sinken der Jahresemissionen 1990 und 1991 gegenüber 1989 ist lediglich aus der Verringerung der Produktion von ca. 180.000 t (1989) auf gegenwärtig 40.000 bis 50.000 t/a zu erklären. Die Jahresemission 1995 bewegte sich in ähnlicher Höhe wie 1991, mit einem geringen Abwärtstrend.

Anlagen zur Energieerzeugung

Gegenwärtig bestehen Luftbelastungen aus den 3 großen Heizwerken Kastanienallee, Bahnhof und Hegermühle sowie aus Individualheizungen von Ein- und Mehrfamilienhäusern.

Ein Teil dieser individuellen Heizungsanlagen wird fast ausschließlich mit Braunkohle betrieben. Durch die Verbrennung deutscher Braunkohle wird viel Schwefeldioxid (SO₂) frei. Darüber hinaus werden Staub, Flugasche, Stickoxide emittiert.

Der größte Teil wird jedoch auf der Basis von Heizöl betrieben, wodurch die CO₂ - Emission zwar erheblich, die SO₂ - Emission jedoch nur geringfügig verringert wird.

SO₂ - Immissionen haben im Planungsgebiet bisher nicht zu einer Veränderung des natürlichen Säure-Base-Status der Böden geführt. KÖBLE et al. (1993) konnten nachweisen, daß die ökologischen Belastbarkeitsgrenzen der SO₂ - Konzentration im Planungsgebiet sowohl im Wald, auf Acker und auf Grünland noch nicht erreicht wurden. Durch den verstärkten Einsatz von Heizöl und Erdgas sowie durch Koordinierung der Heizanlagen ist in den Jahren 1993 bis 1995 eine rückläufige Tendenz der SO₂ - Emissionen zu verzeichnen.

Straßenverkehr

Der Straßenverkehr ist infolge der Zunahme der Kfz-Zulassungen und einer ständig zunehmenden Verkehrsdichte zum wichtigsten Einflußfaktor auf die menschliche Gesundheit geworden. Während in anderen Bereichen mit einer Abnahme der Emissionen zu rechnen ist, erhöht sich die Belastung der Menschen und der Naturräume durch den Kraftfahrzeug- verkehr ständig.

Schwerpunkte der Belastung mit Kfz-Abgasen ist der Raum beidseitig der Umgehungs- straße, die Prötzeler Chaussee sowie die Landstraße durch Hohenstein und Ruhlsdorf.

Diese Straße wird im Bereich von 300 m links und rechts der Fahrbahn noch mit Bleirückständen kontaminiert.

Vom Straßenverkehrsamt in Strausberg wird eingeschätzt, daß Ende 1995 der Anteil der als schadstoffarm eingestuften Kfz erst ca. 60 % ausmacht. Er weist eine steigende Tendenz auf.

Die errechneten Gesamtemissionen durch den Kfz-Verkehr wurden auf die Gesamtfläche des Planungsgebietes bezogen und betragen durchschnittlich 9,8 kg Rein-N/ha,a. Dabei ist zu beachten, daß die Belastung der Flächen in unmittelbarer Nähe der stark befahrenen Verkehrswege (z. B. Umgehungsstraße und Prötzeler Chaussee) zwangsläufig weit über den Durchschnittswerten liegen.

5.4.3 Geplante Neubauten von emittierenden Anlagen

Als Planvorhaben sind vom Landesamt für Immissionsschutz zwei beantragtes Genehmigungsverfahren für Baustoffrecycling-Anlagen ausgewiesen.

Einige Betriebe im innerstädtischen Bereich (Baustoffrecycling, Baubetriebe) haben ihr Einverständnis geäußert, innerhalb von Strausberg an einen Ort umzusiedeln, an dem Luftschadstoff- und Lärmemissionen nicht zu einer Beeinträchtigung anderer Nutzungen oder wildlebender Arten und Lebensgemeinschaften führen würden. Aus landschaftsplanerischer Sicht wäre ein Standort an der Prötzeler Chaussee/Abzweig nach Klosterdorf am wenigsten problematisch, vorausgesetzt, ein Planfeststellungsverfahren mit integrierter kommunaler Umweltverträglichkeitsprüfung kommt zu dem gleichen Ergebnis.

Der Flugplatz Strausberg kommt ebenfalls als emittierender Bereich in Frage (Einflugschneise, Startphase der Flugzeuge).

5.4.4 Durch Lärmbelastung gefährdete Bereiche

Lärmemittierende Bereiche im Planungsgebiet ist der Flugplatz Strausberg und sind im wesentlichen die stark frequentierten Straßen, insbesondere die Umgehungsstraße, die Ortsdurchfahrt durch Strausberg (Ernst-Thälmann-Straße - Berliner Straße - August-Bebel-Straße - Große Straße - Prötzeler Chaussee und die Landstraße I. Ordnung von Strausberg nach Ruhlsdorf, die durch die Gemeinden Hohenstein und Ruhlsdorf führt (Karte 10).

Lärmempfindliche Bereiche umfassen Habitate empfindlicher Tiere, insbesondere Bruthabitate geschützter und/oder gefährdeter Vogelarten, aber auch Wohngebiete und Aufenthaltsorte von Kindern, alten Menschen und Kranken (Kindergärten, Altersheime, Krankenhäuser usw.)

Bruthabitate geschützter und/oder gefährdeter Arten sind in Karte 11 dargestellt. Sie werden durch Straßenverkehrslärm und besonders durch Fluglärm beeinflusst.

Aufenthaltsorte empfindlicherer Bevölkerungsgruppen (Karte 10) befinden sich an der Prötzeler Chaussee (Krankenhaus, Poliklinik). Hier sind Maßnahmen der Verkehrsberuhigung bzw. Bepflanzungen erforderlich.

5.5 Arten und Lebensräume (Karte 11)

5.5.1 Biotope und ihre vegetationskundliche Charakteristik (Karte 3)

Die ursprüngliche natürliche Vegetation - ehemals eine vollständige Bewaldung - ist flächendeckend durch verschiedenste Nutzungen überprägt worden.

Die aktuelle Vegetation ist nutzungsbedingt wie folgt differenziert (Karte 3):

Es entstanden naturferne Biotoptypen durch Bodendevastierungen, deren Florenausstattung keiner natürlichen Vegetationsgesellschaft entspricht (z. B. Ackerwildkrautgesellschaften, Begleitvegetation in Siedlungen und an Wegrändern, Ruderalvegetation).

Es entstanden auch Pflanzengesellschaften durch extensive Nutzung, die teilweise noch Waldpflanzen enthalten; die Mehrzahl der Pflanzenarten ist hier jedoch eingewandert, z. B. bei Grünland- und Staudensaumgesellschaften entwickelten sich neue Kombinationen.

Einige Biotope wurden mit ihren heutigen Standortbedingungen erst durch standortsverändernde Eingriffe des Menschen (Abbaugelände, Aufschüttungen) geformt.

Die aktuelle Biotopstruktur entspricht weitgehend der aktuellen Flächennutzungsstruktur (Karte 2).

Innerhalb eines Biotoptyps ist die aktuelle Zusammensetzung und Struktur der Vegetation jedoch von folgenden weiteren Faktoren abhängig:

- aktueller Bodenwasserhaushalt,
- aktuelle Bodenstruktur und Reifegrad,
- aktueller Bodennährstoffhaushalt und -schadstoffgehalt,
- aktuelles Geländeklima,
- Reifegrad (Maturität) der Phytozönose - Sukzessionsstadium,
- Biotopvernetzung und vorhandene Genreservoirs.

Bestand und Struktur der Biotope:

Es ergibt sich folgendes Bild der Biotopstruktur:

An Fließ- und Stillgewässern (K1, K2, K3) ist die Vegetation differenziert aufgrund des Wasserstandes, des unterschiedlichen Nährstoffgehaltes des Wassers bzw. des Bodens. Andere Unterscheidungskriterien wie Fließgeschwindigkeit des Wassers, Beschattung der jeweiligen Gewässerabschnitte treten in ihrer Bedeutung für die Differenzierung zurück, so daß die heutigen Vegetationseinheiten sich fast nur noch durch Nährstoff- und Feuchtegrad-Zeigerpflanzenarten unterscheiden.

Großblättrige **Tauch- und Schwimmblattfluren** (Laichkraut-, Teichmummel-, Hahnenfuß-, Krebscheren-Gesellschaften) finden sich nur noch in Gewässern, die von Wald umgeben sind (Klostersee, Bötze-Lumpe, Herrensee), d. h. in Gewässern die weniger durch Nährstoffeinträge belastet sind als solche in der Ackerflur oder an Siedlungen.

In einigen Fällen finden wir in Fließgewässern die Faltsüßgras-Gesellschaft und Wasserlinsengesellschaften (Kleine und Große Babe, Annafließ) vor.

Die Klein- und Großröhrichtgesellschaften treten mehr zurück.

Auch hier wird der Unterschied zwischen Wald- und Feldflur-Gewässern deutlich.

Während an Waldgewässern je nach Wasserstand und Bodenart in der Ufer- bzw. Verlandungszone noch Seggenränder mit Steif-, Scheinzypen gras- und Sumpf-Segge, verschiedene Binsen-Gesellschaften und das Rohrkolben-Schilfröhricht (z. B. Herrensee, Igelpfuhl) vorherrschen, beschränkt sich die ufernahe Gewässerrandvegetation im siedlungsnahen Bereich meist auf ein Brennessel-Schilfröhricht (z. B. große Teile des Beckerfließes).

Ufergehölze variieren von Nachtschatten-Grauweiden-Gebüsch in ausgedehnten Verlandungszonen in der Feldflur (Sölle und Kleingewässer in der Hohensteiner Feldflur) bis zum Großseggen- bzw. Frauenfarn-Erlenbruchwald in Waldgebieten (Bötzsee, Fängersee, Straussee, Stienitzsee).

Moore und Sümpfe, die weitgehend naturnah sind, gibt es nur noch in einigen Waldgebieten. Restflächen des Schulzensees könnten noch als Sumpflutauge-Grauweiden-Gesellschaft bezeichnet werden.

Großseggen- und Röhrichtmoore, die meist Schilfgesellschaften beherbergen, sind in der Regel vergesellschaftet mit **Grauweidengebüsch oder Erlenbruchgehölzen** (K4). Die kleinflächige, meist zonale Abfolge dieser Biotoptypen erlaubt eine Differenzierung in der Karte nicht mehr, weil diese kleinen bzw. sehr schmalen Flächen nicht maßstabsgetreu darstellbar sind. Diese ungenutzten Moore sind standörtlich an nährkräftige grundwasser- beherrschte Niedermoorböden gebunden (Igelpfuhl, Herrensee). Die Übergänge zu den Großseggen- und Feuchtwiesen sind fließend und nicht immer eindeutig. Gegenüber Wasserstandsänderungen reagieren sie empfindlich. Eine Entwässerung würde zum Verlust des Biotops führen. Hinsichtlich Nährstoffeinträge ist der Biotyp jedoch relativ pufferungsfähig.

Gras- und Staudenfluren (Grünland) differenzieren sich hauptsächlich nach dem Bodenwasserhaushalt und dem Bodennährstoffgehalt, mitunter auch zusätzlich nach dem Geländeklima.

Die im Planungsgebiet vorkommenden Grünlandflächen konzentrieren sich hauptsächlich entweder auf die grund- und stauwassergeprägten oder auf die sehr trockenen nährstoffarmen Standorte.

Die **grundwasserbeherrschten Wiesen** (K5) sind im Planungsgebiet nur noch kleinflächig vorhanden (Lange Dammwiesen, Postbruch), auch nährstoffarme Feuchtwiesen sind hier nur noch in Resten zu finden. Es überwiegen die grundwasserbestimmten **Frischwiesen und Frischweiden** (K6).

Regelmäßig durch Mahd genutzte Frischwiesen haben überall im Planungsgebiet eine Glatthafer-Vegetation ausgebildet. Extensiv genutzte Frischweiden sind von einer Weidelgras-Kammgras-Gesellschaft geprägt.

Kleinflächige Relikte **artenreicher Feuchtwiesen** (Honiggras-Wiesen, Kohldistelwiesen) haben sich auf nicht oder wenig gedüngten und kaum entwässerten Flächen (meist Splitterflächen) erhalten.

Intensiv genutzte Weiden zeigen jedoch durch die Ausbildung einer Weidelgras- Trittschichtgesellschaft oder im Extremfall durch eine Vogelknöterich-Gesellschaft eine Überbelastung an.

Trockenrasen kommen im Planungsgebiet in der Regel nicht in reiner Form vor. Es sind überwiegend Halbtrockenrasen, die zu den Frischwiesen tendieren.

Es gibt im Planungsgebiet kaum natürliche Pioniertrockenrasen auf erodierten, sehr trockenen Hängen (Kleinstflächen auf den Osern in den Lange Dammwiesen). Einige sehr kleine offene Sandflächen und Abbruchkanten an ehemaligen Kiesgruben, die nicht aufgeforstet wurden, weisen heute Silbergras-Fluren auf (aufgrund der Größe von wenigen m² nicht auf Karte 3 dargestellt).

Gehölzstrukturen, wie **Laubgebüsch** und **Feldgehölze** (K7), **Alleen** (BRA) und **Baumreihen** (BRR) finden sich im gesamten Planungsgebiet in der offenen waldfreien Landschaft. Strausberg weist an den Hauptstraßen meist Alleebaumstrukturen auf. Vielfach handelt es sich um angepflanzte Bäume und Sträucher, die in der Regel heimische Arten sind. In seltenen Fällen sind auch Robinien angepflanzt worden oder haben sich spontan angesiedelt. Die Krautschicht besteht in kleinen bzw. schmalen Gehölzen, Hecken, Alleeen und Baumreihen aus Arten der Beifuß-Ruderalgesellschaft. In größeren Feldgehölzen, sowie in **Streuoobstwiesen** (BS) dominieren in der Krautschicht Arten der Glatthafer- Wiesengesellschaft.

Naturnahe Wälder sind selten. Außer Beständen auf den grundwasserbeherrschten Standorten mit Schwarz-Erle (K8) und Weiden handelt es sich immer um Forste, die angepflanzt wurden (z. B. mit Eiche, Kiefer oder teils auch mit Buche). In den älteren Kiefernbeständen entwickelt sich nach und nach ein Laubholz-Unterbau, der zu naturnahen Bestockungen hinüberwächst. Dabei handelt es sich überwiegend um Arten des potentiell natürlichen Winterlinden-Traubeneichen-Hainbuchenwaldes, wobei die Stieleiche den größeren Anteil hat. Die meisten Flächen, die als Mischwald ausgewiesen sind, könnten gegenwärtig vegetationskundlich bereits als fragmentarische **Eichen-Hainbuchenwälder** (WC) angesprochen werden (Schwerpunkt in der südlichen Spitzheide). Auf nährstoffarmen trockeneren Standorten haben sich die alten Kiefernforste zu **naturnahen Kiefernwäldern trockenwarmer Standorte** (K9) entwickelt (nördlicher Teil der Spitzheide). **Rotbuchenwälder** (WB) wurden ebenfalls als Forste angelegt.

Die **naturfernen Forste** gliedern sich in **Nadelforste** (WN) (Kiefer, Fichte, Douglasie, Lärche) und **Laubforste** (WL) (Robinie, Roteiche) bzw. deren **Mischungen** (K10) (spontane Einwanderung der Robinie in Nadelbestände). Kiefernforste sind naturfern, wenn ihre Krautschicht überwiegend aus Himbeere oder Sandrohr besteht, was einerseits bessere Standortbedingungen, zum anderen Eutrophierung anzeigt und hier Laubwaldgesellschaften erwarten läßt.

Die **intensiv bewirtschafteten Äcker** (K11) unterscheiden sich hinsichtlich ihrer spontanen Ackerwildkrautflora nach der Bodenart, der Hauptfruchtart (Hack- oder Halmfrucht) und dem Bodenwasserhaushalt.

Auf grundwasserfernen Sandböden mit Halmfrüchten überwiegen im Planungsgebiet die Sandmohn-Gesellschaft und auf den Hackfruchtäckern die Weiße-Gänsefuß-Gesellschaft.

Auf grundwasserfernen Sand-Tieflehm- bzw. Lehm-Äckern mit überwiegend Halmfrucht- folgen finden sich die Kamillen-Gesellschaft und bei Hackfrüchten die Vielsamen-Gänsefuß- Gesellschaft. Umgebrochene Niedermoore, die intensiv genutzt werden, weisen je nach dem gegenwärtigen Torfabbaustadium eine Ackerhohlzahn-Gesellschaft oder schon eine Vogelmieren-Flur auf.

Bei **aufgelassenen Äckern** spielt neben den genannten Faktoren auch das Alter der Brache eine entscheidende Rolle:

Auf grundwasserfernen Sand-Standorten erfolgt bereits ab 3. Jahr eine Umstellung der Ackerwildkraut-Gesellschaft, die sich zunächst flächendeckend ausgebreitet hat, in eine Schafschwingel-Gesellschaft.

Äcker mit lehmigen Böden bilden zunächst nach der Massenentfaltung der Ackerwildkraut-Gesellschaft, die während der letzten Hauptfrucht auftrat, eine Ruderalgesellschaft - in der Regel die Beifuß-Gesellschaft - aus, bevor sie etwa nach 5 bis 7 Jahren den Charakter einer Grünlandgesellschaft, wie Fiederzwenken-Gesellschaft oder Glatthafer-Gesellschaft annimmt.

Auf aufgelassenen umgebrochenen Niedermooren breitet sich nach dem Umbruch die Ackerhohlzahn-, dann nach weitgehender Vermüllung die Vielsamen-Gänsefuß-Gesellschaft und nach der Auflassung der Nutzung nach etwa 3 bis 5 Jahren die Ackerdistel-Brennessel-Gesellschaft aus. Bei Wiedervernässung schließt sich das Brennessel-Schilfröhrich an.

Stark anthropogen geprägte Biotope befinden sich sowohl in den als auch außerhalb von Siedlungen.

Böden an und um **landwirtschaftliche Anlagen** (Tierställe, Silos, Düngerlager u. ä.) sowie Kläranlagen, Fäkalablaßplätze, Jauchegruben, Rieselfelder usw. (OST) sind stark mit Stickstoff eutrophiert und teils verschlammte (sekundärer Staugley). An diesen Standorten überwiegt im Planungsgebiet die Ampfer-Kletten-Gesellschaft.

In **Siedlungen, Verkehrs- und Industrieanlagen** (OS) sowie auf vorhandenen **militärischen Sonderbauflächen** (OKM) bestimmt der Versiegelungsgrad sowie der Einfluß von Nähr- und Schadstoffen die spontane Vegetation.

Wenig versiegelte Flächen, die durch Bauarbeiten gestört wurden, sind meist mit einer Beifuß-Gesellschaft besiedelt.

Nicht begangene Wegränder und Felldraine können ebenfalls mit einer Beifuß-Gesellschaft bewachsen sein, wenn der Boden nährstoffreich ist. Kaum belastete und selten betretene Wegränder haben mitunter die seltene und gefährdete Wegmalven-Gesellschaft ausgeprägt, meist in den beiden Dörfern, deren unbefestigte Wege seit langem nicht baulich verändert wurden.

In stark versiegelten Gebieten (Altstadt bzw. Neubaugebiete in Strausberg) hat sich an Straßenrändern die Mäusegersten-Gesellschaft eingefunden, oft gemeinsam mit der Ackerwinden-Schleiergesellschaft. In Pflasterritzen und auf stark begangenen wenig befestigten Wegen überwiegt die Vogelknöterich-Gesellschaft.

Müll-, Schutt- und sonstige Ablagerungen (OAD) sind im Planungsgebiet in der Regel von Beifuß-Fluren gekennzeichnet. Bauschutthalden mit geringeren Nährstoffgehalten weisen neben der Beifuß-Gesellschaft mitunter auch eine Rauken-Gesellschaft auf.

Bewertung der Biotope für den Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften

Der ökologische Wert der Biotope des Untersuchungsraumes als Lebensräume für wildlebende Arten und Lebensgemeinschaften wurde nach folgenden Kriterien ermittelt:

1. **Natürlichkeitsgrad**
Hierunter soll die Naturnähe des Vegetationskomplexes zur potentiell natürlichen Vegetation verstanden werden.
2. **Wiederherstellbarkeit/Ersetzbarkeit von Lebensräumen**
Wenn sich nach Anpflanzung/Ansaat/Anlage einer Initialvegetation (Bäume, Sträucher und/oder dominante Grasarten, Gestaltung des Bodens und des Wasserregimes) innerhalb der Zeit, die unter der Wiederherstellbarkeit angegeben wurde (vgl. Punkteschema unten), ein funktionstüchtiges Ökosystem eingestellt hat, gilt der Biotop als wieder hergestellt.
3. **Geschütztheits- bzw. Gefährdungsgrad der vorkommenden Biotoptypen und Arten**
Geschützte Flächen sind die nach BbgNatSchG geschützten Biotope sowie die in der vorläufigen Liste aufgeführten gefährdeten Biotoptypen. Als geschützt gelten auch die nach Baumschutzverordnung geschützten Bäume mit einem Stammdurchmesser > 30 cm. Geschützte Arten sind alle in der Bundesartenschutzverordnung aufgelisteten Arten. Gefährdete Arten sind die in der Rote-Liste-Pflanzen bzw. Rote-Liste-Tiere des Landes Brandenburg oder der BRD aufgeführten Arten.
4. **Maturität (Reifegrad)**
Der Reifegrad der Biozönose ist ein dynamischer Prozeß. Ein Klimax ist nur ein flächenmäßig und zeitlich begrenzter Zustand. Deshalb soll an seiner Stelle der Ausdruck dynamisch-stabiles Stadium gewählt werden, der die Eigenschaft des Vegetationskomplexes besser beschreibt.
5. **Häufigkeit**
Seltene und bedeutende Biotoptypen sollen hier hoch bewertet werden. Auch Biotoptypen, die für die europäische Region eine übergeordnete Bedeutung haben (Biotope der EU-Richtlinie "Flora-Fauna-Habitate" (FFH)) sollen einen relativ hohen Stellenwert bekommen.
6. **Bedeutung im Biotopverbund (Vollkommenheit des Biotopverbundsystems)**
Die Stellung des Biotoptyps im Biotopverbundsystem soll hier bewertet werden. Dabei soll auch von der Bedeutung der Biotope als Habitate oder Teilhabitate von vorkommenden Arten mit sehr großen Flächenansprüchen (z. B. Greife, Kraniche usw.) ausgegangen werden.
7. **Habitatswert**
Das Lebensraumpotential des Biotoptyps ergibt sich aus der gegenwärtig nachgewiesenen durchschnittlichen Artenvielfalt (durchschnittliche Anzahl der in einem Biotoptyp des Untersuchungsgebietes angetroffenen Arten pro Flächeneinheit) bzw. durch Abschätzung aus dem vorhandenen Angebot an biotischen und abiotischen Faktoren für die Befriedigung

der Lebensraumansprüche der Arten, d. h. aus dem Erwartungswert der Artenanzahl gemäß Arten-Arealkurve (vgl. PROJEKTGRUPPE DER DEUTSCHEN ORNITHOLOGISCHEN GESELLSCHAFT 1995, FLADE 1994). In der nordostdeutschen Tiefebene sind erfahrungsgemäß die unbeeinträchtigten naturnahen Vegetationskomplexe (ungleichaltrige Feucht-, Buchen- oder Eichenmischwälder) bzw. deren Ersatzgesellschaften (extensiv genutztes Dauer-Grasland) die artenreichsten (vgl. PASSARGE 1964, PASSARGE u. HOFMANN 1967). Diese artenreichste Ausprägung der jeweiligen Naturraumtypen dient als Bezugspunkt (100 %) für die Punktbewertung (vgl. Anlage 3-4).

Da es im Rahmen der Landschaftsplanung für das Gebiet Strausberg nur begrenzt möglich war, den ökologischen Wert jedes Biotops festzustellen, wurden ausgehend von Stichprobenuntersuchungen, Literaturhinweisen und Erfahrungswerten Analogieschlüsse auf die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen gezogen. Dabei wurde die Annahme zugrunde gelegt, die ökologische Wertigkeit jedes Biotops eines Typs ist innerhalb des Untersuchungsgebietes annähernd gleich hoch. Das nachgewiesene Vorkommen geschützter und/oder gefährdeter Arten wurde in Karte 11 jedoch gesondert dargestellt.

Jeder Biotoptyp wurde nach den o. g. Kriterien mit folgenden Punktwerten bewertet:

Kriterium	verbale Bewertung	Punkt-zahl
Naturnähe	natürlich - weitgehend unbeeinflusst	1
(Natürlichkeitsgrad)	naturnah - anthropogene Beeinträchtigungen erkennbar, Biotop noch stabil	0,9
	halbnatürlich - entwaldet, jedoch ansonsten wenig veränderter Standort (Dauergrünland)	0,7
	naturnah/halbnatürlich mit deutlichen Beeinträchtigungen, jedoch Biotop noch selbstregenerierungsfähig bei Minderung der Einflüsse	0,5
	naturfern - starke anthropogene Überformung, durch Sanierungs- und Renaturierungsmaßnahmen reversibel	0,2
	naturfremd - völlige Überformung, natürlicher Gleichgewichtszustand in 30 - 50 Jahren nicht reversibel	0
Wiederherstellbarkeit	Biozönose ist langfristig nicht wiederherstellbar	1
	Biozönose ist langfristig wieder herzustellen (in ca. 200-300 Jahren)	0,8
	Biozönose ist mittelfristig wieder herzustellen (in ca. 10 - 30 Jahren)	0,5
	Biozönose ist kurzfristig wieder herzustellen (bis ca. 10 Jahren)	0
Geschütztheits- und Gefährdungsgrad	Schutz nach §§ 31,32 BbgNatSchG, Liste der in Bbg gefährd. Biotope, Objekte nach Baumschutzverordnung	1
	Vorkommen geschützter und/oder nach Roter Liste Bbg. gefährdeter Arten aufgrund der Biotopstruktur wahrscheinlich, jedoch aufgrund mangelnder Untersuchungen noch nicht nachgewiesen	0,7
	Vorkommen geschützter und/oder gefährdeter Arten potentiell im vorhandenen Biotop möglich	0,4
	Vorkommen geschützter/ gefährdeter Arten gegenwärtig und in Zukunft bei unveränderter Nutzungsstruktur unwahrscheinlich	0
Maturität	dynamisch-stabiles Entwicklungsstadium großflächig erreicht	1
	dynamisch-stabiles Stadium mit der heutigen Vegetation erreichbar (naturnahes Vorstadium des "Klimax")	0,8

Kriterium	verbale Bewertung	Punkt- zahl
	dynamisch-stabiles Stadium bei weiterer nicht anthropogen gestörter Entwicklung des Biotops erreichbar (natürliche Sukzession zur potentiell natürlichen Vegetation stellt sich bei Aufgabe der Nutzung ein)	0,6
	dynamisch-stabiles Stadium mit heutiger Vegetation standortbedingt nicht erreichbar (nichtwaldfähige Standorte wie z. B. Gewässer oder Steilhänge, Felsen usw.)	0,4
	dynamisch-stabiles Stadium mit heutiger Vegetation nutzungsbedingt nicht erreichbar (ständig gestörte Standorte)	0,2
	dynamisch-stabiles Stadium aufgrund irreversibler Standortbeeinträchtigungen nicht erreichbar (Standort muß erst durch Renaturierung in ein neues ökologisches Fließ-Gleichgewicht überführt werden, z. B. in einem vermullten Moor)	0
Häufigkeit	Biotoptyp naturnah und landschaftstypisch, aber nutzungsbedingt selten geworden (§ 32 BbgNatSchG)	1
	Biotoptyp landschaftshistorisch von Bedeutung, aber durch Nutzungsintensivierung selten geworden (§ 32 BbgNatSchG)	0,8
	Biotoptyp in der Landschaft zwar nicht selten, aber überregional von Bedeutung (FFH-Richtlinie)	0,6
	Biotoptyp regional und überregional von mittlerer Häufigkeit	0,3
	Biotoptyp regional und überregional häufig	0
Bedeutung für den Biotopverbund (Vollkommenheit des Biotopverbundsystems)	Hauptvernetzungselement im Biotopverbund	1
	Trittsteinbiotop im Biotopverbund	0,5
	geringe Bedeutung im Biotopverbund	0,1
	keine Bedeutung für den Biotopverbund	0
Habitatswert	gegenwärtige Biotopausprägung weist auf oder läßt erwarten das Vorkommen von 100 % der potentiell möglichen Artenanzahl	1
	gegenwärtige Biotopausprägung weist auf oder läßt erwarten das Vorkommen von 90 % der potentiell möglichen Artenanzahl	0,9

	gegenwärtige Biotopausprägung weist auf oder läßt erwarten das Vorkommen von weniger als 10 % der potentiell möglichen Artenanzahl	0

Im Ergebnis der Untersuchungen ergeben sich folgende Punktwerte für die Biotoptypen des Untersuchungsgebietes (vgl. Karte 11):

Nutzungsintensität		ökologische Bewertung (in Punkten) des Biotoptyps											
		Wert für Arten und Lebensgemeinschaften											
		Natürlichkeitsgrad	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Maturität	Häufigkeit	Stellung im Biotopverbund	Habitatswert für				Summe	
Säuger	Vögel							Lurche und Kriechtiere	Pflanzen				
wenig bzw. selten genutzt	K1: naturnaher Bach, Graben	FBB, FN, FR, FGB	0,9	0,8	1	0,8	1	1	0,8	1	1	1	9,3
	K8: Erlen-Bruchwald, Erlen-Eschenwald	WMA, WE	1	0,8	1	1	1	0,5	1	1	1	1	9,2
	Eichen-Hainbuchenwald	WC	1	1	1	1	1	0,5	1	1	0,4	1	8,9
	Rotbuchenwald	WB	1	0,8	1	1	1	0,5	1	1	0,4	1	8,6
	Torfstich	SAT	0,9	1	1	0,7	0,6	1	0,8	0,8	0,8	0,9	8,5
	K4: Großseggen- und Röhrichtmoor, Moorgewässer, Moorgehölz	MNE, MNW, SM, MG	0,9	0,8	1	0,8	0,6	0,5	0,8	1	1	1	8,4
	K3: See mit Uferzone (meso-bis natürlich eutroph)	SGM, SFW, SGE	0,9	0,8	1	0,8	0,6	0,5	0,8	1	1	1	8,4
	Kleingewässer	SK	0,9	0,8	1	0,8	0,6	0,5	0,8	1	1	1	8,4
	K9: Zwergstrauch-Kiefernwald, Rodungen, Aufforstungen	WZ, WR	1	0,8	1	1	1	0,5	0,8	0,6	0,6	1	8,3
	Eichenwald bodensaure Standorte	WQ	1	1	1	1	1	0,5	0,6	1	0,2	1	8,3
	Eichenwald trockener Standorte	WT	1	1	1	1	1	0,5	0,6	1	0,1	1	8,2
	K7: flächige Laubgebüsche, Feldgehölze, Hecken	BLM, BF, BH	0,9	0,8	1	0,8	0,8	0,5	0,8	1	0,6	0,8	8
	K5: Großseggenwiese, Feuchtwiese, Feuchtwiese, feuchte Hochstaudenflur	GFP, GFR, GSF, GFS	0,7	0,5	1	0,6	0,6	0,5	1	1	1	1	7,9
	offene Sandfläche	AOT	0,9	0,8	1	0,8	0,6	0,5	0,6	0,6	1	0,7	7,5
	Friedhof, Park	PF	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,5	0,4	0,8	0,4	0,8	6,9
	Streuobstwiese	BS	0,3	0,5	1	0,6	0,8	0,5	0,8	0,8	0,6	0,6	6,5
	Laubholzforst	WL	0,4	0,8	0,7	0,6	0	0,5	1	1	0,8	0,5	6,3
	K10: Nadel-Laub-Mischforst	WF, WA	0,3	0,8	0,7	0,6	0	0,5	1	1	0,8	0,6	6,3
	Halbtrockenrasen	GT	0,7	0	1	0,6	0,8	0,5	0,2	0,4	0,6	1	5,8
	trockene Grube	ATK	0,6	0	0,4	0,6	0,8	0,5	0,4	0,4	0,6	1	5,3
K3: See (poly-bis hypertroph)	SGP	0,2	0,8	0,4	0,2	0,6	0,5	0,7	0,9	0,6	0,4	5,3	
Allee	BRA	0,3	0,8	1	0,6	0,8	0,5	0,2	0,4	0,2	0,5	5,2	
Nadelholzforst	WN	0,3	0,8	0,4	0,6	0	0,1	0,4	0,4	0,2	0,3	3,5	
häufig extensiv genutzt	K6: Frischwiese, -weide	GM, GI	0,5	0	0,4	0,2	0,6	0,5	0,8	0,8	0,8	0,9	5,5
	Ruderalflur	PR	0,4	0	0,4	0,6	0	0,1	0,8	0,8	0,8	0,6	4,5
	Kleingartenanlage ohne große Bebauung	PG	0,3	0,5	0,4	0,2	0	0,1	0,2	0,8	0,6	0,5	3,6
	K2: naturfern verbauter Graben/Kanal	FGV, FGO	0,2	0,5	0,4	0,6	0,3	0,5	0,2	0,4	0,2	0,3	3,6
	Obstanlage	BI	0,2	0	0,4	0,2	0,3	0,5	0,2	0,4	0,2	0,3	2,7
intensiv und/oder ständig genutzt	K10: Sandacker, Ackerbrache, Wildacker	LS, LB, LJ	0,2	0	0,4	0,2	0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	1,7
	militär. Sonderbaufläche	OKM	0	0	0	0	0	0	0,4	0,4	0,4	0,2	1,4
	Sportplatz	PP	0,2	0	0	0,2	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	1,2
	Siedlung, Industrie-Gewerbefläche	OS	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,5
	Ver- und Entsorgungsanlagen	OST	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
	Müll-, Bauschutt und sonst. Ablagerung	OAD	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0,2	0,4
Verkehrsanlage	OV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	

Im Ergebnis der Bewertung aller einzelnen Kriterien ergibt sich durch Summenbildung der Gesamtwert.

Bemerkung: Die Bewertungsmethode könnte noch durch die Einführung von Wichtungskoeffizienten für die Kriterien untereinander vervollkommen werden. So könnte man z. B. den Geschützhits- und Gefährdungsgrad von Biotopen und Arten, den Habitatswert (Lebensraumpotential) und die Wiederherstellbarkeit aufgrund ihres relativ höheren Gewichts am Gesamtwert der ökologischen Bedeutung mit einem hohen Wichtungskoeffizienten versehen und die anderen Kriterien entsprechend abstufen. Auf dieses Verfahren ist aber deshalb verzichtet worden, weil sich bereits bei der einfachen ungewichteten Summierung der Einzelwerte die erwartete Abstufung der ökologischen Gesamtwerte der Biotoptypen ergab. Es fällt bei der Auswertung des obigen Bewertungsschemas auf, daß in der Regel bei einem hohen Gesamtwert auch die Einzelwerte mittel bis hoch sind sowie bei niedrigen Gesamtwerten auch die Einzelwerte nicht höher als mittel sind. Die Einführung von Wichtungskoeffizienten würde also die Abstufungsrangfolge der Biotoptypen nicht verändern, sondern die Gesamtwerte nur stärker voneinander differenzieren.

Die ökologische Bedeutung der Biotoptypen ist

hoch	bei	> 5,5 Punkten
mäßig	bei	3,5 bis 5,4 Punkten
niedrig	bei	< 3,5 Punkten.

Das Ergebnis ist in Karte 11 ausgewiesen. Es erweist sich im Untersuchungsgebiet, daß die Häufung von Biotopen mit einem hohen ökologischen Wert im engen Zusammenhang mit einer geringen und extensiven Nutzungsintensität steht. Die Nutzungsintensität ist oft - historisch durch den Stand der Technik bedingt - gleichzeitig dort meist noch am geringsten, wo eine hohe Bodenfeuchte bzw. offene Gewässer auftreten.

Hohe ökologische Wertigkeiten haben also insbesondere naturnahe Laubmischwälder aus einheimischen, standortgerechten Baumarten sowie naturnahe Sukzessionsstadien der nichtwaldfähigen Standorte. Im Untersuchungsgebiet konzentrieren sich diese hochwertigen Biotoptypen auf die Feuchtgebiete und Seenufer des Ruhlsdorfer Luchs, des Strausses, Bötze- und Fängersees, Herrensees einschließlich ihrer Verlandungszonen, Kleine Babe, Große Babe, am Beckerfließ, z. T. am oberen Annafließ, sowie auf die Hainbuchen-, Eichen- und Buchenwälder kleinflächig in den Forsten verteilt. Es gibt aber auch viele kleinere Einsprengsel wertvoller Biotope in großen weniger wertvollen Biotopen (Kleingewässer, Moore, kleinflächige Forstabteilungen mit standortgerechten einheimischen Forstbaumarten) über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt, insbesondere in der Feldflur östlich der Stadt (viele Sölle) und im südlichen Teil der Spitzheide.

Gefolgt werden diese in der Rangfolge von ihren halbnatürlichen Ersatzgesellschaften (spontane Dauer-Graslandgesellschaften), soweit die natürlichen Standortbedingungen nicht verändert wurden. Diese Dauer-Grasland-Gesellschaften finden wir in wertvoller Ausprägung vor allem auf nicht oder wenig entwässerten Niedermoorstandorten in den o. g. Feuchtgebieten (Feuchtwiesen,

Großseggenwiesen), insbesondere im Postbruch, in den Langen Dammwiesen, im Annatal, in der Rote-Hof-Niederung, am Fasanenpark und an der Schillerhöhe.

Eine mittlere Wertigkeit weisen die Biotoptypen auf, deren Standorte stark gestört (Standortfaktoren einmalig bzw. kurzzeitig stark verändert oder stark belastet) wurden, deren Vegetation nicht naturnah oder halbnatürlich ist (Artenzusammensetzung oder Vegetationsstruktur entspricht nicht im entferntesten der potentiell natürlichen Vegetation oder deren Sukzessionsstadien), die aber dennoch nicht (oder nicht mehr) einer ständigen intensiven Nutzung unterliegen, sondern aufgrund ihrer (z. T. zeitweiligen) relativen Ungestörtheit und relativ geringen ständigen Belastungen insbesondere hohe bis mittlere Habitatswerte aufweisen. Den Hauptanteil an dieser Wertkategorien bilden flächenmäßig die naturfernen Kiefernforste (z. T. mit Später Traubenkirsche im Unterstand oder ohne Unterstand) in der Spitzheide, in der Rehfelder Heide und in der Prötzeler Heide.

Ständig und intensiv genutzte Biotope weisen in der Regel nur geringe ökologische Wertigkeiten auf.

Für die Betrachtung der ökologischen Wertigkeit im Untersuchungsgebiet spielt aber auch noch die Betrachtung der Biotopmannigfaltigkeit (Anzahl von verschiedenen Biotoptypen in der Flächeneinheit) und die Ausprägung von Ökotonen (Übergangsbereiche an den Grenzen zwischen Flächen zweier verschiedener Biotopgruppen) eine wichtige Rolle. So muß man zwar einschätzen, daß den Hauptanteil an den geringwertigen Biotopen die Feldflur zwischen Treuenhof und Ruhlsdorf einnimmt, diese Situation wird aber positiv beeinflusst dadurch, daß die Biotopmannigfaltigkeit aufgrund der vielen eingesprengten hochwertigen Biotoptypen relativ hoch ist. Gleiches gilt für die Siedlungs- und Gewerbeflächen des Untersuchungsgebiets. Die starke Durchsetzung der dichten Siedlungsgebiete mit höherwertigen Biotopen relativiert die formale Einschätzung ihrer geringen Wertigkeit erheblich ins Positive.

Hingegen treten hochwertige Ökotope, wie insbesondere Waldmantelgebüsche, Staudensäume und Grasraine nur in unzureichendem Umfang auf. Die Waldränder sind sowohl relativ gerade, also kurz, als auch meist nicht abgestuft. Die sehr großen Schläge in der intensiv genutzten Ackerflur sind wenig durch Feldraine gegliedert. An den Weg- und Straßenrändern finden sich zwar öfter Alleebaumbepflanzungen und Hecken, ein Staudensaum ist jedoch in der Regel nicht mehr vorhanden.

5.5.2 Floristische Strukturen

Die Auflistung von vorkommenden Pflanzenarten in Anlage 4 enthält die Kennzeichnung der gefährdeten und geschützten Arten. Diese Liste basiert auf Aufnahmen ausgewählter Stichprobenstandorte, insbesondere auf Vegetationsanalysen von SCHLÜTER (1952, 1955) und MEISSNER (1993) und auf Analysen der ÖNU-GmbH.

Die Artenvielfalt kann nicht pauschal eingeschätzt werden. Sie hängt von vielen Faktoren ab. Die Bedingungen für die Ausprägung einer hohen Artenvielfalt im Planungsgebiet kann man z. T. als gut, aber auch als ungünstig bezeichnen. Die größte Artenvielfalt weisen in den waldfreien Arealen spontane Vegetationsgesellschaften auf, die einen mittleren Reifegrad (mittleres

Sukzessionsstadium) aufweisen, wenig oder gar nicht durch Eutrophierung und/oder Entwässerung beeinträchtigt sind und ausreichend große Flächen einnehmen.

Es sind dies arme Feucht-, reiche Feucht- und Frischwiesen bzw. -weiden und Trocken- rasen. Frischwiesen mit 90 Arten auf ca. 50 m² sind keine Seltenheit im Gebiet.

Die regelmäßige Nutzung durch Mahd oder Beweidung hält die Eutrophierung und die natürliche Sukzession auf, so daß diese Bereiche bei kontinuierlicher Pflege relativ stabil sind.

Die Artenvielfalt der Lange Dammwiesen mit den eingestreuten Osern ist im Vergleich zur Umgebung sehr hoch. Die Vegetation der Lange Dammwiesen ist vergleichsweise gut erforscht, so daß sich die Artenvielfalt auch deshalb schon von den umliegenden Gebieten unterscheidet.

Die Gewässer- und Verlandungsgesellschaften können einer weiteren Gruppe mit etwas geringerer Artenvielfalt zugeordnet werden (in Großseggenbeständen bis zu 60 Arten), wobei deren Artenzahl in hohem Maße vom Eutrophierungsgrad des jeweiligen Biotops abhängt. Generell zeigen die Kartierungsergebnisse im Planungsgebiet, daß die Artenvielfalt in und an Gewässern, die von Wald oder ausreichend breiten Gehölzsäumen umgeben sind (z. B. Große Babe, Ruhlsdorfer See), wesentlich größer ist (bis zu 60 Pflanzenarten), als bei Gewässern ohne Gehölzsaum in der Feldflur oder in Siedlungen (ca. 5 - 15 Pflanzenarten).

Ackerwildkrautgesellschaften können relativ artenreich sein, z. B. auf nicht nährstoffüberbelasteten, kaum PSM-behandelten kleinflächigen Schlägen (bis zu 35 Pflanzenarten auf Äckern am Ortsrand von Hohenstein). Bei der Kartierung fiel auf, daß die Schlaggröße einen wesentlichen Einfluß auf die Artenvielfalt hat. Äcker unter 20 ha Größe hatten signifikant eine höhere Artenvielfalt, ohne daß der Deckungsgrad der Wildkrautgesellschaft höher als in größeren Schlägen war. Vermutlich spielen hier die Nachbarschaftsbeziehungen zu den verschiedensten angrenzenden Biotopen die ausschlaggebende Rolle.

Die geringste Artenvielfalt ist in Siedlungsbereichen und in stark eutrophierten Biotopen (Stallbereich, Rieselfelder u. ä.) ermittelt worden (3 - 10 Pflanzenarten).

Die Seltenheit von Arten steht meist in direktem Zusammenhang mit der Biotop- mannigfaltigkeit und der Artenvielfalt. In der Regel treten nur in Biotopen mit einer hohen Artenvielfalt auch seltene und gefährdete Arten auf (bis auf Ausnahmen unter den Pioniergesellschaften).

Im Planungsgebiet vorkommende gefährdete Pflanzengesellschaften (KNAPP, JESCHKE, SUCCOW 1986) mit geschützten Arten sind folgende:

(Die fettgedruckten Gesellschaften sind in der Liste von KNAPP, JESCHKE, SUCCOW (1986) als stark gefährdet gekennzeichnet.)

- Großseggen-Erlen-Bruchwald mit Schwertlilie (in Verlandungsmooren des Straus-, des Bötze- und des Fängersees, Ruhlsdorfer Bruch),
- Torfmoos-Sumpflutauge-Ohrweidengebüsch (Zwischenmoor am Schulzensee),
- **Froschbiß-Krebsscheren-Gesellschaft (Klostersee),**
- Wasserpest-Tauchflur (Fließe, z. B. im Postbruch),

- Tausendblatt-Teichrosen-Schwimmbblattgesellschaft (Seebuchten im Bötz- und Fängersee),
- Schlankseggenried (großflächige Verlandungsmoore an Seen, aber auch am Klostersee),
- Steifseggenried (an Seeufern, aber auch großflächig am Klostersee),
- Schlangenknoterich-Kohldistel-Feuchtwiese (Niedermoorwiesen, z. B. im Postbruch, im Annatal, im Ruhlsdorfer Bruch, im Fasanenpark),
- Honiggras-Feuchtwiese (im Postbruch, im Annatal, im Ruhlsdorfer Bruch),
- Glatthafer-Frischwiese (Mähwiesen in allen Niedermooren),
- Weidelgras-Kammgrasweide (extensive Weide in allen Niedermooren).

Alle oben angeführten Pflanzengesellschaften kommen nur noch kleinflächig in wenigen Biotopen vor. Deshalb sind Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen bei diesen Biotopen besonders wichtig und vorrangig.

5.5.3 Fauna

Die Erfassung der Fauna erfolgte qualitativ in einem vertretbaren Umfang weitgehend flächendeckend. Zu beachten ist, daß die Gemarkungsgrenzen teilweise naturräumliche Einheiten und geschlossene Siedlungszonen durchschneiden und die Bewertung sich dann nicht starr an den Grenzen orientiert. Das betrifft insbesondere die Lange Dammwiesen (NSG) und den Siedlungsraum Strausberg-Vorstadt. Weiterhin ist bei der Bewertung bedeutungsvoll, daß ein großer Teil der Planungsfläche den Status LSG hat und der örtliche Flächenteil im Raum Hohenstein - Ruhlsdorf zum Naturpark Märkische Schweiz gehört.

Es wurden 44 Säugetierarten, 204 Vogelarten (Brut- und Gastvogelarten), 11 Lurcharten und 5 Kriechtierarten erfaßt.

Insgesamt ist eine relativ große faunistische Artenvielfalt auf der Planungsfläche vorhanden. Hervorzuheben sind die Gebiete Lange Dammwiesen, Annatal, Ruhlsdorfer Bruch, Straussee, Bötz- und Fängersee mit ihrem Umfeld.

Aus faunistischer Sicht sind großräumig zu beurteilen:

- das Strausberger Wald- und Seengebiet,
- der Siedlungsraum von Strausberg, einer "grünen" Stadt,
- die Offenlandschaft östlich von Strausberg.

Die Aussagen sollen sich beschränken auf die Gemarkung Strausberg, müssen jedoch im Zusammenhang mit dem regionalen Umfeld, insbesondere dem der Märkischen Schweiz und dem Blumenthal, gesehen werden.

Die Sicherung der Lebensbedingungen für die nachfolgend genannten Leitarten bedeutet gleichzeitig eine positive Entwicklung für das gesamte faunistische Artenspektrum:

Bekassine:

Die Art beansprucht feuchte Wiesegebiete oder Randgebiete von Seen und Gräben mit ausreichend Naßstellen, wobei die Verbuschung nicht zu stark sein darf. Wichtig als Durchzugs- und Rastgebiet sind ungestörte Kleingewässer in der Agrarlandschaft. Die optimalsten Bruthabitate sind in den Lange Dammwiesen; unregelmäßig brüdet die Art in den Gebieten Große Babe, Herrensee (Nordtal) und Postbruch. Es fehlen Flachwasserbereiche mit Schlammhängen als überregional bedeutsame Durchzugs- und Rastgebiete für diese Art und für Limikolen generell. Geeignet für die Anlage solcher Lebensräume sind:

- das NSG "Lange Dammwiesen",
- das Postbruch,
- das NSG "Ruhlsdorfer Bruch",
- das Feuchtgebiet Klostersee-Schulzensee.

Rohrweihe:

Sie beansprucht als Lebensraum die Gelegegürtel der Seen mit ausreichend Schilfbestand. Auch die Kleingewässer und Schilfflächen ohne offene Wasserflächen werden angenommen. Optimaler für die Art sind die Offenlandschaften, aber auch Waldseen werden angenommen. Die Rohrweihe zählt zu den häufigeren Greifvögeln der Gemarkung. Siedlungsschwerpunkte sind Herrensee, Fängersee und Lange Dammwiesen. Der beschriebene Lebensraum ist auch für viele andere Wasser- und Sumpfvögel ein zusagendes Habitat.

Kranich:

Die Gemarkung Strausberg zählt zu den relativ dicht mit Kranichen besiedelten Gebieten Brandenburgs. Die Art benötigt Feuchtgebiete mit Schilf- und Gebüschbeständen als Lebensraum. Die Agrarflächen im weiteren Umfeld des Brutgebietes werden gern als Nahrungsreviere genutzt. Für den Brutplatz sind Horstschutzzonen vorgeschrieben, weil der Kranich sensibel gegen Störungen ist. Günstige Brutplätze: Große Babe und Lange Dammwiesen, unregelmäßig auch Herrensee. Erfolgreiche Bruten sind nur möglich, wenn vorzugsweise eine Ansitzjagd auf Schwarzwild und Fuchs in diesen Gebieten bei Beachtung der Festlegungen für die Horstschutzzonen erfolgt. Eine ökologisch verträgliche Bestandsregulierung durch die Ansitzjagd in den Feuchtgebieten, vorzugsweise bei Fuchs und Schwarzwild, ist darüber hinaus für den gesamten Wiesenbrüterschutz geboten.

Graugans:

Nur am Herrensee brüdet derzeit die Art in wenigen Brutpaaren, sie ist sensibel am Rast- und Brutplatz gegen Störungen. Die Habitatansprüche sind freie Wasserflächen mit Röhrichtbeständen und angrenzenden Wiesen oder Äckern mit niedriger Gras- und Krautvegetation. Durch entsprechende Gestaltungsmaßnahmen an den Kleingewässern in ruhigen Bereichen der Agrarflächen kann für die Graugans und weitere Wasservogelarten Lebensraum geschaffen werden.

Sumpfschildkröte:

Sie benötigt offene Gewässer mit ungestörten Sonnenplätzen. Es wird davon ausgegangen, daß noch sehr wenige Exemplare am Herrensee und im Bereich der Lange Dammwiesen vorkommen,

deshalb sollten in diesen Bereichen entsprechende Tabu-Zonen das Fortbestehen dieser und weiterer Kriechtierarten sichern.

Fischotter:

Es wird davon ausgegangen, daß gegenwärtig die Bereiche Straussee - Roter Hof - Klostersee, Stienitzsee - Stranggraben - Herrensee und Bötze - Fängersee besetzt sind. Im Einklang mit der touristischen Erschließung sind Ruhezeiten und ungefährdete Passiermöglichkeiten im Bereich kreuzender Straßen erforderlich. Es müssen ausreichend natürliche Uferzonen vorhanden sein.

5.5.4 Bestehende und potentielle Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten

Bei der Einschätzung der Gefährdungen sind zu berücksichtigen:

- die zu erwartenden bundesweiten Vorgaben aus der EG-Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie der EG-Vogelschutzrichtlinie;
- die noch 1996 zu erwartenden bundesweiten Roten Listen für bedrohte Wirbeltiere, Wirbellose und Pflanzen;
- das "Positionspapier - Jagd in Schutzgebieten" des Landesjagdverbandes Brandenburg e.V. und NABU, Landesverband Brandenburg e. V. vom 28.03.1996 und die Vereinbarung zwischen beiden Vereinen vom 17.06.1995 sowie die Presseinformation des MUNR Land Brandenburg vom 25.03.1996. Alle Tierarten gehören zum Brandenburger Naturreichtum;
- eine enge Zusammenarbeit mit dem Amt Rüdersdorf das NSG "Lange Dammwiesen" betreffend;
- eine enge Zusammenarbeit mit der Naturparkverwaltung Märkische Schweiz den NP-Teil im Osten der Gemarkung Strausberg betreffend, insbesondere das NSG "Ruhlsdorfer Bruch".

Derzeit wird eingeschätzt, daß es einen Bestandswandel gab mit der Auswirkung, daß der Anteil der Arten mit einem abnehmenden Trend der Populationsgrößen zugenommen hat. Die Bestandsveränderungen in den vergangenen Jahrzehnten sind vorwiegend auf Habitatveränderungen vor Ort und weniger auf überregionale Geschehnisse zurückzuführen.

Die Gefährdungen für die Fauna und Flora bestehen vor allem aus vier Faktorenkomplexen:

- Störungen durch zunehmenden Tourismus, Straßenverkehr und regionalen Flugverkehr;
- direkte menschliche Eingriffe durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, Bepflanzungen, Abbautätigkeit, jedoch nicht flächendeckend;

- Eutrophierung von Böden und Oberflächen- bzw. oberflächennahem Grundwasser aus stickstoffhaltigen Kfz-Abgasen, Abgasen und Abwässern aus Tierproduktionsanlagen, Luftschadstofftransporten
- Entwässerungen grundwasserbeherrschter Böden
- bestehende Ungleichgewichte bei den jagdbaren Tieren in den Wäldern und deren Folgen.

Im Planungsgebiet gibt es folgende akute Konflikte zwischen Nutzungen und den Zielen und Erfordernissen des Arten- und Biotopschutzes:

- Störungen durch solche Touristen, die nicht den Vorstellungen des fußwandernden Naturbeobachters entsprechen und besonders durch Lärm und Müllwegwerfen auffallen.
- Zunahme der Wirkung des Biotopzerschneidungseffektes durch zunehmenden Straßenverkehr, insbesondere in den Bereichen Umgehungsstraße westlich des Straussees, Garzauer Straße Richtung Rehfelde, Hennickendorfer Chaussee und Hohensteiner Chaussee.
- Das Fehlen eines durchgängigen Systems von Feldhecken und Feldrainen ist besonders typisch auf Agrarflächen bei Gladowshöhe, bei Strausberg-Nord und teilweise um Hohenstein.
- Der mangelhafte landschaftspflegerische Zustand der Kleingewässer und weiterer Strukturelemente in der Agrarlandschaft.
- Eingeschränkte Lebensraumanprüche für Feldhase und Rebhuhn wegen nicht ausreichender Deckungsmöglichkeiten.
- Bei solchen jagdbaren Arten wie Rotfuchs, Wildschwein und Reh besteht die Tendenz von zu starken Populationsdichten zum Nachteil der Lebensräume für andere Arten.
- Solche "Problemvögel" wie Elster und Komoran geraten auch im Gemarkungsbereich Strausberg in den Blickpunkt wirtschaftlichen Wirkens durch Verbesserung des Nahrungsangebotes und Optimierung des Lebensraumes.
- Die Entwässerung des Postluches, eines Teiles der Spitzmühle und im Annatal durch Melioration und die Überbauung durch die Wochenendhaussiedlungen haben zu einer Zerstörung der wertvollen Niedermoorbiotope geführt. Die durch Entwässerung eingesetzte Mineralisierung des Torfes hat hier zu einem Nitrateintrag in das Grundwasser und z. T. in Oberflächengewässer und damit zu einer Verschlechterung der Gewässerqualität geführt. Gleiche Entwicklungen sind am Nordufer der Fasanenparkniederung zu befürchten, wenn die Bebauung dort wie geplant intensiviert wird (mit unterkellerten Festhäusern).

5.6 Landschaftsbild und landschaftsbezogene, ruhige Erholung (Karte 12)

Aus den Artikeln 39 und 40 der Verfassung Brandenburgs ergeben sich die grundsätzlichen Aufgabenstellungen und Zielsetzungen der Landschaftsplanung, auch für die Erhaltung und Entwicklung des Landschaftsbildes und für die Erholungsvorsorge.

Als Ziele von Landschaftspflege und Erholungsvorsorge formuliert das **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG), daß

- Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind, daß die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.
- Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind insbesondere nach Maßgabe folgender Grundsätze zu verwirklichen :
 - o Unbebaute Bereiche sind als Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzung der Naturgüter und für die Erholung in Natur und Landschaft insgesamt und auch im einzelnen in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe zu erhalten. In besiedelten Bereichen sind Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestände, in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.
 - o Für Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung sind in ausreichendem Maße nach ihrer natürlichen Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu erschließen, zweckentsprechend zu gestalten und zu erhalten.
- Der Zugang zu Landschaftsteilen, die sich nach ihrer Beschaffenheit für die Erholung der Bevölkerung besonders eignen, ist zu erleichtern.
Das Betreten der Flur auf Straßen und Wegen sowie auf ungenutzten Grundflächen zum Zwecke der Erholung ist auf eigene Gefahr gestattet.
- Die Länder regeln die Einzelheiten. Sie können das Betreten aus wichtigen Gründen, insbesondere aus solchen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Feldschutzes und der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, zum Schutz der Erholungssuchenden oder zur Vermeidung erheblicher Schäden oder zur Wahrung schutzwürdiger Interessen des Grundstückbesitzers einschränken sowie andere
 - o Bund, Länder, Gemeinden, Gemeindeverbände und sonstige Gebietskörperschaften stellen in ihrem Eigentum oder Besitz stehende Grundstücke, die sich nach ihrer Beschaffenheit für die Erholung der Bevölkerung eignen, insbesondere
 - o Ufergrundstücke,
 - o Grundstücke mit schönen Landschaftsbestandteilen,
 - o Grundstücke, über die sich der Zugang zu nicht oder nicht ausreichend zugänglichen Wäldern, Seen, Meeresstränden ermöglichen läßt,

- in angemessenem Umfang für die Erholung bereit, es sei denn, daß dies mit der öffentlichen Zweckbindung der Grundstücke unvereinbar ist.

Die Ziele zum Schutz des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen ruhigen Erholung definiert das Gesetz zu dem Landesplanungsvertrag vom 06.04.1995 (**Landesplanungsgesetz und Vorschaltgesetz zum Landesentwicklungsprogramm für das Land Brandenburg - Brandenburgisches Landesplanungsgesetz - BbgLPIG**) wie folgt:

Bei der Entwicklung der Städte und Gemeinden sind das Landschaftsbild, die historisch gewachsenen Ortsbilder, die schützenswerte Bausubstanz, kulturelles Erbe und Brauchtum zu bewahren und zu fördern. Unvermeidbare wesentliche Beeinflussungen sind durch landschaftsgestalterische Maßnahmen auszugleichen.

Die brandenburgische Kulturlandschaft mit ihren landschaftsprägenden Seen, Flüssen, landwirtschaftlichen Fluren und Wäldern ist

- zur Erhaltung der Verbundenheit der Menschen mit Heimat und Umwelt in ihrem Charakter zu bewahren,
- in ihrer Funktion als Erholungsraum, als Trinkwasserreservoir, als land- und forstwirtschaftliche Produktionsfläche zu sichern, zu entwickeln und wo nötig, wiederherzustellen.

Der Tourismus ist unter Beachtung des Natur- und Landschaftsschutzes in allen Teilen des Landes zu fördern. Einrichtungen des Tourismus sollen räumlich konzentriert und funktionsgerecht an das Verkehrsnetz angebunden werden. Einrichtungen des Tourismus sind so anzulegen, daß eine Schonung der Landschaft gewährleistet ist. Sie sind nur zuzulassen, wenn in ihrem Einzugsbereich zur Schonung der Landschaft hinreichende Rad-, Reit- und Wanderwege sowie Spiel- und Sportflächen vorhanden sind oder geschaffen werden. Flächen für Campingplätze, Wochenendhäuser, Ferienheime und Golfplätze sollen vorhandenen Ortslagen zugeordnet werden, soweit sie in ihrer Größenordnung und baulichen Gestaltung dem Charakter der vorhandenen Ortslagen entsprechen.

Als umweltpolitische und Vorgaben des **Landschaftsprogrammes des Landes** sind besonders zu beachten:

- Die traditionell-historisch entstandene Brandenburger Kulturlandschaft ist bei weitgehendem Konsens zwischen Nutzung und Erhaltung der natürlichen Grundlagen zu bewahren, zu sichern, zu sanieren und behutsam zu entwickeln.
- Die regionaltypischen Landschafts- und historisch gewachsenen Ortsbilder einschließlich schützenswerter Bausubstanz sind zu erhalten. Einer Zersiedelung der Landschaft ist entgegenzuwirken.
- Wichtigstes Entwicklungspotential für den Tourismus/Fremdenverkehr als erheblicher Wirtschaftsfaktor ist eine intakte Umwelt. Erlebnisreiche Landschaften sind als Voraussetzung naturnaher Erholung im besonderen Maße zu erhalten bzw. zu entwickeln und vor Beeinträchtigungen zu schützen.

- Die Erholungsnutzung von Natur und Landschaft in ihren Formen hat unter Vermeidung ökologischer Schäden so zu erfolgen, daß die verantwortungsbewußte Verbundenheit der Menschen mit der Natur und Landschaft, der Heimat und ihren Kulturgütern geweckt, bewahrt, gefördert und entwickelt wird.
- Im Interesse der Erhaltung der natürlichen Grundlagen ist auch im Hinblick auf die Fusion Brandenburg - Berlin in den berlinnahen traditionellen Erholungsgebieten Vorsorge gegen eine Übernutzung zu treffen.

5.6.1 Charakteristik und Bewertung der Landschaftsbildtypen und Einschätzung ihres Erholungswertes

Als Landschaftsbilder werden Gebiete der Erdoberfläche beschrieben, die eine charakteristische Ausstattung mit Einzelelementen aufzeigen und für den Betrachter ein einheitliches Ganzes erkennen lassen. Sowohl aktuelle und historische als auch natur- und kulturbedingte Strukturen fließen in die Betrachtung ein. So ist, wie in den gesetzlichen Vorgaben schon erwähnt, das Schutzgut "Landschaftsbild" eine wichtige Voraussetzung für die natur- und landschaftsbezogene Erholung.

Das Planungsgebiet der Gemeinde Strausberg selbst ist hierbei als eine historisch entstandene Kulturlandschaft zu bezeichnen. Die wesentlichen Kriterien der Landschaftsbildbetrachtung sind:

- Vielfalt:
Anzahl und Anordnung unterschiedlicher Landschaftsstrukturen und -elemente sowie unterschiedlicher Flächennutzungen und Relieferung.
- Eigenart:
Unverwechselbarkeit der Landschaft vor dem Hintergrund der natur- und kulturgeschichtlichen Entwicklung, also das Typische und Einmalige einer Landschaft.
- Naturnähe:
Das subjektive Empfinden zu einer Landschaft. Nicht nur ökologische, sondern auch ästhetische, regenerative und identifikatorische Aspekte der Landschaftsbildbetrachtung spielen eine Rolle.

Generell ist festzustellen, daß eine vielfältige Landschaft, deren Eigenart noch gut zu erkennen ist, als schön und damit auch als erholungswirksam betrachtet wird (BÜRO SCHMAL UND RATZBOR 1995, S. 119 - 136).

Aus methodischen Gründen wird für die im Planungsgebiet liegenden Ortschaften, ebenfalls wichtige Bestandteile der Landschaft, eine gesonderte Ortsbildbeschreibung vorgenommen.

Sowohl positiv als auch negativ wirkende Landschaftselemente werden bei der Einschätzung des potentiellen Erholungswertes (EW) der Landschaftsbildtypen berücksichtigt. Kriterien wie Erreichbarkeit, Zugänglichkeit und infrastrukturelle Ausstattung der Landschaftsräume fließen in

die Einschätzung der Erholungseignung (EE), also die Nutzbarkeit der Landschaft, ein. Beachtet werden muß, daß die Zugänglichkeit z. T. aus naturschutzfachlichen Gründen (NatSch) als auch aus Gründen fehlender infrastruktureller Erschließung begrenzt ist, d. h. ein Landschaftsraum kann von hohem Erholungswert sein, jedoch nur mit einer geringen Erholungseignung bewertet sein. Erholungswert und -eignung werden folgendermaßen untergliedert, wobei auch Zwischenstufen möglich sind: sehr hoch (SH), hoch (H), mittel (M), gering (G), sehr gering (SG).

Die Landschaftsbilder werden zur besseren Differenzierung in folgende Haupt- und Untertypen eingeteilt:

I. Waldgeprägte Landschaften

- a. Laub- und Mischwald
- b. Nadelholzbestände mit Laubholzunterwuchs
- c. Überwiegend reine Nadelholzbestände

II. Offenlandschaften

- d. Landschaft mit überwiegend Grünlandnutzung
- e. Landschaft mit Feldflur und kleinstrukturierten Feldgehölzen und/oder Klein- gewässern
- f. Landschaft mit überwiegend Ackernutzung und weitgehend ausgeräumter Feldflur

III. Gewässergeprägte Landschaften

- g. Naturnahe Gewässer und Feuchtgebiete mit standortgerechten Gehölzen
- h. Gewässer mit Uferbebauung bzw. anderen baulichen Maßnahmen

IV. Siedlungsgeprägte Landschaften

- i. Siedlungsgeprägter Bereich mit hohem Grünflächenanteil, Ortsbilder Hohenstein und Ruhlsdorf
- j. Siedlungsgeprägter Bereich mit geringem Grünflächenanteil
- k. Bereiche mit überwiegend Gewerbe, Versorgungseinrichtungen und öffentliche Verwaltung

zu I. Waldgeprägte Landschaft

a. Laub- und Mischwald

Reine Laubwaldbestände kommen relativ selten und zumeist nur kleinflächig vor. Der größte Teil der Mischwälder geht auf nicht standortgerechte Kiefernreinbestände zurück, bei denen der natürlich angesamte, standortgerechte Unterwuchs aus Laubgehölzen bereits eine zweite Baumschicht bildet bzw. in die erste Baumschicht (Kiefer) hineingewachsen ist. In der Regel sind die Kiefern im Baumholzalter (über 50 Jahre). Neben heimischen Gehölzarten (Eiche, Ahorn, Birke, Linde u. a.) haben sich stellenweise stark die Spätblühende Traubenkirsche und die Robinie verbreitet.

Hauptbaumarten: Gemeine Kiefer (*Pinus silvestris*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Spitz-Ahorn (*Acer platanooides*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*).

Nebenbaumarten: Gemeine Fichte (*Picea abies*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Europäische Lärche (*Larix decidua*).

Aufbau: 1. Baumschicht aus älteren Kiefern (Baumholz),
2. Baumschicht hauptsächlich aus Laubgehölzen, die teilweise in die 1. Baumschicht hineinwachsen.

Vielfalt: Großer floristischer und faunistischer Artenreichtum, Durchmischung und Schichtung der Baumarten, Strukturierung durch Lichtungen, Schneisen, Wander- und Forstwege, teilweise mit kleinen Stillgewässern und Feuchtgebieten, Wechsel von hellen und dunklen Bereichen.

Eigenart: Größtenteils ehemalige Monokulturen, die sich zum Erholungswald mit forstwirtschaftlicher Nutzung entwickeln.

Naturnähe: Aufgrund der charakteristischen Elemente wird das Landschaftsbild als naturnahe, abwechslungsreich und schön empfunden.

Diesem Landschaftsbildtyp sind folgende Landschaftsteile zugeordnet:

Tabelle 15: Waldgeprägte Landschaften (Laub- und Mischwald)

Landschaftsteil	Erholungs-wert (EW)	Erholungs-eignung(EE)
Waldgebiet zwischen Siedlung Fasanenpark (Norden), angrenzendem Feuchtgebiet (Osten), angrenzendem Nadelwald- bestand (Süden), angrenzendem Feuchtgebiet (Westen), (hoher Laubholzanteil, Feuchtbereiche, mäßig reliefiert, Wander- und Forstwege, Hochspannungsleitungstrasse).	H - M	M
Waldgebiet zwischen S-Bahnstrecke bzw. Hegermühlenstraße (Norden), Herrensee bzw. Feuchtgebiet Annatal (Osten), Garzauer Straße (Süden), Wohnbebauung der S-Bahnstrecke (Westen), mit Collegenbergen, (hoher Laubholzanteil, abwechslungsreich, reliefiert, Wander- und Forstwege, S-Bahnstrecke, Gasleitung, Hochspannungsleitungstrasse).	H - M	M
Waldgebiet zwischen Garzauer Straße (Norden) Gemeindegrenze (Osten), NSG "Unteres Annatal" und "Lange Dammwiesen" bzw. Siedlung Torfhaus (Süden), Wohnbebauung Vorstadt (Westen), mit Mittelheide, (an den Feuchtbereichen fast nur Laubwald, in der Mittelheide Laubwald, abwechslungsreich, reliefiert, Rundwander- und Forstwege, Schneisen und 2 S-Bahnstrecken).	H	M
Waldbereich im Westen des Kasernengeländes Strausberg/ Eggersdorf (kleines Gebiet mit kleinem Feuchtgebiet, mäßig reliefiert, Forstweg, Allee).	H - M	M
Waldgebiet zwischen Straße zum Postbruch am Wasserturm (Norden), Ernst-Thälmann-Straße bzw. Gustav-Kurtze-Promenade (Osten), Sport- und Erholungspark (Süden), Eggersdorfer Weg bzw. Altlandsberger Chaussee (Westen), mit Marienberg, (höherer Kiefernholzanteil, z. T. auch Schonung/Stangenholz, Marienberg mit höherem Laubholzanteil, reliefiert, Wander- und Forstwege, Alleen, reliefiert, 2 Hochspannungsleitungstrasse).	H - M	H - M

b. Nadelholzbestände mit Laubholzunterwuchs

Da die Kiefer nicht überall standortgerecht auf ziemlich armen oder armen Böden, sondern auch auf laubholzfähigen, nährstoffreichen Böden als Monokultur angebaut wurde, haben sich in Abhängigkeit vom Lichtangebot der Bestände (ab mittlerem Stangenholz) nach und nach auf dem Wege der Naturverjüngung den Standortverhältnissen gemäße Laubgehölzarten eingefunden. Sie bilden in diesen Kiefernbeständen altersabhängig eine Strauchschicht, eine zweite Baumschicht oder sind bereits in die 1. Baumschicht (Kiefer) hineingewachsen. Der Charakter solcher Bestände hat einen deutlich höheren Erholungswert als der reiner Kiefernbestände. Kiefernkulturen, -aufwüchse und jüngere -stangenhölzer weisen diesen Unterwuchs noch nicht oder nur vereinzelt auf.

Hauptbaumarten: Gemeine Kiefer (*Pinus silvestris*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Zitterpappel (*Populus tremula*).

Nebenbaumarten: Gemeine Fichte (*Picea abies*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Europäische Lärche (*Larix decidua*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*).

Aufbau: Nadelgehölze in der 1. Baumschicht, Laubgehölze im Unterstand, wobei diese altersmäßig jünger sind und die Oberschicht noch nicht erreicht haben (im Gegensatz zu den Laubgehölzen unter Punkt 1).

Vielfalt: Relativ große floristische und faunistische Artenvielfalt, Vermischung unterschiedlicher Altersklassen, markante Einzelbäume, Naturdenkmal, Strukturierung durch Schneisen, Forst- und Wanderwege, Einzelbäume an der Durchfahrtsstraßen, Bereiche mit Stillgewässern bzw. Feuchtgebieten, alte Ortsverbindungsstraßen mit Steinpflaster.

Eigenart: Erholungs- und Wirtschaftswald mit Nadelholzbeständen in der Oberschicht und Laubgehölzen im Unterstand.

Naturnähe: Aufgrund ihrer prägenden Elemente werden diese Waldgebiete als relativ naturnahe, abwechslungsreich und erholungswirksam betrachtet. Dies gilt besonders für den südlicheren Teil des großen, zusammenhängenden Waldgebietes des LSG "Strausberger- und Blumenthaler Wald- und Seengebietes".

Diesem Landschaftsbildtyp sind folgende Landschaftsteile zugeordnet:

Tabelle 16: Waldgeprägte Landschaften (Nadelholzbestände mit Laubholzunterwuchs)

Landschaftsteil	Erholungs- wert(EW)	Erholungs- eignung(EE)
Waldgebiet zwischen Gemeindegrenze (Norden), FND "Torfstich" (Osten), Strausseeufer (Süden), Kleiner Babe (Westen), (z. T. trockene Standorte an den Hangbereichen mit Kiefernbestand, an Feuchtgebieten Spätblühende Traubenkirsche im Unterwuchs, reliefiert, Wander- und Forstwege, Alleen).	H - M	H - M
Waldgebiet zwischen Gemeindegrenze (Norden, Osten), Feldflur (Osten, Süden), Wilkendorfer Weg bzw. FND "Torfstich" (Westen), (kleineres Waldgebiet mit Stangenholz, kleine Feuchtgebiete, abwechslungsreich, reliefiert, alte Ortsverbindungsstraße, Allee, Forstweg).	H - M	H - M
Waldgebiet zwischen Gemeindegrenze (Norden, Osten, Westen), Feldflur (Süden), Gebiet am Ortseingang an der Prötzeler Chaussee (kleineres Waldgebiet mit Stangenholzbereichen, Feuchtbereiche, Spätblühende Traubenkirsche und Zitterpappe im Unterwuchs, Allee, Forst- und Wanderwege).	H - M	H - M
Waldgebiet zwischen den Ortschaften Klosterdorf und Ernhof, mit Teil der Schwarzen Berge, (älterer Baumbestand, reliefiert, Forstwege und Schneisen).	M	M
Waldgebiet zwischen Feldflur (Norden, Westen), Haussee bzw. Feuchtgebiet (Osten), Langem See (Süden), Gemeindegrenze (Westen), (einige Monokulturflächen, Feuchtbereiche mit Bruchwald, reliefiert, Forst- und Wanderwege).	M	M
Waldgebiet zwischen den Siedlungen Treuenhof und Wilhelmshof bzw. Feldflur (Norden, Osten, Westen) und der Siedlung Gladowshöhe (Süden), mit Hortenbergen (abwechslungsreich mit Eiche, Linde, Spätblühender Traubenkirsche im Unterwuchs, Gaststätte, Parkplatz, reliefiert, Forstwege, Allee, Hochspannungsleitungstrasse).	M	M
Waldgebiet zwischen Feldflur (Norden, Osten), Kiefernwald (Süden) und Feuchtgebiet (Westen), durchquert von der Garzauer Chaussee (mit Kiefernreinbeständen, kleines Feuchtgebiet, reliefiert, Allee, Forst- und Wanderwege).	H - M	H - M
Waldgebiet zwischen Straße Am Weiher bzw. Kleingartenanlage "Am Weiher" (Norden), angrenzender Feldflur (Osten), der Siedlung Fasanenpark bzw. angrenzendem Feuchtgebiet (Süden) und der Kleingartenanlagen "Annafließ" und "Wiesengrund" (Westen), (hoher Laubholzanteil, Hochspannungsleitungstrasse).	M	H - M
Waldgebiet zwischen Feuchtgebiet (Norden), Nadelholzbestand (Osten, Süden), Herrensee bzw. Feuchtgebiet Annatal (Westen), (Forst- und Wanderwege, Schneisen, mäßig reliefiert, Hochspannungsleitungstrasse).	H - M	H - M
Waldgebiet LSG "Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet", zwischen Nadelwaldbereich (Norden), Straussee (Osten), Postbruch (Süden), Fänger- bzw. Bötze (Westen), mit Spitzmühle, (markante Einzelbäume, Naturdenkmal, häufig Spätblühende Traubenkirsche und Eichen im Unterwuchs, meist Stangenholz, reliefiert, Wander- und Forstwege, Wanderparkplatz, 3 Hochspannungsleitungstrassen).	H	H
Waldgebiet zwischen S-Bahnstrecke (Norden), Anna- bzw. Beckerfließ (Osten), Gemeindegrenze (Süden), Mischwaldgebiet (Westen), mit Kasernengelände Strausberg / Eggersdorf, (kleine Stillgewässer, alter Kiefernbestand mit Unterwuchs bzw. auch Kiefernstangenholz, reliefiert, Forstwege, Schneisen, Kasernengelände eingezäunt).	Gebiet z. T. nicht öffentlich	

c. Überwiegend reine Nadelholzbestände

Die überwiegend reinen Nadelholzforsten sind flächenmäßig unterschiedlich groß ausgeprägt, befinden sich meist auf ärmeren, im Relief höher gelegenen Standorten und sind von ihrer Altersstruktur eher jung. Der Laubholzanteil im Unterstand ist sehr gering.

Hauptbaumarten: Gemeine Kiefer (*Pinus silvestris*), Gemeine Fichte (*Picea abies*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*).

Nebenbaumarten: Sand-Birke (*Betula pendula*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*).

Aufbau: Meist Reinkulturen und Altersklassenwald von Schonung bis Stangenholz.

Vielfalt: Geringe floristische und faunistische Artenvielfalt; schwache Durchmischung der unterschiedlichen Altersklassen, Strukturierung durch Forstwege, Schneisen und Alleen an den durchführenden Ortsverbindungsstraßen.

Eigenart: Monotone Waldgebiete, als Wirtschaftswald genutzt .

Naturnähe: Diese oft undurchdringlich wirkenden (Stangenholz) und z. T. dunklen Waldgebiete (Fichte) werden als naturfern und erlebnisarm empfunden und sind damit nur als gering erholungswirksam zu betrachten.

Diesem Landschaftsbildtyp sind folgende Landschaftsteile zugeordnet:

Tabelle 17: Waldgeprägte Landschaften (überwiegend reine Nadelholzbestände)

Landschaftsteil	Erholungswert(EW)	Erholungseignung(EE)
Waldgebiet zwischen Gemeindegrenze (Norden), Kleiner Babe (Osten), Nadelholzbestand (Süden), Großer Babe (Westen), mit LSG "Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet", (Heidecharakter mit Kiefer und Fichte, z. T. lichter Bestand, Rad- und Fußwanderweg, Schneisen, Sitzgruppen).	M	M
Waldgebiet zwischen angrenzendem Mischwaldgebiet (Norden), Siedlung Gladowshöhe (Osten), Gemeindegrenze bzw. Ortschaft RehDickmantel und Bullenwinkel, (meist Stangenholz, Schneisen und Forstwege, Radwanderweg, leicht reliefiert, Allee, Hochspannungsleitungs- trasse).	M	M
Kiefernreinbestand zwischen Neubauwohngebiet (Norden), Am Flugplatz (Osten), Hohensteiner Chaussee (Süden), Otto-Grotewohl- Ring (Westen), (kleine Fläche, Stangenholz, Kiefernreinbestand, Allee).	G	G
Kiefernreinbestand zwischen Flugplatz (Norden), Feldflur (Osten), Hohensteiner Chaussee (Süden), Straße Am Flugplatz (Westen), (kleine Fläche, Kiefernreinbestand, Allee).	G	G
Kiefernreinbestand zwischen Feldflur (Norden, Osten, Westen), Hohensteiner Chaussee (Süden), (kleine Fläche, Allee).	G	G
Kiefernreinbestand zwischen Gewerbegebiet STIC (Norden), Kleingartenanlage "Am Wäldchen" (Osten), lockere Wohnbebauung (Süden), S-Bahnstrecke (Westen), (kleine Fläche).	G	G
Kiefernreinbestand zwischen Feldflur (Norden, Osten, Westen), Garzauer Chaussee (Süden), (kleine Fläche, Allee).	G	G

zu II. Offenlandschaften

d. Landschaften mit überwiegend Grünlandnutzung

Beschrieben sind einerseits feuchte Niederungsbereiche in Gewässernähe (z. B. Verlandungsbereiche am Bötze) mit Dauergrünlandnutzung auf Frischwiesen und andererseits magere, trockenere Standorte mit nutzungsbedingtem Dauergrünland (Flughafengelände, nicht öffentlich). Eine Relieferung ist bei beiden Standorten kaum vorhanden.

Gehölzarten: Feuchter Standort: Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Silber-Weide (*Salix alba*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Schwarz-Pappel-Hybriden (*Populus nigra* *hyb.*);
Trockener Standort: Sand-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*).

Vielfalt: Feuchter Standort: relative Artenvielfalt von Gräsern, Kräutern, Stauden (Großseggen, Schilf), kleineren Gehölzen bzw. Gehölzgruppen sowie Insekten, Kleinsäugern und Vögeln;
kleinere Stillgewässer, Entwässerungsgräben, wenige Wege;
Trockener Standort: Trockenrasengesellschaften, geringe floristische und faunistische Vielfalt, wenige, meist niedere Gehölze, Beweidung durch Schafe.

Eigenart: Feuchter Standort: Verlandungszone mit Frischwiesen, gewässergeprägt; unreliefiertes Gelände;
Trockener Standort: weite, unstrukturierte und monotone Landschaft, Ödlandcharakter.

Naturnähe: Feuchter Standort: dieser Landschaftsteil wird in Verbindung mit seinen Charakteristika und dem gesamten Landschaftsrahmen als erholungswirksam betrachtet, da man eine gewisse Naturnähe erkennen kann;
Trockener Standort: die unstrukturierte Grünlandfläche wird als monoton, erlebnisärmer und damit als geringer erholungswirksam betrachtet.

Diesem Landschaftsbildtyp sind folgende Landschaftsteile zugeordnet:

Tabelle 18: Offenlandschaft mit überwiegend Grünlandnutzung

Landschaftsteil	Erholungswert(EW)	Erholungseignung(EE)
Gelände des Flugplatzes Strausberg(eingezäunt, z. T. mit versiegelten Fahrwegen).	Gelände nicht öffentlich	
Gelände des Postbruches (Entwässerungsgräben, kleine Stillgewässer, Feuchtwiesen, einige Wege).	H	M - G (NatSch)

e. Landschaften mit Feldflur und kleinstrukturierenden Feldgehölzen

Dieser östliche Teil der Gemeinde Strausberg ist hauptsächlich durch eine weiträumige Ackerlandschaft geprägt, in der sich die beiden Ortsteile Hohenstein und Ruhlsdorf (siehe unter Ortsbildbeschreibung, Punkt 12) befinden. Die Feldflur östlich und südlich der Ortschaft Ruhlsdorf ist Bestandteil des Naturparks "Märkische Schweiz". Es existieren einige Wanderwege, wie z. B. in Richtung Naturpark. Drei Hochspannungsleitungstrassen durchziehen das Gebiet.

Gehölzarten: Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Ulme (*Ulmus spec.*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*).

Vielfalt: Relativer Artenreichtum besonders in den Feldgehölzbereichen an Gräsern, Kräutern, Stauden sowie Insekten, Kleinsäugetern und Vögeln, geringe Vielfalt an Feldfrüchten (Winterroggen, Mais), Feldgehölze an Wegrändern, auf Lesesteininseln, in Senken oder als Windschutzstreifen, kleine Stillgewässer, reliefiert, Alleen (z. T. lückig).

Eigenart: Agrarlandschaft mit großen Ackerschlägen.

Naturnähe: Diese Feldflur wird durch die vorhandenen strukturierenden Elemente als relativ abwechslungsreich und erholungswirksam betrachtet.

Diesem Landschaftsteil ist folgender Landschaftstyp zugeordnet:

Tabelle 19: Offenlandschaften mit Feldflur und kleinstrukturierenden Feldgehölzen

Landschaftsteil	Erholungswert(EW)	Erholungseignung(EE)
Gebiet zwischen der Ortschaft Hohenstein (Osten), der Ortschaft Ruhlsdorf bzw. dem NSG "Ruhlsdorfer Bruch" (Süden), und der Gemeindegrenze (Norden, Osten).	M	M

f. Landschaften mit überwiegend Ackernutzung und weitgehend ausgeräumter Feldflur

Die fast ausschließlich landwirtschaftliche Nutzung mit einigen Restgehölzen kennzeichnet diesen Raum, der von zwei Hochspannungsleitungstrassen durchzogen wird.

Gehölzarten: Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*).

Vielfalt: Geringes faunistisches und floristisches Artenspektrum, wenige Gehölze bzw. Sträucher an den Wegrändern, Lesesteininseln oder einigen Söllen, geringe

Vielfalt an Ackerfrüchten (meist Winterroggen, Mais), mäßig reliefiert, Feld- und Wanderwege, Alleen.

Eigenart: Sehr große Ackerschläge mit landwirtschaftlicher Nutzung bzw. Brache.

Naturnähe: Dieser Landschaftsteil wird als wenig erholungswirksam empfunden, da er stark durch den Menschen übergeprägt ist, "ausgeräumt" und wenig naturnah wirkt.

Diesem Landschaftstyp ist folgender Landschaftsteil zugeordnet:

Tabelle 20: Landschaft mit überwiegend Ackernutzung

Landschaftsteil	Erholungswert(EW)	Erholungseignung(EE)
Gebiet zwischen der Stadtgrenze (Norden, Osten), den Siedlungen Gladowshöhe und Siedlung Fasanenpark (Süden), der städtischen Bebauung bzw. des Flughafens (Westen).	G	G

zu III. Gewässergeprägte Landschaften

g. Naturnahe Gewässer und Feuchtgebiete mit standortgerechten Gehölzen

Beschrieben sind nachfolgend gewässergeprägte Landschaften, die einerseits durch große Gewässerflächen mit Ufergehölzen sowie Röhricht- und Schilfzonen (z. B. Fänger-, Bötz-, Straussee) und andererseits durch Feuchtgebiete mit Fließen, kleineren Stillgewässern sowie Feucht- und Frischwiesen (z. B. Annafließ, NSG "Lange Dammwiesen") geprägt sind.

Hauptbaumarten: Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*).

Nebenbaumarten: Schwarz-Pappel-Hybrid (*Populus nigra* hyb.), Flatter-Ulme (*Ulmus aëvis*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*); Gemeine Kiefer (*Pinus silvestris*) und Gemeine Fichte (*Picea abies*) auf den Osern des NSG "Lange Dammwiesen".

Vielfalt: Relativer Artenreichtum an Schilf- und Röhrichtbestände, Gräsern, Kräutern Stauden, Insekten, Kleinsäugetern, Vögeln, große Gewässerflächen und kleinere Stillgewässer, Fließe, Entwässerungsgräben, zahlreiche Gehölze in Ufernähe, Frisch- und Feuchtwiesen, Sumpf- und Moorstandorte, Heckenbereiche mit Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hundsrose (*Rosa canina*) (z. B. FND "Torfstich") Wechsel zwischen offenen und geschlossenen Vegetationsflächen.

Eigenart: Still- und Fließgewässerbereiche mit ufernahen Feuchtgebieten bzw. Verlandungszonen.

Naturnähe: Aufgrund der strukturierenden Elemente und der Art des umgebenden Landschaftsrahmens wird diese Landschaft als naturnah und erholsam empfunden.

Diesem Landschaftsbildtyp sind folgende Landschaftsteile zugeordnet:

Tabelle 21: Naturnahe Gewässer und Feuchtgebiete

Landschaftsteil	Erholungswert(EW)	Erholungseignung(EE)
Ufernahe Feuchtgebiete mit Bötze und Fängersee, Großer Babe, (Verlandungszonen an den Seen, Bruchwald an der Großen Babe, Uferwanderweg, Hochspannungsleitungstrasse am Bötze).	SH	H - M
Ufernahe Feuchtgebiete mit Straussee (LSG), Kleiner Babe, Feuchtgebiet östlich der Siedlung Friedrich-Schiller-Höhe, FND Torfstich (Uferverbauung im Altstadtbereich, Bruchwald an Kleiner Babe und FND "Torfstich", Verlandungszonen mäßig reliefiert, Uferwanderweg, Freibad, Steganlage am Straussee).	SH	M
Ufernahe Feuchtegebiete mit Igelpfuhl (Röhrichtzone, Bruchwaldsaum, kein Zugang zum See, umbaut mit Einzelhausbebauung).	M	G (NatSch)
Ufernahe Feuchtegebiete des Herrensees und des Annatales mit Annafließ und den Mühlteichen an der Schlagmühle, Schneidemühle, Alten Walkmühle und Neuen Mühle, Beckerfließ, Feuchtgebiete NSG "Lange Dammwiesen" und "Unteres Annatal" mit Kaltem Fließ und Stranggraben bis Torfhaus (Frisch- und Feuchtwiesen, bewaldete Oser, an Gewässerrändern feuchtegeprägte Laubwälder, Entwässerungsgräben, mäßig reliefiert, Wanderwege an Rand des NSG und Herrensee, Hochspannungsleitungstrasse).	SH	M - G
Feuchtgebiet südöstlich der Siedlung Fasanenpark (feuchtegeprägter Laubwald, Feuchtwiesen, mäßig reliefiert, Wanderwege, Hochspannungsleitungstrasse).	M	M
Feuchtgebiete des Ruhlsdorfer Sees und des Steigsees (NSG "Ruhlsdorfer Bruch"), bis Hohensteiner Mühle, (Bruchwald, Feucht- und Frischwiesen, reliefiert).	H - M	G (NatSch)

h. Gewässer mit Uferbebauung bzw. anderen baulichen Maßnahmen

Zusammengefaßt sind hierbei Gewässer, deren Uferzonen bebaut sind oder deren natürlicher Verlauf z. B. durch Verrohrung bzw. Kanalisation verändert wurde. Nicht gesondert aufgeführt - obwohl teilweise verbaut - sind die Seeuferbereiche im Stadtkern von Strausberg (siehe unter Punkt 10), sowie das Nordufer des Bötzees und der Uferbereich des Postbruchs, ebenfalls am Bötze (siehe unter Punkt 9). Diese Bereiche sind zu kleinflächig, um sie als eigenständigen Landschaftsteil ansprechen zu können. Ebenfalls hier nicht integriert ist das Feuchtgebiet des Igelpfuhls (siehe unter Punkt 7). Er ist zwar fast vollständig umbaut, jedoch noch als Feuchtgebiet mit Röhrichtzonen und standortgerechten Gehölzen zu bewerten.

- Vielfalt:** Feuchtgebiet mit Wiesenflächen und Strauch- bzw. Baumgruppen, z. T. sumpfiges Gelände, leicht reliefiert und zum Gewässer hin abfallend (Norden). Fließbereich z. T. kanalisiert und unterirdisch weitergeleitet (Süden),
- Eigenart:** Grünzug entlang des Fließes innerhalb des dicht bebauten Stadtgebietes, dient der innerstädtischen Naherholung.
- Naturnähe:** Geringe Naturnähe durch Verbauung bzw. Kanalisation großer Teile des Fließes.

Diesem Landschaftsbildtyp ist folgender Landschaftsteil zugeordnet:

Tabelle 22: Gewässer mit Uferbebauung bzw. anderen baulichen Maßnahmen

Landschaftsteil	Erholungswert(EW)	Erholungseignung(EE)
Annafließ im nördlichen Stadtzentrum bis Straße An der Stadtmauer (reliefiert, Sportplatz, zur Regenrückhaltung benutzt).	M - G	M - G

i. Siedlungsgeprägte Bereiche mit hohem Grünflächenanteil und Ortsbilder Hohenstein und Ruhlsdorf

Bei diesen Siedlungsgebieten kann trotz des hohen Grünflächenanteils nicht von einem eigenständigen Landschaftsteil gesprochen werden. Der größte Teil der Flächen innerhalb der Gemeinde Strausberg sind diesem Typ zuzuordnen, d. h. es existiert ein ausreichendes Angebot an Frei- und Erholungsflächen.

Einerseits handelt es sich um Einfamilienhäuser (EF) jüngeren Datums sowie älterer Villenarchitekturen (z. B. Ernst-Thälmann-Straße zum Annatal hin). In ihren umliegenden Gärten finden sich einheimische und ausländische Zier- und Nutzpflanzen. Andererseits gibt es eine Reihe von Kleingartensiedlung (KL) mit einem Gartenhaus, das z. T. auch dauerbewohnt (DW) wird. Die einzelnen Gartenparzellen (z. B. Kleingartenanlage "Tanneneck") sind kleiner als die der Einfamilienhäuser und ebenso mit einheimischen und ausländischen Zier- und Nutzpflanzen besetzt. Kennzeichnend ist die rasterförmige Wegeführung in diesen Gebieten. Die dritte Form der Bebauung dieses Siedlungsbereiches ist eine lockere, niedrige Blockbebauung (BB) mit einem hohen Grünanteil (z. B. Kaserne Strausberg/Eggersdorf).

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Erholungseignung einiger dieser Siedlungsbereich als gering zu bewerten, da sie sich in unmittelbarer Nähe zu einem Naturschutzgebiet (NSG) oder Flächendenkmal (FND) befinden (z. B. Siedlung Torfhaus).

Diesem Landschaftsbildtyp sind folgende Landschaftsteile zugeordnet:

Tabelle 23: Siedlungsbereiche mit hohem Grünanteil

Landschaftsteil	Erholungswert(EW)	Erholungseignung(EE)
Siedlung Friedrich-Schiller-Höhe (KL mitten im Wald, auch DW).	H	M
Siedlung Jenseits des Sees (meist EF, einige KL, am Waldrand, Wanderwege).	M	M
Siedlung zwischen Fänger- und Bötze (EF, KL, im Uferbereich öffentlich nicht zugänglich, Gaststätte, Parkplatz, Wanderweg E 11).	H	M - G
Siedlung Postbruch (KL im Bruchbereich und am Seeufer, Parkplatz, kleine Gaststätte, wilde Badestelle, Wanderwege).	M	M
Wohngebiet Strausberg Vorstadt (EF, BB, Sportplatz, leicht reliefiert).	M	M
Wohngebiet Kaserne Strausberg/Eggersdorf (BB mit hohem Grünanteil, Sportplatz, eingezäuntes Gelände).	öffentlich nicht zugänglich	
Wohngebiet Hennickendorfer Chaussee am NSG (EF und lockere BB, Parkplatz, am Waldrand, Wanderweg)	M	M
Siedlung Torfhaus am NSG (EF, am Waldrand, Wanderweg).	M	M - G
Siedlung Gartenstadt (große Siedlung, KL, EF, DW, im Wald, Wanderweg, Parkplatz, leicht reliefiert).	M	M
Kleingartenanlage Tanneneck und Wohngebiet zwischen Klosterdorfer Chaussee, Kastanienallee und Parkstraße (KL, leicht reliefiert, EF).	M	G
Wohngebiet südöstlich des Straussees zwischen Wallstraße (Norden), Otto-Langenbach-Ring bzw. Bahngleisen	M	M - G
(Osten) und Goethestraße (Süden), (überwiegend EF, KL, DW, Freibad, Bootsverleih, Wanderweg, LSG am Seeufer, kein öffentlicher Zugang zum Igelpfuhl, Alleen).	M	M
Wohngebiet zwischen Wallstraße (Norden), Otto-Langenbach-Ring / S-Bahnstrecke / Rehfelder Straße (Osten), Kleingartenanlagen "Annafleiß" und "Wiesengrund" (Süden), Hegermühlenstraße (Westen), mit Kleingartenanlage "Mühlengrund" und Feuchtgebiet, (EF, KL, DW, KL auch im Feuchtgebiet des Annafleißes, Feuchtwiesen, leicht reliefiert, Wanderwege, z. T. am Waldrand, Alleen, S-Bahngleise, Hochspannungsleitungsstrasse).	M	M - G
Wohngebiet zwischen Kirschallee (Norden), Straße Am Weiher bzw. Grenzweg (Osten), Johanneshof (Süden) und S-Bahnstrecke (Westen), (KL, DW, EF, geschlossene Mülldeponie, S-Bahngleise, leicht reliefiert, Alleen, einige unbebaute Brachflächen). Wohngebiet zwischen Wirtschaftsweg (Norden), Straße Am Flugplatz (Osten),	M	M - G
Hohensteiner Chaussee (Süden) und Kastanienallee/ Philipp-Müller-Straße (Westen) (ohne Neubaugebiet an der Hohensteiner Chaussee), (EF, unbebaute Brachflächen, kleines Stillgewässer).	M - G	M - G
Siedlung Fasanenpark (KL, DW, EF, im Wald, leicht reliefiert, historische Ortsverbindungsstraße, Wanderweg, Schrottplatz).	M	M
Siedlung Treuenhof und Wilhelmshof (EF, geschlossene Deponie, Gaststätte, Parkplatz, Wanderweg, Allee).	M - G	M - G
Siedlung Gladowshöhe (größeres Gelände, KL, DW, am Waldrand, Wanderwege, Allee).	M	M
Siedlung Hohenstein	Siehe Ortsbildbeschreibung	
Siedlung Ruhlsdorf	Siehe Ortsbildbeschreibung	

Ortsbilder Hohenstein und Ruhlsdorf

Bei der Charakterisierung und Bewertung der Ortsbilder der Ortsteile Hohenstein und Ruhlsdorf wurden sowohl die innere Struktur der Ortschaften als auch ihre Einbindung in die umgebende Landschaft beurteilt, um eine Aussage über die Erholungsnutzung der Ortschaften treffen zu können.

Hohenstein

Lage: Hohenstein liegt auf einem Gelände, das nach Süden hin zu einer Senke geneigt ist. Die Umgebung besteht aus Ackerflur, Grünland und, nach der südlichen Senke, dem Bruchgebiet des NSG "Ruhlsdorfer Bruch". Der südliche Ortsteil ist in den Naturpark "Märkische Schweiz" integriert.

Form: Der Ort ist ein ursprüngliches Angerdorf, in Nord-Süd-Richtung verlaufend, mit einer Wohngebietserweiterungen nach Osten und entlang der Dorfstraße.

Bauweise/Architektur: Im Bereich des alten Dorfangers (Klosterdorfer Straße/Garziner Straße) finden sich u. a. gut erhaltene Hofgebäude in landestypischer Bauweise aus Feld- und Backsteinen. Die Straße selbst ist hier noch mit altem Kopfsteinpflaster (Richtung Süden zur Hohensteiner Mühle) belegt. Östlich des ursprünglichen Siedlungskernes und z. T. entlang der heutigen Ortsdurchfahrt (Dorfstraße) sind in den sechziger Jahren mit den ehemaligen LPG-Gebäuden Mehrfamilienhäuser (kleine Wohnblöcke für vier bzw. sechs Familien) entstanden. Die Feldsteinkirche ist um 1250 erbaut und gut erhalten.

Siedlungsstruktur: Die Siedlung Hohenstein teilt sich in zwei Siedlungsbereiche. Entlang des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden ursprünglichen Dorfangers befindet sich eine lockere Einzelhausbebauung mit den ehemaligen Hofanlagen und Einfamilienhäuser mit Hausgärten. Nördlich der Dorfstraße ist die ursprüngliche Angerform nur noch teilweise vorhanden, d. h. der östlich Fahrweg ist unterbrochen. Südlich der Dorfstraße ist dieser Fahrweg jedoch gut ausgeprägt. Im Süden des Angers hat sich ein größerer Dorfteich erhalten, im nördlichen Teil existieren zwei weitere kleinere Teiche. Alle Teiche sowie der Anger selbst, auf dem zusätzlich ein Kinderspielplatz angelegt ist, wirken gut eingegrünt und gepflegt. Im Zentrum des Angers an der Dorfstraße steht die alte Dorfkirche auf dem Friedhofsgelände. Der zweite, neuere Siedlungsbereich direkt an der Dorfstraße und im Osten des Ortes besteht aus kleinen Wohnblöcken (Mehrfamilienhäuser) mit umgebenden Grünflächen und den ehemaligen LPG-Gebäuden entlang des Grunower Weges. Heute befindet sich hier die Agrargenossenschaft Hohenstein sowie die Glühlampen-Recyclingfirma WEREC. Diese Bebauung

paßt sich dem alten Ortskern nicht an. Der Ortseingang im Westen ist durch die Bebauung gut gekennzeichnet, im Osten ist er dagegen eher undeutlich. Die beiden Ortseingänge des ehemaligen Dorfkerns zeichnen sich deutlich ab.

Landschaftseinbindung: Der Bereich des alten Dorfkerns ist gut eingegrünt und aufgrund der vorhandenen Gehölze harmonisch in die Landschaft integriert. Lediglich das östliche Wohngebiet sowie die Gebäude der Agrargenossenschaft und der Recyclingfirma sind ungenügend in die Umgebung eingebunden und weithin sichtbar.

Die Straßen bzw. Wege nach Ruhlsdorf, Klosterdorf, zur Hohensteiner Mühle, zu den Siedlung Gladowshöhe, Treuenhof und Wilhelmshof sind in landesüblicher Weise von Alleebäumen begleitet. Teilweise sind die Bestände lückig.

Beeinträchtigungen: Unangepaßte Wohnbebauung und Gebäude der ehemaligen LPG im Osten sowie an der Dorfstraße. Zerschneidung des Angers durch die Ortsdurchfahrtsstraße.

Erholungsinfrastruktur: Kinderspielplatz, sehenswerte Feldsteinkirche, Wandermöglichkeiten in den Naturpark "Märkische Schweiz" sowie nach Garzin und Hasenholz, Radwanderweg R 1 (ab Hohensteiner Mühle), Verkehrsanbindung (Bushaltestelle), Storchennest auf Strommast an der Ortsdurchfahrt.

Erholungswert: H - M

Erholungseignung: M (aus naturschutzfachlicher Sicht, da angrenzendes NSG "Ruhlsdorfer Bruch").

Ruhlsdorf

Lage: Der Ort liegt oberhalb einer kleinen Geländekante, die nach Süden zum Ruhlsdorfer See mit einer rinnenartigen Niederung (Naturschutzgebiet "Ruhlsdorfer Bruch") abfällt. Diese Niederung verläuft mit ihren Feuchtgebieten in Ost-West-Richtung. Ruhlsdorf ist in den Naturpark "Märkische Schweiz" integriert.

Form: Ruhlsdorf ist heute ein Straßendorf, wobei sich die meisten Gebäude südlich der Ortsdurchfahrt (Ruhlsdorfer Straße) befinden. Die Kirche mit Friedhof dagegen liegt auf der nördlichen Seite.

Bauweise/Architektur: Die Mehrheit der Gebäude sind alten Bauernhäuser mit Nebengebäude und Grundstücksmauern, die in landestypischer Bauweise (Feldstein-Backstein-Kombination) errichtet und zumeist gut erhalten sind. Das Kirchengebäude stammt aus dem 18. Jahrhundert.

Siedlungsstruktur: Die Gebäude liegen innerhalb ihres Hofgrundstückes mit Nebengebäuden, Hausgarten und Umfassungsmauer. Die Schmalseite der Grundstücke grenzt direkt an die Durchfahrtsstraße. Das Kirchengebäude mit Friedhof und Umfassungsmauer befinden sich in der Dorfmitte nördlich der Ruhlsdorfer Straße.

Der Ortseingang nach Osten ist deutlich durch die Bebauung gekennzeichnet, Im Westen ist der Ortseingang dagegen undeutlich abgegrenzt.

Landschaftseinbindung: Im Süden ist der Ort durch das angrenzende NSG "Ruhlsdorfer Bruch" gut eingegrünt. Nach Norden schließt sich die Feldflur an, wobei die wenigen Gebäude auf dieser Seite ausreichend durch Feldgehölze bzw. Hausgärten eingegrünt sind.

Die Ortsverbindungsstraßen nach Hohenstein und Klosterdorf sind in landesüblicher Weise von Alleebäumen begleitet.

Beeinträchtigungen: Ortslage direkt an der Durchfahrtsstraße (Strausberg - Buckow), Lärmemission durch Kraftverkehr.

Erholungsinfrastruktur: Urlaub auf dem Bauernhof/Reiterhof (Ewaldhof), sehenswertes Kirchengebäude, Wandermöglichkeiten in den Naturpark "Märkische Schweiz" bzw. nach Garzin oder Hasenholz, Verkehrsanbindung (Bushaltestelle).

Erholungswert: H - M

Erholungseignung: M (aus naturschutzfachlicher Sicht, da angrenzendes NSG "Ruhlsdorfer Bruch").

j. Siedlungsgeprägte Bereiche mit geringem Grünflächenanteil

Diese Siedlungsbereiche können nicht als eigenständige Landschaftsteile beschrieben werden, da es sich um einzelne Wohngebiete mit geringem Grünflächenanteil handelt, die keine zusammenhängende Siedlungseinheit bilden. Bewertet wurden jedoch die Möglichkeiten der Naherholung (Grünflächenanteil, Ausstattung mit Parkbänken, Kinderspiel- u. Sportplatz), d. h. das eigentlich Wohnumfeld und seine Einbindung in die Umgebung. Hierbei besteht sowohl bezüglich der Anzahl der Kinderspielplätze sowie der Einbindung der Wohngebiete Handlungsbedarf.

Geprägt sind diese Siedlungsbereiche durch ihre dichte Blockbebauung mit unterschiedlicher Geschoßhöhe (5 - 8 Stockwerke). Zwischen der Bebauung liegen Grünbereiche mit Rasenflächen, Strauch- und Baumgruppen. Neben zahlreichen Garagen und Autostellplätzen sind einige Kinderspiel - und Sportplätze angelegt. Entlang der meisten Straßen in diesen Gebieten stehen als "zusätzliches Stadtgrün" Alleebäume. Die Geländeform ist z. T. mäßig reliefiert (z. B. Altstadt Strausberg).

Im Bereich des Altstadtkernes von Strausberg ist die Bebauung vergleichsweise niedriger, dafür aber besonders dicht. Grünflächen sind nur in geringem Maße vorhanden. Das gleiche gilt für Kinderspiel- und Sportplätze.

Diesem Landschaftsbildtyp sind folgende Siedlungsbereiche zugeordnet:

Tabelle 24: Siedlungsbereiche mit geringen Grünlandanteilen

Landschaftsteil	Erholungswert(EW)	Erholungseignung(EE)
Wohngebiet zwischen Herrenseeallee (Norden), S-Bahnstrecke (Osten), Garzauer Straße (Süden) und Ernst-Thälmann-Straße (Westen), (hohe Bebauung, S-Bahnhof, Allee), (5 - 8 Geschosse).	SG	SG
Wohngebiet zwischen Heinrich-Dorrebachstraße (Norden, Osten), Bahnhofstraße (Süden), Am Försterweg (Westen), (hohe Bebauung, Garagen).	G	G
Wohngebiet an der Hohensteiner Chaussee, Mühlenweg (Norden), Otto-Grotewohl-Ring bzw. Garzauer Chaussee (Osten), Kirschallee (Süden) und S-Bahnstrecke (Westen), (hohe Bebauung, Sportkomplex, Garagen, Alleen).	G	G
Wohngebiet am nordöstlichen Strausseeufer mit Altstadtkern zwischen Parkstraße bzw. Gielsdorfer Chaussee (Norden) S-Bahnstrecke bzw. Kastanienallee (Osten), Wallstraße bzw. Otto-Langenbach-Ring (Süden), (ohne Grünzug entlang des Beckerfließes, siehe unter Punkt 8), (niedrigere Bebauung, Parkplätze, Sportplatz, Tennisplatz, Freibad, Fähre, teilweise Uferverbauung, Alleen).	G	G
Bebauungskomplex Kaserne Struzeberg, Außenstelle des Bundesministeriums für Verteidigung (Wehrbereichsverwaltung VII) und Akademie der Bundeswehr für Information und Kommunikation (niedrigere Bebauung, Parkplatz, Sportplatz, Gesundheitszentrum, Autohaus, Allee).	Gelände z. T. nicht öffentlich	

k. Bereiche mit überwiegend Gewerbe, Versorgungseinrichtungen und öffentliche Verwaltung

Bewertet wurden Flächen, die einerseits eine Umnutzung erfahren sollen wie z. B. das ehemalige Chemische Bataillon an der Hegermühlenstraße oder das alte Molkereigelände an der Ernst-Thälmann-Straße. Hier befinden sich die alte Gebäudekomplexe (z. B. Unterkünfte, Produktionsstätten und Schornsteine), z. T. schon dem Verfall preisgegeben. Andererseits sind in jüngster Zeit Gewerbebereiche mit neuen Gebäudeeinheiten und großem Flächenverbrauch wie Autohäusern, Einkaufs- bzw. Baumärkten sowie Verwaltungsgebäuden entstanden (z. B. Handelszentrum). Der Gewerbepark Strausberg Nord westlich des Strausberger Flugplatzes zeigt sich noch als große Brachfläche, die bisher nur auf kleinen Flächen bebaut wurde.

Generell können diese Flächen innerhalb des Planungsgebietes nicht als eigenständige Landschaftsteile betrachtet werden und es ist ihnen weder ein Erholungswert noch eine Erholungseignung bezüglich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe nachzuweisen. Die Vegetation beschränkt sich auf wenige Rasenflächen, Strauch- oder Baumgruppen auf kaum reliefiertem Untergrund sowie Alleebäume entlang der Straßenführung. Im Einzelfall gehen von den Betreiber dieser Gewerbegebiete Emissionen von Lärm, Abgasen etc. aus.

Diesem Landschaftsbildtyp sind folgende Gewerbebereiche zugeordnet:

Tabelle 25: Bereiche für Gewerbe und Versorgungseinrichtungen

Landschaftsteil	Erholungs- wert(EW)	Erholungs- eignung(EE)
Gelände am südöstlichen Strausseeufer zwischen Spitzmühlenweg (Norden, Osten), Straße Richtung Postbruch (Osten) und Umgehungsstraße (Westen), (u. a. Autohaus mit Stellflächen für PKWs).	SG	SG
3 kleinere Geländeflächen der Kläranlagen an der Hennickendorfer Chaussee und des Heizkraftwerkes Strausberg Vorstadt, (u. a. Klärbecken, Kraftwerk mit Schornstein).	SG	SG
Gelände zwischen Ernst-Thälmann-Straße (Norden, Osten), Garzauer Straße (Süden) und S-Bahnstrecke (Westen), (ehemaliges Molkereigelände, u. a. mit Transportfirma).	SG	SG
Gelände zwischen Goethestraße (Norden, Westen), S-Bahnstrecke (Osten) und Herrenalleye (Süden, Osten), (Handelszentrum, u. a. Bau- und Lebensmittelmarkt).	SG	SG
Gelände zwischen Elisabethstraße (Norden), Hegermühlenstraße (Osten), S-Bahnstrecke (Süden) und Bahnstrecke für Güterverkehr (Westen), (u. a. ehemaliges Chemisches Bataillon, Stadtverwaltung, Parkhaus).	SG	SG
Gelände zwischen Grenzweg (Norden), Garzauer Chaussee (Osten), Kleingartenanlage "Am Wäldchen" (Süden) bis fast zur S-Bahnstrecke (Westen), (ehemals Steremat, STIC-Gewerbegebiet).	SG	SG
Gelände zwischen Kleingartenanlage "Tanneneck" bzw. FND "Torfstich", Am Flugplatz (Osten), Wirtschaftsweg (Süden), Kastanienallee, Klosterdorfer Chaussee und Prötzeler Chaussee (Westen), Gewerbepark Strausberg Nord, (u. a. Baumarkt, Verwaltungsgebäude, Krankenhaus, Heizkraftwerk, Biotop, Regenrückhaltebecken)	SG	SG
Gelände der Agrargenossenschaft Hohenstein und WEREC-Gelände (Glühlampenrecycling) am Grunower Weg, (ehemaliges LPG-Gelände).	SG	SG

Positive Charakteristika des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung

- die unterschiedlich stark ausgeprägte Relieffierung des Geländes,
- Gewässerreichtum, zum Großteil gut mit Ufergehölzen ausgestattet, charakteristische Niederungsgebiete,
- der flächenmäßig hohe Anteil an Waldgebieten, die überwiegend natürlich wirken, z. T. reine Laubwaldbereiche sowie ältere Baumbestände,
- das relativ große faunistische und floristische Artenspektrum,
- größtenteils harmonische in die Landschaft eingebundene Ortsränder,
- z. T. reich strukturierte Randlinien zwischen Feld und Wald,

- die gute Ausstattung mit landschaftsbildprägenden Alleen und begleitenden Gehölzen an den Fahrstraßen,
- die guterhaltene historische Bausubstanz in den Ortsteilen Hohenstein, Ruhlsdorf und der Altstadt, gut erhaltene Angerform der Ortschaft Hohenstein,
- hoher Grünflächenanteil in der innerstädtischen Bebauung durch großflächige Bebauung mit Einfamilienhäusern bzw. Kleingärten mit Gartenhäusern,
- die Möglichkeit, in vielen Landschaftsteilen Faktoren wie Ruhe, saubere Luft und Beschaulichkeit zu erleben,
- das große Angebot an Freizeit- und Erholungsflächen für die Stadtbevölkerung durch innerstädtische Grünbereiche,
- gute Ausstattung mit Rad-, Reit- und Wanderwegen sowie Sportplätzen und Badestellen an den Seen.

5.6.2 Situation der landschaftsbezogenen ruhigen Erholung und Zustand der Sehenswürdigkeiten/Freizeitgestaltungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Strausberg verfügt über eine Reihe traditioneller Erholungsgebiete. Ein Großteil der Erholungssuchenden stellt heute - nach der politischen Wende von 1989 - die gesamtberliner Bevölkerung dar. Aber auch schon vor der Wende, u. a. ermöglicht durch den Bahnanschluß nach Strausberg, suchten viele Berliner des östlichen Stadtgebietes Strausberg und seine Umgebung auf, um sich hier zu erholen.

Heute bestehen folgende Schwerpunktgebiete:

- * LSG "Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet" mit Fänger- und Bötzeesee sowie Postbruch:
 - zahlreiche Wanderwege (auch Radwanderwege) durch das große Waldgebiet, entlang der Seeufer sowie im Postbruch, Wanderparkplätze an der Spitzmühle, am Spitzmühlenweg /Umgehungsstraße, sowie an der Postbruchsiedlung,
 - Ausflugsgaststätten an der Wesendahler Mühle (Nordufer des Fängersees, mit intaktem Wassermühlrad), am Spitzmühlenweg zwischen Fänger- und Bötzeesee und an der Postbruchsiedlung,
 - einige wilde Badestellen an Fänger- und Bötzeesee, (Freibad und Bootsverleih am Westufer des Bötzeesees, jedoch außerhalb des Planungsgebietes).

- * Straussee mit Niederung zum "Roten Hof":
 - Kinderbauernhof "Roter Hof",

- Seeuferwanderweg (Straussee-promenade), Radwandern möglich, Ausflugsgaststätte "Schützenhaus",
 - Freibäder, wilde Badestellen, Bootsverleih, elektrische Seilfähre,
 - lokale Sehenswürdigkeit (alte Stadtmauer),
 - Sportplätze in nördlichen Stadtbereich, Kulturpark,
 - Parkplätze im Stadtbereich.
- * Herrenseegebiet mit "Oberem Annatal", NSG "Lange Dammwiesen" und "Unteres Annatal":
 - besonders geeignet für die naturbezogene Erholung (NSG beachten !),
 - Rundwanderweg, Wanderwege,
 - Naturlehrpfad,
 - Sehenswürdigkeit "Schlagmühle" mit intaktem Mühlrad,
 - wenige, offiziell ausgewiesene Parkplätze,
 - Sport- und Erholungspark in Strausberg Vorstadt,
 - mehrere Gaststätten im Stadtgebiet von Strausberg.
- * Umgebung von Hohenstein und Ruhlsdorf mit NSG "Ruhlsdorfer Bruch"
 - besonders geeignet für naturbezogene, ruhige Erholung (NSG beachten !),
 - Wander- und Radwandermöglichkeiten in die umgebende Feldflur,
 - Reiterhof "Ewaldhof" in Ruhlsdorf, Reitwege,
 - lokale Sehenswürdigkeiten (Kirchengebäude von Ruhlsdorf und Hohenstein),
 - historische Dorfform mit Anger in Hohenstein.

5.6.3 Bestehende und potentielle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung

Gegenwärtige Beeinträchtigungen

Folgende Faktoren beeinträchtigen gegenwärtig das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft:

- * z. T. strukturarme Nadelholzforste mit zu geringem Laubholzanteil,
- * teilweise zu starke Ausbreitung von Spätblühender Traubenkirsche und Robinie in den Wäldern,
- * z. T. lückenhafter Baumbestand bei den Alleen bzw. lückiges Straßenbegleitgrün,
- * überwiegend zu große Ackerschläge und damit kaum Kleinstrukturen in der Feldflur durch Gehölze,
- * teilweise Devastierung von Söllen in der Feldflur,

- * Nutzung am Igelpfuhl reicht zu dicht an das Feuchtgebiet heran,
- * unzulänglich eingebundener Ortsrand am östlichen Stadtrand von Strausberg (besonders Wohngebiet beiderseits der Hohensteiner Chaussee), auch infolge des dynamischen Baugeschehens
- * Zerschneidung von zusammenhängenden Waldgebieten durch Hochspannungsleitungstrassen in West-Ost-Richtung, oberirdische Fernheizleitungen und S-Bahngleise
- * unangepaßte Dorferweiterung im Ortsteil Hohenstein,
- * keine Einbindung der landwirtschaftlichen Anlagen (z. B. Ortsteil Hohenstein und Treuenhof),
- * große, brachliegende Flächen für Gewerbeansiedlung, z. T. mit verfallender Bausubstanz (z. B. ehemaliges Molkereigelände und ehemalige GUS-Kaserne an der Hegermühlenstraße),
- * wilde Müllablagerungen, u. a. auch Baustoffrecyclingflächen,
- * durch frühere Ortserweiterungen starke Längenausdehnung des Stadtgebietes von Strausberg; bis auf den Altstadtkern keine weiteren Zentren,
- * z. T. mangelhaft gestaltete Freiflächen in Wohngebieten mit Großblöcken,
- * Schornsteine der Heizkraftwerke und Telecom-Türme, die die allgemeine Höhe der Wohnhäuser überschreiten,
- * ungleichmäßige Verteilung von Kinderspielplätzen in Strausberg,
- * geringe Anzahl ausgewiesener Wanderparkplätze, Flächen z. T. zweckentfremdet (z. B. Zwischenlagerung von Nutzholz am Herrensee),
- * Teilbebauung der Ufer von Fänger-, Bötze- und Straussee - unzugängliche Ufer,
- * Störung und Verschmutzung von Wanderwegen und Badestellen durch Pferde, die an Badestellen getränkt werden und sowohl die Liegeflächen, als auch das Wasser verunreinigen, die Ufer erodieren sowie die Ufervegetation devastieren.

Potentielle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung infolge von Planvorhaben

1. Standort des Fortbildungs- und Umschulungszentrums an der Hennickendorfer Chaussee nahe Torfhaus

Eine geplanten Entwicklung des Gebietes zu einem Gewerbestandort ist aus der Sicht der Erholungsnutzung nicht zuzustimmen, da es sich dort im unmittelbaren Umfeld um eine ökologisch weitgehend intakte, waldgeprägte Landschaft handelt und eine weitere Zersiedlung verhindert werden muß, zumal andererseits bereits erschlossene deklarierte Gewerbegebiete nicht ausgelastet sind. Der Flächennutzungsplanentwurf vom April 1997 enthält diesen Konflikt weiterhin.

2. Wohnbauvorhaben Gustav-Kurtze-Promenade

Das Wohnungsbauvorhaben nordwestlich der Gustav-Kurtze-Promenade ist auch in bezug auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung problematisch. Es würde ein erheblicher Teil der dort ökologisch weitgehend intakten waldgeprägten Landschaft zersiedelt und in seinem Erholungswert zumindest erheblich gemindert. Dieses Vorhaben ist aufgrund der erheblichen Bedenken nunmehr im Flächennutzungsplanentwurf Stand April 1997 nicht mehr enthalten.

3. Gewerbe- und Mischgebietsplanung nordwestlich der Prötzeler Chaussee (an der Pflaumenplantage und nördlich der Bundeswehr-Akademie)

Die geplante Errichtung eines Gewerbe- und/oder Mischgebietes an der Prötzeler Chaussee ab dem Wilkendorfer Weg in nordöstlicher Richtung sollte keinesfalls die jetzige Bebauungsgrenze (Zufahrt zum Verkehrslandeplatz) überschreiten. Schon die z. Z. dort arbeitende Baustoffrecyclingfirma wirkt auf das Landschaftsbild allgemein und speziell auf den Ortseingang störend.

Diese Einwände wurden im Flächennutzungsplanentwurf vom April 1997 bereits berücksichtigt.

4. Wohnbauvorhaben Kelmstraße

Eine Bebauung der "Weinberge" sollte vermieden werden, weil diese markante, bewaldete Erhebung eine Bereicherung des innerstädtischen Bildes darstellt und von Erholungssuchenden und spielenden Kindern bzw. Jugendlichen geschätzt wird. Die nunmehr im FNP-Entwurf vorgesehene Bebauungseinschränkung entspricht diesen Forderungen.

5. Bebauungsvorhaben ehem. Kindergarten Fontanestraße

Einer weiteren künftigen Bebauung der Uferzone des Straussees ist aus Sicht der Erholungsnutzung nicht zuzustimmen, da die freie Umwanderung des Seeufers gewährleistet bleiben muß. Der FNP-Entwurf April 1997 berücksichtigt diesen Einwand.

6. Wohnsiedlung und weitere Bauvorhaben "Jenseits des Sees"

Einer Erweiterung der Bebauung in der Exclave "Jenseits des Sees" ist aus der Sicht der Erholungsnutzung prinzipiell nicht zuzustimmen, weil es sich dort eindeutig um die Zersiedelung der waldgeprägten Landschaft handelt. Eine Umnutzung kann vorsichtig und landschaftsbildschonend erfolgen. Der Umnutzung des ehemaligen Erholungsheimes des IHB in einen Caravanstellplatz und Ausbau der vorhandenen Gebäude zu Sanitär- und Versorgungseinrichtungen muß aus der Sicht der Erholungsvorsorge und unter Berücksichtigung der Landschaftsbilderhaltung zugestimmt werden, wenn ein Grünordnungsplan den Baumbestand sichert und die Badestelle an der Fähre bei größtmöglichem Schutz von Uferwald- und Röhrichtzonen plant.

7. Intensivierung der Nutzung des Verkehrslandeplatzes

Bei der in Aussicht genommenen Nutzungsintensivierung des Verkehrslandeplatzes sollte vermieden werden, die Schwerpunktbereiche der landschaftsbezogenen, ruhigen Erholung insbesondere mit Ultraleichtflugzeugen und Hubschraubern in niedriger Höhe zu überfliegen.

5.7 Zusammenfassende Darstellung der besonders konfliktträchtigen Bereiche und des vorrangigen Entwicklungsbedarfs

In einigen Naturräumen des Planungsgebietes konzentriert sich die Konfliktträchtigkeit. Es sind dies in folgender Rangfolge:

1. Niedermoore

Dies sind die empfindlichsten und gleichzeitig in ökologischer Hinsicht die leistungsfähigsten Naturräume des Planungsgebietes. Sie reagieren mit Verlust bzw. Minderung der ökologischen Funktionsfähigkeit insbesondere auf

- langanhaltende Entwässerung des Torfbodens bei Grundwasserabsenkungen über 60 cm Grundwasserflurabstand,
- Umbruch und Bewirtschaftung als Acker,
- Überbauungen,
- Düngung nach erfolgter dauerhafter Entwässerung über 60 cm GWFA.

Diese Eingriffe führen zum Verlust folgender ökologischer Leistungen, die hier in besonderem Maße gegeben wären:

- Lebensraumfunktion für eine hohe Artendichte und viele gefährdete Arten,
- Bodenfruchtbarkeit,
- Kaltluftentstehung und klimatische Ausgleichsfunktion,
- Filter- und Regulationsfunktion für Nähr- und Schadstoffe,
- Regulationsfunktion für den Landschaftswasserhaushalt,
- Retentionsfunktion für Hochwasserereignisse.

Eingriffe in Boden und Wasserhaushalt von Niedermooren sind nicht ausgleich- oder ersetzbar.

Im Untersuchungsgebiet betrifft diese sehr hohe Konfliktträchtigkeit

- das Ruhlsdorfer Luch
- die Fasanenparkniederung
- das Annatal von der Quelle bis zum Herrensee, einschließlich Wiesengrund
- die Niederung des Beckerfließes vom Herrensee bis zum Stienitzsee
- die Langen-Damm-Wiesen
- große Teile des Uferbereiches des Straussee, insbesondere das Süd- und das Nordufer
- die Rote-Hof-Niederung vom Nordufer des Straussee bis zum Klostersee
- die Niederung der Kleinen Babe
- die Niederung der Großen Babe
- das Postbruch
- große Teile der Uferbereiche des Bötze- und des Fängersee
- Bereich Spitzmühle
- Bereich Wesendahler Mühle.

Gegenwärtig bestehen Konflikte insbesondere im Postbruch (Postbruchsiedlung, Datschen am Ufer und an der Lumpe), am Rande der Rote-Hof-Niederung (Kleingartensiedlung Tanneneck), am Annafließ (Kleingärten im Mühlengrund, an der Rehfelder Str., Wiesengrund), im Uferbereich der Beke, am Beckerfließ (rückwärtige Bebauung und Kleingärten an der Ernst-Thälmann-Str., Immaculataheim, Neue Mühle), in Spitzmühle und in der Fasanenparkniederung aufgrund der Bebauung im Niedermoorbereich und der gärtnerischen Nutzung, die einen ständigen Umbruch, Düngung, Eintrag von Pestiziden und eine ständige Entwässerung sowie die Zerschneidung der Frischluftaustauschbahn verursachen. Die durch Entwässerung bedingte Mineralisierung von Torf ist nicht reversibel.

Die allgemeine gesetzlich determinierte Zielstellung, die Leistungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig zu sichern und zu verbessern, erfordert deshalb im Planungsgebiet die vorrangige Sicherung und den Schutz der Niedermoore und aller Feuchtbereiche.

2. Gewässer

Gewässer sind sowohl empfindlich gegenüber Beeinträchtigung als auch leistungsstark bei der Erfüllung ökologischer Funktionen in der Landschaft. Sie reagieren mit Verlust bzw. Minderung der ökologischen Funktionsfähigkeit insbesondere auf

- langanhaltende Wasserstandsabsenkungen besonders im Bereich der moorigen Uferzonen bei einer Wasserstandsabsenkung über 60 cm Grundwasserflurabstand,
- Devastierung der Uferzonen mit Verlust der natürlichen Röhricht- und Feuchtwaldvegetation,
- Überbauungen,
- Einträge von Nähr- und Schadstoffen.

Diese Eingriffe führen zum Verlust folgender ökologischer Leistungen, die hier in besonderem Maße gegeben wären:

- Lebensraumfunktion für eine hohe Artendichte und viele gefährdete Arten,
- Kaltluftentstehung und klimatische Ausgleichsfunktion,
- Filter- und Regulationsfunktion für Nähr- und Schadstoffe,
- Regulationsfunktion für den Landschaftswasserhaushalt,
- sehr hohe Landschaftsbildqualität und Erholungseignung.

Eingriffe in den Wasserhaushalt bzw. die Uferbereiche von Gewässern sind nicht ausgleich- oder ersetzbar.

Im Untersuchungsgebiet betrifft diese hohe Konfliktrichtigkeit

- den Ruhlsdorfer See,
- die Fasanenparkteiche,
- das Annafließ von der Quelle bis zum Herrensee, einschließlich Wiesengrund,
- das Beckerfließ vom Herrensee bis zum Stienitzsee,

- den Strang- und Hauptgraben,
- die gesamten Uferbereiche des Straussees,
- den Torfsee in der Rote-Hof-Niederung und den Klostersee,
- die Kleine Babe,
- die Große Babe,
- die gesamten Uferbereiche des Bötze- und des Fängersees,
- alle Kleingewässer in der Hohensteiner /Ruhlsdorfer Feldflur.

Gegenwärtig bestehen Konflikte schwerpunktmäßig am südlichen und südöstlichen Bötzeufer (seeseitige Bebauung an der Altlandsberger Chaussee, Bebauung an der Lumpe und am Seeufer im Bereich des Postbruchs, am Ostufer des Straussees (Fischerkietz, Badstr.), Jenseits des Sees (Steganlagen und Bebauungen seeseits der Seepromenade), am Annafließ/Beckerfließ/Beke (siehe Punkt 1), Spitzmühle, Wesendahler Mühle, Roter Hof, Ewaldhof in Hohenstein.

Eine weitere Schwerpunktaufgabe, die in der Sicherung der Regenerierungsfähigkeit der Naturgüter und in der Erholungsvorsorge besteht, muß daher die Freihaltung der Gewässerufer und damit die Sicherung der Puffer- und Regenerierungsfunktion, der Lebensraum- und Erholungsfunktion sowie der Luftaustauschfunktion naturnaher Vegetationskomplexe in ausreichender Breite an Gewässerufeln sein.

3. Freiräume und Grünflächen im besiedelten Bereich

Frei- und Grünflächen in den Siedlungen sind besonders empfindlich hinsichtlich Beeinträchtigungen, wenn sie in grundwassernahen Naturräumen liegen und Gewässer beinhalten (siehe Punkte 1 und 2).

Die Frei- und Grünflächen im Stadtgebiet Strausbergs bzw. in Hohenstein und Ruhlsdorf erfüllen besonders hohe Anforderungen an

- die Erholungsfunktion,
- die Kaltluftentstehung und damit den Klimaausgleich im belasteten Siedlungsraum.

Einige Frei- und Grünflächen stellen Grünzäsuren im besiedelten Bereich dar und erfüllen deshalb über die oben genannten Funktionen hinaus außerdem in hohem Maße

- die Biotopverbundfunktion,
- die Klimaausgleichsfunktion als Frischluftzuflußbahn,
- Lebensraumfunktion für wildlebende Arten.

Diese besonders wertvollen Grünschnitten sind in den Siedlungen des Planungsgebiets:

- das Annatal im Bereich Peter-Göring-Str./An der Stadtmauer/Joseph-Zettler- und Otto-Langenbach-Ring/Am Annafließ/Rehfelder Str.,
- das Beckerfließ-Tal parallel zur Ernst-Thälmann-Str.,
- die Beke-Niederung im Bereich Walkmühlenstr./Fließstr./Am Igelpfuhl,

- die Rote-Luch-Niederung im Bereich der Prötzeler Chaussee,
- Dorfteich-Kette in Hohenstein.

Eingriffe in Grün- und Freiflächen der Siedlungsbereiche sind in der Regel nicht vollständig ausgleichbar und nicht ersetzbar im Sinne der Erhaltung der Erholungs-, Biotopverbund- und Klimaaustauschfunktion.

Zur Zeit bestehen Konflikte insbesondere durch Bebauungen und unangepaßte Nutzungen im Bereich des Annafließes, des Beckerfließes und an der Beke (siehe Punkt 1). Die Sicherung der Erholungs-, Biotopverbund- und Luftaustauschfunktion dieser wertvollen Grünzäsuren erfordern eine konsequente Freihaltung und den Rückbau von Bebauungen in diesen Bereichen.

Da die Punkte 1-3 sich überwiegend auf die gleichen Bereiche des Planungsgebietes beziehen, muß die oberste Priorität auf der Freihaltung, dem Rückbau und der Sicherung einer nachhaltig naturverträglichen Nutzung in allen Gewässern mit ihren Feuchtgebieten und deren Randzonen (Pufferbereichen) liegen. Handlungsschwerpunkte sind kurz- bis mittelfristig die Bereiche am Annafließ und am Beckerfließ.

4. Wald

Wald auf grundwasserfernen Standorten ist insbesondere empfindlich gegenüber Luftschadstoffeinträgen (Schwefeldioxid, nitrose Gase, Kohlenmonoxid) und Zerstörung der Vegetationsstrukturen (Zerschneidung durch Bebauungen). Der Verlust von Wald bedeutet einen Verlust an Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten, eine Beeinträchtigung von Biotopverbindungen, eine Beeinträchtigung des ausgeglichenen Waldinnenklimas, den Verlust von Erholungsfunktion und in der Regel eine Beeinträchtigung des Biotopverbundes.

Besonders wertvoll sind unter den angeführten Aspekten die naturnahen Laubmischwälder, wie wir sie im gesamten Planungsgebiet vorfinden (außer nördlicher Teil der Spitzheide, Teile der Rehfelder Heide und das Teilgebiet der Prötzeler Heide, das sich im Planungsgebiet befindet).

Der Eingriff in Wald ist jedoch überwiegend ausgleich- und ersetzbar.

Konflikte bestehen derzeit durch eingesprengte Bebauungen in großen Waldkomplexen. Schwerpunkte bestehen dort, wo großflächige Abholzungen durchgeführt wurden (Telekom und Post an der Garzauer Chaussee, Autozentrum am Spitzmühlenweg, Siedlung Jenseits des Sees, AWUZ Hennickendorfer Chaussee, ehem. Kläranlage und Garagenkomplex an der Hennickendorfer Chaussee, Spitzmühle, Postbruchsiedlung).

Zerschneidungen von Waldgebieten und damit eine Gefährdung bzw. Unterbindung von Tierwanderungen werden schwerpunktmäßig durch die Umgehungsstraße auf der gesamten Länge mit besonders intensiven Auswirkungen im Bereich des Nordufers des Straussees, durch die Garzauer Straße (Schwerpunkt: Südufer des Herrensees) und die Garzauer Chaussee verursacht.

Die Sicherung der Lebensraumfunktion, die im Wald besonders hochwertig ausgeprägt ist, ist nur durch die Erhaltung bzw. Wiederherstellung geschlossener und unzerschnittener Waldkomplexe zu realisieren.

5. Naturnahe Ausgleichsbiotop in der Ackerflur

Hecken, Sölle, kleine Waldparzellen, breite krautige Wegraine und Alleen (besonders solche mit Unterwuchs) dienen in besonderem Maße als Regenerierung-, Vermehrungs- und Rückzugshabitat für wildlebende Tierarten (auch für die Nützlinge des Ackerbaus), der Regenerierung und dem Schutz der Bodenfruchtbarkeit im Einwirkungsbereich, der Gliederung der Landschaft, als Biotopverbundelemente sowie als Klimaausgleichselement.

Gegenwärtig besteht in der Feldflur zwischen Treuenhof und Ruhlsdorf ein erhebliches Defizit an solchen naturnahen Landschaftselementen (Ausnahmen bestehen kleinflächig).

Die Aufgabe, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu verbessern und ein vielfältiges und schönes Landschaftsbild zu entwickeln, erfordert deshalb schwerpunktmäßig im östlichen Planungsgebiet die Wiederherstellung und Entwicklung weiterer Heckensysteme sowie die Renaturierung vorhandener Elemente, insbesondere der Sölle und ihrer naturnahen Ufervegetation.

6. Entwicklungsziele

6.1 Übergeordnete Gesamtplanungen

Das **Landschaftsprogramm** als Teil der Landschaftsplanung des Landes Brandenburg liegt im Entwurf (Mai 1995) vor. Die naturschutzfachlichen Anforderungen an die Landesplanung als Leitlinien für den Naturschutz und die Landschaftspflege, die auch für das Planungsgebiet Strausberg gelten, werden wie folgt dargestellt:

- Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß die Leistungspotentiale des Naturhaushaltes als Lebens- und Nutzungsgrundlage des Menschen - aus der ethischen Verantwortung des Menschen für seine Umwelt - als Lebensgrundlage der übrigen Lebewesen nachhaltig gesichert sind.
- Konflikte bei der Nutzung des Raumes und neue Umweltbelastungen sind zu vermeiden bzw. weitestgehend zu minimieren. Ziel ist eine nachhaltige, an der langfristigen Tragfähigkeit des Naturhaushaltes ausgerichtete Entwicklung (Nachhaltigkeitsprinzip). Werte und Funktionen des Naturhaushaltes von besonderer Bedeutung sind konsequent und dauerhaft zu schützen.
- Die natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild sind als ein grundlegender Planungs- und Entscheidungsfaktor bei der Planung der räumlichen Entwicklung auf landesweiter, regionaler und lokaler Ebene zu beachten.
- Die Tier- und Pflanzenwelt soll im Interesse eines intakten ökologischen Gesamtgefüges nachhaltig geschützt werden. Die charakteristischen Ökosysteme der brandenburgischen naturräumlichen Regionen sollen geschützt, gepflegt und dort, wo sie nicht mehr vorhanden sind, soweit wie möglich wieder entwickelt werden.
- Beim Schutz, der Pflege, der Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen ist zu gewährleisten, daß die Biotope nach Lage, Größe und Beschaffenheit den Austausch der Tiere und Pflanzen gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglichen. Biotopverbundsysteme zur langfristigen Sicherung reproduktions- und evolutionsfähiger Tier- und Pflanzenpopulationen aller Arten in Brandenburg sind zu erhalten bzw. aufzubauen.
- Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ist zu erhalten und behutsam zu entwickeln. Die aufgrund ihrer naturräumlichen wie kulturräumlichen Entstehung für die jeweiligen Landschaftsräume Brandenburgs typischen Landschaftsbilder sind nachhaltig zu sichern.
- Erlebnisreiche Landschaften sind als Voraussetzung für die naturnahe Erholung zu erhalten bzw. zu entwickeln und vor Lärm-, Schadstoff- und visuellen Beeinträchtigungen zu schützen.

- Der Boden als Teil der natürlichen Lebensgrundlage von Menschen, Tieren und Pflanzen soll in einem Zustand erhalten werden, in dem er seine vielfältigen Funktionen nachhaltig erbringen kann.
- Die ökologischen Funktionen ober- und unterirdischer Gewässer als Lebensgrundlage von Menschen, Tieren und Pflanzen, als klimatischer Ausgleichsfaktor und als Brandenburg in besonderem Maße prägende Landschaftsbestandteile sollen nachhaltig gesichert werden.
- Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser und die Atmosphäre sind vor schädlichen Luftverunreinigungen zu schützen, so daß sowohl die Gesundheit des Menschen als auch der Schutz besonders empfindlicher Bestandteile des Naturhaushaltes gewährleistet ist.
- Ausgleichswirkungen des Klimas sind - insbesondere im engeren Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin - durch den Erhalt und die Entwicklung von Gebieten mit günstiger klimaökologischer Wirkung, von Kaltluftentstehungsgebieten sowie sonstigen Luftregenerationsräumen zu sichern.
- Zur Unterstützung der oben angeführten Ziele ist in Brandenburg ein Schutzgebietssystem zu entwickeln, in dem die für die jeweiligen naturräumlichen Regionen Brandenburgs typischen natürlichen, naturnahen und die durch ihre besondere Nutzung schützwürdigen Lebensräume vertreten sind.

Als regionale Ziele der Landschaftsentwicklung sind im Erläuterungsteil des Landschaftsprogramms folgende Ziele für die naturräumlichen Großeinheit Barnimplatte, zu der Strausberg gehört, formuliert:

Barnim:

- Umstellung der landwirtschaftlichen Nutzung auf boden- und grundwasserschützende Nutzungsweisen,
- verstärkte Orientierung auf extensive Nutzungsweisen zur Schaffung wertvoller Biotope,
- Entwicklung neuer landschaftsgliedernder Strukturen,
- kleinerflächige Gliederung großer Ackerschläge,
- Erhaltung und Entwicklung der Rinnensysteme, insbesondere ihrer naturnahen Vegetation,
- besondere Gestaltung der alten Rüdersdorfer Steinbrüche,
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften,
- Erhaltung der örtlichen Gliederung der Waldbestände mit Offenlandschaften,
- Vermeidung der Zersiedlung der Waldlandschaften,
- Erhaltung freier Sichtschneisen und offener Reliefübergänge in stark reliefierten Bereichen,
- Schutz und Entwicklung der traditionellen Erholungslandschaften,
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Freiflächen für Freizeitanlagen.

Der **Entwurf des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Märkisch-Oderland**, der im Mai 1996 vorgelegt wurde, enthält folgendes Leitbild für die naturräumliche Haupteinheit der Barnimplatte:

- a) Der das Planungsgebiet (Kreisgebiet Märkisch-Oderland) betreffende Teil der Barnimplatte trägt die historisch entstandene Struktur, d. h.
 - der Charakter eines ländlichen Raumes ist erhalten; das Wald-Feld-Flächen-Verhältnis ist im wesentlichen unverändert.
 - Von Bad Freienwalde nach Süden über Strausberg bis zum Stienitzsee erstreckt sich das von forstlicher und Erholungsnutzung geprägte 15 bis 10 km breite und ca. 40 km lange Gebiet mit dem Wald- und Hügelland des Oberbarnim, dem Gamengrund sowie dem südlich anschließenden Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet. Im Norden hat dieses vorwiegend bewaldete Gebiet Anschluß an das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin und im Süden zum LSG Grünau-Grünheider Seengebiet. Auf der Linie von Prötzel nach Süden über Hohenstein bis Garzau hat der geplante Naturpark Barnim Biotopverbundkontakt zum östlich benachbarten Naturpark Märkische Schweiz.
 - Westlich und größenordnungsmäßig vor allem östlich dieses vorwiegend bewaldeten Gebietes befinden sich die weiterhin von agrarischer Nutzung geprägten Teile der Barnimplatte, die zum Planungsgebiet gehören.
 - Im südwestlichsten hauptstadtnahen Teil des Landkreises sind Wohnhaus- und Wochenendsiedlungen vor allen Dingen entlang der S-Bahnstrecke von Berlin nach Strausberg zusammenhängend und großflächig entwickelt. Dieser großflächige Siedlungskomplex hat den Charakter von offener Einfamilienhausbebauung mit noch teilweisen Waldstrukturen. Der Siedlungsraum wird von offenen, nicht verbauten Grünzäsuren durchzogen. Überwiegend an den Fließniederungen der Zoche, der Erpe/Neuenhagener Mühlenfließ, am Fredersdorfer Mühlenfließ und an der Hönower Weiherkette dienen die offenen Landschaftsteile, die sich aus Gewässern, Feuchtwiese und -gehölzen, Frischwiesen und Trockenrasen an den Hängen komplex zusammensetzen, der Frischluftzufuhr in die Siedlungen, der Erholung für die Bevölkerung, insbesondere für Berliner, sowie dem Biotopverbund als Migrationswege, aber auch generell als Habitat für wildlebende Arten.
- b) Die wesentlichste landschaftlich neue Entwicklung im Planungsgebiet ist die verhältnismäßig dichte Gewerbeansiedlung im Raum entlang der Bundesstraße 1 von Dahwitz-Hoppegarten nach Osten, wobei auch diese Bebauung die notwendige Freihaltung der Grünzäsuren berücksichtigt.
- c) Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

- haben in den vorrangig agrarisch genutzten Räumen neue Ausstattungselemente der Landschaft geschaffen bzw. wieder geschaffen und die Strukturierung intensiviert. Hierzu zählen vor allem ökologisch und optisch wirksame Elemente der Vegetationsstruktur; darunter linienförmige und flächige Gehölzansiedlungen an vorhandenen, den Raum bereits gliedernden Elementen (Gewässer, Wege und Straßen, Abflußrinnen);
 - haben bei ordnungsgemäßer landwirtschaftlicher Flächennutzung die ökologische Funktionsfähigkeit des Bodens, des Grund- und Oberflächenwassers nachhaltig gesichert;
 - sichern die Freihaltung von Grünzäsuren vor Bebauungen und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung;
 - haben einen Wandel der Baumartenzusammensetzung in den vorrangig forstlich genutzten Räumen zugunsten naturähnlicher Waldentwicklung eingeleitet. Waldsäume tragen in höherem Maße als bisher den ökologischen Erfordernissen Rechnung.
- d) Dem vom Berliner Raum ausgehenden Erholungsdruck entsprechend, gibt es ein System von Rad- und Wanderwegen, die die Frequentierung weniger Gebiete im geplanten Naturpark im Barnim und im Naturpark Märkische Schweiz mindern. Darunter
- Möglichkeiten des Radfahrens und Wanderns abseits der verkehrsbelasteten Straßen sowie auf historischen Trassen, z. B. von Hennickendorf über Prädikow oder Grunow nach Wriezen;
 - ein Radwanderweg aus dem Raum Hönow - Mehrow zum Strausberger und Blumenthaler Wald und seinem Hauptwanderweg nach Norden (Bad Freienwalde, Niederfinow);
 - Möglichkeiten des Radfahrens und Wanderns zwischen den Waldgebiet des Barnim, dem Naturpark Märkische Schweiz und dem Oderbruch.

Der **Entwurf zum Entwicklungskonzept des Landkreises Märkisch-Oderland** vom September 1995 weist folgende Leitziele zum Schutz der Natur und Landschaft aus:

- Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die Innenbereiche mit dem Ziel, die Landschaft erlebbar zu erhalten, den Erholungswert nicht einzuschränken und den Zerschneidungseffekt neuer Verkehrsstraßen zu verhindern,
- Sicherung von Erholungsmöglichkeiten innerhalb von Siedlungsbereichen durch Vermeidung von Landschaftsschäden, Offenhalten von Freiraum- und Grünzügen, Erhalten klimatischer Ausgleichsräume und Frischluftschneisen,

- Schaffung eines Systems von Schutzgebieten, um den Bestand wildlebender Pflanzen- und Tiergesellschaften und anderer Organismen mit ihren Lebensräumen (Biotopen) auf einem ausreichenden Teil der Landesfläche nachhaltig zu sichern. Natürliche Wanderwege und Rastplätze der wildlebenden Tierarten sind zu erhalten oder wieder herzustellen. Biotopverbundsysteme sind zu erhalten und zu schaffen.

- Schutz großflächiger Erholungslandschaften - In diesen Gebieten mit besonderem landschaftlichem Reiz sind Land- und Forstwirtschaft, Ortsentwicklung und Fremdenverkehrseinrichtungen so zu steuern, daß die Eigenart der Landschaft nicht beeinträchtigt, sondern gefördert wird. Die Siedlungsentwicklung soll sich daher auf den Eigenbedarf beschränken. Touristische Großprojekte sind auszuschließen.

6.2 Entwicklungsziele von Natur und Landschaft

6.2.1 Leitbilder und Leitlinien für das Planungsgebiet

Leitbild

Inhalt des Leitbildes soll es sein, eine "übergeordnete Idee oder Vision, eine räumliche Entwicklungsvorstellung aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege" zu entwerfen, die zumindest in ihrer "kurz- und mittelfristigen Perspektive den aktuellen sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen Rechnung trägt" (LUA 1993).

Dieses planerische Problem zu lösen, erfordert, Merkmale der Landschaft, die im jeweiligen Planungsgebiet zu schützen, zu erhalten, zu pflegen bzw. zu entwickeln sind, zu bestimmen, d. h. festzulegen.

Bei Realisierung der Entwicklungsvorstellung, des Leitbildes, wird das Planungsgebiet folgende Merkmale ausgeprägt haben:

1. Die historisch bedingte, gewachsene Struktur der Landschaft, insbesondere die Verteilung von Siedlung, Wald, landwirtschaftlicher Nutzfläche usw. wird sich gegenüber dem heutigen Zustand nicht wesentlich verändern. Die Stadt Strausberg wird ein Siedlungsband entlang der Ostseite des Straussees bleiben, das durch einen Stadtkern mit alter, gut erhaltener und restaurierter bzw. behutsam im gleichen Stil ergänzter Bausubstanz als sozialem und architektonischem Mittelpunkt geprägt ist. Dem schließen sich Wohngebiete mit Zeilen- oder Blockbebauung an, die von Einfamilienhausbereichen ergänzt werden. Diese Siedlungsbereiche sind von Siedlungszäsuren (z. B. Annatal, Beckerfließ) durchzogen, die den Charakter von naturnahen Grünzonen tragen und der Frischluftzufuhr in die Siedlungen, der Erholung für die Bevölkerung, sowie dem Biotopverbund als Migrationswege, aber auch generell als Habitate für wildlebende Arten dienen.
Bedingt durch erhöhten Wohnraumbedarf werden sich weitere z. T. großflächige Wohngebiete an der östlichen Peripherie der Stadt Strausberg ansiedeln.
Die Wohn- und Gewerbenutzungen werden sich weiter entmischen. Insbesondere Gewerbenutzungen mit intensiver Luftschadstoff- oder Lärmemission werden aus den Wohngebieten an die Peripherie der Stadt Strausberg umgesiedelt, wo sie die Wohnqualität nicht mehr beeinträchtigen können.
Prägend für den Planungsraum werden die ausgedehnten Waldgebiete mit Seen westlich und südöstlich von Strausberg sein. Demgegenüber ist der Ostteil des Planungsgebietes von offenen Feldfluren geprägt, in die die Dörfer Hohenstein und Ruhlsdorf eingebettet sind. Beide Dörfer werden Einfamilienhausbebauungen aufweisen, die das typische Ortsbild von Straßendörfern mit Bauerngehöften zeigen.
2. Die landwirtschaftliche Nutzung wird sich auf ein Verhältnis von Grünland zu Ackerfläche und von extensiver zu intensiver Nutzung einstellen, das den natürlichen Gegebenheiten, insbesondere der Bodenfruchtbarkeit, aber auch den Empfindlichkeiten der Schutzgüter Boden, Wasser, Arten und Biotope Rechnung trägt.

Die weiträumigen Agrarlandschaften werden mit gliedernden und ökologisch wertvollen Vegetationsstrukturen angereichert sein, die das Landschaftsbild aufwerten und als Habitate und Migrationswege (Biotopverbindungselemente) für Tier- und Pflanzenarten fungieren. Zu diesen Elementen zählen flächige Feldgehölze und linienförmige Hecken entlang von Wegen, Gräben und Feldgrenzen sowie Sölle mit Gehölz- und Grünlandstreifen im Uferbereich.

3. Die forstwirtschaftliche Nutzung der Wälder und Forsten wird die Funktionen des Waldes als prädestiniertes Erholungsgebiet und als wertvoller Lebensraum für eine große Anzahl von Arten und Lebensgemeinschaften berücksichtigen und fördern. So wird sich die Hauptbaumartenzusammensetzung der potentiell natürlichen annähern und der Anteil an Nadelbäumen wird sinken. Es werden sich ungleichaltrige Bestände entwickelt. Großflächige Kahlschläge und Aufforstungsflächen gehen zurück.
4. Boden, Wasser und Luft werden so genutzt, daß ihre Verfügbarkeit und ihre ökologische Funktionsfähigkeit langfristig und nachhaltig gesichert ist. Ihre natürlichen Regenerierungspotentiale sind im vollen Umfang ausgeprägt und nicht durch Beeinträchtigungen eingeschränkt.
5. Für die naturgebundene ruhige Erholung wird eine touristische Infrastruktur entwickelt, die das Gebiet für die Tages- und Wochenenderholung, insbesondere für die Berliner Bevölkerung, attraktiv macht. Es wird ein Netz an Wander- und Radwegen geben, das ausgehend von den S-Bahnhöfen bzw. von den großen Parkplätzen an der Peripherie des Strausberger Wald- und Seengebietes bis zum Blumenthaler Wald und bis zur Märkischen Schweiz führen. Badestellen sind dort ausgebaut, wo der notwendige Uferschutz das erlaubt. Diese Badestellen sind mit sanitären Anlagen und einer geordneten Müllentsorgung versehen. Eine gastronomische Versorgung der Erholungssuchenden wird gewährleistet. Empfindliche Bereiche, in denen der Naturschutz Vorrang hat, werden von der Erschließung mit Wegen ausgeschlossen und nach Möglichkeit abgeschirmt.

Leitlinien

Leitlinien und Entwicklungsziele für den Naturschutz und die Landschaftspflege im Landkreis insgesamt sollen folgende Aspekte beinhalten:

I. Sicherung, Entwicklung und Sanierung der Naturhaushaltskomponenten Boden, Wasser, Klima und Luft

Natur und Landschaft sind im Strausberger Gebiet so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß die Leistungspotentiale des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen nachhaltig gesichert werden.

1. Der Arten- und Biotopschutz sowie die Sicherung des Naturhaushaltes müssen flächendeckend erfolgen. Auch in stark anthropogen geprägten Räumen der Wohn- und

Gewerbegebiete sind die ökologischen Erfordernisse des Naturhaushalts- und Artenschutzes zu berücksichtigen.

2. Es sind alle Komponenten der Naturräume zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Die Erhaltung muß auf eine nachhaltige
3. Die Nutzungsweisen und -intensitäten der Flächen müssen sich nach den nachhaltig nutzbaren Potentialen des Naturhaushaltes richten. Regenerierbare Naturressourcen dürfen nur soweit genutzt werden, wie es ihre Belastbarkeit, d. h. ihr Selbstregenerierungsvermögen zuläßt. Bestehende Überbelastungen sind abzubauen.

Durch Einstellung von Schadstoffeinleitungen sind die Oberflächengewässer mindestens in den Zustand zurückzusetzen, der der Gewässergüteklasse 2, beim Straussee der Gewässergüteklasse 1, entspricht.

Durch Bodensanierungen sind Altlasten zu entsorgen, so daß flächendeckend die Grenzwerte für Bodenbelastungen der Brandenburger Liste nicht mehr überschritten werden. Kontaminiertes Grundwasser ist entsprechend den technischen Möglichkeiten zu reinigen. Schwerpunkte liegen in den Trinkwasserschutzzonen, im gesamten Stadtgebiet Strausberg.

Schwerpunkte der Verringerung der Luftbelastung müssen die Einschränkung der SO₂ und NO_x – Belastungen aus den Heizwerken der Stadt und aus den Abgasen des Kfz-Verkehrs sein.

4. Die Erhaltung des Naturhaushaltes muß sich im Planungsgebiet vorrangig auf die Gewährleistung und Wiederherstellung eines ausgeglichenen Landschafts- wasserhaushaltes konzentrieren. Die natürliche Grundwasseranreicherungsfähigkeit der Böden ist zu erhalten und die Nutzung der Grundwasserressourcen als Trinkwasser ist qualitativ zu sichern. Der Landschaftswasserabfluß ist zu verzögern, so daß der Wasserhaushalt durch längere Verweildauer im Planungsgebiet angereichert wird. Grundwassernahe Naturräume sind mit ausreichend Wasser zu versorgen, so daß keine Bodendegradationen (z. B. Torfmineralisierung) stattfinden und die Feuchtgebiete ihre Funktion als wertvolle Lebensräume für viele seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten in vollem Umfang wahrnehmen können.

Der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Naßabbau ist zu vermeiden.

Naturnahe vielgestaltige Abschnitte der Gewässerufer sind zu erhalten und möglichst wieder herzustellen. Der Anteil an Flachuferbereichen und sonstigen Retentions- räumen (Überschwemmungsflächen) ist zu vergrößern.

Frischluftaustauschbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete in der Stadt Strausberg sind funktionstüchtig zu halten. Das erfordert die Einschränkung von Bebauungen besonders in den Rinnentälern und Niederungen (Annatal, Beckerfließ) im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten.

Die Bodenfunktionen sind zu erhalten und zu verbessern. Der Verlust der natürlichen Bodenfruchtbarkeit ist zu vermeiden. Eutrophierung, Kontaminationen und Bodendevastierungen sind zu verhindern bzw. zu vermindern (Extensivierung der Nutzung, Umwandlung in Dauergrünlandnutzung, Anlage und Ergänzung von flächigen Feldgehölzen und Hecken).

Seltene Böden, wie Moorböden und arme Sandböden (z. B. auf den Osern) sind zu erhalten und ihre Nutzung ist in angepaßter Form zu gestalten (Extensivierung bzw. Umwandlung der Nutzung).

Die Bewirtschaftungseinheiten sind in ihrer Größe weitgehend den natürlichen Standortdifferenzierungen anzupassen, um sie entsprechend den spezifischen Potentialen und Empfindlichkeiten zu bewirtschaften.

Böden mit hoher Niederschlags-Versickerungsrate sind weitgehend offen zu halten. Die Kontamination des Grundwassers unter stark durchlässigen Böden mit geringer Filter- und Pufferkapazität ist durch eine Extensivierung bzw. Umwandlung der Nutzung zu gewährleisten. Böden mit hoher Filter- und Pufferkapazität dürfen nicht durch Akkumulation von Einträgen belastet werden.

II. Schutz, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Biotopen für Arten und Lebensgemeinschaften

Vegetation und Tierwelt sind als Bestandteile der Naturräume und als Voraussetzung der vollständigen Funktionsfähigkeit der Naturräume zu schützen, zu pflegen und ggf. wieder anzusiedeln. Die landschaftstypischen Biotope mit ihren natürlichen Lebensgemeinschaften sind in ihrer Mannigfaltigkeit, ihrer Ausstattung und Qualität und in ihrer Lage zueinander so zu erhalten bzw. wieder zu entwickeln, damit eine höchstmögliche Artenvielfalt in stabilen Populationen gewährleistet wird.

1. Biotop- und Artenschutz muß prinzipiell in allen Naturräumen flächendeckend erfolgen, da eine Beschränkung der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen nur auf geschützten Flächen eine nachhaltige Sicherung der Lebensraumansprüche aller vorkommenden wildlebenden Arten nicht ausreichend gewährleistet. Da alle Räume des Planungsgebietes auch weiterhin wesentlich durch menschliche Nutzung geprägt sein werden, wird die Nutzungsintensität die entscheidenden Faktoren beim Arten- und Biotopschutz darstellen. Wenn Biotop- und Artenschutz auch flächendeckend erforderlich ist, so müssen doch bestimmte Teilräume, die besonders schutzbedürftig und schutzwürdig sind, unter besonderen gesetzlichen Schutz gestellt werden, um die Nutzung den Zielen des Naturschutzes auch rechtlich unterordnen zu können. Darüber hinaus ist es in nicht geschützten Gebieten erforderlich, über vertragliche Regelungen Nutzungsanpassungen an die Erfordernisse von Naturschutz und Landschaftspflege vorzunehmen.

Das System der Schutzgebiete für den Arten- und Biotopschutz soll vorrangig dem Schutz von Lebensräumen sehr empfindlicher Arten und solcher Arten mit sehr großen Lebensraumansprüchen dienen. Diese Flächen sollen als Kernflächen geschützt werden. Ihre

Anordnung zueinander soll die Migration der Arten gewährleisten. Das System der Kernflächen soll ergänzt werden durch Flächen, die um die Kernflächen herum Übergangszonen bilden, die negative Einflüsse auf die empfindlichen Kernflächen abpuffern und die Lebensräume ergänzen. Weitere Verbindungselemente des Biotopverbundsystems, wie Hecken, Säume, Feldraine, Sölle usw. sind so zu erhalten und zu entwickeln, daß sich ein möglichst enges Netz des Biotopverbundes ergibt.

Im Strausberger Gebiet gibt es aufgrund der besonderen geomorphologischen und hydrologischen Situation (überwiegend Sander mit Rinnensystemen) einen überdurchschnittlichen hohen Anteil wertvoller schutzbedürftiger und schutzwürdiger Biotope, die wiederum Lebensraum für eine außergewöhnlich hohe Anzahl seltener geschützter bzw. gefährdeter Tier- und Pflanzenarten bieten. Am schutzbedürftigsten sind die Feuchtbiotope wie Oberflächengewässer und ihre Verlandungszonen, Niedermoore und ihre halbnatürlichen Ersatzgesellschaften (Komplexe aus Feucht- und Frischwiesen bzw. Frischweiden), die Hangtrockenrasen und Oser sowie die Lebensräume der vom Aussterben bedrohten Arten Europäische Sumpfschildkröte, Rotbauchunke, Großes Mausohr, Fischotter, Rohrdommel, Zwergdommel, Spießente, Wachtelkönig, Wiedehopf und Grauammer sowie Trollblume, Langblättriger Klee, Gemeiner Schwimmfarn, Quirl-Salbei, Gemeine Kuhschelle, Entferntähriges Rispengras, Gemeines Bitterkraut, Taumel- und Lein-Lolch, Sibirische Schwertlilie, Wenigblütige Teichsimse, Korallenwurz, Bach-Kratzdistel, und Schuppenfrüchtige Segge.

Die Schutzgebietsausweisungen sollen sich auf die empfindlichen Naturräume und ihre notwendigen Pufferzonen beschränken und auf solche, die den überregionalen Biotopverbund sichern. Anzustreben ist die Unterschutzstellung als NSG von größeren Biotopkomplexen, die eine hohe Biotop- und Artenvielfalt aufweisen bei gleichzeitigem Vorkommen seltener und/oder naturnaher Biotope und seltener geschützter und/oder gefährdeter Arten. So kann der notwendige Schutz der empfindlichen Biotope und Arten und gleichzeitig ihre Ausbreitung über das Biotopverbundsystem der verschiedenartigen Biotoptypen gewährleistet werden. Es ist notwendig, über den Bestand an NSG hinaus, ein NSG "Herrensee, Lange Dammwiesen und Barnim-Hänge" endgültig rechtskräftig zu sichern, für ein NSG "Postbruch", ein NSG "Roter Hof, Kloster- und Schulensee" die Unterschutzstellungsverfahren einzuleiten.

Die Grenzen des Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebietes sind zu präzisieren, insbesondere sind die Innenbereiche der Siedlungen auszuschließen. Das im Verfahren befindliche geplante LSG Strausberger Sander-, Os- und Barnim-Hanglandschaft ist endgültig rechtskräftig abzuschließen.

Einzelne bzw. kleinere schutzbedürftige und schutzwürdige Biotope sind nicht immer ausreichend durch ihren generellen Schutzstatus als "Geschützte Biotope" entsprechend § 32 BbgNatSchG gesichert, weil die Anlage und Pflege von Pufferzonen nicht gewährleistet wird. Deshalb ist für einige naturnahe und zu entwickelnde Pufferzonen im Stadtgebiet der Status eines "Geschützten Landschaftsbestandteiles" festzusetzen ("Niederung des Annatals", "Igelpfuhl").

Weiterhin sollte die Einrichtung eines Naturparkes "Oberbarnimer Wald- und Seengebiet" in Zusammenarbeit mit dem Landkreis Barnim angestrebt werden, in den das Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet integriert werden sollte.

2. Um die bisher genannten Leitlinien in eine komplexe Planungsstrategie zu integrieren, ist das Entwicklungsziel für jeden Naturraum am jeweiligen Belastbarkeitsgrenzwert zu orientieren. Daraus folgt, daß Räume mit sehr niedrigen natürlichen Belastbarkeitsgrenzen gegenüber Stoffeinträgen und der Nutzungsintensität sowie mit hoher Empfindlichkeit hinsichtlich Entwässerung unter staatlichen Schutz gestellt werden müssen.

Aber auch alle nicht unter gesetzlichen Schutz gestellten Naturräume können nicht beliebig intensiv genutzt werden. Hier müssen aus der Verantwortung gegenüber kommenden Generationen heraus entsprechend Art. 39 Abs. 1 und 5 der Landesverfassung sowie entsprechend § 3 BbgNatSchG Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfolgen, die gewährleisten, daß die Grenzen des Regenerierungsvermögens nicht weiter überschritten und bestehende Überschreitungen abgebaut werden.

Der Schutz der Arten und Lebensgemeinschaften erfordert in ihren spezifischen Lebensräumen eine ausreichende Qualität aller Umweltfaktoren. Flächendeckend sind deshalb Maßnahmen zur Senkung der Belastungen durch Stoffeinträge (insbesondere zur Senkung der Eutrophierung) und zur Renaturierung des Wasserhaushaltes (Verlängerung des Aufenthaltes des Wassers) erforderlich. Die Devastierung von Lebensräumen, insbesondere durch Versiegelung, und die Zerschneidung von Migrationswegen ist zu minimieren. Bodenabbau sollte nur dann zugelassen werden, wenn im Zusammenhang mit der Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung geplant wird, neue wertvollere Lebensräume zu schaffen.

Tierwander- und Artenausbreitungswege (Migrationswege) sind passierbar zu machen. Vorhandene Zerschneidungen (Straßen, Fließverrohrungen, Wehre usw.) sind schrittweise so umzugestalten, daß die Ausbreitung der Arten ungefährdet erfolgen kann. Schwerpunkt im Strausberger Gebiet ist die Einrichtung von Krötentunneln unter der Garzauer Straße an der Südspitze des Herrensees.

Der Biotopverbund ist über zu entwickelnde Trittsteinbiotope (Sölle und zu renaturierende ehemalige Sölle) und Verbindungselemente (Hecken) in den Gebieten zu ergänzen, wo Defizite in der Vernetzung bestehen (Hohenstein/Ruhlsdorfer Feldflur).

III. Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung eines ästhetischen Landschaftsbildes und eines hohen Erholungswertes der Landschaft

Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln.

1. Die geomorphologischen Besonderheiten, insbesondere die typische eiszeitlich geprägte Struktur der Landschaft, die Rinnenstrukturen mit ihren Niederungen und Hangbereichen, sind in ihren Formen, Qualitäten, Strukturen und Anordnungen zu erhalten.

2. Ortsteile, deren Ortsbild durch landschaftsuntypische Elemente beeinträchtigt und/oder deren Einbindung in die Landschaft durch die Vegetation nur unzureichend gegeben ist, sollten mit entsprechenden Bepflanzungen das Ortsbild ästhetisch aufwerten. Schwerpunkte bilden die Wohnsiedlungen Hohensteiner Straße und Hegermühle.
3. Landschaften mit einem hohen Natürlichkeitsgrad, einer guten Erreichbarkeit und einem hohen Erschließungsgrad mit Wegen für eine naturbezogene Erholung sind die Voraussetzung für eine ruhige Erholungsnutzung. Solche Landschaften (Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet, Dickmantel-Mittelheide) sind zu erhalten, zu pflegen bzw. zu entwickeln und vor Beeinträchtigungen wie Lärm, Bewegungsstreß, Luftverunreinigungen und Landschaftsbildbeeinträchtigungen zu bewahren. Das Wander-, Rad- und Reitwegenetz ist so zu gestalten, daß eine Dezentralisierung der Erholungssuchenden erreicht wird. Es muß eine überregionale Anbindung an die Erholungsschwerpunktgebiete Märkische Schweiz und Blumenthal erfolgen. Die Beeinträchtigung anderer Nutzungen sowie von sensiblen schutzbedürftigen Bereichen muß vermieden werden.
4. Mit der Erhaltung und Entwicklung der Landschaft soll auch die Heimatverbundenheit und die Identifizierung der Bevölkerung mit ihrem Heimatort gefördert werden.
5. Innerörtliche Grünflächen, Parks und sonstige Freiflächen sind als Erholungsflächen zu erhalten. Da der Bestand an Frei- und Sportflächen für die Bevölkerung von Strausberg, Hohenstein und Ruhlsdorf ausreichend ist, ist die zusätzliche Bereitstellung von Frei- und Sportflächen nicht erforderlich.
Spielflächen für Kinder sind zwar flächenmäßig genügend vorhanden, jedoch ist ihre räumliche Verteilung in der Stadt Strausberg und ihre Ausstattung mit Spielgeräten unzureichend. Es sind in allen Wohngebieten Strausbergs Spielplätze einzurichten, die gefahrlos auch von kleinen Kindern erreicht werden können.
6. Das Landschaftsbild ist dort zu verbessern, wo Defizite und Beeinträchtigungen bestehen. Die weiträumig ausgeräumte Hohenstein/Ruhlsdorfer Feldflur ist durch Hecken zu gliedern. Die Sölle sind mit Gehölzstreifen zu versehen und ehemalige meliorierte Sölle sind zu renaturieren. Landschaftsbildbeeinträchtigende Bebauungen in der offenen Landschaft sind zu umgrünen (Stallanlagen).

IV. Schutz-, Entwicklungs- und Nutzungsgestaltungsziele für die Flächennutzungen

Die gesamtgesellschaftliche Entwicklung des Stadtgebietes wird durch eine Mehrfachnutzung der Naturgüter charakterisiert. Dadurch entstehen hohe Anforderungen an den Schutz und die Entwicklung der Naturgüter, um Nutzungskonflikte zu vermeiden bzw. bestehende Konflikte zu vermindern. Das Entwicklungsziel muß die Erhaltung und Gestaltung langfristig ökologisch tragfähiger Nutzungen für das Stadtgebiet sein.

1. Die Nutzungsstruktur, die die ökologische Funktionstüchtigkeit der Schutzgüter im Planungsgebiet sowie in den angrenzenden Gebieten nicht beeinträchtigt, soll zukünftig das Landschaftsbild prägen. Historisch gewachsene Strukturen, die diesen Ansprüchen heute schon genügen, genießen besondere Beachtung und Schutz.

Für die langfristige Sicherung der Leistungsfähigkeit der Naturgüter bei gleichzeitiger Mehrfachnutzung von Potentialen und Funktionen von Natur und Landschaft ist es erforderlich, die Ziele und Leitlinien des Naturschutzes und der Landschaftspflege in ein wirtschaftliches Entwicklungskonzept einzuordnen. Damit sind die Wirtschaftszweige Landwirtschaft - Tourismus - Forstwirtschaft - klein- und mittelständiges Gewerbe eng miteinander zu verzahnen.

Die landwirtschaftliche Produktion sollte auf den vorhandenen Nutzflächen weiter betrieben werden. Die Nutzungsart (Grünland-, extensive oder intensive Bewirtschaftung) sollte sich nach den Leistungspotentialen und Empfindlichkeiten des Naturhaushaltes richten. Die Naturhaushaltsfunktionen sind durch eine angepasste ordnungsgemäße Landwirtschaft nachhaltig zu sichern.

Aus gleichem Grunde sollen Neuaufforstungen nur kleinflächig durchgeführt werden, z. B. zur Vervollständigung des Biotopverbundsystems, zum Erosionsschutz bzw. als Pufferzone am Rande sehr empfindlicher, seltener und/oder geschützter Biotope.

Im Planungsgebiet mit seiner vielfältigen, naturnahen und charakteristischen Landschaft ist die naturgebundene ruhige Erholung zu entwickeln. Wo immer sinnvoll und landschaftsverträglich, sind die infrastrukturellen Voraussetzungen für ein breitgefächertes Erholungsangebot, auch für die Tages- und Wochenenderholung zu schaffen. Entsprechend sind die attraktiven Ausstattungselemente der Landschaft zu erhalten bzw. wieder zu gestalten. Konflikte mit dem Arten- und Biotopschutz sind jedoch zu vermeiden.

Die Verteilung der Naturressourcen im Planungsgebiet erlaubt nicht die Ansiedlung ressourcennutzender Großindustrie. Eine Großindustrie würde keine geeignete natürliche Grundlage haben und zu erheblichen ökologischen Belastungen führen (hoher Versiegelungsgrad, hohe Verkehrsbelastungen, ggf. hohe Belastungen durch gasförmige, flüssige bzw. feste Abfälle usw.). Klein- und Mittelbetriebe sollten die industrielle Struktur des Planungsgebietes prägen.

Prinzipiell haben Maßnahmen zur Verkehrsverminderung Vorrang. Beim Ausbau der diesbezüglichen Infrastruktur sind vor allem die vorhandenen Schienenwege zu nutzen. Schwerpunkte des ÖPNV sollten auf der S-Bahn bis Strausberg-Nord und auf der Straßenbahn, die verlängert werden sollte, liegen.

Die Wälder haben zunehmend eine multifunktionale Aufgabe entsprechend § 4 Abs. 1 - 3 Landeswaldgesetz zu erfüllen, d. h. sie werden gleichrangig dem Artenschutz, der Sicherung des Naturhaushaltes (insbesondere Landschaftsklima- und Landschaftswasserhaushaltssicherung, qualitative Trinkwassersicherung), der naturgebundenen Erholungsnutzung und letztendlich der langfristigen stabilen Holzproduktion dienen. Alle diese

Aufgaben erfordern einen schrittweisen Umbau der gegenwärtig überwiegenden Kiefernforsten. Es ist notwendig, den Anteil an einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen schrittweise zu erhöhen, so daß vorwiegend Laubmischwälder entstehen. Dazu ist insbesondere die bereits vielfach vorhandene Naturverjüngung einheimischer und standortgerechter Laubbaumarten zu fördern. Durch Einzelstammentnahme der Nadelbäume werden so schrittweise ungleichaltrige naturnahe Laubmischwälder entstehen

Die Laubholzverjüngungen sind vor Wildverbiß zu schützen. Dazu sollte neben Einzäunungen eine höhere Abschlußquote für Rehwild festgelegt werden, da der Besatz gegenwärtig weit über dem natürlichen Bestand liegt.

2. Nach den vorliegenden Prognosen kommt es zu keinem erheblichen Bevölkerungszuwachs im Planungsgebiet. Vorstadtsiedlungen, z. B. zur Wochenendnutzung, sollten nicht gefördert werden, da dies zu einer weiteren Zersiedlung der Landschaft, insbesondere im Außenbereich führen würde. Die Wohnungsneubauplanung sollte sich am Bedarf der Bevölkerung des Planungsgebietes orientieren.
Ortserweiterungen mit einer Überbauung sehr empfindlicher und/oder wertvoller Biotope sind nicht zuzulassen.

V. Erfordernisse für die Minderung, den Ausgleich und Ersatz von Eingriffen

Eingriffe in Natur und Landschaft sind vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare Eingriffe sind so auszugleichen, daß die ökologischen Funktionen der Biotope wieder hergestellt werden. Wo dies nicht möglich ist, sind sie zu ersetzen.

1. Die laut Flächennutzungsplanentwurf vorgesehenen Eingriffe sind weitestgehend Bebauungen, bei denen durch Versiegelungen Eingriffe in den Wasserhaushalt (Verlust hochwertiger Versickerungsflächen für Regenwasser zur Anreicherung des Grundwassers), in den Bodenhaushalt (Verlust der Bodenfunktionen und der Bodenorganismen) sowie in die Vegetation (Verlust von Arten, Lebensgemeinschaften und Biotopen) erfolgen.
2. Die Beeinträchtigung der Regenwasserversickerung ist - wenn möglich - dadurch auszugleichen, daß auf der Planungsfläche Versickerungsflächen für die Dachentwässerung vorzusehen sind.
3. Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ist nach Möglichkeit durch die Entsiegelung von Flächen im Stadtgebiet auszugleichen bzw. zu ersetzen. Da Flächen, die entsiegelt werden können, im Stadtgebiet nicht mehr existieren, ist als Ersatzmaßnahme die Extensivierung der Bodennutzung an anderer Stelle vorzusehen. Vorrangig sollten in Stadtnähe, aber auch in der Hohenstein/Ruhlsdorfer Feldflur die Ränder von Söllen oder ehemaligen Söllen aus der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung genommen und durch Ufergehölz- und Dauergrünlandstreifen gestaltet werden. An Feldwegen und Waldrändern sind Streifen mit Heckenpflanzungen und Waldmänteln der intensiven Bewirtschaftung zu entziehen.

Beeinträchtigte Vegetation ist durch Ersatzpflanzungen entsprechend der Strausberger Baumschutzsatzung bzw. biotopfunktionsbezogen zu ersetzen.

6.2.2 Leitbilder und Leitlinien für einzelne Landschaftseinheiten

Als Landschaftseinheiten werden unterschieden:

- Siedlungsbereiche Strausberg, Hohenstein und Ruhlsdorf,
- Feldflur um Hohenstein und Ruhlsdorf,
- Forsten und Wälder des Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebietes, des Dickmantel-/Mittelheide-Waldgebietes und des Waldes nördlich Ruhlsdorf sowie an der Hohensteiner Mühle,
- Oberflächengewässer.

Grundlage für die Ausgrenzung dieser Landschaftseinheiten bildet die Karte 2 ("Flächennutzung"):

- Zu den Siedlungsbereichen zählen alle unter den Überschriften "Siedlungsflächen", "Verkehrsflächen", "Entsorgungsflächen" und "militärisch genutzte Flächen" ausgewiesenen Flächen;
- zu der Feldflur gehören alle unter "landwirtschaftliche Flächen" und "kleinflächige Gehölzstrukturen";
- zu den Forsten und Wäldern zählen die "forstlich genutzten Flächen";
- zu den Oberflächengewässern werden alle "Gewässer" gezählt.

Folgende Entwicklungsziele, Leitlinien und Erfordernisse sind in den Landschaftseinheiten, die als Planungseinheiten bezeichnet werden, zu planen:

Tabelle 26: Entwicklungsziele, Leitlinien und Erfordernisse

Planungseinheit	Leitbild/Entwicklungsziel	Leitlinien/Erfordernisse
Siedlungsbereiche Strausberg, Hohenstein und Ruhlsdorf	<u>Erhaltungs- und Schutzziele:</u> - Sicherung von überregionalen Grünverbundzügen - Sicherung von Siedlungszäsuren - Sicherung von Kaltluftentstehungsgebieten - Sicherung von Frischluftaustauschbahnen - Sicherung von innerstädtischen Erholungs- und Freiflächen - Sicherung besonderer positiv landschaftsbildprägender Strukturen	- Freihalten der Niederungszüge (Lange Dammwiesen, Beckerfließ - Herrensee - Annafließ, Straussee - Roter Hof-Wiesen - Schulzen- und Klostersee, Postbruch - Bötz- und Fängersee, Kleine Babe, Große Babe, Fasanenparkteiche, Ruhlsdorfer Bruch) von jeglicher Bebauung, langfristig im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten Rückbau des Postkomplexes an der Garzauer Straße, des Umschulungszentrums an der Hennickendorfer Chaussee, der mobilen Bauschuttzubereitungsanlage an der Prötzeler Chaussee, der aufgegebenen Bebauung an der Umgehungsstraße, der Bebauungen im Niederungsbereich des Anna- und des Beckerfließes sowie der Wochenendsiedlungen im Bereich Spitzmühle, Postbruch und Fasanenpark, - Erhaltung und Ergänzung von Ufergehölz- und Grünlandstreifen an allen Oberflächengewässern - naturnahe Waldentwicklung in den Erholungsgebieten, - Schutz und Erhaltung der Parke und parkartigen Friedhöfe
	- Schutz des Bodens und der Gewässer vor Einträgen aus kommunalen Bereichen	- Anschluß des gesamten Stadtgebietes an die zentrale Abwasserentsorgung, insbesondere der Außensiedlungen, Wochenendhaussiedlungen und Hohenstein/Ruhlsdorf- geordnete Müllentsorgung in den Wochenendhaussiedlungen organisieren - Sanierung von Riesel- und Klärschlammbecken
	- Sicherung sensibler Lebensräume vor Beunruhigung und Devastierung, Erhaltung ungestörter Lebensräume für Sumpfschildkröte	- Schutz vorhandener und Sicherung geplanter Schutzgebiete und -objekte nach BbgNatSchG sowie Unterschutzstellung weiterer sehr sensibler schutzwürdiger Bereiche im Siedlungsgebiet als Geschützte Landschaftsbestandteile (Annafließ-Niederung, Igelpfuhl) - Lenkung von Erholungssuchenden durch entsprechende Wegführung - Ausweisung von Uferschutzstreifen an den Stillgewässern - Einhaltung eines Bauabstandes von 50 m zum Ufer
	<u>Entwicklungs- und Verbesserungsziele:</u> - Erhöhung der Grundwasseranreicherung auf den durchlässigen Böden des Strausberger Sanders	- Reduzierung von Vollversiegelung auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß (bei Neubauten), Einsatz von Halbversiegelungen für weniger belastete Verkehrsflächen (Rasengitterplatten, Schotter) - Entsiegelung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen (Alte Prötzeler Chaussee)
	- Verbesserung der Immissionssituation	- Untersuchung und ggf. Sanierung / Modernisierung belastender Anlagen (genehmigungspflichtige Anlagen nach BImSchG: Heizwerk Nord, Heizwerk Hegermühle, Heizwerk Vorstadt, Flugplatz Strausberg)
	- Verbesserung der Einbindung der Ortsränder in die Offenlandschaft	- Eingrünung der Wohngebiete Hohensteiner Chaussee und Westseite Hegermühle

Planungseinheit	Leitbild/Entwicklungsziel	Leitlinien/Erfordernisse
	- bedarfsgerechte Entwicklung von Erholungs- und Grünflächen	- Schaffung von Kinderspielplätzen (Elisabethstraße, Gorkistraße, Philipp-Müller-Straße, Fontane-straße, Waldemarstraße, - Förderung der naturnahen Waldentwicklung, Vermeidung von Kahlschlägen
	- Schaffung von Überleitungen für wandernde Tierarten (Lurche, Fischotter) an biotopzerschneidenden breiten Straßen	- Bau eines Lurchtunnels durch die Garzauer Straße an der Südspitze des Herrensees- Umwandlung der Verrohrung des Stranggrabens durch die Hennickendorfer Chaussee in ein Brückenbauwerk mit Uferbereich (Durchlaß für Fischotter)
	- Verbesserung des Landschaftsbildes	- Anlage und Ergänzung von Alleen (Große Straße - Bebelstraße - Berliner Straße - Ernst-Thälmann-Straße - Hennickendorfer Chaussee, Müncheberger Straße, Bahnhofstraße) und Hecken (Ruhlsdorf, Hohenstein)
	<u>Sanierungsziele:</u> - Sanierung belasteter Böden und kontaminierter Grundwässer	- Erkundung und Sanierung bestätigter Altlastenverdachtsflächen (vorrangig Mülldeponie Garzauer Chaussee)
Feldflur um Hohenstein und Ruhlsdorf	<u>Erhaltungs- und Schutzziele:</u> - Sicherung relativ hoher Bodenfruchtbarkeit, nachhaltige Sicherung der Boden- und Grundwasser-qualität	- ordnungsgemäße Landwirtschaft entsprechend § 11 BbgNatSchG auf den Böden mit relativ hoher Bodenfruchtbarkeit und gleichzeitig hoher Akkumulationskapazität für Einträge, (insbes. Einsatz von Dünger und Pestiziden nur entsprechend dem Boden- und Pflanzenbedarf)
	- Schutz des Grund- und Oberflächenwassers vor Kontaminationen, Schutz der sensiblen Lebensräume von Grauammer und Rebhuhn	- Reduzierung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung/Übergang zur extensiven Nutzung (kein Einsatz von mineralischen Düngern und Pestiziden) südlich und westlich von Hohenstein, nördlich von Ruhlsdorf- keine Gülle-, Klärschlamm- und Jaucheausbbringung im Uferbereich von Söllen und Seen- Umwandlung von Acker in Grünland und extensive Grünlandbewirtschaftung ohne mineralische Dünger, Begüllung und Pestizide
	- Erhalt wertvoller Bodenstandorte,- Erhaltung sensibler Lebensräume der Bekassine	- keine Entwässerung, Düngung und Umbruch von Niedermooren, keine Bebauung von Nieder- mooren,- Schutz und Pflege der Oser in den Lange Dammwiesen
	- Pflege wertvoller Feucht-, Frischwiesen und Trocken- rasen	- extensive Beweidung oder 2 - 3schürige Mahd der Dauergrünlandbestände, keine Ansaat, keine mineralische oder Gölledüngung
	<u>Verbesserungs- und Entwicklungsziele:</u> - Reduzierung von Wind- und Wassererosion des Bodens	- Anlage/Ergänzung von Windschutzgehölzen (Hecken, Kuppengehölze) in der gesamten Hohensteiner/Ruhlsdorfer Feldflur

Planungseinheit	Leitbild/Entwicklungsziel	Leitlinien/Erfordernisse
Forsten und Wälder des Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebietes, des Dickmantel-/Mittelheide-Waldgebietes und des Waldes nördlich Ruhlsdorf sowie an der Hohensteiner Mühle	<u>Schutz- und Erhaltungsziele:</u> - Erhalt und Förderung der Eigenentwicklung naturnaher Waldbestände, Sicherung der Lebensräume von Wiedehopf und Schwarzspecht	- Schutz und Erhaltung von standortgerechten einheimischen Laubbeständen und Naturverjüngungen unter Kiefernaltholz- Einzelstammentnahme von Nutzholz- Wildverbißschutz dieser Bestände- ausreichend hohe Abschlußquoten für die Rehwildjagd realisieren
	- Erhaltung und Entwicklung von stufigen, artenreichen naturnahen Waldmantelgebüschchen, Entwicklung wichtiger Teillebensräume für den Wiedehopf	- Ergänzung bzw. Anlage von Waldmantel- gebüschchen mit einer Mindestbreite von 6 m an allen Waldkanten, Verwendung auf grundwasserfernen Standorten vorrangig von Eberesche, Weißdorn, Haselnuß, Schlehe und Hundsrose, auf grundwassernahen Standorten von Strauchweiden, Schneeball, Hartriegel, Pfaffenhütchen und Hundsrose
	- Sicherung und Entwicklung naturnaher Feuchtwälder, Sicherung der wichtigen Teillebensräume des Kranichs	- Erhaltung eines hohen Grundwasserstandes (mind. 0,8 m Grundwasserflurabstand)- Einzelstammentnahme zur Auflichtung und Förderung der Naturverjüngung- naturnahe Umwandlung nicht standortheimisch bestockter Naßstandorte mit Arten der Erlen-, Erlen-Eschenwälder oder Weidengebüschchen
	<u>Verbesserungs- und Entwicklungsziele:</u> - Umbau in naturnahe Waldbestände	- Auflichtung und horstweise Initialpflanzung einheimischer standortgerechter Laubbaumarten (des Eichen-Hainbuchenwaldes) in Nadelbaumdickungen und -stangenholz
	<u>Sanierungsziele:</u> - Wiederherstellung von Biotopverbindungen an Zerschneidungen durch Energietrassen	- naturnahe Gestaltung von Energieleitungsschneisen im Wald mit einheimischen niedrigen Sträuchern am Rand und gepflegter Wiese in der Mitte
Oberflächengewässer	<u>Schutz- und Erhaltungsziele:</u> - Sicherung und Erhöhung der Stabilität des Landschaftswasserhaushaltes	- Reduzierung des Abflusses in Gräben und Fließen- Unterbindung von Schadstoffeinträgen in das Gewässer,- Wiederherstellung naturnaher Fließabschnitte durch vielfältige Profilgestaltung, damit Erhöhung der Versickerungs-(Retentions-)flächen- Gewährleistung eines ausreichend hohen Wasserstandes in Still- und Fließgewässer- Verhinderung des Naßabbaus von bodennahen Rohstoffen

Planungseinheit	Leitbild/Entwicklungsziel	Leitlinien/Erfordernisse
	<p>- Erhalt und Wiederherstellung naturnaher Gewässer mit hoher Wassergüte, Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen der Rohrweihe, des Kranichs, der Rotbauchunke, der Bekassine, des Kranichs und der Graugänse</p>	<p>- Unterbindung von Schadstoffeinträgen (Einbindung aller Siedlungsteile in die zentrale Abwasserentsorgung, Umwandlung von Acker in Grünland im Randbereich von Gewässern, Verbot mineralischer und Gülledüngung im Randbereich von Gewässern)- Renaturierung ehemaliger Sölle durch Remeliorierung als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme- Erhaltung bzw. Anlage von Uferschutzstreifen aus Röhricht und Ufergehölz sowie Grünland-Pufferzonen an allen Gewässerufem</p>
	<p><u>Verbesserungs- und Entwicklungsziele:</u>- Sicherung und Entwicklung der sehr hohen Lebensraumfunktion in und an Gewässern, insbesondere für Rohrweihe, Rohrdommel und Zwergdommel sowie für den Eisvogel</p> <p><u>Sanierungsziele:</u>- Wiederherstellung von Söllen, Wiederherstellung von Lebensräumen der Rotbauchunke, der Bekassine, des Kranichs und der Graugans</p>	<p>- Schutz von Gelege-Röhrichtzonen und Ufergehölzen vor Devastierungen (Bau von Sammelsteganlagen und Abriß von Einzelsteganlagen v. a. am Straus- und Bötzees), Reduzierung der Angeltätigkeit in sensiblen Bereichen, Verhinderung von Baden in sensiblen Bereichen durch Unzugänglichmachung der Röhrichte am Ufer, Anlage von geordneten Badestellen (am Westufer des Strausseees und Ostufer des Bötzees)- Extensivierung der Fischzucht (kein Jungtier- einsatz, keine Zufütterung) in allen Seen- naturnahe Uferprofilierung an Fließen (Annafließ, Beckerfließ), Gewährleistung hoher Wasserstände in allen Fließen, ggf. Rückbau von Uferverbau- ungen im Bereich der Wochenendsiedlungen am Annafließ</p> <p>- Renaturierung des Wasserhaushaltes und/oder Anlage von Ufergehölzschutzstreifen und ggf. Grünlandstreifen</p>

7. Planung (Karte 13)

7.1 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

7.1.1 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für schutzwürdige Bereiche

7.1.1.1 Naturschutzgebiete

Pflege und Entwicklung bestehender Naturschutzgebiete

Im vorhandenen Bestand sind aufgrund der festgestellten Defizite und Beeinträchtigungen folgende Maßnahmen notwendig:

1. NSG "*Lange Dammwiesen*" und "*Unteres Annatal*"

Beeinträchtigungen durch:

- fehlende Handlungsrichtlinie, die dem gegenwärtigen Zustand und den gegenwärtigen Möglichkeiten entspricht,
- Eintrag von Abwässern in das Beckerfließ,
- Infiltration von Nährstoffen aus den zwischen Rehfelde und Hennickendorf befindlichen, 1991 stillgelegten, Abwassersickerbecken in das Gebiet,
- natürliche Sukzession aufgrund ungenügender Pflege (vor allem fehlender bzw. ungenügender extensiver, schonender Nutzung als Feuchtgrünland),
- erfolgten Ausbau des Stranggrabens und des Mühlenfließes,
- Verbuschung der durch Beweidung entstandenen Trockenrasen auf einigen Osern,
- Staumauer an der Neuen Mühle im Unteren Annatal als Migrationshindernis,
- Bahndamm an der Nordseite des Gebietes und Straße von Strausberg nach Hennickendorf mit unzureichender Überbrückung der Niederung als Migrationshindernisse,
- Badebetrieb, Ausübung von Angelsport und Anlegen von Sportbooten (mit Übernachtung) vor allem am Nordufer des Großen Stienitzsees,
- Zerfahren des Röhrichtgürtels vor allem am Nord- und Nordwestufer des Großen Stienitzsees,
- Beunruhigung durch Besucher, die das Wegegebot mißachten,
- Zerstörung der Vegetation an den Hängen am Unteren Annatal durch Sportausübung (Mountainbiker, Rodeln) und Mißbrauch als Spielplatz,
- Müllablagerungen an den Zugangswegen.

Defizite an:

- naturnahen Waldbiotopen vor allem an der Ostseite des Gebietes,
- Pflege- und angepassten Bewirtschaftungsmaßnahmen vor allem für die Feuchtwiesen und die Oser,

- Durchsetzung des rechtlich verbindlichen Schutzstatus,
- Lenkungs- und Sperrmaßnahmen für die sensibelsten Bereiche am Ufer des Großen Stienitzsees, den Feuchtwiesen und den Osern sowie die Fließniederung und deren angrenzende Hanglagen im Unteren Annatal.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

Als relativ großes und wertvolles Feuchtwiesen-Niederungsgebiet mit einem teilweise naturnahen Hangwald und den eingeschlossenen Osern ist dieses Gebiet als Zeugnis kulturhistorisch typischer Landnutzungsweisen, als Refugium und Habitat gefährdeter Arten sowie im Biotopverbund der Gewässersysteme von besonderer Bedeutung. Der Hangwald an der Westseite, der noch nicht Bestandteil des NSG ist, besitzt durch seine relative Naturnähe in Bezug auf den Artenbestand ein großes Entwicklungspotential für den Artenschutz und den Biotopverbund.

Eine Entscheidung über die künftige Behandlung des Gebietes muß Zielvorgaben für:

- eine Erhaltung des gegenwärtigen Zustandes,
- oder die Wiederherstellung eines Zustandes, wie er sich zur Zeit der Erstuntersuchung zu Beginn der 50er Jahre darstellte,
- oder die Überlassung größerer Flächen für die natürliche Sukzession,
- oder eine Kombination dieser Alternativen entscheiden.

Letztere Variante wird als die zweckmäßige angesehen.

Vorschlag notwendiger rechtlicher Maßnahmen:

Der Schutzstatus ist sicher. Dennoch sollte das unter dem Namen "Herrensee, Lange Dammwiesen und Barnimhänge" eingeleitete Verfahren für eine Neu-Unterschutzstellung und partielle Erweiterung unter Einbeziehung der Westuferbereiche des Stienitzsee, des Waldes zwischen den Lange Dammwiesen und dem Unteren Annatal und dem Bereich Herrensee und Fasanenparkwiesen fortgeführt werden (Wenn davon auch Teile nicht zum Planungsgebiet zählen).

Notwendige Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- Erarbeitung einer Handlungsrichtlinie, die die vorhandenen Möglichkeiten beachtet,
- Unterbindung von Stoffeinträgen,
- extensive Pflege der Grünland- und Trockenrasenflächen (1 - 2schürige Mahd, Abtransport des Mähgutes, Beweidung mit Ziegen und Schafen),
- Waldumbau zu Laubmischwald vor allem an der Ost-, Nord- und teilweise an der Westseite des jetzigen NSG unter weitgehender Vermeidung von Kahlschlägen,
- weitgehende Erhaltung aller über 100jährigen Altholzbestände,
- Einstellung der forstlichen Nutzung auf den Osern, soweit sie nicht der Landschaftspflege dient,
- Einstellung der beeinträchtigenden gewerblichen Nutzungen auf den an den Stranggraben angrenzenden Grundstücken des Ortsteiles Torfhaus,

- Verhinderung jeglicher die hydrologischen Verhältnisse und die Qualität des Grund- und Oberflächenwassers nachteilig beeinflussender Nutzungen im Gebiet und in an dieses angrenzenden Bereichen (u. a. Kiesabbau),
- Zersiedelungen, auch in angrenzenden Gebieten, vermeiden.

2. NSG "*Ruhlsdorfer Bruch*"

Beeinträchtigungen durch:

- fehlende Handlungsrichtlinie, die dem gegenwärtigen Zustand und den gegenwärtigen Möglichkeiten entspricht,
- Infiltration von Nährstoffen aus den angrenzenden intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Natürliche Sukzession aufgrund ungenügender Pflege (vor allem fehlender bzw. ungenügender extensiver, schonender Nutzung als Feuchtgrünland),

Defizite an:

- Pflege- und angepaßten Bewirtschaftungsmaßnahmen vor allem für die Feucht- und Frischwiesen.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

Als relativ großes und wertvolles Feuchtwiesen-Niederungsgebiet mit größtenteils naturnahem Feuchtwald ist dieses Gebiet als Zeugnis kulturhistorisch typischer Landnutzungsweisen, als Refugium und Habitat gefährdeter Arten sowie im Biotopverbund der Gewässersysteme von besonderer Bedeutung.

Notwendige Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- Erarbeitung einer Handlungsrichtlinie, die die vorhandenen Möglichkeiten beachtet,
- Unterbindung von Stoffeinträgen,
- extensive Pflege der Grünlandflächen (1 - 2schürige Mahd, Abtransport des Mähgutes, Beweidung mit Ziegen und Schafen),
- weitgehende Erhaltung aller 100jährigen Altholzbestände,
- Entwicklung von ausreichend großen Pufferzonen durch Umwandlung intensiv genutzter Äcker in extensives Dauergrünland im nördlichen Anschluß an die Feucht-Wald- und Feucht-Wiesenkomplexe zwischen Hohensteiner Mühle und Ruhlsdorf sowie Einstellung von Gülleausbringungen im Bereich östlich von Ruhlsdorf an der Grenze zu den Feuchtwiesen bzw. zum Feuchtwald.

Unterschützstellung, Pflege und Entwicklung im Verfahren befindlicher Naturschutzgebiete

Herrensee, Lange Dammwiesen und Barnimhänge:

Beeinträchtigungen durch:

- fehlende Pflege der Feucht- und Naßwiesen,
- hoher Besucherdruck, der oft nicht in erforderlicher Weise gelenkt wird,
- partielle Vermüllung,
- Schadstoffeinträge in die Gewässer,
- nicht naturnahe Bewirtschaftung und Pflege der Gräben, partiell zu große Grundwasserflurabstände,
- Uferzerstörung durch Badebetrieb und Anlegen von Booten am Nordufer des Stienitzsees,
- Zersiedlung wertvoller Randbereiche mit Kleingärten und Wochenendhäusern,
- zunehmende Verbuschung vormaliger artenreicher Wiesenbereiche,
- Staubauwerke im Beckerfließ, die nicht durch Fischpässe umgangen werden.

Defizite an:

- fehlender Behandlungsrichtlinie,
- kontinuierlicher Mahd und/oder Beweidung der Wiesen,
- geeigneten landwirtschaftlichen Betrieben, die eine extensive Bewirtschaftung der Wiesen betreiben können,
- Maßnahmen zur Unterbindung von Schadstoffeinträgen in die Gewässer,
- Maßnahmen zur Revitalisierung des Beckerfließes und des Stranggrabens, einschließlich der Beräumung der Fischteiche im Annatal und Anlage von Fischpässen.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

- Als größeres Gebiet von komplexer Bedeutung im Biotopverbund sowie für den Schutz seltener und gefährdeter Biotoptypen, sowie seltener und bedrohter Tier- und Pflanzenarten,
- Ausbildungs- und Forschungsobjekt der Berliner Universitäten im östlichen Umland,
- Forschungsobjekt einer natürlichen Bewaldung im Bereich der Absenkung des Stienitzsees vor ca. 150 Jahren,
- Wiederherstellung artenreicher Wiesengesellschaften auf durch Sukzession verlorenegegangenen Standorten,
- Wiedergewinnung von Lebensräumen im Bereich der Fließgewässer für solche Arten wie Eisvogel und Wasseramsel sowie als Laichgewässer für die aus den Seen aufsteigenden Fische.

Vorschlag notwendiger rechtlicher Maßnahmen:

Das begonnene Verfahren zur Neuausweisung, Erweiterung und Abrundung bereits bestehender Schutzgebiete sollte zum Abschluß geführt werden.

Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- unverzügliche Erarbeitung einer Behandlungsrichtlinie,
- Sicherung der angepaßten Nutzung der Feucht- und Naßwiesen,
- Lenkung der Besucher,
- schrittweiser Rückbau schädigender Nutzungen im Oberlauf des Beckerfließes,
- Beseitigung wilder Müllablagerungen,
- Verhinderung jeglicher bergbaulicher Nutzung im Schutzgebiet sowie in angrenzenden Gebieten, von denen eine Beeinträchtigung insbesondere der hydrologischen Verhältnisse ausgehen könnte,
- mittelfristiger und schrittweiser Umbau der Waldflächen zu naturnahen Beständen.

7.1.1.2 Landschaftsschutzgebiete

Pflege und Entwicklung bestehender Landschaftsschutzgebiete

Im vorhandenen Bestand sind aufgrund der festgestellten Defizite und Beeinträchtigungen folgende Maßnahmen notwendig:

1. Strausberger- und Blumenthaler Wald- und Seengebiet

Beeinträchtigungen durch:

- Zersiedlung wertvoller Bereiche durch Wochenendhäuser,
- Überlastung der Seeufer durch Erholungssuchende im Sommer,
- unregelmäßiger Kfz-Verkehr in empfindlichen Bereichen,
- Abwassereinträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser,
- zunehmende Bebauung der Waldflächen am Westufer des Straussee,

Defizite an:

- naturnahen Waldbiotopen,
- Regenerationszonen an den Uferstreifen der Gewässer,
- Ruhezone für die vorhandene Tierarten wie z. B. den Kranich,
- Erholungsinfrastruktur für einen naturverträglichen Tourismus.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

Als relativ großes und wertvolles Biotopverbindungsglied in der Gewässerkette ist das Entwicklungspotential der typischen Gewässerverlandungsserie natürlich eutropher Seen und langsam fließender Gewässer von besonderer Bedeutung. Das Gebiet bildet ein wichtiges Biotopverbundelement zwischen dem Berlin-Fürstenwalder Urstromtal und den Hochflächen des Barnim.

Das vorhandene und stark genutzte Erholungspotential kann qualitativ verbessert werden, wenn Übernutzungen vermieden und Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im erforderlichen Umfang ergriffen werden.

Vorschlag notwendiger rechtlicher Maßnahmen:

Der Schutzstatus ist sicher. Dennoch sollten für eine Neu- Unterschutzstellung, verbunden mit einer partiellen Erweiterung, die notwendigen Unterlagen erarbeitet und eine Verschmelzung mit dem südlichen Teil des LSG Gamengrund sowie eine Erweiterung nach Norden geprüft werden. Eine Abtrennung der südlich der Stadt Strausberg gelegenen Teile des LSG, bei gleichzeitiger Ausgrenzung der Innenbereiche, sollte in Verbindung mit der Weiterführung des Verfahrens für das LSG "Strausberger Sander-, Os- und Barnimhanglandschaft" erfolgen.

Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsplanes,
- Waldumbau zu mehr Naturnähe durch langfristige Umwandlung in Laubmischwald; Vermeidung von Kahlschlägen,
- Unterschutzstellung des Postbruches als Naturschutzgebiet,
- Unterschutzstellung des Fängersees, der Großen Babe und des südlichen Gamengrundes mit dem Lattgrund als NSG,
- Erweiterung des NSG "Lange Dammwiesen" nach Norden unter Einbeziehung des Herrenseegebietes sowie im Süden des Stienitzsees und der Wälder am Westufer, des Herrensee sowie des Fasanenparkgrabenbereiches (Bereits im Verfahren der Unterschutzstellung),
- Einbeziehung des Gebietes um den Roten Hof und bis um den Schützensee in das LSG und seine Ausweisung als NSG,
- langfristiger Rückbau der Kleingärten aus den Niederungsbereichen und den angrenzenden Hanglagen im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten,
- Schutz der Seeufer und Flachwasserbereiche,
- Vermeidung weiterer Bebauung und Versiegelung außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslagen, insbesondere am Westufer des Straussee, Spitzmühle, Postbruch; langfristiger Rückbau in diesen Bereichen im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten.

Unterschutzstellung, Pflege und Entwicklung im Verfahren befindlicher Landschaftsschutzgebiete

1. Strausberger Sander-, Os- und Barnimhanglandschaft

Schutzstatus:

Nach Bekanntgabe der öffentlichen Auslegung vom 01.03.1993 besteht gemäß § 28 (2) i. V. mit § 27 (3) BbgNatSchG eine einstweilige, zeitlich nicht befristete Sicherung.

Vorgängerbeschlüsse und VO:

- siehe unter: LSG Strausberger- und Blumenthaler Wald- und Seengebiet.

Nutzungsstrukturen:

- überwiegend forstwirtschaftliche Nutzung,
- Erholungsnutzung: überwiegend durch Wanderer sowie in einigen Wochenendsiedlungen in den Gebieten Annatal und Wiesengrund,
- Wohnbebauung und Gartennutzung westlich des Beckerfließes,
- militärische Nutzung (Verwaltung), mit jetzt gemischter Gewerbenutzung,
- aufgelassene Feuchtwiesen.

Beeinträchtigungen durch:

- Uferverbau, Verrohrung und Begradigung weiter Teile der Vorfluter,
- Eintrag nicht oder nicht ausreichend behandelter kommunaler Abwässer aus den Siedlungen in die Oberflächengewässer,
- starke Wasserstandsschwankungen in den letzten Jahren,
- Verbau und Gartennutzung im Bereich der Vorstadtsiedlung und Wochenendhaussiedlung am Beckerfließ, im Bereich der Wochenendhaussiedlungen Annatal und Wiesengrund.

Defizite bestehen in:

- fehlenden Pufferzonen zwischen geschützten Biotopen und bebauten und gärtnerisch genutzten Flächen (Grünlandrandstreifen, Gehölzrandstreifen),
- zu geringer Anteil an standortgerechten Baumarten in den Wäldern,
- nicht durchgängiges naturnahes bzw. extensiv genutztes Wald- und Wiesensystem, damit Verinselungs- und Degradierungsgefahr.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

Als relativ großes, komplexes Biotopverbundsystem in der Feuchtniederungskette ist das Entwicklungspotential der potentiell natürlichen Feuchtgebiete im Komplex mit artenreichem

Extensivgrünland und naturnahem Wald von besonderer Bedeutung. Weiterhin haben Teile des Gebietes ein hohes Erholungspotential, das besonders aufgrund der Lage und guten Erreichbarkeit stark genutzt wird.

Als ein durchgängiges Freiraumareal hat dieses Gebiet vorrangige Bedeutung als Entwicklungsgebiet für den Biotop- und Artenschutz, sowie für die Naherholung.

Vorschlag notwendiger rechtlicher Maßnahmen:

Nach gegenwärtigem Rechtsstand ist der Schutzstatus nicht ausreichend, da das Verfahren der Unterschutzstellung noch nicht abgeschlossen ist. Die Erarbeitung eines Pflege und Entwicklungsplanes ist erforderlich. Deshalb sollte das Verfahren alsbald zum Abschluß gebracht werden.

Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- Anlage von Pufferzonen an den Ufern von Oberflächengewässern, d. h. Anpflanzung von Ufergehölzstreifen an den freien Abschnitten von Fließgewässern mit standortgerechten, heimischen Gehölzen wie Silberweide, Korbweide, Purpurweide, Erle,
- Pflege der offenen Trockenflächen, Frisch- und Feuchtwiesen (1 - 2schürige Mahd oder Beweidung),
- naturnahe Waldbewirtschaftung (Plenterwirtschaft mit Naturverjüngung einheimischer standortgerechter Laubbaumarten),
- schrittweise Umwandlung der Kiefernforste in Laubmischwälder durch Einbau von Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde u. a.,
- Steuerung des Tourismus auf schutzverträgliche Nutzungsweisen, wo möglich Ausbau der touristischen Infrastruktur, wie Rad- und Wanderwege,
- Unterbindung des Eintrages von Nähr- und Schadstoffen in Oberflächengewässer und das Grundwasser,
- Verhinderung einer Bebauung im Bereich der Niederungen, langfristig zu planender Rückbau der Wochenendsiedlungen Annatal, Wiesengrund und am Beckerfließ im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten.

7.1.1.3 Naturdenkmale

Pflege und Entwicklung bestehender Flächennaturdenkmale

Im vorhandenen Bestand sind aufgrund der festgestellten Defizite und Beeinträchtigungen folgende Maßnahmen notwendig:

1. Trollblumenwiese am Straussee

Beeinträchtigungen durch:

- Wasserstandsschwankungen,
- zertreten der Wiesenvegetation durch Erholungssuchende.

Defizite bestehen in:

- regelmäßiger Pflege zur Erhaltung des schützenswerten Zustandes.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

Als relativ kleines Ausgleichsbiotop in der Landschaft ist dieser in der näheren Umgebung seltene Biotopkomplex von besonderer Bedeutung. Das gleichzeitige Nebeneinanderbestehen verschiedener natürlicher Verlandungsstadien mit Entwicklungsstadien der genutzten Feuchtmähwiesen erhöht zusätzlich den Wert.

Die natürliche Sukzession zum Moorwald sollte künstlich aufgehalten werden. Als Relikt der kulturhistorischen Landnutzungsweise in einem glazialen Rinnensystem ist dieses Feuchtgebiet als "Keimzelle" für eine Sanierung der in östlicher Richtung zum Kloster- und Schützensee verlaufenden Niederung zu größerer Biotopvielfalt und im Biotopverbundsystem bedeutsam.

Vorschlag notwendiger rechtlicher Maßnahmen:

Der Schutzstatus der Trollblumenwiese ist sicher, nicht aber der der umgebenden Bereiche, die nur in Teilen nach § 32 geschützt sind. Es sollten die für eine Neu-Unterschutzstellung notwendigen Unterlagen erarbeitet, und das Gebiet der gesamten Niederung mit den angrenzenden Hängen vom Nordufer des Straussees bis zum Schützensee (Schulzensee) als NSG ausgewiesen werden.

Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- Erhalt eines oberflächennahen Grundwasserflurabstandes durch maximal möglichen Anstau mittels Sohlschwellen in Kombination mit Sohlgleite am Straßendurchlaß des Grabens zum Straussee unter Beachtung der Straßennutzung,
- Unterbindung von Einträgen von Nähr- und Schadstoffen, Ahndung von Abwassereinleitungen,
- extensive Pflege und Nutzung der Feuchtwiesen (1 - 2schürig, möglichst nicht vor dem 15.07.) oder kleinflächig auch gestufte Mahd,

- Schleppen der Wiese bei Frostfreiheit im zeitigen Frühjahr vor Vegetationsbeginn,
- Anheben der Grundwasserflurabstände bis nahe der Oberfläche in den Bereichen nordwestlich und östlich des Roten Hof sowie am Klostersee,
- Abflachen der Böschungen am ehemaligen Torfstich und partielle Bepflanzung mit heimischen Gehölzen,
- Unterbindung von Besatz mit Fischen und des Angelns am Torfstich,
- Zulassen der Verlandung des Grabens östlich des Klostersee,
- Beseitigung von Verbuschung in Teilbereichen auf der Ostseite des Erlenbruches östlich der Straße,
- Anlage einer Benjeshecke am Wanderweg an der Westseite der Trollblumenwiese und des Torfstiches,
- Beseitigung der Ablagerungen (Gartenabfälle, Müll) und der Einfriedungen für PKW-Stellplätze sowie der Stellplätze am Weg an der Ostseite der Niederung im Bereich der Kleingartenanlagen und Anlage einer Hecke aus heimischen Gehölzen,
- Einbeziehung des Kinderbauernhofes in die Pflege dieser Landschaftsteile,
- Beseitigung von Müllablagerungen um den Klostersee,
- mittelfristige Schließung der Recyclinganlage südöstlich des Klostersees unter Beachtung einer Landschaftsmodellierung, die der ursprünglichen Gestalt dieses Landschaftsabschnittes entspricht,
- Bepflanzung der niederungsbegleitenden Hangoberkanten mit Hecken aus heimischen Arten,
- langfristiger Umbau der an die Niederung grenzenden Forsten zu Laubmischwald,
- Errichtung einer Beobachtungskanzel an der Westseite des Torfstiches unmittelbar neben dem Weg,
- Wiederherstellung des ursprünglichen Wegeverlaufes zum Roten Hof von Südwesten,
- Anlage eines Naturlehrpfades vom S-Bahnhof Strausberg-Nord zum Kinderbauernhof und beidseits der Niederung bis zur Badstraße.

7.1.1.4 Einzeldenkmale

Die im Kapitel 3.9 aufgelisteten Einzeldenkmale sind zu erhalten. Ihre Pflege sollte sich auf die Gesunderhaltung der Bäume konzentrieren. Dazu sind regelmäßige Kontrollen notwendig.

Tabelle 27: Vorschläge für eine Neuausweisung

Nr	Baumart	Stammumfang (cm)	Höhe (m)	Alter geschätzt	Standort
1	Bergahorn <i>Acer pseudoplatanus</i>	310	29	200	Lange Dammwiesen, Hügel VI, mittlerer Rücken
2	Rotbuche <i>Fagus sylvatica</i>	368	27	230	Lange Dammwiesen, Hügel VI, WNW-Hang
3	Eibe <i>Taxus buccata</i>	140	6	120	Strausberg-Nord, Kleingarten südlich der Garagen im Grund ,mit Schuppen umbaut
4	Stieleiche <i>Quercus robur</i>	345	24	220	Lange Dammwiesen, Hügel IV, Ostrand
5	Stieleiche <i>Quercus robur</i>	370	21	200	Nähe Hegermühlen-ruine
6	Traubeneiche <i>Quercus petraea</i>	369	20	230	Lange Dammwiesen, Hügel I Kuppe,
7	Flatterulme <i>Ulmus laevis</i>	397	20	200	Bahndamm nahe Hennickendorfer Chaussee
8	Winterlinde <i>Tilia cordata</i>	525	30	200	Lange Dammwiesen, Hügel V, oberer Südhang
9	Roßkastanie <i>Aesculus hippocastanum</i>	297	26	150	neben der Hegermühlenuine
10	Moorbirke <i>Betula pubescens</i>	257	24	130	Lange Dammwiesen, Hügel IV, SW-Ecke
11	Wildapfel <i>Malus sylvestris</i>	123	8	120	Lange Dammwiesen, Hügel VII, Südrand Baumr Nr. 80
12	Wildapfel <i>Malus sylvestris</i>	171	12	120	neben der Hegermühlenuine
13	Wildbirne <i>Pyrus pyraeaster</i>	125	12	120	Lange Dammwiesen, Hügel VIII, Ostseite der Baumreihe
14	Elsbeere <i>Sorbus torminalis</i>	55	9	40	Lange Dammwiesen, Hügel V, NW-Seite
15	Gemeine Fichte <i>Picea abies</i>	235	32	150	Lange Dammwiesen, Hügel VI Südteil,
16	Schwarzer Holunder <i>Sambucus nigra</i>	122	6	130	Lange Dammwiesen, Hügel VI, Südseite
17	Haselnuß <i>Corylus avellana</i>	100	2	120	Lange Dammwiesen, Hügel VI, Westseite
18	Purgier-Kreuzdorn <i>Rhamnus cathartica</i>	110	15	120	Lange Dammwiesen, Hügel VI, Südwestseite
19	Winterlinde <i>Tilia cordata</i>	138 bis 310	17 bis 24	100 bis 150	Torfhaus, Weg zum Stienitzsee, alleearartig
20	Erlen-Felsenbirne <i>Amelanchier alnifolia</i>	auf einer Fläche von 500 m ²			Torfhaus, westlich der Naturschutzhütte

7.1.1.5 Geschützte Landschaftsbestandteile

7.1.1.5.1 Vorschläge für eine Unterschutzstellung durch die Untere Naturschutzbehörde

1. *Postbruch, Bötze, Fängersee und Große Babe*

bestehender Schutzstatus:

- in Teilen nach § 32 BbgNatSchG geschützt,
- als LSG Strausberger- und Blumenthaler Wald- und Seengebiet geschützt.

Nutzungsstrukturen:

- Erholungsnutzung überwiegend durch Wanderer,
- Wochenendsiedlung in Teilbereichen,
- teilweise Mähnutzung der Dauergrünlandflächen,
- forstwirtschaftliche Nutzung in Randbereichen.

Beeinträchtigungen durch:

- Uferverbau,
- starke Wasserstandsschwankungen, vor allem Absenkungen, in den letzten Jahren,
- Nährstoffeintrag aus der Wochenendsiedlung,
- Devastierung der Ufer durch Badende und Schwarzangler,
- Besucherdruck und damit Beunruhigung.

Defizite bestehen in:

- ausreichenden Pufferzonen zu geschützten Biotopen,
- der standortgerechten Baumartwahl in den angrenzenden Waldbereichen,
- regelmäßiger Pflege der Grünlandflächen.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

Als Teil eines langgestreckten komplexes Biotopverbundsystem in der Feucht- niederungskette ist das Entwicklungspotential der potentiell natürlichen Feuchtgebiete im Komplex mit artenreichen Extensivgrünland und naturnahem Wald von besonderer Bedeutung. Weiterhin haben Teile des Gebietes ein hohes Erholungspotential.

Vorschlag notwendiger rechtlicher Maßnahmen:

Nach gegenwärtigem Rechtsstand ist der Schutzstatus nicht ausreichend, da wichtige Teile (notwendige Pufferzonen) keinen genügenden Schutz besitzen. Da die Bedeutung des Gebietes und der zu schützende Bereich über die nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope hinausgeht (Pufferbereiche an den Hängen und Uferbereiche der Großen Babe, Niedermoor im Postbruch und

in Spitzmühle) sollte eine Unterschutzstellung als Geschützter Landschaftsbestandteil durch Satzung der UNB, ersatzweise durch die Stadtverordnetenversammlung schnellstmöglich erfolgen. Der Antrag auf Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet (vgl. Kap. 4.4.1) sollte jedoch aufrecht erhalten werden, weil derzeit mit einer sehr langen Verfahrensdauer zu rechnen ist.

Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- Anlage von Pufferzonen an den Ufern von Oberflächengewässern, mit standortgerechten, potentiell natürlichen und autochthonen Gehölzen wie Grauweide, Bruchweide, Lorbeerweide, Erle,
- Pflege der offenen Frisch- und Feuchtwiesen (1-2schürige Mahd von der Mitte zum Rand oder Beweidung),
- gelegentliche Mahd der Großröhrichte (ein Fünftel einer Fläche einmal im Jahr im Wechsel (5jährige Rotation),
- naturnahe Waldbewirtschaftung (Plenterwirtschaft mit Naturverjüngung einheimischer standortgerechter Laubbaumarten) der angrenzenden Forsten,
- schrittweise Umwandlung der Kiefernforste in Laubmischwälder durch Einbringung von Stieleiche, Hainbuche und Winterlinde,
- Steuerung des Tourismus auf schutzverträgliche Nutzungsweisen, wo möglich, Ausbau der Wanderwege,
- Unterbindung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Oberflächengewässer,
- Unterbindung von Infiltrationen von Makronährstoffen aus landwirtschaftlicher Düngung,
- Verhinderung einer weiteren Bebauung sowie Rückbau der Wochenendhäuser im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten.

2. Roter Hof, Kloster- und Schulensee

Bestehender Schutzstatus:

- in Teilen als FND Trollblumenwiese durch Beschluß des Kreistages Strausberg Nr. 9 - 8/90 vom 08.10.1990),
- in Teilen nach § 32 BbgNatSchG.

Nutzungsstrukturen:

- überwiegend forstwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen,
- Erholungsnutzung überwiegend durch Wanderer,
- Wochenenderholung in einer Wochenendhaussiedlung, die bis in die Niederung hineinreicht (Tanneneck),
- Einzelgehöft mit landwirtschaftlicher Nutzung (Roter Hof) und ein Kinderbauernhof mit Landeskulturrkabinett zur Umwelterziehung mit Ausrichtung auf Naturschutzaspekte,
- Gewerbegebiet unmittelbar angrenzend,
- wilde Müllverkipfung und Ablagerung von Gartenabfällen in nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotopen durch die angrenzenden Kleingartenbesitzer bzw. -nutzer.

Beeinträchtigungen durch:

- starke Wasserstandsschwankungen in den letzten Jahren,
- Verbau und nicht standortgerechte Gartennutzung im Bereich der Wochenendhaussiedlungen Tanneneck und Erlengrund,
- Ablagerungen von Bauschutt, Abprodukten und Zwischenlagerung von Baustoffen am Rande des Gewerbegebietes bis in die Niederung hinein,
- wilde Hausmüllablagerungen im Bereich der Niederung Schulzensee,
- starke Nährstoffanreicherung nordöstlich des Schulzensees (vermutlich durch Gülle oder Fäkalienverbringung),
- Verlärmung durch Erdstoffumschlag an der alten Kiesgrube südlich des Klostersees und Eintrag von Stoffen durch Verdriftung.

Defizite bestehen in:

- fehlenden Pufferzonen zwischen geschützten Biotopen sowie bebauten und gärtnerisch genutzten Flächen (Gehölzrandstreifen),
- zu geringer Anteil an standortgerechten Baumarten in den Waldgebieten.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

Als relativ kleines, komplexes Biotopverbundsystem in der Feuchtniederungskette ist das Entwicklungspotential der potentiell natürlichen Feuchtgebiete im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland und naturnahem Wald von besonderer Bedeutung. Weiterhin haben Teile des Gebietes ein hohes Erholungspotential, das besonders aufgrund der guten Erreichbarkeit in Teilbereichen ausgebaut werden sollte.

Vorschlag notwendiger rechtlicher Maßnahmen:

Nach gegenwärtigem Rechtsstand ist der Schutzstatus nicht ausreichend, da er nicht das Gesamtgebiet umfaßt und keine Entwicklungsplanung potentieller ökologisch wertvoller und erholungswirksamer Ökosysteme in Ergänzung des Biotopverbundes zuläßt. Da die Bedeutung des Gebietes und der zu schützende Bereich über die nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope hinausgeht (Pufferbereiche an den Hängen und Uferbereichen) sollte eine Unterschutzstellung als Geschützter Landschaftsbestandteil durch die UNB bzw. ersatzweise durch Satzung der Stadtverordnetenversammlung schnellstmöglich erfolgen.

Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- Anlage von Pufferzonen an den Randzonen zur Wochenendhaussiedlungen und zum Gewerbegebiet, d. h. Anpflanzung von Gehölzstreifen an den Grundstücksgrenzen mit standortgerechten, potentiell-natürlichen und autochthonen Gehölzen wie Silberweide, Korbweide, Purpurweide, Erle,
- Pflege der offenen Trocken-, Frisch- und Feuchtwiesen (1 - 2schürige Mahd oder Beweidung),

- naturnahe Waldbewirtschaftung (Plenterwirtschaft mit Naturverjüngung einheimischer standortgerechter Laubbaumarten),
- schrittweise Umwandlung der Kiefernforste in Laubmischwälder durch Einbringen von Stieleiche, Hainbuche und Winterlinde,
- strikte Unterbindung von Schadstoffeinträgen in das Gebiet,
- Sanierung der Müllkippe,
- Verhinderung einer Bebauung im Bereich der Niederungen,
- langfristig zu planender Rückbau der Wochenendhaussiedlung Tanneneck im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten und von Teilen des Gewerbegebietes, soweit diese in die Niederung reichen u. das Landschaftsbild nachteilig beeinflussen,
- Anstau von zufließendem Wasser zum Erhalt der Feuchtbiotope und offenen Wasserflächen sowie Einstellung eines möglichst hohen Wasserstandes des Straussees, um im Rückstau den Erlbruch mit Wasser zu versorgen,
- Unterbindung geplanter Maßnahmen, die den Erhalt des optimalen Grundwasserflurabstandes (ca. 0,3 bis 0,5 m) beeinträchtigen könnten,
- unverzügliche Beseitigung aller Ablagerungen an der Ostseite der Niederung zwischen Straussee und Rotem Hof, die aus den Kleingartenanlagen dorthin verbracht worden sind.

7.1.1.5.2 Vorschläge für Neuausweisungen von Geschützten Landschaftsbestandteilen durch die Kommune

Gemäß § 24 Absatz 3 Satz 2 BbgNatSchG kann die Festsetzung für Landschaftsbestandteile innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne auch durch Satzungen der Gemeinden getroffen werden.

Für folgende Gebiete wird eine Ausweisung als GLB vorgeschlagen:

1. Niederung des Annatales

Lage:

Niederung zwischen Wriezener Straße, Philipp-Müller-Straße, Peter-Göring-Straße mit Quellflur und Kleingewässer sowie deren südliche Fortsetzung bis zum Weg südlich der Kleingartenanlage Wiesengrund.

Bestehender Schutzstatus:

Landschaftsschutzgebiet durch Beschluß des Bezirkstages Frankfurt (Oder) vom 12.01.1965 Nr. 7 - 1/65 auf der Grundlage des Gesetzes vom 4. August 1954 zur Erhaltung und Pflege der heimatlichen Natur - Naturschutzgesetz (GBl. der DDR, S. 695).

In Teilen nach § 32 BbgNatSchG geschützt.

Begründung für die Unterschutzstellung:

Durch eine Ausgrenzung der Innenbereiche der im Zusammenhang bebauten Ortsteile der Stadt Strausberg und die damit erfolgende Teilung des LSG "Strausberger- und Blumenthaler Wald- und Seengebiet in zwei Teilgebiete und für das sich im Verfahren der Unterschutzstellung befindliche LSG "Strausberger Sander-, Os- und Barnimhangland- schaft" würde das Gebiet, mit Ausnahme des Schutzes nach § 32 BbgNatSchG für Teilflächen, keinen Schutzstatus mehr besitzen.

Das Gebiet ist die einzige innerörtliche Grünzäsur mit Funktion als Hauptbiotop- verbundelement. Der überwiegende Anteil weist Feuchtbiotopcharakter auf, so daß eine hohe Empfindlichkeit besteht.

Das Gebiet besitzt aktuelle Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz innerhalb eines geschlossenen Siedlungsgebietes und den Biotopverbund sowie für den Artenreichtum der Siedlungsbereiche. Es erfüllt Erholungsfunktionen. Es bestehen akute Gefahren für das Gebiet durch Bauvorhaben im Uferbereich und im Bereich von Feuchtbiotopen.

Nutzungsstrukturen:

- aufgelassene Feuchtwiesen,
- Kleingärten,
- Sportkomplex an der Wriezener Straße,
- Regenrückhaltebecken,
- angrenzende Wohngebiete und Siedlungsgärten sowie Garagen.

Beeinträchtigungen durch:

- Bebauung von Teilen mit Wochenendhäusern und Nutzung der Niederung als Kleingärten bis an das Fließ,
- Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in die Gewässer,
- zu große Grundwasserflurabstände,
- partielle Vermüllung,
- Unterbrechungen des Biotopverbundes durch Straßen ohne ausreichende Überbrückung, die als Migrationshindernis wirken.

Defizite an:

- einer Konzeption für die Pflege und Entwicklung des Gebietes,
- Pflege der kleinflächigen Grünflächen,
- Kontrolle und Ahndung von Müllablagerungen und Einleitung von Schadstoffen in das Fließ,
- naturnahen Gehölzbeständen.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

Das Gebiet ist bedeutsam für den Biotopverbund zwischen dem Herrenseegebiet, dem Straussee und der Niederung am Roten Hof.

Es dient der Klimaregulation. Als Migrationsraum und Habitat besitzt es vor allem für Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger sowie einige Vogelarten Bedeutung.

Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- langfristiger Rückbau der Kleingärten in der Niederung im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten,
- Erarbeitung einer Konzeption für die Pflege und Entwicklung,
- landschaftspflegerische Arbeiten zur Pflege der Grünflächen im Sinne der Entwicklung artenreicher Pflanzengesellschaften und der Verbesserung des Erlebniswertes,
- mindestens einseitige Bepflanzung des Fließes an der Westseite mit heimischen Laubgehölzen,
- umfassende Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Einträgen in das Fließ.

2. *Igelpfuhl*

Bestehender Schutzstatus:

Landschaftsschutzgebiet durch Beschluß des Bezirkstages Frankfurt (Oder) vom 12.01.1965 Nr. 7 - 1/65 auf der Grundlage des Gesetzes vom 4. August 1954 zur Erhaltung und Pflege der heimatlichen Natur - Naturschutzgesetz (GBl. der DDR, S. 695).

In Teilen nach § 32 BbgNatSchG geschützt.

Begründung für die Unterschutzstellung:

Durch die geplante Ausgrenzung der Innenbereiche der im Zusammenhang bebauten Ortsteile der Stadt Strausberg und die damit erfolgende Teilung des LSG "Strausberger- und Blumenthaler Wald- und Seengebiet in zwei Teilgebiete und für das sich im Verfahren der Unterschutzstellung befindliche LSG "Strausberger Sander-, Os- und Barnimhangland- schaft" würde das Gebiet, mit Ausnahme des Schutzes nach § 32 BbgNatSchG für Teilflächen, keinen Schutzstatus mehr besitzen.

Das Gebiet besitzt Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz innerhalb eines geschlossenen Siedlungsgebietes und den Biotopverbund sowie für den Artenreichtum der Siedlungsbereiche. Da die Bedeutung des Gebietes und der zu schützende Bereich über die nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope hinausgeht (Pufferbereiche an den Hängen und Uferbereiche der Beke) sollte eine Unterschutzstellung als Geschützter Landschaftsbestandteil durch Satzung der Stadtverordnetenversammlung schnellstmöglich erfolgen. Der Antrag auf Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet (vgl. Kap. 4.4.1) sollte jedoch aufrecht erhalten werden, weil derzeit mit einer sehr langen Verfahrensdauer zu rechnen ist.

Nutzungsstrukturen:

- Kleingärten mit Wochenendhäusern an der Westseite,
- aufgelassenes Militärgelände an der Ostseite, vom Igelpfuhl durch Werkbahn abgegrenzt,
- aufgelassene Kleingärten an der Nordseite, als Bauland vorgesehen.

Beeinträchtigungen durch:

- Ablagerung von Müll und Gartenabfällen in den Feuchtbereichen, vor allem an den Kleingärten an der Westseite,
- illegal errichtete Angelstege und eingebrachte einzelne Angelkähne,
- vermutete Munitionsablagerungen,
- Infiltration von Nähr- und Schadstoffen.

Defizite an:

- einer Konzeption für die Pflege und Entwicklung des Gebietes,
- Kontrolle und Ahndung von Müllablagerungen und Einleitung von Schadstoffen in das Fließ.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

Das Gebiet ist bedeutsam für den Biotopverbund zwischen dem Herrenaldegebiet und den Gärten in den Siedlungsbereichen. Es dient der Klimaregulation. Als Migrationsraum und Habitat besitzt es vor allem für Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger sowie einige Vogelarten Bedeutung.

Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- Erarbeitung einer Konzeption für die Pflege und Entwicklung,
- Beseitigung der Müllablagerungen,
- Feststellung der Grenzen der Grundstücke an der Westseite und Abgrenzung der Gärten vom Igelpfuhl nach vorheriger Beseitigung der Ablagerungen durch einen mit einer Hecke begrüntem Zaun.

7.1.1.6 Naturpark

Pflege und Entwicklung bestehender Naturschutzgebiete

Im vorhandenen Bestand sind aufgrund der festgestellten Defizite und Beeinträchtigungen folgende Maßnahmen notwendig:

Naturpark Märkische Schweiz (Landschaftsschutzgebiet)

Bestandteil des Planungsgebietes sind Teile der Gebiete von Hohenstein und Ruhlsdorf, die in den Grenzen des Naturparkes liegen.

Die folgenden Ausführung beziehen sich auf das Planungsgebiet, soweit es sich nicht um Aussagen zum Biotopverbund handelt.

Beeinträchtigungen durch:

- fehlende Pufferflächen aus Gehölzen und/oder Extensivgrünland zwischen Ackerflächen und Niederung des Ruhlsdorfer Bruches,
- Eintrag von Nährstoffen aus landwirtschaftlicher Nutzung und aus den Siedlungsbereichen, vor allem im Bereich Ruhlsdorf,
- Verbuschung der Niederung und der Hanglagen als Folge fehlender Pflege / extensiver Bewirtschaftung.

Defizite an:

- Gehölzstreifen an den Oberkanten der Hänge,
- Pflege durch extensive Nutzung der Feuchtwiesen (Mahd und Beweidung),
- Vernetzung der Niederung mit intakten Gehölzstrukturen der Umgebung.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

Wertvolle Feuchtwiesen-Niederung mit naturnahem Erlenbruchwald und trockenen Hanglagen am Niederungsrand. Sie ist als Zeugnis kulturhistorisch typischer Landnutzungsweisen von besonderer Bedeutung.

Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsplanes/einer Behandlungsrichtlinie,
- Unterbindung von Stoffeinträgen,
- extensive Pflege der Grünland- und Trockenrasenflächen (1 - 2schürige Mahd, Abtransport des Mähgutes, Beweidung mit Schafen und in den Herden integrierten Ziegen),
- Abschluß von Verträgen zur Landschaftspflege,

- Bewahrung der relativen Abgeschiedenheit des Gebietes (Keine Rad-, Reit- oder Wanderwege im und durch das Gebiet, einschließlich der Verbindungswege von Ruhlsdorf nach Hasenholz und von Hohenstein nach Garzin),
- Erhaltung und Wiederherstellung oberflächennaher Grundwasserflurabstände,
- Beseitigung von Migrationshindernissen für Wasserbewohner (Ersatz von Rohrdurchlässen durch kleine Brücken, Sohlschwellen in Kombination mit Sohlgleiten als Ersatz für Stau),
- Beseitigung der Steganlage und Ruderboote am Brandsee,
- Einstellung von Fischbesatz mit Fremdarten (u. a. Graskarpfen) und von überhöhtem, für das Gewässer nicht verträglichem Besatz,
- Extensivierung von an die Niederung unmittelbar angrenzenden Ackerflächen oder deren Umwandlung in Dauergrünland.

7.1.1.7 Geschützte Biotop (§§ 31 - 33 BbgNatSchG)

Die nach § 31 BbgNatSchG geschützten Alleen sind zu erhalten und so zu pflegen, daß sie gesund erhalten werden. Lücken sind mit den in den Alleen vorhandenen Baumarten zu ergänzen.

Die nach § 32 geschützten Biotop dürfen nicht beeinträchtigt werden. Es ist in den meisten Fällen erforderlich, Pufferzonen um die geschützten Biotop zu entwickeln. Alle Geschützten Biotop sollten einen Gehölzstreifen und/oder einen extensiv genutzten Grünlandstreifen aufweisen. Wo das noch nicht der Fall ist (Sölle in der Hohenstein/Ruhlsdorfer Feldflur) sind diese schrittweise zu entwickeln. Es bietet sich an, die Entwicklung im Zusammenhang mit notwendigen Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft durchzuführen, wenn sich die entsprechenden Eingriffe nicht am Eingriffsort ausgleichen lassen.

7.1.1.8 Sonstige schutzwürdige Bereiche

Pflege und Entwicklung bestehender geschützter Feuchtgebiete:

Im vorhandenen Bestand sind aufgrund der festgestellten Defizite und Beeinträchtigungen folgende Maßnahmen notwendig:

(nach der Naturschutzverordnung der DDR geschützt und mit dem Einigungsvertrag übergeleitet)

Herrensee bei Strausberg

Beeinträchtigungen durch:

- Abwassereinleitungen und Eintrag von Schadstoffen aus dem oberen Annatal und dem Wohngebiet westlich des Sees und daraus resultierender schneller Verlandung,
- wilde Müllablagerungen in Randbereichen,
- Auflassung der Wiesennutzung,

- Eutrophierung und starke Verlandung,
- Beunruhigung durch Besucher, vor allem durch Schwarzangler,
- Fehlende Schutzmaßnahmen insbesondere für Amphibien (vor allem während der Laichwanderung) an der südlich verlaufenden Garzauer Straße.

Defizite bestehen an:

- Fehlen einer Pflege- und Entwicklungskonzeption,
- Pflege der Feuchtwiesen am Nordrand,
- naturnahen Waldbeständen mit hohem Altholzanteil in der Umgebung des Gebietes,
- Maßnahmen zur zumindest teilweisen Sanierung des Einzugsgebietes des Gewässers sowie des Sees selbst,
- Sicherung eines Mindestzuflusses durch Unterbindung von Wasserentnahmen in den Siedlungs- und Wochenendhausgebieten.

Bedeutung und Entwicklungspotential:

Als relativ artenreiches Gebiet in einer stark zer- und besiedelten Landschaft mit wichtigen Funktionen im Verbund der Gewässer des Berliner Urstromtales mit den Gewässern der Gamengrund- und Lattseerinne sowie dem Blumenthal besitzt das Gebiet große aktuelle und potentielle Bedeutung für die Migration der Arten und für eine Wiederbesiedlung derzeit geschädigter, aber potentiell wertvoller Lebensräume der weiteren Umgebung.

Vorschlag notwendiger rechtlicher Maßnahmen:

Der Schutzstatus ist im derzeitigen Gesetzesrahmen nicht mehr enthalten, deshalb und wegen der Bedeutung des Gebietes sollte das begonnene Verfahren zum NSG "Herrensee, Lange Dammwiesen und Barnim-Hänge" unverzüglich zum Abschluß gebracht werden.

Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Biotope:

- Erarbeitung einer Pflege- und Entwicklungskonzeption für das neue Schutzgebiet,
- Unterbindung jeglicher Einträge von Nähr- und Schadstoffen in die Gewässer,
- Beseitigung und Verhinderung wilder Müllablagerungen,
- Mahd der angrenzenden Wiesen,
- Beibehaltung des 1994 eingestellten Stauregimes,
- Renaturierung des Annafließes sowohl nördlich als auch südlich des Herrensee.

7.1.1.9 Artenschutzmaßnahmen

Oberstes Prinzip aller Artenschutzmaßnahmen muß die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der notwendigen Lebensräume in ausreichender Größe, Qualität und Vernetzung untereinander sein.

Insgesamt ist für die Erhaltung und Entwicklung von artenreichen Lebensräumen, die insbesondere auch geschützten und gefährdeten Arten Lebensraum bieten, die Erhaltung, Pflege und Entwicklung naturnaher (Feucht- und Waldbiotope) und auch halbnatürlicher (extensiv genutztes Dauergrünland) sowie extensiv landwirtschaftlich genutzter (Extensivacker) Vegetationskomplexe erforderlich.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung von Vegetation und Artenreichtum der Flora sind erforderlich, (die gleichzeitig der Sicherung und Entwicklung der Fauna dienen):

- Schaffung unbeeinflusster Standorte durch Lenkung von Erholungssuchenden durch entsprechende Wegführung und Ausweisung von Uferschutzzonen an den Stillgewässern,
- Reduzierung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung / Übergang zur extensiven Nutzung (kein Einsatz von mineralischen Düngern und Pestiziden) südlich und westlich von Hohenstein, nördlich von Ruhlsdorf,
- keine Gülle-, Klärschlamm- und Jaucheausbringung im Uferbereich von Söllen und Seen,
- keine Entwässerung, mineralische Düngung und Umbruch von Niedermooren, keine Bebauung von Niedermooren,
- Schutz und Pflege von Trockenrasen, Frisch- und Feuchtwiesen durch extensive Beweidung oder 2 - 3schürige Mahd der Dauergrünlandbestände, keine Ansaat, keine mineralische oder Gölledüngung in den grundwassergefährdeten Bereichen
- Schutz und Erhaltung von standortgerechten einheimischen Laubbeständen und Naturverjüngungen unter Kiefernaltholz,
- Einzelstammentnahme
- Wildverbißschutz dieser Bestände,
- Ergänzung bzw. Anlage von Waldmantelgebüsch mit einer Mindestbreite von 6 m an allen Waldkanten, Verwendung auf grundwasserfernen Standorten vorrangig von Eberesche, Weißdorn, Haselnuß, Schlehe und Hundsrose, auf grundwassernahen Standorten von Strauchweiden, Schneeball, Hartriegel, Pfaffenhütchen und Hundsrose,
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Feuchtwälder,

- Erhaltung und Entwicklung von Feuchtwaldbiotopen durch Erhaltung eines hohen Grundwasserstandes (mindestens 0,8 m Grundwasserflurabstand), Einzelstamm-entnahme zur Auflichtung und Förderung der Naturverjüngung, naturnahe Umwandlung nicht standortheimisch bestockter Naßstandorte mit Arten der Erlen-, Erlen-Eschenwälder oder Weidengebüschen,
- Auflichtung und horstweise Initialpflanzung einheimischer standortgerechter Laubbaumarten (des Eichen-Hainbuchenwaldes) in Nadelbaumdickungen und -stangenholz auf frischen Standorten,
- naturnahe Gestaltung von Energieleitungsschneisen im Wald mit einheimischen niedrigen Sträuchern am Rand und gepflegter Wiese in der Mitte,
- Gewährleistung eines ausreichend hohen Wasserstandes in Still- und Fließgewässern,
- Umwandlung von Acker in Grünland im Randbereich von Gewässern, Verbot mineralischer und Gülledüngung im Randbereich von Gewässern,
- Renaturierung ehemaliger Sölle und Wiederherstellung von Mulden in der Feldflur, Anlage von Uferschutzstreifen aus Gehölz und Dauergrünland,
- Erhaltung bzw. Anlage von Uferschutzstreifen aus Röhricht und Ufergehölz sowie Grünland-Pufferzonen an allen Gewässerufern,
- Schutz von Gelege-Röhrichtzonen und Ufergehölzen vor Devastierungen (Bau von Sammelsteganlagen und Abriß von Einzelsteganlagen v. a. am Straus- und Bötzees), Reduzierung der Angeltätigkeit in sensiblen Bereichen, Verhinderung von Baden in sensiblen Bereichen durch Sperrung der Röhrichte am Ufer, Anlage von geordneten Badestellen (am Westufer des Straussees und Ostufer des Bötzees),
- Extensivierung der Fischzucht (kein Jungtiereinsatz, keine Zufütterung) in allen Seen,
- naturnahe Uferprofilierung an Fließen (Annafleiß, Beckerfleiß), Gewährleistung hoher Wasserstände in allen Fließen, ggf. Rückbau von Uferverbauungen im Bereich der Wochenendsiedlungen am Annafleiß im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten.

Folgende Maßnahmen sind zur **Sicherung und Erhöhung des Artenreichtums der Fauna durchzuführen:**

- Die Fisch- und Insektenfauna wurde nicht untersucht. Es ist jedoch davon auszugehen, daß der Aktionsradius der einheimischen Wildfische und Wasserinsekten im Annatal durch die Wasserfälle im Bereich der ehemaligen Wassermühlen wesentlich eingeschränkt ist. Dies kann gelöst werden durch ein Projekt Fischtreppenbau analog

der Maßnahme Stöbbergebiet unter Nutzung der dort gemachten Erfahrungen. In Vorbereitung auf ein solches Projekt ist der Bereich von Strausberg-Nordkreuzung bis zum Großen Stienitzsee zu beurteilen; zumindest für den Abschnitt vom Herrensee bis zum Stienitzsee gibt es gute Realisierungsmöglichkeiten. Schwerpunkte der Untersuchungen für den Fischtreppebau sollten die Schlagmühle, die Schneidemühle, die Alte Walkmühle am Immaculata-Heim, die Neue Mühle und der Ausfluß des Herrensees sein.

- Brachen- und Brachstreifenpflege über mehrere Jahre mit dem Ziel, natürliche Ackerwildkrautgesellschaften zu entwickeln mit einem hohen Bestand an Insekten und Spinnen. Damit entstehen günstige Lebensbedingungen für viele Bodenbrüter, z. B. für das Rebhuhn und die Wachtel.
- Erhaltung und Neuanlage von Hecken und Feldrainen. Anlage und Schutz von mindestens fünf Meter breiten ungenutzten Streifen entlang von Gräben, Hecken, Wegrändern und zwischen Feldern. Feldheckensysteme haben wegen der Sichtbehinderung vergrämende Wirkung auf Wildgänse, wenn sie als rastende Gastvögel in der Agrarlandschaft auftreten, und bieten andererseits Deckung für viele Tierarten sowie Nistmöglichkeiten für Vögel. Die Windschutzwirkung der Hecken wirkt außerdem positiv auf die Wachstumsbedingungen der Kulturpflanzen.
- Stehenlassen von Stoppelfeldern, möglichst über den Winter hinweg. Im Bereich der Feldmark östlich von Strausberg-Nord und östlich von Gladowshöhe wurden regelmäßig Wintervogelschwärme beobachtet, die von dieser Maßnahme profitieren. In der Folge sind dann auch die Beutegreifer (Greifvögel) begünstigt durch das Angebot von Kleinsäugetern und Kleinvögeln.
- Pflanzen von Weidenhegern innerhalb von bestehenden Hecken und Alleen sowie an Kleingewässern als Bestandteil der Niederwildhege, zur Begünstigung solcher Arten wie Wiedehopf, Blauracke, Schellente, Steinkauz, Waldkauz und Hornisse sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes.
- Förderung der Gestaltung von naturnahen Gärten wie Hausgärten, Kräutergärten bis hin zu Landschaftsgärten im Rahmen der städtischen Grünflächen, weil solche Öko-Gärten große Bedeutung für die Entwicklung eines faunistischen - speziell eines avifaunistischen (nicht nur Ubiquisten) - Artenreichtums haben. Dabei ist an historische Entwicklungen und bewährte Überlieferungen anzuknüpfen. Diese Entwicklung sollte in Satzungen abgesichert werden, um ein wertvolles Verbindungselement zwischen der Siedlungszone und der offenen Landschaft sowie auch innerhalb der Stadt zu den kompakten Bebauungsflächen zu entwickeln.
- Renaturierungsmaßnahmen im Feuchtgebiet Klostersee - Schulzensee wie Wiedervernässung und Erweiterung der Röhrichtbestände führen in diesem Bereich zu einem bedeutenden Artenzuwachs, z. B. Lebensraum für den Wachtelkönig (weltweit vom

Aussterben bedroht, wurde hier in den letzten Jahren beobachtet). Weiterhin werden dadurch Lurche und Kriechtiere begünstigt.

- Errichtung eines Krötentunnels unter der Garzauer Straße südlich des Herrensees in einem Bereich mit einem konzentrierten Aufkommen jährlich wandernder Lurche.
- Regulierende Eingriffe bei "Problemtieren", z. B. Elster, Komoran u. a., können künftig erforderlich werden, müssen aber auf der Grundlage gemeinsamer Positionen kompetenter Vertreter von Jagd und Naturschutz entsprechend der aktuellen Gesetzeslage erfolgen.
- Sanierung des Herrensees aufgrund der Faulschlammanreicherung im Interesse einer wesentlichen Verbesserung der Entwicklungsbedingungen von Fauna und Flora. Dabei sind zu beachten:
 - o Der Röhricht- und Buschwaldgürtel ist bei einer solchen Maßnahme so gering wie möglich zu beeinträchtigen.
 - o Es gibt Vorkommen der Sumpfschildkröte, vermutlich mit dem Schwerpunkt im Südteil des Sees.
 - o Es lagert vermutlich Munition aus der Zeit des 2. Weltkrieges im See.

Für die Langen-Damm-Wiesen und das nähere Umfeld wird eingeschätzt, daß langfristig im Interesse von Fauna und Flora folgendes notwendig ist:

1. Verbesserung der Wald-Ökosysteme durch Erhöhung des Anteils einheimischer, standortgerechter Laubbaumartenmischungen.
2. Regelmäßige Biomasseernte auf ausgewählten Flächen und Kompostierung des Mähgutes.
3. Renaturierung der natürlichen Bodenwasserverhältnisse, z. B. Einstau von Teilflächen durch Abflußsperrern im Frühjahr und Herbst zur Schaffung natürlicher Limikolenrastgebiete und Revitalisierung der Feuchtwiesenvegetation und der Habitate feuchtwiesengebundener Tiere.

Im folgenden werden die notwendigen **Maßnahmen für die ausgewählten Zielarten** aufgrund der vorhandenen Defizite und Beeinträchtigungen benannt, deren Lebensraumsprüche stellvertretend für eine Vielzahl von Arten stehen:

Sumpfschildkröte:

Das größte Defizit besteht im Strausberger Planungsgebiet im Vorhandensein ungestörter Ruhezone im Randbereich von Gewässern, möglichst an sonnigen Hangabschnitten. Es ist deshalb erforderlich, die bekannten Vorkommen (Kap. 5.6) durch Lenkung von Erholungssuchenden und Ausweisung von Naturschutzgebieten ruhig zu stellen.

Rotbauchunke:

Die vereinzelt Vorkommen könnten vermehrt und vor allem miteinander vernetzt werden, wenn eine größere Anzahl an Kleingewässern mit naturnahen und ruhigen Randzonen als bisher zur Verfügung stehen würden. Die vorgeschlagene Renaturierung von Feldsöllen und anderen Kleingewässern wird zur Vermehrung und Verbreitung der Rotbauchunke beitragen.

Fischotter:

Der Fischotter, der besonders große zusammenhängende Lebensräume benötigt, hat im Strausberger Raum ungenügende Wandermöglichkeiten. Negativ wirkt sich die Zerschneidung von Wanderwegen (Fließe) an Straßen, unter denen das Fließ verrohrt weitergeführt, aus. Der Fischotter wandert an diesen Stellen über die Straße und wird dabei oft überfahren. Der Schwerpunkt der Maßnahmen für den Fischotter muß deshalb die Überführung der Hennickendorfer Chaussee über den Stranggraben in Form eines Brückenbauwerkes sein, an dem beidseitig noch schmale Landstreifen neben dem Fließ durchführen.

Wiedehopf:

Er hat gegenwärtig am meisten unter dem Mangel von stehendem Totholz (Bruthöhlenbäume) und von Waldmantelgebüsch zu leiden. Der naturnahe Umbau bzw. die naturnahe Entwicklung von Laubmischwäldern und die Anlage von Waldmantelgebüsch würden dem Wiedehopf bessere Lebensraumbedingungen bereiten als bisher vorhanden sind.

Grauammer:

Die Grauammer bevorzugt als Lebensraum extensiv genutzte trockene Offenlandschaften. Die Extensivierung der landwirtschaftlichen Produktion (Verzicht auf mineralische Düngung und auf Anwendung von Pestiziden sowie Umwandlung in Dauergrünland) würden der Bestandsentwicklung der Grauammer dienen.

Schwarzspecht:

Das größte Defizit an Lebensraum besteht für den Schwarzspecht im Mangel an alten Laubholzbäumen, insbesondere Rotbuchen. Die naturnahe Waldentwicklung durch Pflege von Laubholzbeständen kommt der Bestandsentwicklung des Schwarzspechtes entgegen.

Bekassine:

Die Bestandsentwicklung hängt von der Erhaltung und Renaturierung des Wasserhaushaltes der Niedermoore ab. Als Trittsteinbiotope bevorzugt die Bekassine Kleingewässer mit naturnahen Ufern, d. h. die Renaturierung von Feldsöllen würde die Art fördern.

Eisvogel:

Der Eisvogel benötigt Steilwandufer für den Bau von Nisthöhlen. Besonders am Annafließ und Beckerfließ ist deshalb die Gestaltung vielfältiger Uferprofile, darunter auch von Steilabschnitten, erforderlich.

Rebhuhn:

Das Rebhuhn verbreitet sich auf extensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Extensivierung dient also der Bestandesentwicklung.

Rohrweihe:

Die Rohrweihe benötigt im Planungsgebiet verstärkt ausgedehnte ungestörte Röhrichzonen im Uferbereich der Seen. Die Ausweisung von Uferschutz-zonen und die Lenkung von Besuchern durch eine entsprechende Wegeführung ist notwendig, um diese Art und weitere mit ähnlichen Ansprüchen zu sichern und zu vermehren.

Kranich:

Der Kranich hat vielfältige Lebensraumansprüche. Im Planungsgebiet sind vorrangig Uferschutz-zonen auszuweisen, um dem Kranich ungestörte Zonen zu erhalten. Weiterhin besteht ein Schwerpunkt in der Erhaltung bzw. naturnahen Entwicklung von Uferschutz-gehölzen an allen Gewässeruferrn, insbesondere von Erlenbruchwaldstreifen. Für die Entwicklung des Bestandes ist die Renaturierung von Feldsöllen wichtig zur Sicherung von Trittsteinbiotopen im Biotopverbund.

Graugans:

Für die Entwicklung der Graugansbestände ist die Renaturierung von Feldsöllen mit naturnahem Ufergehölz und Dauergrünlandstreifen besonders wichtig.

Feld- und Heidelerche:

Die Lerchen die als Leitarten für Trockenrasen, Halbtrockenrasen und Frischwiesen charakteristisch sind, benötigen gehölzfreies gepflegtes Grünland. Deshalb ist es notwendig, ausreichend genutztes Dauergrünland in der Landschaft anzulegen. Die bestehenden Grünlandstandorte sind regelmäßig 1 - 3schurig durch Mahd oder durch extensive Beweidung zu pflegen. Besonders wichtig ist die regelmäßige Entfernung von Gehölzschößlingen, um einer Verbuschung der Wiese vorzubeugen.

7.1.2. Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des Landschaftsbildes und zur Erholungsvorsorge

Folgende Erfordernisse ergeben sich aus Defiziten und bestehenden bzw. potentiellen Beeinträchtigungen:

Landschafts- und Ortsbild

- Die allgemeinen Defizite des Landschafts- und Ortsbildes müssen durch einen schrittweisen Abbau dieser Unzulänglichkeiten verbessert werden.
- Der gebietstypische Charakter und die Grundstruktur des Landschafts- und Ortsbildes der Gemeinde Strausberg ist prinzipiell zu erhalten und zu sichern.
- Die Regionen, die im Planungsgebiet durch einen typisch ländlichen Charakter geprägt sind, sollen als Identitätsfaktor gewahrt und gesichert werden.
- Einer weiteren Zersiedelung der Landschaft ist entgegenzuwirken. Deshalb sollte sich die Bebauung künftig möglichst auf innerstädtische Bereiche konzentrieren und nicht weitere Grünflächen in Anspruch nehmen. Besonders in den ländlichen Regionen der Ortsteilen Ruhlsdorf und Hohenstein muß eine standortfremde, einförmige Bebauung vermieden werden, um damit die historischen Dorfformen zu erhalten und zu sichern.
- Elemente oder Strukturen, die auf das Landschafts- und/oder Ortsbild stark beeinträchtigend wirken, sollen künftig zurückgenommen oder so harmonisch wie möglich angepaßt werden. Speziell das Problem der Uferverbauung für die individuelle Erholungsnutzung an den Seen der Gemeinde Strausberg soll künftig einer Lösung zugeführt werden.
- Um das Landschaftsbild, und damit auch den Erholungswert der Landschaft, künftig zu verbessern, ist eine Sanierung und Weiterentwicklung nötig. Dies gilt in besonderem Maße sowohl für die Offenlandschaft als auch für die waldgeprägte Bereiche, wobei eine weitere Anreicherung mit Kleinstrukturen vorgenommen werden muß. Speziell muß eine Anreicherung weitgehend ausgeräumter Feldfluren mit gliedernden, vegetativen Landschaftselementen durchgeführt, der weitere Umbau der Kiefernreinbestände in ungleichaltrige, mehrschichtige, artenreiche Laub- und Mischwälder als Dauerbestockung fortgesetzt, die ufernahe Gestaltung der Gewässer und die vollständige Ortseinbindung weitergeführt werden.
- Desweiteren sollen Maßnahmen zur Ergänzung oder Erneuerung der Alleen bzw. straßenbegleitender Gehölze erfolgen.

Erholungsnutzung

- Der landschaftsbezogenen, ruhigen und naturverbundenen Erholung sollte Vorrang eingeräumt werden, wobei spektakuläre Formen wie Freizeit- und Erholungsparks sparsam, angepaßt dimensioniert und nicht in Vorranggebieten für den Naturschutz und/oder den sanften Tourismus angewendet werden sollten.
- Die touristische Infrastruktur sollte in den traditionellen Erholungsbereichen vervollkommen und in geeigneten, aber noch weniger erschlossenen Gebieten naturverträglich entwickelt werden. Das Angebot an Rad- und Wanderwegen sollte weiterhin erhöht werden und ein preiswerter, auch die Erholungsgebiete einbeziehender, öffentlicher Personennahverkehr geschaffen werden. Reitwege sind von den Wanderwegen zu entkoppeln und nur in nicht störungsempfindlichen Bereichen anzulegen. Die Schaffung und Ausweisung weiterer kleinerer Wanderparkplätze wäre wünschenswert. Da Strausberg und seine Umgebung auch künftig ein Schwerpunkt der saisonalen Kurzzeiterholung bleiben wird, wären Möglichkeiten zur kurzfristigen Vergrößerung der Kapazitäten zur Bewirtung von Tagesausflüglern angebracht (z. B. an der Fähre).
- Die stärkere Erschließung der ländlichen Bereiche der Gemeinde Strausberg und der Landwirtschaft selbst für die Erholungsnutzung sollte gefördert werden. Dies insbesondere für längerfristige und preiswerte Ferienerholung für Familien mit Kindern sowie Personengruppen.
- Gebietstypische Sehenswürdigkeiten oder Einrichtungen, wie z. B. der Kinderbauernhof "Roter Hof", sollten auch anderenorts unter Einbeziehung / Wiederbelebung des heimischen Handwerks geschaffen werden.
- Für Kinder sollte das Spielplatzangebot in den Wohngebieten erhöht werden. Im Sinn der landschaftsbezogenen Erholung sollten auch speziell für Jugendliche, Senioren und Behinderte geeignete Erholungsmöglichkeiten angedacht werden.

7.2. Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege an die Flächennutzung

7.2.1 Anforderungen an die gemeindliche Planung

Siedlung

Die gemeindliche Siedlungsplanung hat folgende Anforderungen zu erfüllen:

Tabelle 28: Naturschutzfachliche Anforderungen an die Flächennutzung

Maßnahme	Ort	Zeitraum
Freihalten der Niederungszüge von jeglicher Bebauung,	Lange Dammwiesen, Beckerfließ - Herrensee - Annafließ, Straussee - Roter-Hof-Wiesen - Schulzen- und Klostersee, Postbruch - Bötz- und Fängersee, Kleine Babe, Große Babe, Fasanenparkteiche, Ruhlsdorfer Bruch	kurzfristig und ständig
Reduzierung von Vollversiegelungen auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß (bei Neubebauungen), Einsatz von Halbversiegelungen für weniger belastete Verkehrsflächen (Rasengitterplatten, Schotter)	bei allen Bauvorhaben	kurzfristig und ständig
Entsiegelung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen	z. B. Alte Prötzeler Chaussee, ehem. IHB-Gelände	kurzfristig
geordnete Müllentsorgung in den Wochenendhaussiedlungen	alle Wochenendhaussiedlungen	kurzfristig
Untersuchung und ggf. Sanierung/Modernisierung belastender Anlagen	genehmigungspflichtige Anlagen nach BImSchG: Heizwerk Nord, Heizwerk Hegermühle, Heizwerk Vorstadt, Flugplatz Strausberg, Baustoffrecycling-Anlagen	mittelfristig
Erkundung aller und Sanierung bestätigter Altlastenverdachtsflächen	vorrangig Mülldeponie Garzauer Chaussee (Grenzweg) und Johannishof	mittelfristig
im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten Rückbau	Postkomplex an der Garzauer Straße, Umschulungszentrums an der Hennickendorfer Chaussee, mobile Bauschuttzubereitungs- anlage an der Prötzeler Chaussee, aufgegebene Bebauung an der Umgehungsstraße, Bebauungen im Niederungsbereich des Anna- und des Beckerfließes; Wochenendsiedlungen im Bereich Spitzmühle, Postbruch und Fasanenpark (mögliche Ersatzstandorte: nördlich des Johanneshofs entlang der S-Bahn zwischen den Kleingartenanlagen "Am Wäldchen" und "Annafließ")	langfristig

Verkehr

Die gemeindliche Verkehrsplanung hat folgende Anforderungen zu erfüllen:

Tabelle 29: Verkehrsplanung

Maßnahme	Ort	Zeitraum
Anlage und Ergänzung von Alleen und Hecken an Wegrändern	Große Straße-Bebelstraße - Berliner Straße - Ernst-Thälmann-Straße - Hennickendorfer Chaussee, Müncheberger Straße, Bahnhofstraße Ruhlsdorf, Hohenstein	kurzfristig
Bau eines Krötentunnels	durch die Garzauer Straße an der Südspitze des Herrensees	mittelfristig
Umwandlung der Verrohrung in ein Brückenbauwerk	Stranggraben durch die Hennickendorfer Chaussee	langfristig

Freizeit / Erholung

Die gemeindliche Erholungsplanung hat folgende Anforderungen zu erfüllen:

Tabelle 30: Freizeit / Erholung

Maßnahme	Ort	Zeitraum
Erhaltung und Ergänzung von Ufergehölz- und Grünlandstreifen an allen Oberflächengewässern	alle Gewässer, vorrangig Neuschaffung an den Söllen in der Hohenstein / Ruhlsdorfer Feldflur und am Annafließ	kurz- bis mittelfristig
Schutz und Erhaltung der Parke und parkartigen Friedhöfe	vorrangig Unterbindung einer Bebauung im Bereich des Weinberges	kurzfristig und ständig
Reduzierung der Angeltätigkeit in sensiblen Bereichen	Nordspitze Straussee, Lumpe, Schilfzonen am Fängersee	kurzfristig und ständig
Verhinderung von Baden in sensiblen Bereichen durch Sperrung der Röhrichte am Ufer, Anlage von geordneten Badestellen	am Westufer des Straussees und Ostufer des Bötzsees	kurzfristig
Schutz vorhandener und Sicherung geplanter Schutzgebiete und -objekte nach BbgNatSchG sowie Unterschutzstellung weiterer sehr sensibler schutzwürdiger Bereiche im Siedlungsgebiet als Geschützte Landschaftsbestandteile als vorbeugende Maßnahme vor Störung und Devastierung durch Erholungssuchende	alle vorhandenen Schutzgebiete Annafließ-Niederung, Igelpfuhl	kurzfristig und ständig kurz- bis mittelfristig
Lenkung von Erholungssuchenden durch entsprechende Wegeführung	Aussparung von Feuchtgebieten und Horstschutzzonen, keine Rad- und Reitwege an Uferhängen	kurz- bis mittelfristig

Maßnahme	Ort	Zeitraum
Ausweisung und Sicherung von Uferschutzstreifen an den Stillgewässern	Straussee, Bötze, Fängersee	kurz- und mittelfristig
Einhaltung eines Bebauungsabstandes von 50 m zum Ufer im Außenbereich	Schwerpunkt: Straussee, Bötze	kurzfristig und ständig
Maßnahme	Ort	Zeitraum
Schutz von Gelege-Röhrichtzonen und Ufergehölzen vor Devastierungen (Bau von Sammelsteganlagen und Abriß von Einzelsteganlagen)	vor allem am Straussee und am Bötze	mittelfristig
Eingrünung	Wohngebiete Hohensteiner Chaussee und Westseite Hegermühle	mittelfristig
Schaffung von Kinderspielplätzen	Elisabethstraße, Gorkistraße, Philipp-Müller-Straße, Fontanestraße, Waldemarstraße	mittelfristig
naturnahe Waldentwicklung in den Erholungsgebieten,	Strausberger und Blumenthaler Waldgebiet, Dickmantel, Mittelheide	mittelfristig bis langfristig

Wasserwirtschaft

Die gemeindliche Wasserwirtschaftsplanung hat folgende Anforderungen zu erfüllen:

Tabelle 31: Wasserwirtschaft

Maßnahme	Ort	Zeitraum
Gewährleistung hoher Wasserstände	in allen Seen, Fließen und auf den Niedermooren	kurzfristig und ständig
Anschluß des gesamten Stadtgebietes an die zentrale Abwasserentsorgung	insbesondere der Außensiedlungen, Wochenendhaussiedlungen und Hohenstein / Ruhlsdorf	kurz- bis mittelfristig
Sanierung von Riesel- und Klärschlammbecken	ehemaliges Klärwerk Strausberg	mittelfristig
naturnahe Uferprofilierung an Fließen	Annafließ, Beckerfließ	mittelfristig

7.2.2 Anforderungen an die Bauleitplanung - Naturschutzfachliche Bewertung von Bauflächen

Die in Kap. 4.3 aufgelisteten Bauvorhaben und weitere nachrichtlich aus dem Entwurf des Flächennutzungsplans mit Stand von August 1997 übernommenen Planvorhaben wurden im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 10-14 BbgNatSchG) überprüft. Das Ergebnis ist in Anlage 2 dargestellt.

Anlage 2 enthält Aussagen zu vier verschiedenen Aussageebenen:

1. vorhabens- und schutzgutbezogene Konfliktanalyse

Eintragung im Feld der Anlage 2 bedeutet, daß das Vorhaben einen Konflikt mit vorhandenen Qualitäten bzw. mit den Entwicklungszielen des entsprechenden Schutzgutes verursachen wird. Eintragung "-" bedeutet: kein erheblicher Konflikt zu erwarten.

2. naturschutzfachliche Bewertung der Konflikte

Für jedes Vorhaben wurde schutzgut- und funktionsbezogen folgende Einschätzung vorgenommen:

V Der Eingriff ist wie folgt vermeidbar:

V1 Überprüfung des tatsächlichen Bedarfs, gegebenenfalls Einstufung des Standorts als Reservefläche

V2 Ausweichen auf einen weniger empfindlichen bzw. weniger bedeutenden Alternativ-Standort

M Der Eingriff ist nicht vermeidbar (oder andere Belange gehen nach Abwägung vor), aber kann durch Verminderungsmaßnahmen minimiert, ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

A Der Eingriff ist nicht vermeidbar (oder andere Belange gehen nach Abwägung vor), aber innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungs- bzw. Vorhabens- und Erschließungsplanes durch Ausgleichsmaßnahmen ausgleichbar.

E Der Eingriff ist nicht oder nur zum Teil auf der Vorhabensfläche ausgleichbar, die funktionalen Verluste können aber an anderer Stelle im Gemeindegebiet durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

O Der Eingriff ist nicht ausgleichbar und nicht ersetzbar, der Eingriff ist nicht umweltverträglich und sollte im FNP nicht als Baugebiet ausgewiesen werden.

3. Vorschlag der Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

(vgl. Kap. 7.2)

4. Stand der Übernahme der Empfehlungen zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz in den FNP (Stand August 1997)

Maßnahme fettgedruckt = Empfehlungen wurden berücksichtigt

Maßnahme kursiv gedruckt = Empfehlungen wurden durch die Stadtverordneten wegen überwiegender anderer Belange weggewogen

Zusammenfassung der schwerstwiegenden zu erwartenden Konflikte und ihrer naturschutzfachlichen Bewertung

Zusammenfassend kann man aus Anlage 2 folgende verbale Beschreibung der zu erwartenden Konfliktschwerpunkte und ihrer Bewertung ableiten:

Standort des Fortbildungs- und Umschulungszentrums an der Hennickendorfer Chaussee nahe Torfhaus

Dieser Standort liegt auf einer Fläche, die ökologisch als besonders empfindlich einzustufen ist. Es handelt sich hier um eine Oserfläche, die in dieser geomorphologischen Formation in der nordostdeutschen Tiefebene selten zu finden ist.

Dieser Oser ist ein extrem sensibler und seltener Bodenstandort, der seltenen und schutzbedürftigen Pflanzen und Tieren Lebensraum bieten könnte. Die Bebauung dieses Standortes hat zu einer Beeinträchtigung der umgebenden Lebensräume, die im Naturschutzgebiet (im Auslegungsverfahren) besonderen Schutz genießen müssen, geführt. So geht von der gegenwärtigen Nutzung eine ständige Beeinträchtigung des Standortes und eine Beunruhigung der Umgebung aus. Gleichzeitig wird der Grundwasserhaushalt aufgrund der Versiegelungen der Oberfläche erheblich gestört. Die lufthygienische und geländeklimatische Ausgleichsfunktion ist durch die bauliche Barriere unterbrochen und somit innerhalb der Kaltluftentstehungs- und -abflußbahn gehemmt. Deshalb sollte eine weitere Entwicklung des Gebietes zu einem Gewerbestandort unterbunden werden und gleichzeitig langfristiger Rückbau nach Umsetzung bzw. Nutzungsaufgabe angestrebt werden. Der Standort ist dann zu renaturieren, d. h. er ist teilweise (Nordhang) zu bewalden bzw. der Sukzession zu überlassen.

Dieser Konflikt bleibt im Flächennutzungsplanentwurf (August 1997) bestehen. Der Umweltausschuß der Stadtverordnetenversammlung hat gegen die landschaftsplanerische Zielstellung für dieses Gebiet abgewogen.

Im Rahmen eines vordringlich für dieses Gebiet zu erarbeitenden Grünordnungsplans sind als Schwerpunkte Entsiegelungen, Rekultivierung und Begrünung nicht mehr benötigter Flächen, eine Eingrünung des gesamten Objekts, die Versickerung gereinigter Regenabflüsse, Altlastensanierungen und die Erhöhung der Grünmasse im Objekt zu planen.

Wohnbauvorhaben Gustav-Kurtze-Promenade

Es war geplant, die Wohngebäude in vorhandene Waldflächen zu setzen. Zwangsläufig wird damit Wald vernichtet, was aus ökologischer Sicht abzulehnen ist.

Der gesamte Waldkomplex stellt ein wichtiges Biotopverbundelement zwischen der Mittelheide und dem Altlandsberger Forst dar. Sollte die Bebauung doch durchgeführt werden, ist als Ausgleich die Aufwertung des verbleibenden Waldstreifens vorzusehen. Hier wäre eine Auflichtung des Bestandes und die Förderung des spontanen Jungwuchses standortheimischer Baumarten notwendig, ggf. sollten horstweise Initialpflanzungen standortheimischer Baumarten durchgeführt werden.

In diesem Fall wurden die Bedenken der landschaftsplanerischen Stellungnahme durch die Flächennutzungsplanung (August 1997) berücksichtigt und das Vorhaben aus Gründen der überwiegenden Belange des Waldschutzes zurückgestellt.

Erweiterung des Wohnneubaukomplexes am Annafließ

Dieser Standort ist geprägt von grundwasserbeherrschten Böden unterhalb eines Hanges, die teilweise Feuchtwiesencharakter tragen. Dort, wo bereits eine Bebauung unterhalb des Hanges stattgefunden hat, hat eine Degradierung des Bodens, verbunden mit der Mineralisierung organischer Substanz und infolge dessen eine Eutrophierung des Grundwassers und des Annafließes stattgefunden.

Deshalb sollte eine weitere Bebauung aus ökologischer Sicht unterhalb des Hanges (westlich der Straße) unbedingt unterbleiben. Der Verlust an Bodenfunktionen in organischen Naßböden ist nicht ausgleichbar und nicht ersetzbar. Auch der Hangbereich sollte nicht bebaut werden, weil dadurch Erosion ausgelöst wird, die zur Stoffanreicherung und Überprägung der wertvollen organischen Böden in der Niederung führen können. Der Hangbereich muß als Pufferzone für die ökologisch wertvollen und empfindlichen Niederungsböden erhalten bleiben.

Die Niederung hat im innerstädtischen Bereich einen hohen ökologischen Wert als klimaökologische Ausgleichsfläche (Kaltluftentstehungs- und Frischluftschneise). Dieser Standort gehört zu den vorgeschlagenen Gebieten für eine Unterschutzstellung als Geschützter Landschaftsbestandteil.

Die Bebauung sollte sich deshalb auf einen Streifen zwischen Straße und S-Bahn oberhalb des Hanges beschränken. Als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme sollte die Entwicklung eines Ufergehölzstreifens am Annafließ vorgesehen werden.

Durch die Flächennutzungsplanung (August 1997) wurden diese o. g. Einwände berücksichtigt und das Vorhaben auf die oben beschriebene Fläche reduziert.

Gewerbe- oder Mischgebietsplanung nordwestlich der Prätzeler Chaussee (an der Pflaumenplantage und nördlich der Bundeswehr-Akademie)

Die Niederung, die sich von der Nordspitze des Straussees über die "Trollblumenwiese", Roten Hof bis zum Klostersee und weiter außerhalb des Planungsgebiets hinzieht, ist zur Unterschutzstellung als NSG vorgeschlagen. Das sehr empfindliche Feuchtgebiet muß von ebenfalls geschützten Pufferzonen eingerahmt werden. Diese Pufferzonen müssen zumindest die Hangbereiche beidseitig der Niederung beinhalten. Deshalb ist eine Bebauung im Hangbereich nicht zu befürworten, weil dadurch das Feuchtgebiet nachhaltig beeinflusst und mit seiner Degradierung gerechnet werden muß.

Die geplante Bebauung an der Pflaumenplantage würde in den Pufferbereich (Hangbereich) an der Roter-Hof-Niederung eingreifen. Da diese Flächen eine hohe Bedeutung als Pufferzone für das empfindliche Feuchtgebiet haben, sind sie in den Unterschutzstellungsantrag bereits mit einbezogen und dürfen deshalb nicht bebaut werden. Das betrifft alle Flächen nördlich der Prötzeler Chaussee von der Gielsdorfer Straße bis zur Zufahrt zum Klostersee.

Die o. g. Bedenken fanden im FNP-Entwurf August 1997 Berücksichtigung, die genaue Abgrenzung erfolgt jedoch erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

Wohnbauvorhaben am Igelpfuhl

Es besteht die Absicht der Stadt, die von der unteren Naturschutzbehörde und von der Landschaftsplanung unterstützt wird, den Igelpfuhl als Geschützten Landschaftsbestandteil oder als Naturschutzgebiet unter Schutz zu stellen. Da es sich um ein Feuchtgebiet in der Sanderfläche handelt, ist dieser Standort besonders empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen und Erosion an den Hängen. Die Hänge sind deshalb unbedingt von jeglicher Bebauung oder sonstigen beeinträchtigenden Nutzungen auszuschließen. Ihre Gestaltung und Pflege muß darauf abzielen, ihre Funktion als Pufferflächen zur Abschirmung und Kompensation von schädigenden Einflüssen auf das Feuchtgebiet zu gewährleisten und zu entwickeln. Eine Bebauung des feuchten Niederungsstandortes ist keinesfalls zuzulassen, dies wäre nicht ausgleich- oder ersetzbar. Deshalb sollte eine Bebauung wenigstens 50 m von der mittleren Uferlinie entfernt erfolgen.

Das derzeit laufende Bebauungsplanverfahren sieht eine Freihaltung des grundwassernahen Uferbereiches vor, eine Bebauung wird erst auf Flächen mit einem Mindestgrundwasserflurabstand von 1,5 m vorgesehen.

Wohnbebauung Verlängerte Hegermühlenstraße

Der gegenwärtige Planungsstand weist eine Verdichtung eines bereits mit Einfamilienhausbebauung erschlossenen Gebietes aus. Zusätzliche Versiegelungen greifen insbesondere in die Grundwasseranreicherungsfunktion der Fläche ein und müssen ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Vorhandene Großbäume sind entsprechend Baumschutzsatzung vorrangig zu erhalten, bevor ein Ersatz in Betracht kommt.

Wohnbauvorhaben Kelmstraße

Die Planfläche in den Weinbergen ist als innerstädtischer Park mit hoher und weiter zu entwickelnder Bedeutung für die Kurzzeiterholung der Bevölkerung im Entwurf des Landschaftsplanes ausgewiesen. Der vorhandene alte Baumbestand unterliegt der Baumschutzverordnung des Landes Brandenburg und der Baumschutzsatzung der Stadt und wird so geschützt.

Bei Planungen sowie den sich daraus ergebenden Baumaßnahmen sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu realisieren, um den alten Baumbestand nachhaltig zu schützen.

Der FNP-Entwurf von August 1997 berücksichtigt diese Anforderungen nicht, weil dies bei Beibehaltung des Vorhabens nicht möglich ist. Im Rahmen der verbindlichen Bauplanung (Grünordnungsplan) ist deshalb sicherzustellen, daß als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme eine Aufwertung des verbleibenden Baumbestandes erreicht werden muß. Der hohe Anteil an nichteinheimischen Robinien im Wäldchen ist zurückzudrängen und durch Anpflanzung einheimischer standortgerechter Bäume (Trauben- und Stieleiche, Feld- und Bergahorn, Sommer- und Winterlinde) in die durch Schlagen von Robinien entstandenen Lichtungen ist der Natürlichkeitsgrad, die Habitatsfunktion und der Erholungswert des Restbestandes zu erhöhen.

Bebauungsvorhaben ehem. Kindergarten Fontanestraße

Der unmittelbar unterhalb der Böschung am Ufer des Straussees gelegene Teil der Planfläche ist als geschützte Uferzone im Entwurf des Landschaftsplanes ausgewiesen. Diese freie Uferzone hat sowohl als Pufferzone für die Kompensation von Beeinträchtigungen des Sees als auch als Erholungsfläche eine hohe Bedeutung. Insbesondere die Bedeutung als Erholungsfläche, die die Umwanderung des Seeufers gewährleisten soll, kann durch die Schaffung eines öffentlichen Zuganges von der Weinbergstr. zum Seeufer auf der Planfläche wesentlich erhöht werden. Es wäre notwendig, von der Fontanestraße einen frei zugänglichen Streifen von ca. 30 m Breite mit seitlichen Baum-Strauchflächen zu gestalten, die einen parkähnlichen Charakter ausprägen sollen.

Der FNP-Entwurf vom August 1997 berücksichtigt diesen Schutzstreifen. Die verbindliche Klärung der Freimachung dieses Streifens kann aber erst im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen.

Wohnsiedlung und weitere Bauvorhaben "Jenseits des Sees"

Eine eventuelle Bebauung darf auf keinen Fall auf den gesamten Uferbereich ausgedehnt werden. Hier wird, ähnlich wie auf der Ostseite des Sees vorgeschlagen, ein Randstreifen freizuhalten, der mit Ufergehölzen auszustatten ist, um so eine Pufferzone für den See zu schaffen. Die gegenwärtige Lösung, daß der Wanderweg zwischen den geteilten Grundstücken durchführt, ist sowohl aus der Sicht eines attraktiven Tourismus als auch aus ökologischer Sicht nur als Übergangslösung akzeptabel. Deshalb sollte im Bereich der Pufferzone die Anlage eines öffentlichen Wanderweges erfolgen. Prinzipiell sollte die Freimachung des gesamten Uferbereiches langfristig angestrebt werden.

Die Anlage eines Gemeinschaftssteges ist anzustreben. Die Einzelsteganlagen, die gegenwärtig den Schilfgürtel zerstören, sollten zurückgebaut werden.

Der FNP-Entwurf vom April 1997 hat die Darstellung eines öffentlichen Wanderweges aufgenommen.

Grundsätzlich sollten Jenseits des Sees nur bestehende Bebauungen im Rahmen des Bestandsschutzes modernisiert und rekonstruiert werden. Es sollten keine zusätzlichen Bauflächen ausgewiesen werden.

Intensivierung der Nutzung des Verkehrslandeplatzes

Aus wirtschaftlichen Gründen ist eine Erweiterung des Verkehrslandeplatzes Strausberg und eine wesentliche Intensivierung des Flugbetriebes nicht aktuell.

Bei einer Erweiterung des Verkehrslandeplatzes, d. h. eine Verlängerung der Start- und Landebahn, würden zu grenzüberschreitenden Lärmemissionen im Bereich Hufenweg und im geplanten Wohngebiet nördlich der Garzauer Chaussee führen.

Weitere Auswirkungen ergeben sich für die Wohngebiete Hohensteiner Chaussee, Mittelallee und Mittelfeld.

Die geplante Wohnbebauungen in der Gemarkung Klosterdorf und nördlich der Garzauer Chaussee würden von dem Fluglärm beeinträchtigt, auch wenn formale Grenzwerte nicht überschritten werden sollten.

Diese Konflikte wurden durch eine Machbarkeitsstudie zum Verkehrslandeplatz untersucht. Die Ergebnisse dieser Studie und weitere Untersuchungen haben zu einem Beschluß der Stadtverordnetenversammlung am 14. 8.1997 geführt, der eine Bebauung nördlich der Garzauer Chaussee vorsieht.

Wohnbebauung Osterweiterung

Auf der Grundlage des überarbeiteten Entwurfs des Flächennutzungsplans mit Stand vom August 1997 ergeben sich eine Reihe von Konflikten mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die aber durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar bzw. ersetzbar sind.

Die geplante Bebauung um den Johannishof wird zur Verdrängung von Feld- und Heidelerche führen (Heidelerche ist laut Roter Liste Brandenburg gefährdet, Feldlerche steht hier auf der Vorwarnliste). Für beide Arten gibt es jedoch noch Ausweichhabitats in der Umgebung (Waldränder, Offenlandschaft östlich anschließend um Wilhelmshof/Treuenhof).

Die Anlage von Ersatzhabitats (Hecken) wäre hier erforderlich.

Zu beachten ist weiterhin bei dieser Fläche und nördlich der Garzauer Chaussee die notwendige Sicherung der Müllkippen und die Abstandshaltung zwischen Kippenrand und Wohnbebauung von mindestens 100 m nach Abdeckung der Kippen.

Der östliche Bebauungsblock, wie er jetzt vorgesehen ist, würde ein Gelände beinhalten, das ehemals eine Gewässerrinne aufwies (vgl. Karte 13). Unter der Voraussetzung, daß diese Kleingewässerrinne (im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) remeliortiert wird, die Uferzone entsprechend mit Röhricht-, Gehölz- und Grünlandstreifen gestaltet wird, kann diese so entstehende Freiraumschneise so in den Grünordnungsplan integriert werden, daß sie gleichzeitig der Naherholung und der Frischluftentstehung / Luftaustausch dient. Auch die kleinen Waldstücken, die von der geplanten Bebauung eingeschlossen bzw. tangiert werden, sollten in die Grünordnungsplanung einbezogen werden mit dem Ziel, ihren Natürlichkeitsgrad und ihre Vielfältigkeit durch truppweise Einbringung heimischer standortgerechter Gehölze und eines Waldmantelgebüsches aus einheimischen fruchttragenden Sträuchern zu erhöhen und so ihren Erholungswert zu steigern.

Weiterhin ist es notwendig, die größeren Bebauungsblocks mit linienförmigen Gehölzen zu durchziehen, um einen Biotopverbund zwischen den bestehenden bzw. zu entwickelnden Waldkomplexen herzustellen (vgl. Karte 13). Auch diese Gehölzstreifen sollten in die

Grünordnungsplanung so einbezogen werden, daß sinnvolle Verbindungen zwischen bebauten Teilen und Freiräumen entstehen (Geh- und Radweg von Hecken besäumt, Spielplätze innerhalb von Hainstrukturen usw.).

Weitere Ersatzmaßnahmen zur Kompensation insbesondere der geplanten Versiegelung sind in der Form von Extensivierungsmaßnahmen der Bodennutzung in intensiv genutzten Flächen notwendig. Da eine adäquate Entsiegelung nicht möglich sein wird, sollten ersatzweise in der östlich angrenzenden Ackerflur naturnahe Biotope in Verbindung mit der Wiederherstellung von Kleingewässern entwickelt werden. Funktionen des Landschaftswasserhaushaltes und des Bodens könnten hier wieder entwickelt werden.

Windenergieanlagen (WEA)

Prinzipiell ist die Windkraftnutzung eine ökologisch ernstzunehmende Alternative zu stark emittierenden und mit anderen Risiken verbundenen Verfahren der Energieerzeugung. Die vorhandenen Möglichkeiten sollten deshalb auch in der Gemarkung Strausberg genutzt werden. Aus naturschutzfachlicher und landschaftsästhetischer Sicht beinhalten WEA dennoch Konfliktpotentiale. Die Beeinträchtigung der abiotischen Schutzgüter ist wenig erheblich, die der biotischen ist im wesentlichen in bezug auf die Fauna, speziell die Avifauna relevant. Die an der Nordseeküste systematisch gewonnenen Erkenntnisse bei größeren Windparks (NORDDEUTSCHE NATURSCHUTZAKADEMIE 1990) besagen, daß die Anzahl der Schlagopfer sehr gering ist und der anfängliche Vergrämungseffekt einzelner Arten durch Gewöhnung weitgehend aufgehoben wird. Gesicherte Erkenntnisse aus dem Binnenland stehen noch nicht zur Verfügung. Bisherige eigene Beobachtungen tendieren jedoch in diese Richtung.

Vorbehalte zu WEA resultieren vor allem aus ihrer Wirkung auf das Landschaftsbild. Weil sie windexponierte Standorte benötigen und z. Z. Höhen von über 80 m erreichen, wirken WEA in Abhängigkeit vom Relief und der Strukturiertheit der Landschaft bis zu einer Entfernung von 2 km sichtbeherrschend und können von Anwohnern und Erholungssuchenden als störend empfunden werden. Geräuschemission und Schattenwurf spielen bei Wahrung vorgeschriebener Mindestentfernungen (Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree in Zusammenarbeit mit der gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin und Brandenburg auf der Basis des MUNR-Winderlasses) keine erhebliche Rolle. Die großen dreiflügeligen WEA laufen relativ langsam und geräuscharm.

Landschaftsteile, die naturschutzrechtlich geschützt sind (Biosphärenreservat, Naturschutzgebiete, Feuchtgebiet internationaler Bedeutung, Vogelkonzentrationsräume und Großtrappeneinstandsgebiete) sind wegen ihres besonders hohen Konfliktpotentials prinzipiell von der Windenergienutzung ausgeschlossen (Tabubereiche).

In Landschaftsteilen mit hohem bis mittlerem Konfliktpotential, insbesondere in bezug auf das Landschaftsbild und den Erholungswert, u. a. alle Landschaftsschutzgebiete, besteht vordringlicher naturschutzfachlicher Untersuchungsbedarf (Restriktionsbereiche). Untersuchungen sind auch dort, wo bei der Grobeinschätzung nur mittleres bis geringes Konfliktpotential festgestellt wurde, gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung notwendig.

Setzt man in der Strausberger Gemarkung in den windhöffigen Gebieten (außerhalb von Wald und Siedlungen) die Regelungen über die Mindestabstände zu geschützten Gebieten und Objekten, zu

Habitaten geschützter und gefährdeter Vögel, zu Wald, zu Straßen, Siedlungen, Flugplätzen usw. an (entsprechend Studie der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree), ergibt sich lediglich ein schmaler Streifen aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege infrage kommender Flächen an der Gemarkungsgrenze zu Klosterdorf nordöstlich von Treuenhof (vgl. Flächennutzungsplanentwurf Stand August 1997).

Buchhorst

Die Bebauung soll auf einem bestehenden Parkplatz, der bereits überwiegend versiegelt bzw. geschottert ist, errichtet werden. Es sind keine erheblichen zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft vorgesehen. Die im Altstadtkern liegende geplante Bebauung dient der Wiederherstellung eines harmonischen Ortsbildes im Stile der gewachsenen Siedlungsstruktur. Es sollten Maßnahmen der Hof- und Fassadenbegrünung im Grünordnungsplan vorgesehen werden. Vorhandene Einzelbäume und Sträucher sind entsprechend Strausberger Baumschutzsatzung zu erhalten. Besonderes Augenmerk ist auf die Bergung und Erhaltung von ur- und frühgeschichtlich bedeutsamen Funden zu legen, wie das auch bereits bisher in diesem Baugebiet erfolgt ist.

Bruno-Bürgerl-Str.

Die planmäßige Bebauung dieses bestehenden Einfamilienhausgebietes wird keine wesentlichen zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft mit sich bringen und zu keiner wesentlichen Änderung der Gestalt der Grundstücke führen. Zusätzliche Versiegelungen über den jetzigen Stand hinaus sind entsprechend zu minimieren und auszugleichen.

Goethestraße / Herrenseeallee

Dieses Vorhaben soll in ein bestehendes Waldgebiet hineingebaut werden. Dieser Wald besteht z. T. aus Kieferndickung (ökologisch weniger wertvoll), z. T. aber auch aus Kiefernaltholz mit naturnaher Laubbaumverjüngung im Unterstand (ökologisch wertvoll). Die betreffenden Waldgebiete stellen noch verbliebene Restwaldflächen dar, die eine unverzichtbare Aufgabe innerhalb des Biotopverbundes westlich des Bahndammes von Nord (Annatal, Igelpfuhl) nach Süden (Beckerfließtal, Mittelheide) zu erfüllen haben. Sie werden intensiv von den Bewohnern des Herrensee-Neubaugebietes zur Kurzzeiterholung genutzt. Eine Bebauung würde in diesen Flächen zum nicht ausgleichbaren Verlust der Biotopverbund- und der Erholungsfunktion führen. Außerdem liegt der Standort in der Trinkwasserschutzzone III bzw. z. T. in der II. Das bedeutet, daß z. B. eine reduzierte Versiegelung auf Flächen des ruhenden Verkehrs nicht infrage kommt. Die gärtnerische Nutzung der Grundstücke ist auch nur eingeschränkt möglich. Ein Alternativstandort könnte in der Osterweiterung bestehen.

Ehemalige WGT-Liegenschaft

Diese bereits bebaute Fläche im innerstädtischen Bereich soll zu Wohnzwecken umgewidmet werden. Diese Umnutzung wird zu keiner wesentlichen Änderung der Gestalt des Grundstückes führen. Zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft sind nicht geplant, im Gegenteil wird die

Umnutzung zu einer erheblichen Verbesserung der Situation von Natur und Landschaft führen. Schwerpunktproblem ist jedoch gegenwärtig die notwendige Erkundung und Gefahrenabschätzung von Altlastenverdachtsflächen und gegebenenfalls die anschließende Sanierung bestätigter Altlasten. Erste Ergebnisse der Erkundung ergeben, daß der nördliche Teil der Planfläche nicht so stark belastet ist, daß eine Wohnbebauung nicht möglich wäre.

Immaculataheim

Die Fläche liegt auf einem Hang, an dessen Fuß das Beckerfließ eine seenartige Aufweitung aufweist. Die Umwidmung dieser Fläche und die zusätzliche Bebauung für Wohnbauzwecke würde eine zusätzliche Versiegelung dieses Hangbereiches bedeuten. Das Beckerfließ ist Bestandteil der bedeutendsten Freiraumschneise im Siedlungsbereich, es gehört zum einzigen durchgängigen Biotopverbindungselement im Siedlungsraum. Seine Ufer sind mit Niedermoorböden im grundwasserbeherrschten Bereich von besonderer Qualität und gleichzeitig von besonders hoher Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen. Der Hang als Pufferungsbereich für die sensiblen Feuchtgebiete und gleichzeitig als Teil (z. Z. extensives Grünland mit alten Obstbäumen und Baumgruppen) des Biotopverbundelements würde durch eine Bebauung seine Funktion als Puffer der Geschützten Biotope, als Biotopverbundelement, als Kaltluftabflußbahn, als Frischluftschneise und als Lebensraum für Wiesenpflanzen und -tiere verlieren. Dieser Eingriff wäre nicht ausgleichbar und nicht ersetzbar und ist daher mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht vereinbar. Dieser Standort sollte als Park erhalten und öffentlich zugänglich gemacht werden. Die vorhandene Bebauung sollte im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten rückgebaut werden.

Ehemalige Molkerei

Dieses bereits überwiegend bebaute Gebiet soll zu Wohnbauzwecken umgenutzt werden. Diese Umnutzung wird zu keiner wesentlichen Änderung der Gestalt des Grundstückes führen. Eine Verbesserung der Einbindung des zukünftigen Wohngebietes in die Landschaft ist durch Satzung sicherzustellen.

Bundesfläche südlich Mittelfeld/Sport- und Erholungsflächen

Die Umgestaltung und Ergänzung bestehender Bauungen wird zu keiner wesentlichen Änderung der Gestalt des Grundstückes führen, insbesondere nicht zu zusätzlichen Eingriffen in Natur und Landschaft. Die Rinne mit teilweise wasserführenden Hohlformen an der östlichen Grenze des Vorhabensgebietes sollte als Grünfläche gestaltet und naturnah entwickelt werden. Eine Bebauung des Bereiches sollte mit einem Abstand von mindestens 30 m von den Rändern der Hohlformen erfolgen, ggf. sind Reduzierungen oder Umsetzungen der Bauflächen innerhalb der Vorhabensflächen notwendig. Diese zu entwickelnde Freiraumschneise kann teilweise zu Sport- und Erholungszwecken genutzt werden, weitere (überdachte Sportanlagen) sollten jedoch außerhalb dieser Freiraumzone, aber im räumlichen Zusammenhang angeordnet werden.

Sport- und Erholungsfläche auf dem ehemaligen IHB-Gelände Jenseits des Sees

Die bebaute Fläche im Wald in der Nähe des Strausseeufers stellt einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaftsbild dar. Im Pufferbereich des sehr empfindlichen Sees hätte sie eine sehr hohe Funktionstüchtigkeit aufweisen können, wenn sie nicht bebaut worden wäre. Ein völliger Rückbau und die Renaturierung naturnaher Waldbiotope wäre anzustreben.

Einschränkend muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß die bestehenden baulichen Anlagen Bestandsschutz haben. Da es also unwahrscheinlich und unrealistisch ist, die bestehenden baulichen Anlagen rückzubauen, es sei denn, der Besitzer tut dies aus eigenem Antrieb, dann ist es im Interesse der Erholungsvorsorge eine praktikable und aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege noch vertretbare Alternative, die vorhandenen Baulichkeiten auf dem Gelände des ehemaligen IHB-Gästehauses für die Verbesserung der Erholungsinfrastruktur zu nutzen. Da der geplante Caravanplatz eine Nutzungsänderung (Umbau der vorhandenen Gebäude) darstellt, unterliegt seine Planung dem § 79 BbgNatSchG, d. h. eine landschaftspflegerische Begleitplanung ist durchzuführen. Im Zuge dieser Planung ist sicherzustellen, daß keine zusätzlichen Bebauungen und keine zusätzliche Verkehrserschließung durchgeführt wird, es sind alle nicht ausgleich- oder ersetzbaren Eingriffe auszuschließen und eine Kompensation von ausgleichbaren Eingriffen zu planen.

Der von den Naturschutzverbänden vorgeschlagene Alternativstandort auf dem Flugplatzgelände ist sowohl aus Sicherheitsgründen als auch wegen nutzungsbedingter Überschreitung der für Erholungseinrichtungen geltenden Immissionsschutzgrenzen für Lärm nicht realisierbar.

Der zweite als Alternativstandort vorgeschlagene Platz am Strandbad Badstraße ist aus naturschutzfachlicher Sicht abzulehnen, weil hier zusätzliche Bebauungen in einem äußerst sensiblen Niedermoorstandort notwendig wären (§ 32-Biotop).

Jugendherberge Jenseits des Sees

Aus der Sicht der Landschaftsplanung gilt sinngemäß der Standpunkt zum Caravanplatz: Vorrangig ist auch hier ein Rückbau anzustreben. Wenn dies nicht durchsetzbar ist, ist die Umnutzung in eine Jugendherberge noch die sinnvollste Alternative im Sinne des § 22 BbgNatSchG, vorausgesetzt, die Planung und Umsetzung erfolgt unter Einhaltung aller entsprechenden naturschutzrechtlichen Bestimmungen und es erfolgt keine wesentliche Änderung der Gestalt und der Nutzung des Grundstückes. Der durch die UNB vorgeschlagene Alternativstandort im jetzigen Immaculataheim bringt einen wesentlich erheblicheren zusätzlichen Eingriff in hochsensible Biotope (Fließniederung mit Niedermoorstandorten) mit sich als bei der Nutzung des jetzigen Altenheims Jenseits des Sees.

7.2.3 Anforderungen an die Flächennutzung im Regelungsbereich anderer Behörden

Folgende Anforderungen werden aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege an andere Behörden gestellt:

Tabelle 32: Naturschutzfachliche Anforderungen an andere Behörden

verantwortliche Behörde	Maßnahme	Ort	gesetzliche Grundlage	Zeit- raum
Landesamt für Ernährung, Landwirtschaft und Flurneuordnung, das Amt für Agrarordnung, das Landwirtschaftsamt des Landkreises	ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den Böden mit relativ hoher Bodenfruchtbarkeit und gleichzeitig hoher Akkumulationskapazität für Einträge, (insbesondere Einsatz von Dünger und Pestiziden nur entsprechend dem Boden- und Pflanzenbedarf)	alle Sand-Braunerde-Tieflehm-Fahlerde und Lehmböden in ebener bis welliger Lage	entsprechend § 11, Abs. 2 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG)	sofort und ständig
	Reduzierung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung / Übergang zur extensiven Nutzung (kein Einsatz von mineralischen Düngern und Pestiziden)	südlich und westlich von Hohenstein, nördlich von Ruhlsdorf	entsprechend § 11, Abs. 2 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG)	kurz- bis mittel- fristig
	keine Gülle-, Klärschlamm- und Jaucheausbringung	im Uferbereich von Söllen und Seen	entsprechend § 11, Abs. 2 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG)	kurz- fristig und ständig
	Umwandlung von Acker in Grünland und extensive Grünlandbewirtschaftung ohne mineralische Dünger, Begüllung und Pestizide	nördlicher Randstreifen am Ruhlsdorfer Luch, südlich des Grenzweges an der S-Bahn, im Randbereich einiger Sölle und Kleingewässer	entsprechend § 11, Abs. 2 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG)	kurz- und mittel- fristig
	Vermeidung von Entwässerung, Düngung und Umbruch von Niedermooren, keine Bebauung von Niedermooren, Pflege von Feucht- und Frischwiesen bzw. Weiden durch extensive Beweidung bzw. Mahd	Ruhlsdorfer Bruch, Fasanenpark-wiesen, Annatal, Lange Dammwiesen, Südspitze Straussee, Postbruch, Roter-Hof-Wiesen, Kleine-Babe-Niederung, Wesendahler Mühlen-Wiesen, Große Babe, Wiesen an der Gielsdorfer Straße	entsprechend § 11, Abs. 2 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG)	kurz- fristig und ständig
	Schutz und Pflege von Osern (extensive Weidenutzung)	in den Lange Dammwiesen	entsprechend § 11, Abs. 2 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG)	kurz- fristig und ständig

verantwortliche Behörde	Maßnahme	Ort	gesetzliche Grundlage	Zeit- raum
	Anlage / Ergänzung von Windschutzgehölzen (Hecken, Kuppengehölze)	in der gesamten Hohensteiner / Ruhlsdorfer Feldflur	entsprechend § 11, Abs. 2 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG)	kurz- und mittel- fristig
	Erhaltung bzw. Anlage von Uferschutzstreifen aus Röhricht und Ufergehölz sowie Grünland-Pufferzonen an allen Gewässerufem	insbesondere an den Söllen und den zu renaturierenden ehemaligen Söllen	entsprechend § 11, Abs. 2 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG)	kurz- und mittel- fristig
	Renaturierung ehemaliger Sölle	Feldflur zwischen Fasanenpark und Treuenhof, Feldflur um Hohenstein und nord-östlich Ruhlsdorf	entsprechend § 11, Abs. 2 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG)	mittel- fristig
Amt für Forstplanung, Ämter für Forstwirtschaft, Oberförstereien	Förderung der naturnahen Waldentwicklung Schutz und Erhaltung von standortgerechten einheimischen Laubbeständen und Naturverjüngungen unter Kiefernaltholz,	alle Kiefernalt- bestände mit naturnaher Naturverjüngung	Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) § 11 Abs. 3, Brandenburgisches Landeswaldgesetz (LWaldG) § 4 (1 - 3)	kurz- fristig und ständig
	Vermeidung von Kahlschlägen und Schonungen, Einzelstammentnahme von Nutzholz	alle Forste	Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) § 11 Abs. 3, LWaldG § 4 (1 - 3)	kurz- fristig und ständig
	Schutz gegen Wildschaden	alle Kultur- und Jungbestände sowie Bestände des Bestände mit Jungwuchs zäunen	Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) § 11 Abs. 3, Brandenburgisches Landeswaldgesetz (LWaldG) § 4 (1 - 3)	kurz- fristig
	Ergänzung bzw. Anlage von Waldmantelgebüsch mit einer Mindestbreite von 6 m an allen Waldkanten, Verwendung auf grundwasserfernen Standorten vorrangig von Eberesche, Weißdorn, Haselnuß, Schlehe und Hundsrose, auf grundwassernahen Standorten von Strauchweiden, Schneeball, Hartriegel, Pfaffenhütchen und Hundsrose	alle offenen Waldränder, insbesondere des Dickmantels und des Forstes nördlich von Ruhlsdorf	Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) § 11 Abs. 3, Brandenburgisches Landeswaldgesetz (LWaldG) § 4 (1 - 3)	kurz- bis mittel- fristig

verantwortliche Behörde	Maßnahme	Ort	gesetzliche Grundlage	Zeit- raum
	Erhaltung eines hohen Grundwasserstandes (mind. 0,8 m Grundwasserflurabstand) auf nassen Waldstandorten Einzelstamm entnahme zur Auflichtung und Förderung der Naturverjüngung naturnahe Umwandlung nicht standortheimisch bestockter Naßstandorte mit Arten der Erlen-, Erlen-Eschenwälder oder Weidengebüschen		Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) § 11 Abs. 3, Brandenburgisches Landeswaldgesetz (LWaldG) § 4 (1 - 3)	kurz- fristig und ständig
	Auflichtung und horstweise Initialpflanzung einheimischer standortgerechter Laubbaumarten (des Eichen-Hainbuchenwaldes)	in Nadelbaum-dickungen und -stangenholz	Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) § 11 Abs. 3, Brandenburgisches Landeswaldgesetz (LWaldG) § 4 (1 - 3)	mittel- fristig
oberste Jagdbehörde, die untere Jagd-behörde einschließlich ihrer Beiräte, der Landesjagd- verband	ausreichend hohe Abschußquoten für die Rehwildjagd realisieren	alle Bestände mit Jungholz	Brandenburgisches Landesjagdgesetz (LJagdG Bbg)	kurz- fristig und ständig
untere Fischerei-behörde, Fischerei-pächter, Anglervereine und die Inhaber von Fischereirechten (in Zusammenarbeit mit der Stadt)	Bau von Sammelsteganlagen und Abriß von Einzelsteganlagen	am Straus- und Bötzeesee	Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) § 11 Abs. 1 und 4 Brandenburgisches Fischereigesetz (BbgFischG)	mittel- fristig
	Reduzierung der Angel-tätigkeit in sensiblen Bereichen	Nordspitze Straussee, Lumpe, Schilfzonen am Fängersee	Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) § 11 Abs. 1 und 4, Brandenburgisches Fischereigesetz (BbgFischG)	kurz- fristig und ständig

verantwortliche Behörde	Maßnahme	Ort	gesetzliche Grundlage	Zeit- raum
	Extensivierung der Fischzucht (kein Jungtiereinsatz, keine Zufütterung)	in allen fischereilich bewirtschafteten Seen	Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) § 11 Abs. 1 und 4, Brandenburgisches Fischereigesetz (BbgFischG)	kurz- fristig und ständig
Oberberg- bzw. Bergamt	Verhinderung des Naßabbaus von bodennahen Rohstoffen	beantragtes Kiesabbaugebiet Gladowshöhe	Bundes-Berggesetz (BBergG), Umweltverträglichkeits- prüfungs-Verordnung Bergbau (UVP-V-Bergbau)	kurz- fristig
	Gestaltung einer naturnahen Bergbaufolgelandschaft durch Gewährung von Sukzession und durch Initialpflanzungen standortheimischer Bäume	im Falle der Genehmigung des Kiesabbaugebietes bei Gladowshöhe	Bundes-Berggesetz (BBergG), Umweltverträglichkeits- prüfungs-Verordnung Bergbau (UVP-V-Bergbau)	mittel- bis lang- fristig
Straßenbauamt in Zusammenarbeit mit dem Tiefbauamt der Stadt	Bau eines Krötentunnels	durch die Garzauer Straße an der Südspitze des Herensees	Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) § 35 (1) Nr. 3, Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) § 1 (2) Nr. 6	kurz- bis mittel- fristig
	Umwandlung der Verrohrung in ein Brückenbauwerk	Stranggraben durch die Hennickendorfer Chaussee	Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) § 35 (1) Nr. 3, Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) § 1 (2) Nr. 6	mittel- bis lang- fristig
Flugplatzbetreiber-gesellschaft	konzeptionelle und technische Reduzierung der Lärmimmissionen in Wohngebieten	Anflugschneise des Flugplatzes Strausberg	Luftverkehrsgesetz (LuftVG)	kurz- bis mittel- fristig
untere Wasserbehörde, Abwasserverbände, Gewässerunterhaltungsverbände, Betreiber der	Reduzierung des Abflusses in Gräben und Fließen	Annafließ, Beckerfließ, Kleine Babe, Große Babe, Stranggraben	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)	kurz- fristig und ständig
	Unterbindung von Schadstoffeinträgen in das Gewässer	vorrangig Straussee, Bötzsee, Fängersee	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)	kurz- bis mittel- fristig

verantwortliche Behörde	Maßnahme	Ort	gesetzliche Grundlage	Zeit- raum
Trinkwasser- gewinnungs- und Abwasser- beseitigungs- anlagen, Gewässer- aufsicht,	Wiederherstellung naturnaher Fließabschnitte durch Abflachung des Profils, damit Erhöhung der Versickerungs- (Retentions-)flächen	Annafließ, Stranggraben	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)	mittel- bis lang- fristig
	Gewährleistung eines ausreichend hohen Wasserstandes in Still- und Fließgewässern	Beckerfließ, Ruhlsdorfer Fließ, Gräben im Postbruch, Stranggraben, Gräben im Annatal, Große Babe, Kleine Babe, Wesendahler Mühlenfließ, Roter-Hof- Fließ	WHG, BbgWG	kurz- fristig und ständig
	Erhaltung bzw. Anlage von Uferschutzstreifen aus Röhricht und Ufergehölz sowie Grünland-Pufferzonen an allen Gewässerufern	Schwerpunkte: Ostufer Straussee und Südostufer Bötzsee	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)	mittel- bis lang- fristig
Energie- versorgungs- unternehmen	naturnahe Gestaltung von Energieleitungsschneisen mit einheimischen niedrigen Sträuchern am Rand und gepflegter Wiese in der Mitte	alle Schneisen von Hochleitungs-trassen, die durch Wald führen (südliche Spitzheide, Dickmantel)	Energiewirtschaftsgeset z	mittel- fristig
untere Abfallbehörde, Zweckverbände in Zusammen- arbeit mit der Stadt	geordnete Müllentsorgung	neben den Wohngebietenv. a. auch in den Wochenend- haussiedlungen	Abfallgesetz (AbfG), Landesabfall-Vorschalt- gesetz (LAbfVG)	kurz- fristig und ständig
	Erkundung und Sanierung bestätigter Altlastenverdachts- flächen	alle bekannten, jedoch vorrangig Mülldeponie Garzauer Chaussee	Abfallgesetz (AbfG), Landesabfall-Vorschalt- gesetz (LAbfVG)	kurz- bis mittel- fristig

7.2.4 Flächen und Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Eingriffen

In der Anlage 2 sind die notwendigen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorhabensbezogen und schutzgutbezogen zugeordnet. Die durchzuführenden Maßnahmen bei den einzelnen Vorhaben ähneln sich weitgehend. Deshalb wird im folgenden die Beschreibung für alle Maßnahmen verallgemeinernd zusammengefaßt. Die nachfolgende Beschreibung der Maßnahmen muß im jeweiligen Vorhabens- und Erschließungsplan bzw. im Bebauungsplan spezifisch untersetzt werden, da hier aufgrund der noch nicht vorliegenden Planungsentwürfe nur eine Abschätzung der Auswirkungen der Planvorhaben auf Natur und Landschaft vorgenommen werden kann.

Die vorhabensbezogene Zuordnung von geplanten Bebauungsflächen zu den jeweiligen Flächen für Ersatzmaßnahmen ist im innerstädtischen Bereich der Stadt Strausberg nicht möglich und sinnvoll, da im Siedlungsbereich selbst keine Ersatzflächen mehr zur Verfügung stehen (Aussage des Umweltamtes der Stadt). Die außerhalb des Siedlungsgebietes liegenden renaturierungs- und entwicklungsbedürftigen Biotope können nicht sinnvoll jeweils einem Bauvorhaben zugeordnet werden. Deshalb ist auf Karte 13 ein Pool an Flächen für Ersatzmaßnahmen ausgewiesen worden, auf den wahlweise von den jeweiligen Vorhabensträgern entsprechend der erforderlichen Flächengröße und notwendigen Ersatzmaßnahme zurückgegriffen werden kann.

Im folgenden werden die in Anlage 2 vorhabensspezifisch zugeordneten erforderlichen Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben und die infrage kommenden Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen benannt:

V1 Überprüfung des tatsächlichen Bedarfs, gegebenenfalls Einstufung des Standorts als Reservefläche

Um einer Zersiedlung der Stadt im Außenbereich vorzubeugen, sollte die Flächenausweisung für Wohnbebauungen schrittweise in der Form erfolgen, daß entsprechend dem Bedarf zunächst innerstädtische Lücken bebaut werden, danach im unmittelbaren Anschluß an die im Zusammenhang bebaute Siedlung mit der Bebauung angeschlossen wird, wo Belange des Naturschutzes dem nicht entgegenstehen, und so die Stadt allmählich wächst, ohne weitere Splittersiedlungen zuzulassen. Die Ausweisung der Osterweiterung als Wohnbaufläche hätte aber zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine mögliche Zersplitterung zur Folge. Deshalb sollten die Flächen der Osterweiterung in sich in Zonen (Radien) gegliedert werden, die eine schrittweise Bebauung vom Siedlungsrand in den Außenbereich regeln. Die äußeren Zonen sollten als Reserveflächen ausgewiesen werden.

V2 Ausweichen auf einen weniger empfindlichen bzw. weniger bedeutenden Alternativ-Standort

Entsprechend der Anlage 2 sollten für 7 Planvorhaben Alternativstandorte gewählt werden, um die z. T. nicht kompensierbaren Eingriffe zu vermeiden.

Das Fortbildungs- und Schulungszentrum an der Hennickendorfer Chaussee ist zwar ein Altstandort, bei einer wesentlichen Änderung baulicher Anlagen im Außenbereich und einer erforderlichen Neuzulassung bezieht sich die Eingriffsregelung auch auf die gesamte Anlage (§ 79 BbgNatSchG). Da diese Anlagen bisher und in Zukunft einen nicht ausgleichbaren erheblichen und nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen, sollte erwogen werden, die geplanten gewerblichen Nutzungen in den Gewerbepark Nord zu verlagern, wo noch genügend Flächen verfügbar sind. Die Anlagen an der Hennickendorfer Chaussee sollten rückgebaut werden. Eine Kombination der Maßnahmen, die im Zusammenhang mit der wahrscheinlich notwendigen Altlastensanierung (Altlastenverdachtsfläche aufgrund früherer militärischer Nutzung durch ein Chemisches Bataillon) erforderlich sind mit Ersatzmaßnahmen im Zusammenhang mit geplanten Eingriffen im Stadtgebiet (Entsiegelungen) sollte eine vollständige Renaturierung des Standortes und seine Einbeziehung in das umgebende Naturschutzgebiet zum Ziel haben.

Gleiche Bedenken gelten für den angedachten Standort eines Caravan-Campingplatzes. Da ein Bedarf aber in diesem Fall eindeutig nachweisbar ist, gleichzeitig aber kein geeigneterer Standort (weniger empfindlich bzw. mit geringerer ökologischer Bedeutung) nachgewiesen werden kann, kann der Nutzung dieses Standortes unter der Bedingung zugestimmt werden, daß keine zusätzlichen Flächen versiegelt werden, die Fläche nicht vergrößert wird, keine Bäume und Sträucher beeinträchtigt werden und die Anlage einer Badestelle so verträglich wie möglich mit den entsprechenden notwendigen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt wird. Gleichzeitig sind die wilden Badestellen am Westufer zu liquidieren und nachhaltig unbrauchbar zu machen.

Die geplante Bebauung am Fasanenpark greift insbesondere in die Pufferbereiche geschützter Biotope ein. Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung dieser ist wahrscheinlich. Die Siedlungsstruktur dieser Splittersiedlung im Außenbereich wird mit dieser Maßnahme konsolidiert. Die Bebauung dieser wertvollen und empfindlichen Fläche ist vermeidbar, wenn der Bedarf auf die an die vorhandene Siedlung angrenzenden Zonen der geplanten Osterweiterung umgelenkt wird.

Die geplante Bebauung an der Gustav-Kurtze-Promenade ist bereits aufgrund überwiegender Belange der Erhaltung des Waldes nicht mehr in die derzeit vorliegende Fassung des Flächennutzungs-Planentwurfs aufgenommen worden.

Die Bebauung im Waldgebiet Goethestr./Herrenseeallee ist nicht umweltverträglich. Der Bedarf ist in die Osterweiterung mit einzubeziehen.

Der bewilligte Kiesabbau bei Gladowshöhe und die weitere Untersuchung der beiden Aufsuchungsflächen für den Kiesabbau, die eine Aufsuchungserlaubnis erhalten haben (Strausberg-Südost I westlich von Gladowshöhe und Strausberg-Vorstadt südlich der Bahntrasse), sind im Vorentwurf des Regionalplans Oderland-Spree (Stand Juni 1996) aufgrund von nicht kompensierbaren Konflikten zeitweilig untersagt worden. Diese Konflikte bestehen überwiegend mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (vgl. Anlage 2). Alternativstandorte können im Stadtgebiet nicht nachgewiesen werden, da die Empfindlichkeit der Böden, der Biotope und des Grundwasserhaushaltes usw. nirgends geringer ist.

M1 Reduzierung der Vorhabensfläche

Die Reduzierung der Vorhabensfläche soll zum Ziel haben, empfindliche Standorte bzw. Standorte mit hoher ökologischer Bedeutung einschließlich der notwendigen Pufferzonen für ihren Schutz von jeglichen Eingriffen frei zu halten.

M2 Vermeidung von Vollversiegelungen durch Anwendung durchlässiger Befestigungsarten

Insbesondere auf Flächen des ruhenden Verkehrs sollten (außerhalb der Trinkwasserschutzgebiete - vgl. Anlage 2) keine Vollversiegelungen erfolgen, sondern Rasengitterplatten, Schotter oder unverfugte Pflasterung zur Anwendung kommen. Dadurch wird der Verlust von Bodenfunktionen (Grundwasseranreicherung, Bodenfruchtbarkeit) und der Vegetation um bis zu 50 % gegenüber einer Vollversiegelung gesenkt.

M3 Vermeidung von Grundwasserabsenkungen durch Anpassung der Bautiefe an den natürlichen Grundwasserflurabstand bzw. Abdichtung der unterirdischen Baukörper (Einwattung)

Grundwasserabsenkungen in grundwasserbeeinflussten organischen Böden (Moor) führen zu einem nachhaltigen Verlust mehr oder weniger aller Bodenfunktionen. Sie führen immer zu einem nicht ausgleichbaren und nicht ersetzbaren Eingriff in den Naturhaushalt und in seine Leistungsfähigkeit. Bei allen betreffenden Vorhaben (Igelpfuhl, Fasanenpark) sind deshalb die Bebauungsflächen so zu reduzieren, anders anzuordnen und technologisch so abzusichern (keine Unterkellerung), daß keine Grundwasserabsenkung oder Eindeichung von Oberflächengewässern vorgenommen wird.

M4 Verminderung des geplanten Versiegelungsgrades durch Reduzierung der Bauflächen

Der Verlust von Bodenfunktionen durch eine Vollversiegelung wird zum Teil durch den Naturhaushalt selbst dadurch gemindert, daß die Funktionen der angrenzenden freien Bodenflächen in den versiegelten Boden hineinwirken. Im günstigsten Falle entsteht ein Trichter toten Bodens unter der Fläche, der aber in einer bestimmten Tiefe zu Ende ist. Erfahrungswerte haben gezeigt, daß ein Schwellenwert für die Entstehung eines Trichters bei 60 m Breite im Zusammenhang versiegelter Fläche liegt. Die Bebauungsflächen sollten deshalb so geplant werden, daß mindestens eine Breite der Anlage durchgehend kleiner als 60 m ist. Das Verhältnis von Umfang der zu versiegelnden Fläche zu ihrem Flächeninhalt sollte möglichst groß sein.

M5 Vermeidung von Totverlusten kleiner Tiere bei Absturz in Baugruben

Beim Ausheben der Baugruben besteht die Gefahr von Verlusten an Käfern und Kleinsäugetern, die in die Gruben stürzen. Die Verluste sind überwiegend durch Verhungern der Tiere in der Grube verursacht, seltener durch Verletzungen beim Sturz.

Dieser Beeinträchtigungsfaktor ist weitestgehend durch Anpassung der technologischen Maßnahmen zu minimieren. Die Verluste von kleinen Tieren, die in die Baugruben abgestürzt sind und dort zu verhungern drohen, sind dadurch zu mindern, daß diese Tiere aus den Gruben in benachbarte naturnahe Biotope umgesetzt werden.

M6 Vermeidung der vollständigen Zerschneidung von Migrationswegen durch Verzicht auf hohe Bordsteinkanten, Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Hecken, Stauden- oder Grasstreifen

Durch die Bebauung werden gewohnte Migrationswege unterbrochen. Wenn diese Eingriffe auch nicht als nachhaltig zu bezeichnen sind, da sich die entsprechenden Tiere relativ schnell neue Wege suchen, so sollte doch durch eine entsprechende Gestaltung der verbleibenden Freiflächen dieser Eingriff gemindert werden. Die Wegränder sollten niedrig gebaut werden, um kleinen Tieren das Durchqueren der Freiflächen zu erleichtern (keine hohe Bordsteinkanten oder Mauern).

M7 Verminderung von Totverlusten fliegender Insekten durch Verwendung von Kaltlicht-Straßenleuchten

Es sind sowohl während des Baus, als auch später Natriumdampf-Hochdrucklampen oder andere Kaltlichtlampen als Straßen- bzw. Platzbeleuchtung zu benutzen, um Insekten vor Verlusten zu bewahren.

M8 Sicherung bzw. Sanierung bestehender Altlasten, Einhaltung der notwendigen Abstände zwischen Bebauung und Altlast

Gemäß der durch das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg erlassenen Empfehlung zu den Abständen zwischen Industrie-/Gewerbegebieten sowie Hochspannungsfreileitungen/Funksendestellen und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes (Abstandsleitlinie) vom 06. Juni 1995 (Amtsblatt für Brandenburg, Nr. 49, S. 590) ist zwischen betriebenen bzw. bereits stillgelegten Abfallablagerungen, für die die zuständige Behörde ein bedeutsames Gefährdungspotential und die Sicherung mit einer Abdichtung festgelegt hat, und der nächsten Wohnbebauung ein Mindestabstand von 500 m einzuhalten.

Abweichungen sind nur möglich, sofern durch eine auf den Standort der Deponie bzw. Altablagerung bezogene Gefährdungsabschätzung unter Beachtung der geplanten Errichtung von Gebäuden nach Prüfung durch die untere Abfallwirtschaftsbehörde eine Gefährdung der Bewohner/Nutzer ausgeschlossen werden kann.

Davon ist auszugehen, wenn die Deponie ordnungsgemäß nach den Anforderungen der TA Siedlungsabfall abgeschlossen wurde bzw. die Sicherung/Sanierung der Altablagerung beendet ist.

Für in Betrieb befindliche Deponien gemäß TA Abfall und TA Siedlungsabfall, mit deren Errichtung nach dem 01.06.1993 begonnen wurde, und für Deponien für Baurestmassen ist zur nächsten Wohnbebauung ein Mindestabstand von 300 m einzuhalten.

Für stillgelegte Deponien für Hausmüll, Baurestmassen und Altablagerungen, die nachgewiesenermaßen kein bedeutsames Gefährdungspotential aufweisen bzw. einer Abdichtung bedürfen, ist zur nächsten Wohnbebauung ein Mindestabstand von 100 m einzuhalten.

Hierzu ist das Umweltamt des Landkreises Märkisch-Oderland zu konsultieren.

Nach gegenwärtigem Erkenntnisstand (vgl. Anlage 1) werden die im Gebiet vorhandenen Hausmüllkippen abgedeckt werden, so daß in der Regel von einem erforderlichen Abstand von 100 m bis zur Bebauung ausgegangen werden kann.

Die Altstandorte der Industrie und früherer militärischer Nutzungen sind im Stadtgebiet in der Regel nach heutigem Erkenntnisstand gekennzeichnet durch Belastungen mit Mineralöl-Kohlenwasserstoffen und anderen organischen Chemikalien. Die von diesen Flächen ausgehenden bedeutsamen Gefährdungen sind nicht durch Abdeckungen wesentlich zu vermindern. Abstände von 500 m sind vor ihrer Sanierung einzuhalten.

A1 Erweiterung der Vorhabensfläche auf benachbarte Flächen, auf denen dann Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden

Bei bedingt ausgleichbaren Eingriffen ist die Ausweitung des Vorhabensgebietes auf benachbarte Flächen zum Zwecke der Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen der Durchführung von Ersatzmaßnahmen vorzuziehen.

Dies ist vor allem dort möglich, wo angrenzende Flächen der Pflege und Entwicklung im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege bedürfen und diese Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen den Ausgleich von Eingriffsfolgen dienen. Diese Möglichkeit trifft auf die Vorhabensflächen der Deutschen Bundeswehr an der Prötzeler Chaussee (Bundeswehr-Akademie) und an der Hennickendorfer Chaussee zu. Erleichternd kommt in diesen Fällen hinzu, daß die für die Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagenen Waldflächen bereits im Besitz der Bundeswehr sind.

A2 Entsiegelung versiegelter Flächen ohne Funktion, Renaturierung der Bodenfunktionen in der Regel durch Auftrag belebten Mutterbodens und Anlage von Ausgleichsbiotopen (Extensivwiese, krautige Vegetation, Gehölze, Wald)

Die Versiegelung und damit der Verlust von Regenwasserversickerungs- und Vegetationsfläche kann teilweise dadurch ausgeglichen werden, daß gegenwärtig versiegelte Flächen im Vorhabensgebiet, die nicht mehr genutzt werden, entsiegelt werden. Diese Flächen sind mit Bäumen zu bepflanzen bzw. mit Rasenansaat zu renaturieren. Vorher ist jedoch ein Mutterbodenauftrag notwendig, da die entsiegelte Fläche zunächst lebensfeindliche Strukturen und Lebensbedingungen aufweist. Sie wäre über lange Zeit organisch tot und würde nur sehr zögernd und spärlich Vegetation hervorbringen, die dann auch ruderalen Charakter hätte (Rainfarn-Beifuß-Flur). Der Auftrag einer Schicht Mutterboden würde diesem Problem schnellstens abhelfen, da so Mikroorganismen für die Sicherung der Bodenfruchtbarkeit importiert werden. Wenn die Möglichkeit besteht, die Mutterbodenschicht mit dem toten Boden darunter bis in ca. 35 cm Tiefe zu vermischen (Rigolen, Pflügen, Tiefeggen, Scheiben, Umgraben), braucht die Mutterbodenschicht nur ca. 10 cm zu betragen. Besteht diese Möglichkeit nicht, muß sie mindestens 35 cm stark aufgebracht werden. Es ist zu empfehlen, hierfür den abgetragenen Mutterboden zu verwenden, der beim Baugrubenaushub bzw. beim Wegeauskoffern anfällt. Es sollte möglichst kein Mutterboden von völlig fremden Standorten verwendet werden.

A3 Ausgleich des Verlustes der Grundwasseranreicherungsrate bei Versiegelungen durch Verrieselung der Regenentwässerungsableitungen in anzulegende Versickerungsmulden auf der Vorhabensfläche

Der Entzug von Regenwasserversickerungsfläche durch Vollversiegelungen kann dadurch ausgeglichen werden, daß das Regenwasser, das mit der Dachentwässerung aufgefangen wird, unmittelbar auf dem Grundstück zur Versickerung gebracht wird und nicht der zentralen Kanalisation zugeführt wird, die das Wasser aus dem Einzugsgebiet des betroffenen Grundwasserleiters hinaus ableitet.

Es bietet sich an, am Rande des jeweiligen Grundstücks eine Mulde anzulegen. Eine genaue Größenberechnung muß für jedes Vorhaben spezifisch durchgeführt werden.

Zuerst ist die Rasensode abzuheben, der Unterboden entsprechend im V-Profil auszuheben und dann die Rasensode wieder aufzulegen. Da das Stadtgebiet in einer regenarmen Klimaregion liegt, ist nicht damit zu rechnen, daß diese Gräben ständig Wasser führen werden. Außerdem ist der Unterboden im Stadtgebiet sehr durchlässig, so daß ein schnelles Einsickern garantiert ist. Deshalb kann der alte Rasen wiederverwendet werden. Die Verrieselung kann durch einen gefächerten Auslauf der Dachentwässerung in den Graben durchgeführt werden. Sollte sich doch ein ständiger Wasserstand einstellen, sollten später (nach Fertigstellung und bereits längere Zeit erfolgtem ständigen Regenwassereinfluss) Großseggen und/oder Riedgräser angepflanzt werden (Flutterbinse (*Juncus effusus*) und Schilf (*Phragmites australis*)). Bei Vorhaben in Trinkwasserschutzzonen (vgl. Anlage 2 - Goethestr./Herrenseeallee) ist eine Genehmigung der unteren Wasserbehörde einzuholen, die in der Regel mit der Auflage verbunden sein wird, die anfallenden Wässer einer vorgeschalteten Reinigung zuzuführen.

A4 Ausgleich von Verlusten an ökologischen Funktionen bei Vernichtung funktionstüchtiger Biotope durch Anlage neuer funktionstüchtiger Biotope (Extensivwiese, naturnahe Röhrichte oder andere biomassereiche krautige Vegetation, Gehölze, Wald) auf der Vorhabensfläche

Auf allen Vorhabensflächen ist ein maximaler Anteil an Grünmasse bei gleichzeitig hoher Biotopvielfalt einzubringen. Für den Ausgleich verlorener bzw. beeinträchtigter ökologischer Funktionen (vgl. Anlage 2) ist als Ersatz ein kleinflächiger Wechsel von Wiesen-, Stauden- und Gehölzstrukturen erforderlich.

Geht man davon aus, daß Eingriffe in grundwasserbeeinflusste Biotope nicht erfolgen (vgl. Bemerkungen zu M3), sind auf den im Stadtgebiet vorherrschenden grundwasserfernen Sand- und Sand-Tieflehmböden folgende Arten und Artenkombinationen für die Anlage von Ausgleichsgrünflächen geeignet:

Bäume: Stieleiche, Traubeneiche, Winterlinde, Sommerlinde, Hainbuche, Spitz-, Berg- und Feldahorn, Berg-, Feld- und Flatterulme, Hängebirke, Eberesche

Sträucher: Weißdorn (einschließlich rotblühender Abart), Haselnuß, Pfaffenhütchen, Roter Hartriegel, Schlehe, Hundsrose, Wildbirne, in geringem Umfang auch Mahonie

Gräser: Glatthafer, Knaulgras, Ausdauerndes Weidelgras, Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Rispengras, Drahtschmiele und Fiederzwenke (auf schattigen Flächen und Hängen), Schafschwingel (auf sehr trockenen und sonnigen Sandflächen)

A5 Ausgleich von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch Anlage von vegetativen Sichtblenden (Baumreihen, Hecken, Fassadenbegrünung) und/oder Anpassung des Bauvorhabens

Bei Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortbildes lassen sich diese Eingriffe durch vegetative Sichtblenden ausgleichen. Baum- und Straucharten zu diesem Zweck entsprechen den unter A4 genannten.

Für Fassadenbegrünungen sollten angepflanzt werden:

an Nord- und Westseiten: Efeu, Deutsches Geißblatt (Jelängerjelier)

an Ost- und Südseiten: Wilder Wein

A6 Ausgleich von Verlusten an Lebensraumfunktion für krautige Vegetation durch Anlage einer Dachbegrünung

Der Verlust von trockener Wiesen- oder Ruderalvegetation kann ausgeglichen werden, wenn man eine Dachbegrünung anlegt aus Schafschwingelrasen mit verschiedenen Dach- und Hauswurz-, Fennhennen-, Nelkenarten, Grasnelke, Sand-Strohblume und ähnlichem.

A7 Ausgleich von Verlusten ökologischer Funktionen durch Verbesserung der Funktionstüchtigkeit bestehender Biotope auf der Vorhabensfläche (z. B. naturnaher Waldumbau)

Auf den in Karte 13 gekennzeichneten Flächen ist damit zu rechnen, daß die Bundeswehr Baumaßnahmen durchführt, für deren Genehmigung die Stadt Strausberg nicht zuständig ist. Deshalb sollte die Stadt vorab ihre Interessen an diesen Flächen bekunden. In den zum Gebiet der Bundeswehr gehörenden angrenzenden Waldflächen sollten für den Ausgleich von Eingriffen in Vegetationskomplexe Maßnahmen zur Entwicklung naturnaher Waldbestände durchgeführt werden.

In den Forsten, insbesondere in monostrukturierten Kiefernbeständen (Dickungen, Stangenholz) sollten durch Einzelstammentnahme Lichtungen geschaffen werden, auf denen kleine Horste von einheimischen, standortgerechten Baumarten eingepflanzt werden. Dazu zählen an den beiden Standorten folgende: Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Rotbuche, Flatterulme, Bergahorn. In Altholzbeständen sollten mehr oder weniger flächendeckend Unterbaumaßnahmen mit o. g. Arten durchgeführt werden. Auf derzeit gehölzfreien Flächen ist die Anlage eines Vorwaldes notwendig. Dazu eignen sich am besten Hängebirken und Stieleichen. Die Ausbildung eines naturnahen Waldes erfolgt dann in der Regel durch Naturverjüngung.

E1 Entsiegelung versiegelter Flächen ohne Funktion, Renaturierung der Bodenfunktionen durch Mutterbodenauftrag und Anlage von Ersatzbiotopen (Extensivwiese, krautige Vegetation, Gehölze, Wald) außerhalb der Vorhabensfläche

In Abstimmung mit dem Sachgebiet Grünflächen, Umwelt und Forsten der Stadtverwaltung (Stadtumweltamt) stehen derzeit keine Flächen zur Entsiegelung im Stadtgebiet zur Verfügung. Deshalb ist nach Flächen zu suchen, auf denen eine Extensivierung der Nutzung und dauerhafte Renaturierung des Bodens sinnvoll ist, so daß die zu entwickelnden Biotope ökologisch verbessert werden können.

Wenn die Anlage eines Gewerbegebietes am Standort des Fortbildungs- und Schulungszentrums an der Hennickendorfer Chaussee und eines Caravanplatzes am Westufer des Stausees eventuell doch nicht durchgeführt werden sollte, dann wären diese beiden Flächen vorrangig zu entsiegeln, wobei an der Hennickendorfer Chaussee das wahrscheinliche Vorkommen einer Altlast zu beachten wäre. Die Verfahrensweise der Renaturierung entspricht der unter A2 beschriebenen.

E2 Ersatz von Verlusten an ökologischen Funktionen bei Vernichtung funktionstüchtiger Biotope durch Renaturierung von wertvollen Lebensräumen und Wiederherstellung des ökologisch funktionstüchtigen Naturhaushaltes außerhalb der Vorhabensfläche

Die Beeinträchtigung, die Zerschneidung oder der Verlust von vegetationsreichen Biotopen hat in der Regel einen Verlust folgender ökologischer Funktionen zur Folge:

- Frischluftaustauschfunktion,
- Kaltluftentstehungsfunktion,
- Lebensraumfunktion für wildlebende Tier- und Pflanzenarten
- Biotopverbundfunktion.
- Niederschlagsfilterung und Grundwasseranreicherung

Insbesondere die Bebauung von feuchtbiotopgeprägten Rinnen und langgestreckten Niederungen beeinträchtigt die Frischluftaustauschbahnen, weil sich die Luft an den Bauwerken stauen und der horizontale Luftaustausch an dieser Stelle unterbrochen würde. Da dieser Eingriff nicht ausgleich- oder ersetzbar wäre, sind derartige Bauvorhaben (Goethestr./Herrenseealle, Immaculataheim, Igelpfuhl, Am Annafließ, Fasanenpark, AWUZ) zu unterlassen bzw. zu reduzieren.

Der Verlust von Wald bedeutet einen Verlust an Kaltluftentstehungsfläche. Die Überbauung der Waldvegetation (auch nur der Kraut- und Strauchschicht) stellt einen derartigen Eingriff dar (Goethestraße/Herrenseeallee).

Die Überbauung von Hängen (Immaculataheim, Am Annafließ II. und Igelpfuhl) bedeutet einen Verlust an Kaltluftabflußbahnen. Die oberhalb der Senke bzw. Rinne entstehende Kaltluft kann bei Bebauung nicht mehr in die Senke einfließen. Das hemmt den Transport von Frischluft. Dieser Eingriff kann ersetzt werden, indem an anderer Stelle offene Wasserflächen geschaffen werden, die zur Kaltluftentstehung beitragen. Deshalb wird vorgeschlagen, Sölle in der Hohenstein/Ruhlsdorfer Feldflur zu renaturieren. Die Eingrünung mit Gehölzen und Grünland trägt zusätzlich zu einer erhöhten Kaltluftbildung bei. Nach Möglichkeit sind diese Sölle in das geplante Heckensystem einzubinden, damit ein Frischluftaustausch über größere Strecken erfolgen

kann. Für diesen Konflikt kann eine flächengenaue Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nicht errechnet werden. Vielmehr ist es notwendig, die beeinträchtigten Funktionen nahezu adäquat an anderer Stelle herzustellen.

Der Biotopverbund ist insbesondere dort gefährdet, wo nur noch schmale Bänder naturnaher Biotope im Siedlungsbereich durchgängig vorhanden sind (Goethestraße/Herrenseeallee).

Wald filtert und speichert Niederschlagswasser und trägt so zur qualitativen Sicherung der Grundwasserressourcen bei. Eine Überbauung vermindert diese Funktionsfähigkeit. Wo er beeinträchtigt wird (Kelmstraße, Goethestraße/Herrenseeallee), ist ersatzweise neue Waldfläche aufzuforsten.

Im Falle der Bauvorhaben Kelmstraße und Immaculataheim wird überwiegend Frischwiese überbaut (Verlust wertvoller Lebensräume z. B. von Wiesenbrütern, Verlust von Grundwasseranreicherungsflächen und Kaltluftentstehungsflächen). Der Verlust ist durch die adäquate Schaffung von frischem Dauergrünland im Vorhabensgebiet auszugleichen (Anlage von Vorgärten und sonstigen Grünflächen - siehe A4, A6) oder an anderer Stelle zu ersetzen (Anlage von Dauergrünland im Randbereich zu renaturierender Sölle).

In Karte 13 Konzeptkarte sind als Vorrangflächen für Maßnahmen zum Ersatz des Verlustes dieser o.g. ökologischen Funktionen devastierte Sölle dargestellt. Da das größte Defizit in der Strausberger Landschaft im Landschaftswasserhaushalt besteht, gleichzeitig in der Hohensteiner Ackerflur Trittsteinbiotope für Feuchtgebiete fehlen und das Landschaftsbild zu wenige landschaftsbildprägende naturnahe Elemente aufweist, soll die Wiederherstellung ehemals vorhandener Sölle in der Feldflur diesen Defiziten abhelfen und gleichzeitig sollen Bodenfunktionen eines extensiven Feuchtbiotops wiederhergestellt werden.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

- Beseitigung von Müll, Bauschutt u. a. Aufschüttungen,
- Wiederherstellung der muldigen Geländeform, vorzugsweise sollte dabei an der Nord- oder Westseite ein steileres Ufer mit größerer Sohlentiefe entstehen, an der Südseite sollte ein Flachwasserbereich mit sehr flachem Anstieg angelegt werden,
- Rückbau von Meliorationsmaßnahmen (Schließen bzw. Rückbau von Dränanlagen, Absperren von Entwässerungsgräben, d. h. Anstau von Abflüssen usw.),
- Anlage einer Dauergrünlandfläche am Südufer (Uferwiese),
- Anlage eines Gehölzstreifen von mindestens 6 m Breite rings um die Wasserfläche bzw. außen um die Uferwiese herum. Dafür sind mindestens 3 Reihen Gehölze wie folgt anzupflanzen: 1. Reihe zur Wasserfläche (mit Stamm direkt auf die Wasserkante): Grauweiden (100 cm Höhe, 1 m Abstand in der Reihe), 2. Reihe: Schwarzerlen (auf lehmigen Böden mit Eschen gemischt) (Heister mit 2 bis 2,5 m Höhe, Abstand in der Reihe 3 m), 3. Reihe: Stieleichen (Heister mit 2 - 2,5 m Höhe, Abstand in der Reihe 3 m),
- Anlage eines Dauergrünlandstreifens zwischen Ufergehölz und Acker von mindestens 25 m Breite durch Ansaat von Glatthafer, Wiesenrispengras, Wiesenfuchsschwanz, Knautgras, Deutschem Weidelgras im Gemisch (keine Düngung, kein Pestizideinsatz!),

- Abschluß von Nutzungsverträgen für die regelmäßige 2 - 3schürige Mahd der Wiesen.

E3 Ersatz von Verlusten an Bodenfunktionen; Extensivierung der Bodennutzung auf Flächen außerhalb der Vorhabensfläche

Durch Versiegelung gehen die Bodenfunktionen verloren; das Puffer- und Filtervermögen ist nicht mehr wirksam; die Bodenorganismen sterben ab; es erfolgt keine Verdunstung mehr und die geländeklimaausgleichenden Funktionen des Bodens wirken nicht weiter. Der Verlust von Bodenfunktionen ist durch die Renaturierung von Boden und Wiederherstellung der Bodenfunktionen an anderer Stelle zu ersetzen.

In Abstimmung mit dem Sachgebiet Grünflächen, Umwelt und Forsten der Stadtverwaltung stehen derzeit keine Flächen zur Entsiegelung im Stadtgebiet zur Verfügung. Deshalb wurde nach Flächen gesucht, auf denen eine Extensivierung der Nutzung und dauerhafte Renaturierung des Bodens sinnvoll ist, so daß die zu entwickelnden Biotope ökologisch verbessert werden können.

Zum Beispiel soll in Strausberg nicht unbedingt für jeden verlorenen m² eines bestimmten Biotoptyps eine entsprechende Fläche mit genau diesem Biotoptyp ausgestattet werden. Das würde im Extremfall bedeuten, daß für verlorengegangenen Acker an anderer Stelle Grünland zu Acker umgewandelt werden müsste, was aus ökologischer Sicht nicht sinnvoll ist.

Deshalb wird aufgrund der Bewertung der Strausberger Landschaft und ihrer gegenwärtigen Funktionstüchtigkeit vorgeschlagen, die größten aktuellen Defizite mit Hilfe von Ersatzmaßnahmen in Bereichen mit hohem Entwicklungsbedarf zu beseitigen. Dies sind vor allem die devastierten Sölle in der Feldflur von Hohenstein und Ruhlsdorf (siehe Karte 13). Die Maßnahmen, die unter E2 angegeben sind, dienen gleichzeitig der Renaturierung wertvoller Böden und ihrer Sicherung durch extensive Nutzung (als extensives Dauergrünland) bzw. endgültige Nutzungsaufgabe (Bepflanzung mit Gehölzen).

E4 Ersatz von Verlusten an Vegetation durch Neupflanzung von ökologisch bedeutsamen, landschaftsgliedernden und biotopverbindenden Feldgehölzen in der Agrarlandschaft

Im Falle der Bauvorhaben Osterweiterung, Prötzeler Chaussee, Pflaumenplantage, Hegermühlenstraße und Am Annafließ werden überwiegend Ackerflächen oder Ruderalfluren überbaut. Der Verlust kann durch die Anlage von Gehölzen so ersetzt werden, daß wertvollere Vegetationseinheiten entstehen als vorher. (Ackerwildkrautgesellschaften, die gefährdete Arten enthalten, sind im Strausberger Planungsgebiet nicht vorhanden. Eine Vorortuntersuchung im Rahmen eines GOP bzw. LBP ist jedoch im Einzelfall immer erforderlich.)

Für die Anreicherung der Ackerlandschaft mit Ausgleichsbiotopen, Trittstein- und Verbindungsbiotopen (mit komplexer Funktion) und mit landschaftsbildprägenden Elementen soll die Ackerflur mit Hecken bepflanzt werden (siehe Karte 13). Die Eigentümerprobleme der Flächen sind zu klären.

Die Hecken sollen etwa 6 m breit sein und aus 3 Reihen bestehen. In der mittleren Reihe sind abwechselnd Feld-Ahorn, Flatter-Ulme, Stiel-Eiche und Winter-Linde zu pflanzen (Heister mit 2 - 2,5 m Höhe, Abstand in der Reihe 3 m). In der feldzugewandten Reihe sind abwechselnd

Eberesche, Haselnuß, Wildbirne und Weißdorn zu pflanzen; die straßen- bzw. wegzugewandte Reihe ist mit Schlehe, Hundsrose, Rotem Hartriegel, Pfaffenhütchen und Wilder Pflaume zu versehen. Es sind 2mal verschulte Sträucher in einer Höhe von 80 - 100 cm in einem Abstand von 1 m in der Reihe zu pflanzen.

Hilfreich ist die Wässerung in den ersten 3 Jahren nach der Pflanzung. Ansonsten ist der Aufwand für Nachpflanzungen höher als die Aufwendung für das Wässern. In den ersten Jahren ist der Gras- und Staudenwuchs zwischen den Reihen niedrig zu halten.

Kompakte Feldgehölze bzw. Aufforstungsflächen sind in in kleine Quartiere verschiedener Arten zu gliedern. So sollten immer Gruppen einer Art einander abwechseln. Da bei der Neuanlage von Feldgehölzen auf Acker zunächst ein Vorwald gepflanzt werden muß, sollten überwiegend Espen, Hängebirken und Stieleichen mit größeren Abständen angepflanzt werden, die später mit weiteren Arten (siehe A4) unterpflanzt werden.

Ebenfalls als eine mögliche Ersatzmaßnahme (soweit die Forsteigentümer nicht selbst dazu in der Lage sind) ist vorrangig die Entwicklung von Waldmantelgebüsch an offenen Waldkanten, insbesondere an den Westwinden ausgesetzten Seiten vorzusehen. Die Waldmantengebüsche sind stufig anzulegen und könnten im Falle nicht zur Verfügung stehender Grundflächen außerhalb des Waldes auch durch Unterpflanzung der äußeren Reihen des Hauptbaumbestandes angelegt werden. Vorrangig sind auf grundwasserfernen Standorten in der waldzugewandten ersten Reihe Feld-Ahorn, Flatter-Ulme, Stiel-Eiche und Winter-Linde zu pflanzen (Heister mit 2 - 2,5 m Höhe, Abstand in der Reihe 3 m). In der zweiten Reihe sind abwechselnd Eberesche, Haselnuß, Wildbirne und Weißdorn zu pflanzen; die feldzugewandte Reihe ist mit Schlehe, Hundsrose, Rotem Hartriegel, Pfaffenhütchen und Wilder Pflaume zu versehen. Es sind 2mal verschulte Sträucher in einer Höhe von 80 - 100 cm in einem Abstand von 1 m in der Reihe zu pflanzen.

Auf grundwasserbeeinflußten Standorten sind vorrangig Strauchweiden, Schneeball, Pfaffenhütchen und Hundsrose zu pflanzen.

Der Verlust an Einzelbäumen sowie Ausgleich oder Ersatz kann nur im Rahmen von Grünordnungsplanung (GOP) bzw. Landschaftspflegerischer Begleitplanung (LBP) genau festgestellt werden. Verluste an Bäumen sind entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Strausberg durch Neuanpflanzungen von Bäumen auszugleichen. In der Regel kann durch Baumpflanzungen im Vorhabensgebiet dieser Verlust ausgeglichen werden. Wenn nicht, werden Bäume in die vorgeschlagenen Heckenpflanzungen in der Hohenstein/Ruhlsdorfer Feldflur integriert und somit ein Ersatz geschaffen.

E5 Ersatz historisch wertvoller Nutzungskomplexe durch Neuanlage (Nach- und Neupflanzung alter Obstsorten in Streuobstwiesen)

Sollte bei den Vorhaben Pflaumenplantage und Immaculataheim die Forderung der Flächenminderung bzw. Aufgabe des Vorhabens durch andere Belange weggewogen werden und die alten Obstbäume werden gefällt, so ist ein Ersatz durch die Neupflanzung bzw. Ergänzung von Streuobstanlagen notwendig (vorrangig Ergänzung vorhandener Obstbaumalleen in Gladowshöhe). Es sollten alte Sorten angepflanzt werden.

7.2.5 Bilanz der Eingriffe zu den Kompensationsmaßnahmen

Geplante Bauflächen

Die Vorhaben der nächsten 5 Jahre, für die ein Vorhabens- und Erschließungsplan zu erstellen ist, in dem Eingriffs-/Ausgleichsplanungen zu integrieren sind, sind laut Flächennutzungsplanentwurf (Stand August 1997) folgende:

Neubaugebiete	Bruttobauland-Fläche (ha)	geschätzte Versiegelungsfläche (m ²)
Neubaugebiete mit vorhandenem Baurecht		
B-Plan Verlängerte Hegermühlenstr.	1,1	1.620
B-Plan Igelpfuhl	2,3	9.800
B-Plan Prötzeler Chaussee	4,1	30.000
B-Plan Buchhorst	2,2	9.000
B-Plan Bruno-Bürgel-Str.	2,5	2.400
B-Plan Waldsiedlung Goethestr./Herrenseeallee	5,6	1.599
Ehemalige WGT-Liegenschaft	13,6	229.500
VEP Kelmstr./Berliner Str.	1	4.330
B-Plan Bundesfläche Am Annafließ	1,5	3.600
Neubaugebiete noch zu entwickeln		
Altes Molkereigelände	3	3.000
Pflaumenplantage	13	27.800
Immaculata-Heim	1	2.400
GUS-Flächen Hegermühlenstr.	9,4	18.750
Bundesfläche südlich Mittelfeld	19	42.750
Ostentwicklung Fl. 1 (südl. Grenzweg)	3,6	171.489
Ostentwicklung Fl. 2 (südl. STIC)	3	
Ostentwicklung Fl. 3 (Kleine Ostentwicklung)	6,3	
Ostentwicklung Fl. 1 (Am Johannishof)	5,5	
Ostentwicklung Fl. 1 (südl. der Garzauer Allee)	39,6	
Ostentwicklung Fl. 1 (nördlich der Garzauer Allee)	29,1	
Summe	154,7	558.038

Die versiegelte Fläche mußte anhand der Bruttogeschosßflächenzahl und der Geschosßanzahl geschätzt werden, da keine genaueren Angaben beim Stadtplanungsamt vorliegen. Dabei wurde angenommen, daß die Verkehrsflächen ca. 50 % der Hausgrundflächen ausmachen.

Genauere Angaben können erst bei den einzeln geplanten Vorhaben in den GOP bzw. LBP gemacht werden.

Da die die nicht kompensierbaren Eingriffe (Eingriffe in Schutzgebiete nach BbgNatSchG bzw. in geplante oder vorgeschlagene Schutzgebiete, in § 32-Biotope und deren Pufferzonen, nicht in absehbarer Zeit wiederherstellbare Biotope oder Naturhaushaltsfunktionen), wie sie in Anlage 2 (0 oder V2) ausgewiesen wurden, eventuell doch nach Abwägung mit den anderen Belangen

durchgeführt werden, werden diese Flächen mit in die Flächenbilanzierung als zu erwartende Kompensierungserfordernisse einbezogen.

Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die geplanten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientieren sich an den Flächen, bei denen die dringende Notwendigkeit der Durchführung von ökologischen/landschaftsgestaltenden Entwicklungsmaßnahmen besteht. Es gibt erheblich mehr Flächen in der Gemarkung, die entwicklungsbedürftig sind, als geplante Eingriffsflächen. Den Vorhabensträgern kann es überlassen werden, sich für eine der ausgewiesenen Bereiche für Ersatzmaßnahmen zu entscheiden, wobei Besitzverhältnisse und Nutzungsansprüche anderer sicherlich die entscheidende Rolle spielen werden. Die Klärung der Besitzverhältnisse konnte nicht Aufgabe des Landschaftsplaners sein, deshalb werden im folgenden Ausweichvarianten für Ersatzflächen angeboten:

Da die Ausgleichsmaßnahmen, die auf der Fläche des jeweiligen Vorhabens durchgeführt werden, ohne eine genaue Objektplanung jetzt noch nicht bilanziert werden können, gehen wir vorsorgend bei der Flächenausweisung für Ersatzmaßnahmen zunächst davon aus, daß alle Eingriffe durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen. Dennoch muß in jedem Fall angestrebt werden (im Zuge der Grünordnungsplanung), so viel wie möglich auf der Vorhabensfläche (durch Ausgleichsmaßnahmen) zu kompensieren und nur, wenn nicht anders möglich, Ersatzmaßnahmen auf anderen Flächen zu planen.

1. Ausgleichsflächen für Bauvorhaben der Bundeswehr auf dem Gelände der Bundeswehr (naturnahe Umwandlung der angrenzenden Forste durch Auflichtung und Initialpflanzung von standortheimischen Laubbäumen):

Es stehen ca. 140.000 m² aufzuwertende Forstfläche an der Prötzeler Chaussee und ca. 1.200.000 m² an der Hennickendorfer Chaussee zur Verfügung.

Da der Umfang der Bauvorhaben auf den Geländen der Bundeswehr nicht bekannt sind, kann eine Bilanz von Eingriffs- zu Ausgleichsfläche nicht gezogen werden.

2. Für Neuaufforstungen sind ca. 162.000 m² vorgesehen. Diese können u.a. im Rahmen von Ersatzmaßnahmen realisiert werden.
3. Für die Anlage von Hecken sind 21.650 m Länge und mindestens 6 m Breite vorgesehen, also ca. 129.900 m². Dafür sind bei einer einreihigen Pflanzung von Bäumen im Abstand von 3 m (Heister mit einer Höhe von 2 - 2,5 m) 7.200 Bäume erforderlich. Sträucher werden 2jährig verschult, 80 - 100 cm hoch, im Abstand von 1 m in der Reihe in je einer Reihe beidseitig der Baumreihe gepflanzt. Es sind dafür insgesamt ca. 43.300 Sträucher erforderlich.
4. Für die Renaturierung von Söllen und anderen Kleingewässern (u. a. Quellgebiet des Annafließes) sind erforderlich:

(Flächenangaben wurden auf der Basis der TK 1 : 10.000 geschätzt):

- Sanierung bzw. Wiederherstellung von ca. 15.400 m² offener Wasserfläche
- Sanierung oder Entwicklung von ca. 24.000 m² Ufergehölzstreifen (mindestens 6 m breit),
- Umwandlung von Acker und Pflege von ca. 219.200 m² extensiver Dauergrünlandstreifen (mindestens 25 m breit).

Für die Gehölzstreifen sind eine Strauchreihe am Ufer und zwei Baumreihen dahinter vorzusehen. Es sind ca. 2.600 Bäume und ca. 4.000 Sträucher erforderlich.

5. Für die Anlage eines Gehölzstreifens am Torfstich Roter Hof ist eine Anpflanzung auf 950 m Länge und mindestens 6 m Breite, also auf einer Fläche von 5.700 m², erforderlich.

Für die Gehölzstreifen sind eine Strauchreihe am Ufer und 2 Baumreihen dahinter vorzusehen. Bei einer Höhe von 2 - 2,5 m der Bäume (Heister) ist in einem Abstand von 3 m in der Reihe zu pflanzen. Es sind 630 Bäume erforderlich.

Sträucher werden 2jährig verschulten, 80 - 100 cm hohe Pflanzen, im Abstand von 1 m in der Reihe gepflanzt. Es sind 950 Sträucher zu setzen.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Für die Ersatzmaßnahmen ist folgende Bilanz zu ziehen:

Tabelle 33: Einfriffs-/Ausgleichs-Bilanzen

Eingriffe	Verminderung	Ausgleich/Ersatz
Schutzgut Boden		
Vollversiegelung ca. 558 038 m ²	Verzicht auf Vollversiegelung auf ca. 186.000 m ² (Verkehrsflächen in den Wohngebieten werden mit Rasengitterplatten angelegt), Gewährleistung der Entwicklung von Wiesenstrukturen und offenem Boden auf ca. 50 % der Fläche	Extensivierung der Bodennutzung durch Auflassung der Nutzung und Sicherung der extensiven Nutzung durch Anlage von Dauergrünland oder Gehölzen Dauergrünland: ca. 219.200 m ² Aufforstung: ca. 162.000 m ² Heckenpflanzung: ca. 129.900 m ² Ufergehölze: ca. 297.700 m ² Summe Bodenrenaturierung: ca. 808.800 m ² Der Eingriff ist ausgeglichen.
Schutzgut Wasser		
Vollversiegelung ca. 372.025 m ² (Verlust von Regenwassersickerfläche)	Verzicht auf Vollversiegelung auf ca. 186.000 m ² (Verkehrsflächen mit Rasengitterplatten), Gewährleistung von offenem Boden auf ca. 50 % der Fläche	Anlage von Sickermulden für die Dachregenentwässerung, flache breitflächige Versickerung in stark durchlässigem Substrat Der Eingriff ist ausgeglichen.
Schutzgut Klima		
Verlust an Kaltluftentstehungsflächen auf ca. 4.000 m ² , Beeinträchtigung von Kaltluftabflußbahnen auf ca. 2400 m ²	Belassung eines höchstmöglichen Anteils an Bäumen, insbesondere der Laubbäume bei allen Vorhaben Unterlassung des Vorhabens Immaculataheim und Goethestr./Herrenseeallee Reduzierung der Baufläche am Igelpfuhl auf außerhalb der grundwassernahen Flächen	Herstellung von zusätzlich offenen Wasserflächen ca. 15.400 m ² Aufforstung von Wald auf ca. 162.000 m ² Anlage von Hecken auf ca. 129.900 m ² Der Eingriff ist ausgeglichen.
Schutzgut Vegetation		
Verlust von Wiesen- und Waldkrautschichtvegetation auf ca. 53.550 m ² Acker- bzw. Ruderalvegetation durch Vollversiegelung	Verzicht auf Vollversiegelung auf ca. 85.000 m ² (Verkehrsflächen mit Rasengittersteinen), Gewährleistung von Wiesenvegetation auf 50 % der Fläche (ca. 42.500 m ²)	Anlage von Dauergrünland auf ca. 219.200 m ² Anlage von Hecken auf ca. 129.900 m ² Aufforstung von Wald auf ca. 162.000 m ² Der Eingriff ist ausgeglichen.
Schutzgut Fauna		
Störung des Brutgeschäftes bei Vögeln	Baubeginn ab 20.06., Bauzeit von 6.00 - 18.00 Uhr Der Konflikt ist gemindert.	–
Totverluste in Baugruben, Unterbrechung von Migrationswegen	Absammeln der Gruben und Aussetzen abgestürzter Tiere, keine Verwendung hoher Bordsteinkanten, Verwendung von Kaltlichtlampen	Neuanlage von Biotopverbindungselementen (Hecken) Der Konflikt ist ausgeglichen.

7.2.6 Hinweise für weitere Naturschutzmaßnahmen

Auf kommunaler Ebene gibt es eine Reihe von weiteren Möglichkeiten, in eigener Verantwortung Naturschutzmaßnahmen durchzusetzen, zu initiieren bzw. zu unterstützen.

1. Die Stadt Strausberg hat eine Baumsatzung am 01.06.1995 beschlossen. Die Durchsetzung dieser Satzung trägt wesentlich zum konsequenten Schutz und zur qualifizierten Pflege des Baumbestandes bei.
2. Die am 20.04.1995 beschlossene Grünflächensatzung garantiert weitgehend die Gestaltung, Pflege und Unterhaltung von Freiflächen in Übereinstimmung mit den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege.
3. Die Kommune kann Flächen ankaufen, die aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege einer Pflege unter Beachtung des Vorranges von Naturschutzzielen bedürfen. Diese Flächen können dann mit einem Pachtvertrag verpachtet werden, der Nutzungsvorgaben und Erfordernisse des Naturschutzes vertraglich mit dem Pächter regelt.
4. Die Kommune kann Pflegeverträge für eigene Flächen abschließen, z. B. für die Pflege und Entwicklung wertvoller Biotope wie Kleingewässer (insbesondere der Randstreifen), für die Pflege und Nutzung von Feucht-, Frischwiesen/-weiden und Trockenrasen, für die Pflege von Alleen usw.
5. Die Nutzung von Förderprogrammen durch private und öffentliche Träger zur Entwicklung und Pflege von
 - Streuobstwiesen im Ortsbereich,
 - Fassaden- und Dachbegrünung,
 - Feldsteinmauern in dörflichen Ortsteilen,
 - extensiv zu nutzendem Grünland (Mahd oder Weidetierhaltung),
 - Hecken und Feldgehölze in der Feldflur,sollte von der Kommune durch Bekanntmachung der Förderrichtlinien und Befürwortung der Anträge unterstützt werden.
6. Die Kommune hat im Rahmen ihrer stellungnehmenden Aufgabe im Zusammenhang mit Grünordnungsplänen und Landschaftspflegerischen Begleitplänen die Möglichkeit, eigene Ziele (die sich z. B. aus dem Landschaftsplan ergeben) des Naturschutzes und der Landschaftspflege durchzusetzen.
7. Die Kommune sollte für die stadt eigenen Einrichtungen, Ver- und Entsorgungsbetriebe Öko-Audits durchführen und damit energie-, ressourcen- und abfallarme Betriebsweisen einführen bzw. ihre Einführung bestätigen lassen.
8. Die Kommune kann für eigene Bauvorhaben kommunale Umweltverträglichkeits- prüfungen durchführen.
9. Die Stadt sollte mit Hilfe der Gestaltung der Linienführung, der Fahrzeiten und Fahrpreise Einfluß auf eine Verbesserung des Angebots des Öffentlichen Personen- nahverkehrs nehmen als Alternative zum Autoverkehr.

7.3. Hinweise zur Umsetzung

Folgende Fördermöglichkeiten dienen der Realisierung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege:

1. Förderrichtlinien des MUNR (Antragstellung an MUNR bzw. an nachgeordnete Behörden)

Es wird gefördert:

- Demonstrations- und Pilotprojekte im Umweltschutz (Umwelttechnik, Umwelttechnologie, Verbesserung der Umweltsituation im ländlichen Raum, umweltverträglicher Tourismus in Großschutzgebieten)
- Umweltbildung, -erziehung und -information (Projekte, Maßnahmen und Modellversuche einschließlich Veranstaltungen, Tagungen, Seminare)
- Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz ((Maßnahmen bei Abfallentsorgungsanlagen, Investitionen zur Abfallvermeidung, -verwertung, -entsorgung in kommunal betriebenen Einrichtungen, konzeptionelle und kontrollierende Maßnahmen, Altlastensanierung, Sanierungsuntersuchungen, Maßnahmen des Bodenschutzes, Untersuchungen von stofflichen und strukturellen Bodenbelastungen)
- ökologisch orientierte Landnutzung (Vervollkommnung von Biotopverbundsystemen durch Schaffung von Vernetzungselementen, Schaffung von naturnahen und halbnatürlichen Biotoptypen im Rahmen der Landschaftspflege)
- Landschaftspflege und Naturschutz (Grunderwerb in geschützten Gebieten, Einzelmaßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege)
- öffentliche Wasserversorgungsanlagen (Neubau, Erweiterung und Verbesserung von Anlagen zur Wassergewinnung, -aufbereitung, -verteilung, -überleitung und -speicherung)
- Gewässersanierungsmaßnahmen (Verbesserung der Gewässergüte, Renaturierung von Fließgewässern, Schaffung von Gewässerkleinbiotopen und Gewässerlandschaften, Instandhaltung und Rekonstruktion von wasserwirtschaftlichen Anlagen, Grunderwerb und Nutzungsentschädigung im Rahmen von Gewässersanierung und -renaturierung)
- Grundstückskleinkläranlagen (Neubau, Erweiterung und Verbesserung von Grundstückskleinkläranlagen für Ein- und Mehrfamilienhäuser)
- Immissionsschutz und Begrenzung energiebedingter Umweltbelastungen (Emissionsminderungsmaßnahmen bei nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen, Minderung von Immissionsbelastungen und -schäden, Lärmschutz bei sozialen Einrichtungen, integrierte Projekte im ländlichen Bereich, ökologische Musterbauten in Niedrigenergiebauweise, gewerbliche Konzepte und Maßnahmen zur Energieeinsparung, Minderung von Abwärme, Wärmenutzung sowie Energierückgewinnung, dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung, Nutzung von Bio-, Klär- und Deponiegas in Verbindung mit einem förderwürdigen Vorhaben, Umweltentlastungs- und Energiekonzepte für Orte und Regionen, Windenergie-Einzelanlagen, Demonstrationsvorhaben zur Reststoffvermeidung und -verwertung)
- öffentliche Abwasserableitungs- und Behandlungsanlagen (Kanalisationsanlagen, Abwasserbehandlungsanlagen, Anlagen zur Fäkalschlambeseitigung, Kanalsanierung)

2. Förderrichtlinien des MWMT (Antragstellung an MWMT)

Es wird gefördert:

- Rationelle Energieanwendung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen (REN-Programm) (Anlagen für erneuerbare Energiequellen, u. a. Windkraftanlagen)

3. Förderrichtlinien des MELF (Antragstellung an MELF bzw. dessen nachgeordnete Behörden)

Es wird gefördert:

- forstwirtschaftliche Maßnahmen (Erstaufforstung, waldbauliche Maßnahmen insbesondere Anlage von Schutzpflanzungen und Feldgehölze, Maßnahmen zur Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft, forstwirtschaftlicher Wegebau, Bau von Reitwegen)
- wasserwirtschaftliche und kulturbautechnische Maßnahmen (Maßnahmen zum Ausgleich des Wasserabflusses wie Speicher- und Sammelbecken, Anlagen zur Wasserüberleitung und Grundwasseranreicherung, Anlagen zum Schutz vor Wasser- und Winderosion, Neubau und Befestigung ländlicher Wege, infolge der vorher genannten Maßnahmen andere notwendige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege)
- markt- und standortangepaßte landwirtschaftliche Produktion (kontrollierte integrierte Produktionsverfahren im Obst- und Gemüseanbau, Maßnahmen zum Schutz und zu Pflege von Teichlandschaften, Erhalt der Teichbiotope, Landschaftspflege von brachliegendem Grünland, erschwerte extensive Bewirtschaftung und Pflege von überflutungsgefährdetem Flußauengrünland, Einführung oder Beibehaltung von ökologischen Anbauverfahren, Einführung oder Beibehaltung extensiver Grünlandbewirtschaftung, Umwandlung von Ackerland in extensiv zu nutzendes Grünland, Anlage von Ackerrandstreifen, Einführung oder Beibehaltung von extensiven Produktionsverfahren im Ackerbau oder bei Dauerkulturen)
- Fremdenverkehr, Erholung, Freizeit auf dem Lande (Errichtung und Ausstattung von Gästezimmern, Ferienwohnungen, Freizeiteinrichtungen)
- Dorfentwicklung, Dorferneuerung (Maßnahmen der Erhaltung und Entwicklung des ländlichen Raumes, Maßnahmen, die in besonderem Maße zur Entwicklung der Gemeinde und des dörflichen Gemeinschaftslebens beitragen, Dorferneuerungsplanung, Maßnahmen zur Verbesserung der innerörtlichen Verkehrsverhältnisse, zur Abwehr von Hochwassergefahren und Sanierung innerörtlicher Gewässer, Erschließung und Gestaltung von Freiräumen, Ortsrandeingrünung, Maßnahmen zur Erhaltung land- und forstwirtschaftlicher Bausubstanz mit ortsbildprägendem Charakter, Maßnahmen, um land- und forstwirtschaftliche Bausubstanz in das Ortsbild einzubinden, Neu-, Aus- und Umbau von land- und forstwirtschaftlichen Gemeinschaftsanlagen, Erwerb von Grundstücken, Abbruchmaßnahmen bei nicht mehr nutzbaren landwirtschaftlichen Bauten)
- Verbesserung der Agrarstruktur, Flurneuordnung, Agrarstrukturelle Vorplanung (Agrarstrukturelle Vorpläne, Konzepte zur Verbesserung der Agrarstruktur und zur Entwicklung des ländlichen Raumes)
- Energieeinsparung (bauliche und technische Wärmedämmungsmaßnahmen, Modernisierung von Heizungsanlagen in Produktionsanlagen, Wärmerückgewinnungssysteme,

Wärmepumpen, Solar-, Biomasse-, Windkraft- und Kleinwasserkraftanlagen, Energieträgerumstellung und Umweltschutzeinrichtungen)

Dementsprechend sind z. B. auch die Auswirkungen von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen des Naturschutzes oder die Durchführung von Ersatzmaßnahmen auf landwirtschaftlicher Nutzfläche nicht nur nicht erheblich, sondern z. T. vorteilhaft für die dauerhafte Sicherung der Produktivität, wie im folgenden erläutert:

Landwirtschaftliche Nutzfläche wäre im Falle der Durchführung der Ersatzmaßnahmen E2 (einschließlich E3) und E4 betroffen.

Die Anlage eines dichten Netzes von naturnahen Kleinstrukturen, wie Hecken, Feldgehölze, Kuppengehölze, Renaturierung von Söllen und natürlichen Gräben sowie naturnahe Gestaltung von künstlichen Gräben in der Feldflur dient aber nicht nur dem Naturschutz und der Landschaftspflege, sondern hat auch für die Erhaltung der Produktionsgrundlagen der Landwirtschaft eine große Bedeutung:

Beitrag zur Sicherung der Bodenfruchtbarkeit:

- In ungenutzten Kleinstrukturen regenerieren sich die Bodenorganismengesellschaften (Bodenarthropoden), die wesentlich zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit beitragen. Sie sind in der Lage, im Schnitt bis zu 100 m in einen intensiv genutzten Acker einzuwandern (SUCCOW, 1987). Die Ausstattung und Flureinteilung sollte also so erfolgen, daß ein Netz aus Kleinstrukturen mit einem Abstand von 200 m voneinander entsteht. So erzeugte Gratis-Fruchtbarkeitssteigerungen betragen bis zu 15 % (ebenda).
- Hecken in kompakter und biomassereicher Struktur mindern die Wind- und Wassererosion erheblich, so daß der Verlust von fruchtbarem Ackeroberboden minimiert werden kann (auf leicht geneigten Hängen mit ca. 5 % Hangneigung trägt von ungeschützten Flächen die Wassererosion bis zu 170 t Boden/ha*a ab) (FRIELINGHAUS 1992). Der Abstand der Hecken für den Erosionsschutz ist abhängig von der Höhe der Hecken. Als Richtwert gilt die 30fache Höhe als Maß für den Abstand (ebenda).
- Naturnahe, ungenutzte Kleinstrukturen regulieren den Naturhaushalt. Sie heben den Grundwasserstand durch die Förderung der Versickerung, wodurch gleichzeitig Schichtenwasser abgeleitet wird. Grünmassereiche Strukturen (Feldgehölze) filtern und absorbieren Luftschadstoffe. Deshalb ist die gezielte Anlage, Pflege und Erhaltung von Gehölzen, auch von Einzelbäumen, Baumgruppen und Gebüschern wichtig.
- Kleinstrukturen sind Vermehrungs-, Rückzugs- und Nahrungshabitate für landwirtschaftliche Nützlinge (Klein- und Greifvögel, sowie Niederwild), tragen also zum kostenlosen Pflanzenschutz bei.

Beitrag zur Sicherung des Naturhaushaltes:

- Kleinstrukturen haben eine hohe Filterfunktion für Luft-, Wasser- und Bodenschadstoffe. Deshalb sind Kleinstrukturen, wie Hecken u. a. besonders auch im Saumbereich von

empfindlichen schutzbedürftigen Biotopen (Gewässer, Feuchtgebiete, Waldränder) von hoher Bedeutung für die Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

- Sie regulieren Bodenwasserdefizite bzw. -überschüsse.

Beitrag zum Artenschutz:

- Kleinstrukturen dienen als Teilhabitate für viele Tierarten und als Regenerationszentren für viele Tier- und Pflanzenarten.
- Kleinstrukturen dienen als Trittsteinbiotope oder als Vernetzungselemente im Verbundsystem naturnaher Biotope für den Genaustausch und für Tierwanderungen.

Beitrag zur Verbesserung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft:

- Kleinstrukturen bereichern das Landschaftsbild der intensiv genutzten Feldflur erheblich und können zur erholungswirksamen Attraktion mit Werbefunktion werden (Schlehenblüte, Wildpflaumenblüte, Herbstaspekt mit buntem Laub und Beeren u. ä.). Deshalb sind besonders in ortsnaher Lage bzw. zur Einbindung der Ortsränder in die Ackerlandschaft Feldgehölze anzupflanzen.

"Die Erhaltung und Entwicklung naturbetonter Strukturelemente der Feldflur (Wegeränder, Feldraine, Hecken, Alleen, Einzelgehölze, Gehölzgruppen, Gräben, Sölle, Bäche, Windschutzstreifen, Streuobstbestände, Lesesteinhaufen, kleinflächige Feucht-, Trocken-, Mager- und Moorstandorte)" ist als Leitlinie der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung im gemeinsamen Runderlaß des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 10. September 1996 vorgegeben worden.

Bei Renatierung und Bepflanzung von Söllen erleiden die Landwirte keine finanziellen Einbußen.

Die (z. T. ehemaligen) Standorte von Söllen zeichnen sich durch grund- oder stauwasserbeeinflussten Boden aus (D1b, D2b, D3b, Mo). Diese Böden sind schwer bearbeitbar und weisen große Ertragsunsicherheiten auf. Die Bodenfruchtbarkeit der D1- und D2-Böden ist so gering, daß sie als Grenzertragsstandorte gelten.

Während die Marktfruchterzeugung auf diesen Standorten sowohl überwiegend ertragsmäßig niedrig als auch unsicher ist, wird die Umwandlung von Acker in Dauergrünland gewinnbringend gefördert. So sieht das Förderprogramm KULAP (Förderrichtlinie B3 und C4) die Prämierung der Umwandlung der Ackernutzung und der Beibehaltung einer Dauergrünlandnutzung

in Höhe von 600 DM/ha*a (Feuchtgrünland, Nutzung nach dem 1. Juli)

vor, während die Kosten für die laufende Bewirtschaftung (2-schürige Mahd, Heuerlöse von 30 dt TS/ha je 15,- DM) im Schnitt der ersten 10 Jahre erfahrungsgemäß (vgl. ROTH u. BERGER 1996)

bei 455 DM/ha*a

liegen und die einmaligen Aufwendungen für die Grasansaat 50 DM/ha betragen.

Der Gewinn liegt demzufolge bei ca. 145 DM/ha.

Auch die Anlage von Feldgehölzen wird durch Fördermittel staatlich honoriert.

Die einmaligen Aufwendungen betragen ca. 64 DM je ha Gehölzfläche, die laufenden Pflegekosten ca. 12 DM/ha*a.

Dafür wird eine Aufforstungsprämie in Höhe von

bis zu 600 DM/ha*a (bis zu 90 % der Aufwendungen)

und eine Stilllegungsprämie für die garantierte Dauerbrache von 607 DM/ha*a gezahlt.

Wenn die oben genannten Maßnahmen als Ersatzmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft im Rahmen eines Vorhabens- und Erschließungsplans oder eines Bebauungsplans festgesetzt worden waren, dann ist nicht der Landwirt, der bisher die Bewirtschaftung durchgeführt hat, für die Umsetzung der Maßnahme verantwortlich, sondern der Verursacher des Eingriffs, also der Vorhabensträger einer Baumaßnahme. Dieser wird die notwendigen Ersatzflächen vom Landwirt kaufen oder langfristig pachten oder einen Nutzungs-, Gestattungs- oder zeitweiligen Überlassungsvertrag oder eine Entschädigungsvereinbarung abschließen. Der Landwirt, dem die Flächen gehören, hat es also voll in seiner Hand, einen Vertragsabschluß so zu gestalten, daß er nicht benachteiligt wird.

8. Quellen- und Literaturverzeichnis

- AKADEMIE DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN (1981): Erläuterungen der mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK), Eberswalde
- ARBEITSGRUPPE FÜR STADTPLANUNG UND KOMMUNALBAU GmbH Berlin (1993): Flächennutzungsplan der Stadt Strausberg - Entwurf -, unveröffentlicht
- ASSING, H. u. a. (1987): Historischer Führer - Stätten und Denkmale der Geschichte in den Bezirken Potsdam, Frankfurt (Oder). Hrsg. HEYDICK, L.; HOPPE, G. u. J. JOHN. Urania-Verlag Leipzig, Jena, Berlin.
- BÜRO SCHMAL UND RATZBOR (1995): Landschaftsplan der Gemeinden des Amtes Storkow, (Vorentwurf), Hrsg.: Amt Storkow, Hannover, 119 - 136)
- CEPEK, A. (1992): Die Schichtenfolge: Pleistozäne Ablagerungen und Erosionserscheinungen, in: Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg - Die Struktur Rüdersdorf (Nr. 1), (Hrsg.: Schroeder, J. H.), Berlin
- CORNELIUS, R. (1995): Geschichte der Waldentwicklung. Hrsg. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin, Monitoringprogramm Naturhaushalt, Heft 3.
- DANNOWSKI, R. u. a. (1994): Teilprojekt unterirdischer Stickstoffeintrag aus diffusen Quellen. Forschungsreport der Institute des ZALF. S. 34
- DEUTSCHER VERBAND FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND KULTURBAU e. V. (1993): Zustandsbeschreibung des Grundwassers. In: Merkblätter zur Wasserwirtschaft - Entwurf
- DEUTSCHER WETTERDIENST, Wetteramt Potsdam (1991): Witterungs-Klima, Informationen-Leistungs-angebote, Potsdam
- DITTMAR, O. u. a. (1991): Forstwirtschaft im Land Brandenburg, Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Broschüre, 48 S.
- FRIELINGHAUS, M. (1988): Wissenschaftliche Grundlagen für die Bewertung der Wassererosion auf Jung- moränenstandorten und Vorschläge für die Einordnung des Bodenschutzes, (unveröffentlichte Dissertation B, Hrsg.: Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR), Müncheberg
- GRABSKI, U. (1985): Landschaftsbildanalyse und Landschaftsbildbewertung. Schriftenreihe der Universität Bochum.
- HOFMANN, G. (1985): Karte der potentiellen Nettoprimärphytomasseproduktivität, Eberswalde

- KNAPP, H.-D., JESCHKE, L. und SUCCOW, M. (1986): Gefährdete Pflanzengesellschaften der DDR, (Hrsg.: Kulturbund der DDR, Zentralvorstand der Gesellschaft für Natur und Umwelt, Zentraler Fachausschuß Botanik), Cottbus
- KÖBLE, R. et al. (1993): Kartierung der critical loads und levels in der Bundesrepublik Deutschland, (Hrsg.: ÖNU-GmbH Prädikow und Universität Stuttgart Institut für Navigation), Prädikow
- KOPP, D., SCHÜBEL, G. und SCHÖNEICH, J. (1994): Der Einfluß der Rüdersdorfer Kalkstaub-(Zementstaub-) Emission auf die Waldnaturräume der Umgebung, in: Berliner geowissenschaftliche Abhandlungen, Berlin
- LANDRATSAMT MÄRKISCH-ODERLAND, Bauplanungsamt, SG Kreisplanung (1995): Entwicklungskonzept Landkreis Märkisch-Oderland - Entwurf - (September 1995)
- LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (1993): Leitbilder für die Brandenburgischen Großlandschaften, (unveröffentlicht), LUA/N 2 He, Potsdam
- LUCKNER, L. (1992) zit. bei HÖLTING, B. (1992): Hydrogeologie. F. Enke Verlag Stuttgart. 4. überarb. Auflage. S. 12
- MATHE, P. (1972): Die Bedeutung von Grünräumen und Pflanzen in der Stadt für die Gesundheit des Menschen, in: Schriftenreihe Umweltschutz und öffentlicher Gesundheitsdienst, S. 285 - 298, Stuttgart
- MEISSNER, J. (1993): Veränderungen von Flora und Vegetation im NSG "Lange-Damm-Wiesen und Unteres Annatal bei Strausberg", unveröfftl. Dipl.arbeit TU Berlin, Fachbereich Landschaftsentwicklung, Institut für Ökologie
- METEOROLOGISCHE DIENST DER DDR (1950): Klimatologische Normalwerte für das Gebiet der DDR (1901 - 1950), Berlin
- MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG UND SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ DES LANDES BERLIN (SenStadtUm) (1995b): Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm Berlin/Brandenburg, (Entwurf, April 1995), Potsdam und Berlin
- SCHLÜTER, H. (1952): Das Naturschutzgebiet Strausberg (Vegetationskundliche Monographie einer märkischen Jungdiluviallandschaft). Diss. Potsdam
- SCHLÜTER, H. (1955): Das Naturschutzgebiet Strausberg, in: Feddes Repertorium, Beiträge zur Vegetationskunde, Beiheft 135, (Hrsg.: Rothmaler, W. und Scamoni, A.) o. O.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam

SCHULTZE, J. H. (1955): Die naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik. Peterm. Geograph. Mitt., Erg.-H. 257.

SEYFARTH, S. (1992): Militärstandorte und Umweltschutz. In: Heimatkalender für den Kreis Zossen

VEB FORSTPROJEKTIERUNG POTSDAM (1973): Standortskarte für die Forstwirtschaft, Maßstab 1 : 10.000

WAHNSCHAFFE, D. (1895): Preußische Landesaufnahme, Geologische Grundkarten im Maßstab 1 : 25.000

WASSERVERBAND STRAUSBERG-ERKNER: Regionalplan Trinkwasser 1993 - 2023

Amtliche Quellen

Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchg) i. d. F. vom 25.06.1992 (GVBl. I/92 S. 208), geändert 15.12.1993 (GVBl. I/93 S. 510)

Brandenburgisches Strassengesetz (BbgStrG) i. d. F. vom 11.06.1992 (GVBl. I/92 S. 186), zuletzt geändert 15.12.1995 (GVBl. I/95 S. 288)

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) i. d. F. vom 13.07.1994 (GVBl. I/94 S. 302)

Bundesberggesetz (BBergG) i. d. F. vom 13.08.1980 (BGBl. I S. 1.310), zuletzt geändert 24.04.1995 (BGBl. I S. 778)

Gesetz zum Planungsvertrag vom 06.04.1995 (Landesplanungsgesetz und Vorschaltgesetz zum Landesentwicklungsprogramm für das Land Brandenburg – Brandenburgisches Landesplanungsgesetz - BbgLPIG): i. d. F. vom 20.07.1995 (GVBl. I/95 S. 210)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. vom 20.12.1986 (BGBl. I S. 3.574; 1977 BGBl. I S. 650), zuletzt geändert 06.08.1993 (BGBl. I S. 1.458)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. d. F. vom 12.02.1990 (BGBl. I S. 205), zuletzt geändert 23.11.1994 (BGBl. I S. 3.486)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BundesImmissionschutzgesetz - BImSchG) i. d. F. vom 15.03.1974 (BGBl. I S. 721, S. 1.193), zuletzt geändert 19.07.1995 (BGBl. S. 930)

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG) i. d. F. vom 02.05.1975 (BGBl. I S. 1.037), zuletzt geändert 27.07.1984 (BGBl. I S. 1.034)

Gesetz über den Schutz, die Hege und Bejagung wildlebender Tiere im Land Brandenburg (Brandenburgisches Landesjagdgesetz - LJagdGBbg) i. d. F. vom 03.03.1992 (GVBl. I/92 S. 58; ber. in GVBl. I S. 231)

Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) i. d. F. vom 13.05.1993 (GVBl. I/93 S. 178)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) i. d. F. vom 27.07.1957 (BGBl. I S. 1.110, S. 1386), zuletzt geändert 27.06.1994 (BGBl. I S. 1.440)

Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz - AbfG) i. d. F. vom 27.08.1986 (BGBl. I S. 1.410, S. 1.501), zuletzt geändert 30.09.1994 (BGBl. I 2.771)

Gesetz zur Förderung der Energiewirtschaft (Energiewirtschaftsgesetz) i. d. F. vom 13.12.1935 (RGBl. I S. 1.451), zuletzt geändert 19.12.1977 (BGBl. I S. 2.750)

Flächennutzungsplan Stadt Strausberg - Entwurf - (Stand August 1993 mit Ergänzung Januar 1994), erarbeitet von ASK GmbH Arbeitsgruppe für Stadtplanung und Kommunalbau GmbH Berlin

Flächennutzungsplan Gemeinde Hohenstein - Entwurf - vom 01.03.1993, erarbeitet von Planungsbüro Köpenick Consult GmbH Berlin

Landesstraßenbedarfsplangesetz (LStrBPIG) vom 26. Oktober 1995, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil I - Nr. 20 vom 02. November 1995

Raumordnungsgesetz (ROG) i. d. F. vom 08.04.1965 (BGBl. I S. 306), zuletzt geändert 23.11.1994 (BGBl. I S. 3.486)

Verfassung des Landes Brandenburg i. d. F. vom 20.08.1992 (GVBl. I/92 S. 298), zuletzt geändert 27.06.1995 (GVBl. I/95 S. 150)

9. Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 - Einschätzung der Gefährdungspotentiale der Altlasten und Altlastenverdachtsflächen
- Anlage 2 - Naturschutzfachliche Bewertung geplanter Vorhaben
- Anlage 3 - Artenliste und Gefährdungsgrad der Säugetiere, Brutvögel, Gastvögel, Kriechtiere und Lurche
- Anlage 4 - Artenliste der Gefäßpflanzen der Gemarkung Strausberg mit den deutschen Pflanzennamen und Angaben zum Gefährdungsgrad

10. Kartenverzeichnis:

- Karte 1 - Lage im Raum
Maßstab 1 : 100.000
- Karte 2 - Flächennutzung
Maßstab 1 : 10.000
- Karte 3 - Biotoptypen
Maßstab 1 : 10.000
- Karte 4 - Bestehende und geplante Schutzgebiete
Maßstab 1 : 25.000
- Karte 5 - Relief und bodenkundliche Standortformen
Maßstab 1 : 25.000
- Karte 6 - Erosionsanfälligkeit und Erosionswiderstandsfunktion
Maßstab 1 : 25.000
- Karte 7 - Grundwasserempfindlichkeit und Grundwasserneubildung
Maßstab 1 : 100.000
- Karte 8 - Aktueller Zustand und Funktionsfähigkeit des Bodens
Maßstab 1 : 25.000
- Karte 9 - Zustand und Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer und des Grundwassers
Maßstab 1 : 25.000
- Karte 10- Gegenwärtiger Zustand und Bedeutung von Klima, Luft, Lärm
Maßstab 1 : 25.000
- Karte 11- Arten- und Biotopschutz
Maßstab 1 : 10.000
- Karte 12- Landschaftsbild und landschaftsbezogene, ruhige Erholung
Maßstab 1 : 25.000
- Karte 13- Entwicklungskonzept: Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege
Maßstab 1 : 10.000

Anlage 1.1: Müllablagerungen in der Gemarkung der Stadt Strausberg

Reg. nr.	Ortslage	H-Wert	R-Wert	Betriebs-		Status	Fläche	Volumen	GWFA	TWSZ	GWL	Zusammensetzung des Mülls/ Bemerkungen
				beginn	ende							
1	Strausberg (Postbruch)	5825835	5422060	1975		w	700 m ²	1.400 m ³	6,0 m	IIIB	n	
2	Strausberg (an der kleinen Babe)	5829485	5423860	1985		w	450 m ²	900 m ³	19,0 m	IIIB	j	
3	Strausberg (S-Bhf. Hegermühle)	5825785	5424110	1955		w	350 m ²	350 m ³	4,0 m		n	kreisförmige Fläche
4	Strausberg (Johanneshof)	5826310	5424910	1970		w	9.375 m ²	37.500 m ³	7,0 m	IIIA	n	
5	Strausberg (Otto-Grotewohl-Ring)	5827285	5425410	1980		w	1.000 m ²	3.000 m ³	9,0 m	IIIB	n	vorw.Bauschutt
6	Strausberg (nördl. Fasanenpark)	5825510	5425260	1950		w	300 m ²	300 m ³	4,0 m	IIIA	n	
7	Strausberg (Fasanenpark)	5825310	5425310	1960		w	500 m ²	1.500 m ³	9,0 m		n	
8	Strausberg (nördl. Rehfelder Siedlung)	5824310	5425185	1975		w	200 m ²	400 m ³	10,0 m		n	
9	Strausberg (Gartenstadt)	5830285	5425685	1960		w	450 m ²	1.350 m ³	13,0 m	IIIB	j	EBS
10	Strausberg (am Hufenweg)	5827735	5425760	1975		w	3.200 m ²	9.600 m ³	9,0 m	IIIA	n	S(vor allem Asche/Schlacke)
11	Strausberg (nordöstl. des Weihers)	5826585	5425510	1980		w	6.000 m ²	18.000 m ³	11,0 m	IIIB	n	
12	Strausberg (Grenzweg)	5826660	5425760	1980	1991	g	37.500 m ²	22.500 m ³	10,0 m	IIIB	n	
13	Strausberg (alte Stadtkippe)	5826510	5425910	1950	1980	g	32.500 m ²	227.500 m ³	11,0 m	IIIB	n	
14	Strausberg (hinter abgeriss. Feldscheune)	5825960	5425560	1980		w	300 m ²	600 m ³	8,0 m	IIIB	n	
15	Strausberg (Ende Hufenweg)	5827960	5426085	1950	1992	w	800 m ²	3.440 m ³	13,0 m	IIIB	n	EBS; saniert für Gew.gebiet
16	Strausberg (hinter den Lagerhallen)	5829735	5427185	1980		w	600 m ²	2.400 m ³	15,0 m	IIIB	n	
17	Strausberg (Klostersee)	5829910	5427260	1970		w	37.500 m ²	37.500 m ³	10,0 m	IIIB	n	
18	Strausberg (am Silo Treuenhof)	5826685	5428010	1970		w	435 m ²	1.300 m ³	11,0 m		n	
19	Hohenstein (Garziner Weg)	5825885	5430585	1940	1990	g	9.000 m ²	36.000 m ³	11,0 m		n	
20	Hohenstein (Ruhlsdorfer Kippe)	5826510	5431810	1950	1990	w	225 m ²	500 m ³	10,0 m		n	
21	Strausberg Prötzeler Chaussee 14	5829160	5425635	1970	1980	g	10.000 m ²	100.000 m ³	14,0 m	III B	n	EBSI; mit 1 m Erde bedeckt
Erklärungen:												
g = geduldete Deponie		GWL = Grundwasserleiter						E = Erdaushub				
w = wilde Deponie		n = nicht geschützter Grundwasserleiter						B = Bauschutt				
GWFA = Grundwasserflurabstand		j = geschützter Grundwasserleiter						S = Siedlungsabfall				
TWSZ = Trinkwasserschutzzone								I = Industrieabfall				

Anlage 1.2: Altstandorte in der Gemarkung der Stadt Strausberg

Reg.nr.	Bezeichnung/Standort	H-Wert	R-Wert	Betriebs- beginn	ende	vermutlich oder gesichert vorhandene Schadstoffe	verunre- i- nigte Fläche (m ²)	Gutachten von (Jahr)	mittlerer GWFA (m)	Entfernung zu OG (m) 1)	TWSZ	Oberflächenabdichtung
22	Betonmischanlage Prötzeler Chaussee 14	5829285	5425835	1978	1991	MKW, Schalungsöle, PAK, Säuren, Laugen	1000		14	300	III B	15 cm Asph.beton
	Tanklager Prötzeler Chaussee 14	5829285	5425760	1982	1991	MKW, PAK, LCKW, arom. KW	50		14	300	III B	teilw. Asph.beton
23	Bauhof-Faßlager Klosterdorfer Straße 15	5828810	5425935	1974	1992	SCKW, Teere, teerähnl. Produkte, org. Lösungsmittel	300		10			
24	Waschrampe STREBET Klosterdorfer Straße 15	5828835	5425910	1970	1992	LCKW, MKW, org. Lösungsmittel	450		10		III B	teilw. Asph.beton
25	Lager für Öle, Farben, Verdüner (Kastanienallee 54)	5828835	5425935	1963	1991	org. Lösungsmittel, MKW, arom. KW	160	1991(Boden)	10	770		
26	Lackierhalle/Versickerungsfläche (Kastanienallee 54)	5828810	5425710	1963	1991	org. Lösungsmittel, PAK, MKW, arom. KW	625	1991(Boden)	10	760		
27	Kfz-Gerätebau Wriezener Straße 7	5828610	5424560		1991	LCKW, SCKW	2400	1991(Bod.)	6		III B	teilw. Asph.beton
28	ehem. Schell-Tankstelle Fritz-Reuter- Straße/Wriezener Str.	5828880	5424450	1935	1945	MKW, Lösungsmittel			4	300		
29	Anhängerbau/Schlosserei Kulow (Wriezener Str. 4)	5828310	5424410		1985	org. Lösungsmittel, Phenole, Metalle u. - verbindn., arom. KW	400		1	300	III A	
30	ehemalige Minol-Tankstelle Stadtmauerstraße	5828260	5424460		1968	MKW, arom. KW (ohne PAK)	4000	1991(Bod.)	2	300		teilw. Asph.beton
31	ehemalige ARAL-Tankstelle Große Straße 44/45	5828210	5424350		1945	MKW			4	300		15 cm
32	Hydraulikmaschinenbau Stadtmauerstraße	5828235	5424435	1945	1993	org. Lösungsmittel, PAK, MKW		1990(Bod.)	2	300		
33	Werkstattbereich des ehemaligen WtB (Wirtschaftsweg)	5828250	5425360	1965	1990	org. Lösungsmittel, Phenole, MKW, Säuren, Laugen	2400		8			Asph.beton
34	alter Standort des Kraftverkehrs (Parkplatz zw. FFW und Stadtmauerstraße)	5827835	5424660	1963	1972	MKW, Lösungsmittel, Säuren	400		4	15	III B	teilw. Asph.beton
35	Knopffabrik Josef-Zettler-Ring 21	5827610	5424660	1983	1991	SCKW, Phenole, MKW	4950		5	150	III A	
36	ehemalige Shell-Tankstelle Große Straße 8	5827785	5424310	1930	1945	MKW, org. Lösungsmittel, Phenole			2	150	II	
37	ehemaliger Schrottplatz Hegermühlenstraße	5827460	5424360	1972	1991	MKW, Metalle u. -verbindn., Säuren, Laugen			5	325		
38	Betonteilewerk Hegermühlenstraße	5827310	5424385	1962	1990	MKW, PAK			6	375		
39	Textilreinigung Blume Berliner Straße 101	5826960	5423810	1972	1990	LCKW, MKW		1991(Bod.)	5	110		
40	Lagerplatz Hydraulikmaschinenbau (Hegermühlenstraße)	5825760	5424360			MKW, Metalle u. -legierungen, org. Metallverbindungen	200	1991(Boden)	7			
41	Umspannwerk Berliner Straße 45	5826010	5423310	1938		SCKW, PAK			10	375		teilw. Asph.beton
42	Lager Spitzmühlenweg der Straßenmeisterei	5826410	5422860	1976	1991	Mg-Cl-Lauge, Metalle u. -verbindn., Stoffe hoher Toxizität	5000		8	200		
43	Autohaus Strausberg - Spitzmühlenweg 1	5826285	5422835	1988	1991	MKW, PAK, Phenole			10	125		Asph.beton
44	Weichen der Strausberger Eisenbahn (Hegermühle)	5825335	5423185	1948		MKW, Phenole			12			
45	Molkerei Ernst-Thälmann-Straße 70 (außer Betrieb)	5824860	5423010	1968	1991	MKW			11	500		Asph.beton
46	Kraftverkehr Ernst-Thälmann-Straße 71	5824610	5422860	1963		MKW, LCKW, Phenole, Metalle, arom. KW		1991 (Grundw.)	11	325		Asph.beton

47	ehemalige Tankstelle Bahnhofstraße 20	5822710	5421660	1940	1975	MKW, Lösungsmittel			3	150	
48	Reparaturwerkstatt Kohlehandel (Raab Karcher)	5822610	5421485	1952	1990	MKW, PAK, Phenole, Metalle u. Metallverbindgn.	800	Gutachten Boden	5	225	teilw. Asph.beton
49	Plastfabrik Paul-Singer-Straße 11	5823110	5421410	1973	1991	SCKW, PAK, Phenole, MKW, Metalle u. -verbindgn., Stoffe mit hoher Toxizität+G75			5	500	
50	ehem. LPG-Technikstützpunkt m. Tankstelle Treuenhof	5826760	5427435	1962	1990	MKW, SCKW, PAK, Phenole, Lösungsmittel			12		teilw. Asph.beton
51	Hohenstein - ehem. LPG-Technikstützpunkt m. Tankstelle	5826740	5430780			MKW, Lösungsmittel, SCKW		1991(Bod.)			teilw. Asph.beton
52	Hohenstein - Stallanlagen Agrargenossenschaft	5826740	5430530			Gülle					teilw. Asph.beton
53	Hohenstein - ehem. Zwischenlager für Düngemittel	5827250	5431530			Mineraldünger					
54	Hohenstein - Siloanlage der Agrargenossenschaft	5826050	5430000			Sickersäfte (Nährstoffe, Siliersalze)					
	1) OG = Oberflächengewässer										
Quelle: Umweltamt beim Landkreis Märkisch-Oderland											

Anlage 2: Naturschutzfachliche Bewertung geplanter Vorhaben - Grundlage für die Abwägung mit anderen Belangen

Planvorhaben	Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes											Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft				betroffenes Schutzgebiet anderer Fachbehörden		
	Grundwasser-schutzfunktionen		Schutzfunktionen des Oberflä-chenwassers		Bodenschutzfunk-tionen		Schutzfunktionen klimatisch bedeut-samer Räume		Arten- und Biotopschutzfunktionen			Schutzfunktionen des Landschafts- oder Ortsbildes				Trink-wasser-schutz-zone	Boden-denkmal	
	Grund-wasser-neubil-dung	Verhin-derung der Grund-wasser-ver-schmut-zung	Aus-gleich des Ge-biets-wasser-haushaltes	Rege-rierung der Oberflä-chen-gewäs-ser	Boden-frucht-barkeit	seltene wertvolle und empfind-liche Böden	Luftaus-tausch-funktion	Kalt-/ Frisch-luftent-stehungs-funktion	ökol. wertvol-le Le-bens-räume (§ 32-35 BbgNat SchG)	Pufferfunk-tion zu stö-rungsem-pfindlichen Lebensräu-men	Biotopver-bundfunk-tion	Land-schafts-schutz-gebiet	Schutz eines harmo-nischen Land-schafts-bildes	Erhalt einer gewach-senen Sied-lungs-struktur	Erhalt von Sichtbe-ziehungen			
Wohnungsbauf lächen-Neuausweisung																		
Buchhorst	M2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M5-7,A4-6,E3-4	M4	A5	-	-	-	x
Bruno-Bürgel-Str.	M2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M5-7,A4-6,E3-4	M4	A5	-	-	-	-
Goethestr./Herrenseeallee	M2	V2	V2	-	-	-	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	-	-	x	-
Prötzeler Chaussee, nördl. Bundeswehr-Akademie	M2,M4,A2-3,E1	M8	A4,E2	-	M1,M2,M4,A2,A4,E1,E3	-	M1	M1,A2,A4,E1,E2	-	M1,M4,A4,E4	M1,M5-7,A4,A5-6,E2,E4	-	A5,E4	V1,M1,M4	M1	x	-	
Gustav-Kurtze-Promenade	V2oderM2,M4,A2-3,E1	-	V2oderA4,E2	-	V2oderM1,M2,M4,A2,A4,E1,E3	-	-	V2oderM1,A2,A4,E1,E2	-	-	V2 oder M1,M5-7,A4-6,E2,E4	V2	A5, E4	M1,M4	-	x	-	
Pflaumenplantage	M2,M4,A2-3,E1	-	A4,E2	-	M1,M2,M4,A2,A4,E1,E3	-	M1	M1,A2,A4,E1,E2	M1,E5	M1,M4,A4,E4	M1,M5-7,A4,A5-6,E2,E4	-	A5, E4	M1,M4	M1	x	-	
Verlängerte Hegermühlenstr.	M2,M4,A2-3,E1	M8	A4,E2	-	M1,M2,M4,A2,A4,E1,E3	-	-	M1,A2,A4,E1,E2	-	M1,M4,A4,E4	M1,M5-7,A4,A5-6,E2,E4	M1	A5, E4	M1,M4	M1	x	-	
Igelpfuhl	M2,M4,A2-3, E1	M3	A4,E2	M1,M3,A4,E2	M1,M2,M4,A2,A4,E1,E3	M1,M3	-	M1,A2,A4,E1,E2	M1	M1,M4,A4,E4	M1,M5-7,A4,A5-6,E2,E4	M1	A5, E4	M1,M4	M1	x	-	
Kelmstr.	M2,M4,A2-3,E1	-	A4,E2	-	M1,M2,M4,A2,A4,E1,E3	-	-	M1,A2,A4,E1,E2	-	-	M1,M5-7,A4,A5-6,E2,E4	M1	A5, E4	M1,M4	-	x	-	
Osterweiterung	V1,M2,M4,A2-3E1	M8	A4,E2	M1,A1,A4,E2	V1	M1	-	-	M1	-	M1,M5-7,A4,A5-6,E2,E4	-	V1	V1	V1	-	-	
Am Annafleiß	M2,M4,A2-3,E1	-	-	M1	M1,M2,M4,A2,A4,E1,E3	M1	-	-	M1, E5	M1,M4,A4,E4	M1,M5-7,A4,A5-6,E2,E4	M1	A5, E4	-	-	x	-	
Fontanestr.	M2,M4,A2-3,E1	-	-	M1	M1,M2,M4,A2,A4,E1,E3	-	-	-	M1	M1,M4,A4,E4	M1,M5-7,A4,A5-6,E2,E4	M1	A5, E4	M1,M4	M1	x	-	

Planvorhaben	Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes											Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft				betroffenes Schutzgebiet anderer Fachbehörden	
	Grundwasser-schutzfunktionen		Schutzfunktionen des Oberflä- chenwassers		Bodenschutzfunk- tionen		Schutzfunktionen klimatisch bedeut- samer Räume		Arten- und Biotopschutzfunktionen			Schutzfunktionen des Landschafts- oder Ortsbildes				Trink- wasser- schutz- zone	Boden- denkmal
	Grund- wasser- neubild- ung	Verhin- derung der Grund- wasser- ver- schmut- zung	Aus- gleich des Ge- biets- wasser- haus- haltes	Rege- nerie- rung der Oberflä- chen- gewäs- ser	Boden- frucht- barkeit	seltene wertvolle und empfind- liche Böden	Luftaus- tausch- funktion	Kalt-/ Frisch- luftent- steh- ungs- funk- tion	ökol. wertvol- le Le- bens- räume (§ 32-35 BbgNat SchG)	Pufferfunk- tion zu stö- rungsem- pfindlichen Lebensräu- men	Biotopver- bundfunk- tion	Land- schafts- schutz- gebiet	Schutz eines harmo- nischen Land- schafts- bildes	Erhalt einer gewach- senen Sied- lings- struktur	Erhalt von Sichtbe- ziehun- gen		
Fasanenpark	M2,M4,A 2-3,E1	M3,M8	A4,E2	M1,M3 A4,E2	M1,M2, M4,A2,A 4,E1,E3	M1,M3	M1	M1,A2, A4,E1,E 2	V2 oder M1	M1,M4,A4, E4	M1,M5- 7,A4,A5- 6,E2,E4	-	V2	V1/V2	-	z. T.	-
Sondergebiets-Erweiterungen/-Umwidmungen																	
Bundeswehr-Akademie	M2,M4,A 1,A2- 3,A7	-	A1,A4, A7	-	M2,M4,A 1,A2, A4, A7	-	A1,A7	A1,A7	A1, A7	M1,A7	M1,M5- 7,A1,A4,A 5-6, A7	-	A1,A5, A7	-	-	x	-
Bundeswehr an der Hennickendorfer Chaussee	M2,M4,A 1,A2- 3,A7	-	A1,A4, A7	-	M2,M4,A 1,A2, A4, A7	-	A1,A7	A1,A7	A1,A7	M1,A7	M1,M5- 7,A1,A4,A 5-6, A7,	-	A1,A5, A7	-	-	x	-
Fortbildungs- und Schulungszentrum an der Hennickendorfer Chaussee	V2/A2	M8	A2	-	O/V2	O/V2	O/V2	V2	V2	O/V2	O/V2	V2	O/V2	V2	-	x	-
Caravanplatz auf dem IHB-Gelände	V2 oder M1/A2	-	-	V2 oder A4	V2 oder M1,A2, A4,	V2	-	V2	V2	V2 oder M1	V2 oder M1	V2	V2	V2	-	x	-
ehem. WGT-Liegenschaft	M2	M8	-	-	-	-	-	-	-	-	M5-7,A4- 6,E3-4	M4	A5	-	-	-	-
ehem. Molkerei	M2	M8	-	-	-	-	-	-	-	-	M5-7,A4- 6,E3-4	M4	A5	-	-	-	-
Immaculata	M2	-	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	-	-	-	-	-
Bundesfläche südlich Mittelfeld	M2	-	-	M4	-	-	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	A5, M4	-	-	-
bergbauliche Vorhaben																	
Gladowshöhe	V2	V2	V2					V2	V2		V2		V2				
SRB-Südost I	V2	V2	V2		V2			V2			V2		V2				
SRB-Vorstadt	V2	V2	V2			V2			V2		V2	V2					

Erläuterung:

V der Eingriff ist durch folgende Maßnahmen vermeidbar:

- V1 Überprüfung des tatsächlichen Bedarfs, gegebenenfalls Einstufung des Standorts als Reservefläche, wenn gegenwärtig kein aktueller oder absehbarer Bedarf nachweisbar ist
- V2 Ausweichen auf einen weniger empfindlichen bzw. weniger bedeutenden Alternativ-Standort

M der Eingriff ist nicht vermeidbar, aber kann durch folgende Verminderungsmaßnahmen ausgleichbar bzw. ersetzbar werden

- M1 Reduzierung der Vorhabensfläche
- M2 Vermeidung von Vollversiegelungen durch Anwendung durchlässiger Befestigungsarten (Rasengitterplatten, wassergebundene Decke, Kiesbett-Pflaster ...)
- M3 Vermeidung von Grundwasserabsenkungen durch Anpassung der Bautiefe an den natürlichen Grundwasserflurabstand bzw. Abdichtung der unterirdischen Baukörper (Einwattung)
- M4 Verminderung des geplanten Versiegelungsgrades durch Reduzierung der Bauflächen
- M5 Vermeidung von Totverlusten kleiner Tiere bei Absturz in Baugruben durch tägliches Absammeln der Gruben und Wiederaussetzen in naturnahe Biotope
- M6 Vermeidung der vollständigen Zerschneidung von Migrationswegen durch Verzicht auf hohe Bordsteinkanten, Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Hecken, Stauden- oder Grasstreifen
- M7 Verminderung von Totverlusten fliegender Insekten durch Verwendung von Kaltlicht-Straßenleuchten (Natriumdampf-Hochdruck-Lampen)
- M8 Sicherung bzw. Sanierung bestehender Altlasten; Einhaltung notwendiger Abstände zwischen Altlast und Wohnbauflächen

A Der Eingriff ist nicht vermeidbar (oder andere Belange gehen nach Abwägung vor), aber innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungs- bzw. Vorhabens- und Erschließungsplanes durch folgende Ausgleichsmaßnahmen ausgleichbar:

- A1 Erweiterung der Vorhabensfläche auf benachbarte Flächen, auf denen dann Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden
- A2 Entsiegelung versiegelter Flächen ohne Funktion, Renaturierung der Bodenfunktionen in der Regel durch Auftrag belebten Mutterbodens und Anlage von Ausgleichsbiotopen (Extensivwiese, krautige Vegetation, Gehölze, Wald)
- A3 Ausgleich des Verlustes der Grundwasseranreicherungsrate bei Versiegelungen durch Verrieselung der Regenentwässerungsableitungen in anzulegende Versickerungsmulden auf der Vorhabensfläche

- A4 Ausgleich von Verlusten an ökologischen Funktionen bei Vernichtung funktionstüchtiger Biotope durch Anlage neuer funktionstüchtiger Biotope (Extensivwiese, naturnahe Röhrichte oder andere biomassereiche krautige Vegetation, Gehölze, Wald) auf der Vorhabensfläche
- A5 Ausgleich von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch Anlage von vegetativen Sichtblenden (Baumreihen, Hecken, Fassadenbegrünung) und/oder Anpassung des Bauvorhabens
- A6 Ausgleich von Verlusten an Lebensraumfunktion für krautige Vegetation durch Anlage einer Dachbegrünung
- A7 Ausgleich von Verlusten ökologischer Funktionen durch Verbesserung der Funktionstüchtigkeit bestehender Biotope auf der Vorhabensfläche (z. B. naturnaher Waldumbau)

E Der Eingriff ist nicht oder nur zum Teil auf der Vorhabensfläche ausgleichbar, die funktionalen Verluste können aber an anderer Stelle im Gemeindegebiet durch folgende Ersatzmaßnahmen kompensiert werden:

- E1 Entsiegelung versiegelter Fläche ohne Funktion, Renaturierung der Bodenfunktionen durch Mutterbodenauftrag und Anlage von Ersatzbiotopen (Extensivwiese, krautige Vegetation, Gehölze, Wald) außerhalb der Vorhabensfläche
- E2 Ersatz von Verlusten an ökologischen Funktionen bei Vernichtung funktionstüchtiger Biotope durch Renaturierung von wertvollen Lebensräumen und Wiederherstellung des ökologisch funktionstüchtigen Naturhaushaltes außerhalb der Vorhabensfläche (z. B. Renaturierung des Wasserhaushaltes und der Morphologie von Kleingewässern in der Ackerlandschaft)
- E3 Ersatz von Verlusten an Bodenfunktionen Extensivierung der Bodennutzung auf Flächen außerhalb der Vorhabensfläche (z. B. Anlage und Pflege von Extensiv-Grünland und Ufergehölzstreifen, insbesondere im Pufferbereich von Gewässerufern)
- E4 Ersatz von Verlusten an Vegetation durch Neupflanzung von ökologisch bedeutsamen, landschaftsgliedernden und biotopverbindenden Feldgehölzen in der Agrarlandschaft
- E5 Ersatz historisch wertvoller Nutzungskomplexe durch Neuanlage (Nach- und Neupflanzung alter Obstsorten in Streuobstwiesen)

O Der Eingriff ist nicht ausgleichbar und nicht ersetzbar, der Eingriff ist nicht umweltverträglich und sollte im FNP nicht als Baugebiet ausgewiesen werden.

Fettgedruckte Maßnahmen in der Tabelle der Anlage 2 sind bereits im FNP-Entwurf vom April 1997 berücksichtigt worden.

Kursiv gedruckte Maßnahmen hätten aus naturschutzfachlicher Sicht in den FNP übernommen werden sollen, ihre Übernahme wurde jedoch nach Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Anforderungen aufgrund des Vorranges anderer Belange abgelehnt.

Normal gedruckte Maßnahmen müssen im Vorhabens- und Erschließungsplan bzw. im Bebauungsplan Berücksichtigung finden.

Anlage 3.1: Artenliste mit Gefährdungsgrad - Brutvögel

Art (deutscher Name alphabetisch)	Gefährdungsgrad	
	RL D (1996)(Kat.1-3) Vorwarnliste D (1996)(V)	BB (1997)(Kat.1-3,R) Vorwarnliste BB (1997)(V)
Aaskrähe		
Amsel		
Bachstelze		
Baumpieper		
Beutelmeise		3
Bläßhuhn		
Blaumeise		
Bluthänfling		
Brachpieper	2	1
Buchfink		
Braunkehlchen	3	3
Buntspecht		
Dorngrasmücke	V	
Drosselrohrsänger	2	3
Eichelhäher		
Eisvogel	V	2
Elster		
Fasan		
Feldlerche	V	V
Feldschwirl		
Feldsperling	V	
Fichtenkreuzschnabel		R
Fischadler	3	3
Fitis		
Flußregenpfeifer		3
Gartenbaumläufer		
Gartengrasmücke		
Gartenrotschwanz	V	
Gebirgsstelze		2
Gelbspötter		
Gimpel		
Girlitz		
Goldammer		
Grauammer	2	2
Graugans		

Art (deutscher Name alphabetisch)	Gefährdungsgrad	
	RL D (1996)(Kat.1-3) Vorwarnliste D (1996)(V)	BB (1997)(Kat.1-3,R) Vorwarnliste BB (1997)(V)
Graureiher		
Grauschnäpper		
Grünfink (Grünling)		
Grünspecht		V
Habicht		V
Haubenmeise		
Haubentaucher		
Hausrotschwanz		
Hausperling		V
Haustaube/Straßentaube		
Heckenbraunelle		
Heidelerche	3	3
Höckerschwan		V
Hohltaube		
Kernbeißer		
Kiebitz	3	2
Klappergrasmücke		
Kleiber		
Kleinspecht		
Knäkente	3	1
Kohlmeise		
Kolkrabe		
Kranich		3
Krickente		2
Kuckuck	V	V
Löffelente		2
Mauersegler		V
Mäusebussard		
Mehlschwalbe		V
Misteldrossel		
Mittelspecht	V	3
Mönchsgrasmücke		
Nachtigall		
Neuntöter	V	
Ortolan	2	3
Pirol		V
Raubwürger	1	1
Rauchschwalbe	V	V
Rebhuhn	2	2

Art (deutscher Name alphabetisch)	Gefährdungsgrad	
	RL D (1996)(Kat.1-3) Vorwarnliste D (1996)(V)	BB (1997)(Kat.1-3,R) Vorwarnliste BB (1997)(V)
Reiherente		V
Ringeltaube		
Rohrammer		
Rohrschwirl	V	3
Rohrweihe		3
Rotkehlchen		
Rotmilan		3
Schafstelze	V	
Schilfrohrsänger	2	2
Schlagschwirl		
Schnatterente		R
Schwanzmeise		
Schwarzmilan		3
Schwarzspecht		
Schwarzstorch	3	1
Singdrossel		
Sommergoldhähnchen		
Sperber		2
Sperbergrasmücke		
Sprosser		
Star		V
Steinschmätzer	V	3
Stieglitz		
Stockente		
Sumpfmeise		
Sumpfrohrsänger		
Tafelente		V
Tannenmeise		
Teichhuhn	V	V
Teichrohrsänger		
Trauerschnäpper		
Tüpfelsumpfhuhn	3	2
Türkentaube		V
Turmfalke		
Turteltaube		3
Uferschwalbe	3	3
Waldbaumläufer		
Waldkauz		
Waldlaubsänger		

Art (deutscher Name alphabetisch)	Gefährdungsgrad	
	RL D (1996)(Kat.1-3) Vorwarnliste D (1996)(V)	BB (1997)(Kat.1-3,R) Vorwarnliste BB (1997)(V)
Waldohreule		
Wasserralle		
Weidenmeise		
Weißstorch	3	3
Wendehals	2	3
Wiedehopf	1	1
Wiesenpieper		3
Wintergoldhähnchen		
Zaunkönig		
Zilpzalp		
Zwergschnäpper		3
Zwergtaucher	3	3
Gesamt Brutvögel: 123	RL:18 V:13	RL:35 V:15

Anlage 3.2: Artenliste, Gefährdungsgrad und Häufigkeit - Gastvögel

Art (deutscher Name alphabetisch)	Gefährdungsgrad		Häufigkeit		
	RL D (1996) (Kat. 1-3) Vorwarnliste D (1996) (V)	RL BB (1997) (Kat.1-3) Vorwarnliste BB (1997) (V)	RG	SG	AG
Baumfalke	3	1		x	
Bekkasine	2	2			x
Bergfink	R		x		
Berghänfling			x		
Bergpieper (Wasserpieper)			x		
Birkenzeisig			x		
Bläßgans			x		
Bruchwasserläufer	0			x	
Dohle		2	x		
Erlenzeisig		R	x		
Flußuferläufer	3	1		x	
Gänsesäger	3	1	x		
Großer Brachvogel	2	1		x	
Großtrappe	1	1			x
Kormoran			x		

Kornweihe	1	1	x
Lachmöwe			x
Merlin			x
Ohrenlerche			x
Pfeifente	R	0	x
Raufußbussard			x
Rotdrossel	R	R	x
Rotkehlpieper			x
Rotschenkel	3	1	x
Saatkrähe		3	x
Saatgans		II	x
Schellente		3	x
Schneeammer			x
Schwarzstorch	3	1	x
Seeadler	3	2	x
Seidenschwanz			x
Silbermöwe		R	x
Sperber		2	x
Steinadler	2	0	x
Sterntaucher			x
Sturmmöwe		R	x
Tannenhäher			x
Trauerseeschwalbe	1	1	x
Wacholderdrossel		3	x
Wachtel	V	2	x
Waldschnepfe		3	x
Waldwasserläufer		R	x
Gesamt	16	25	20 17 6
Gastvögel:43			

Anlage3. 3: Artenliste und Gefährdungsgrad - Säugetiere

Art (deutscher Name alphabetisch)	Gefährdungsgrad		
	RL	BB	D
Baumrarder			3
Bisamratte			
Brandmaus			
Gemeiner Igel			4
Braunes Langohr	2		3
Breitflügelfledermaus	2		3

Art (deutscher Name alphabetisch)	Gefährdungsgrad	
	RL BB	D
Dachs	2	4
Damhirsch als Wechselwild		
Eichhörnchen		
Erdmaus		
Feldhase		2
Feldmaus		
Feldspitzmaus	3	4
Gartenspitzmaus		4
Gelbhalsmaus		
Graues Langohr	2	2
Großer Abendsegler	3	3
Großes Mausohr	2	1
Hausmaus		
Hermelin		4
Wild-Iltis	3	3
Europäischer Maulwurf		4
Mauswiesel		3
Mopsfledermaus	1	1
Fischotter	1	1
Reh		
Rothirsch als Wechselwild		
Rotfuchs		
Gemeine Rötelmaus		
Gemeine Schermaus		
Steinmarder		
Gemeine Waldmaus		
Wanderratte		
Waldspitzmaus		
Waschbär		
Wasserfledermaus	3	4
Wasserspitzmaus	3	3
Wildschwein		
Zwergfledermaus	3	4
Zwergmaus		4
Zwergspitzmaus		
Gesamt Säugetiere : 41	13	21

Anlage 3.4: Artenliste und Gefährdungsgrad - Kriechtiere

Art (deutscher Name alphabetisch)	Gefährdungsgrad		
	RL	BB	D
Blindschleiche			3
Europ. Sumpfschildkröte		1	1
Ringelnatter		3	3
Waldeidechse			3
Zauneidechse			2
Gesamt Kriechtiere: 5		2	5

Anlage 3.5: Artenliste und Gefährdungsgrad - Lurche

Art (deutscher Name alphabetisch)	Gefährdungsgrad		
	RL	D	BB
Erdkröte			
Grasfrosch			
Kammolch		3	2
Kleiner Wasserfrosch			
Knoblauchkröte		3	
Kreuzkröte		3	
Laubfrosch		2	1
Moorfrosch		2	3
Rotbauchunke		1	1
Teichmolch			
Wechselkröte		2	
Laubfrosch		2	1
Gesamt Lurche	12	8	5

Anlage 4: Artenliste der Gefäßpflanzen in der Gemarkung Strausberg

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	B 3
<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	
<i>Acer pseudo-platanus</i>	Berg-Ahorn	
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	B 3
<i>Acinos arvensis</i>	Gemeiner Steinquendel	
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Gemeine Roßkastanie	
<i>Aesculus carnea</i>	Rote Roßkastanie	
<i>Aethusa cynapium</i>	Hundspetersilie	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	
<i>Agropyron caninum</i>	Hunds-Quecke	
<i>Agrostis canina</i>	Hunds-Straußgras	
<i>Agrostis gigantea</i>	Riesen-Straußgras	
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras	
<i>Agrostis tenuis</i>	Rot-Straußgras	
<i>Ajuga genevensis</i>	Heide-Günsel	B 3
<i>Ajuga reptans</i>	Kriech-Günsel	B 3
<i>Alchemilla acutilobata</i>	Spitzlappiger Frauenmantel	B 2
<i>Alchemilla glabra</i>	Kahler Frauenmantel	B 2
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gemeiner Froschlöffel	
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	
<i>Allium oleraceum</i>	Gemüse-Lauch	B 3
<i>Allium schoenoprasum</i>	Schnitt-Lauch	
<i>Allium scorodoparsum</i>	Schlangen-Lauch	
<i>Allium vineale</i>	Weinberg-Lauch	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle	
<i>Alopecurus aequalis</i>	Rotgelber Fuchsschwanz	D 4
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz	
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Acker-Fuchsschwanz	B ?
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	
<i>Alyssum alyssoides</i>	Kelch-Steinkraut	B 3
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Zurückgebogener Fuchsschwanz	
<i>Amelanchier alnifolia</i>	Erlen-Felsenbirne	
<i>Anagallis arvensis</i>	Acker-Gauchheil	
<i>Anagallis foemina</i>	Blauer Gauchheil	
<i>Anchusa arvensis</i>	Acker-Krummhals	
<i>Anchusa officinalis</i>	Gebräuchliche Ochsenzunge	
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	
<i>Anemone ranunculoides</i>	Gelbes Windröschen	
<i>Angelica archangelica</i>	Echte Engelwurz	
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras	

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Anthriscus caucalis</i>	Hunds-Kerbel	
<i>Anthyllis vulneraria ssp. vulneraria</i>	Gemeiner Wundklee	B 3
<i>Apera spica-venti</i>	Gemeiner Windhalm	
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Acker-Schmalwand	
<i>Arabis glabra</i>	Turmkraut	
<i>Arabis hirsuta</i>	Rauhe Gänsekresse	
<i>Arctium lappa</i>	Große Klette	
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette	
<i>Arctium tomentosum</i>	Filz-Klette	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendel-Sandkraut	
<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>	Gemeine Grasnelke	D 3, S
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Hoher Glatthafer	
<i>Artemisia annua</i>	Einjähriger Beifuß	
<i>Artemisia absinthium</i>	Wermut	
<i>Artemisia campestris</i>	Feld-Beifuß	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gemeiner Beifuß	
<i>Asparagus officinalis</i>	Spargel	
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Bärenschole	
<i>Athyrium filix-femina</i>	Gemeiner Frauenfarn	
<i>Atriplex nitens</i>	Glanz-Melde	
<i>Atriplex patula</i>	Spreizende Melde	
<i>Atriplex triangularis</i>	Spieß-Melde	
<i>Avena nuda</i>	Sand-Hafer	B ?
<i>Avenula pubescens</i>	Flaumhafer	B 3
<i>Ballota nigra</i>	Schwarznessel	
<i>Bellis perennis</i>	Ausdauerndes Gänseblümchen	
<i>Berberis vulgaris</i>	Gemeine Berberitze	
<i>Berteroa incana</i>	Graukresse	
<i>Berula erecta</i>	Berle	
<i>Betonica officinalis</i>	Heilziest	B 2
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	
<i>Bidens cernua</i>	Nickender Zweizahn	
<i>Bidens connata</i>	Verwachsenblättriger Zweizahn	
<i>Bidens frondosa</i>	Schwarzfrüchtiger Zweizahn	
<i>Bidens tripartita</i>	Dreiteiliger Zweizahn	
<i>Blysmus compressus</i>	Flaches Quellried	B 2, D 2
<i>Botrychium lunaria</i>	Mondraute	B 2, D 3, S
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Fieder-Zwenke	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	
<i>Briza media</i>	Gemeines Zittergras	B 3
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe	
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe	
<i>Bromus inermis</i>	Unbegrannte Trespe	
<i>Bromus ramosus</i>	Späte Wald-Trespe	
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe	
<i>Bromus tectorum</i>	Dach-Tespe	

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Calamagrostis canescens</i>	Sumpf-Reitgras	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	
<i>Calamagrostis stricta</i>	Moor-Reitgras	B 2, D 2
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Schlangenwurz	B 3, D 3, S
<i>Callitriche stagnalis</i>	Teich-Wasserstern	B ?
<i>Calluna vulgaris</i>	Heidekraut	
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	B 3
<i>Calypogeia trichomanis</i>		B 1
<i>Calystegia sepium</i>	Echte Zaunwinde	
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	B 3
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gemeines Hirtentäschel	
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	B 3
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	Sand-Schaumkresse	
<i>Carduus acanthoides</i>	Weg-Distel	
<i>Carduus crispus</i>	Krause Distel	
<i>Carduus nutans</i>	Nickende Distel	
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	
<i>Carex appropinquata</i>	Schwarzkopf-Segge	B 3, D 3
<i>Carex canescens</i>	Grau-Segge	B 3
<i>Carex caryophyllea</i>	Frühlings-Segge	B 3
<i>Carex cespitosa</i>	Rasen-Segge	B 2, D 3
<i>Carex digitata</i>	Finger-Segge	
<i>Carex distans</i>	Entferntährige Segge	B 3, D 3
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	
<i>Carex elata</i>	Steif-Segge	
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	
<i>Carex ericetorum</i>	Heide-Segge	D 3
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge	B 3
<i>Carex flava</i>	Gelb-Segge	B 2
<i>Carex gracilis</i>	Schlank-Segge	
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge	
<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge	B 1, D 3
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge	B 3
<i>Carex oederi</i>	Oeders Segge	M 2
<i>Carex pairae</i>	Pairas-Segge	B 3
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge	
<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge	B 3
<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge	
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	
<i>Carex praecox</i>	Frühe Segge	D 3
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzyper-Segge	
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	
<i>Carex riparia</i>	Ufer-Segge	

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Carex spicata</i>	Dichtährige Segge	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	D 3
<i>Centaurea jacea</i> ssp. <i>jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	B 3
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	
<i>Centaurea stoebe</i>	Rispen-Flockenblume	
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gemeines Hornkraut	
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Fünfmänniges Hornkraut	
<i>Cerastium tomentosum</i>	Filziges Hornkraut	
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Gemeines Hornblatt	
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Zartes Hornblatt	D 2
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Betäubender Kälberkropf	
<i>Chelidonium majus</i>	Großes Schöllkraut	
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	
<i>Chenopodium hybridum</i>	Unechter Gänsefuß	
<i>Chenopodium polyspermum</i>	Vielsamiger Gänsefuß	
<i>Chenopodium rubrum</i>	Roter Gänsefuß	
<i>Chenopodium strictum</i>	Gestreifter Gänsefuß	
<i>Chondrilla juncea</i>	Großer Knorpellattich	
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Wechselblättriges Milzkraut	
<i>Cichorium intybus</i>	Gemeine Wegwarte	
<i>Cicuta virosa</i>	Wasserschierling	
<i>Circaea lutetiana</i>	Großes Hexenkraut	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	
<i>Cirsium rivulare</i>	Bach-Kratzdistel	B 1
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzett-Kratzdistel	
<i>Clematis vitalba</i>	Gemeine Waldrebe	
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost	
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbst-Zeitlose	B 2
<i>Consolida regalis</i>	Feld-Rittersporn	B 3
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	
<i>Corallorhiza trifida</i>	Korallenwurz	B 1, D 3
<i>Corispermum leptopterum</i>	Schmalflüglicher Wanzensame	
<i>Cornus alba</i>	Weißer Hartriegel	
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel	
<i>Coronilla varia</i>	Bunte Kronwicke	
<i>Corydalis cava</i>	Hohler Lerchensporn	B 3
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Haselnuß	
<i>Corynephorus canescens</i>	Silbergras	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	
<i>Crataegus oxyacantha</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährungsgrad
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	B 3
<i>Crepis tectorum</i>	Dach-Pippau	
<i>Cuscuta epithymum</i>	Quendel-Seide	B 3
<i>Cuscuta europaea</i>	Hopfen-Seide	
<i>Cymbalaria muralis</i>	Mauer-Zimbelkraut	
<i>Cynoglossum officinale</i>	Echte Hundszunge	
<i>Cynosurus cristatus</i>	Igel-Kammgras	B 3
<i>Cyperus fuscus</i>	Braunes Zypergras	B 3
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knaulgras	
<i>Dactylis polygama</i>	Wald-Knaulgras	
<i>Dactylorhiza incanata</i> ssp. <i>incarnata</i>	Steifblättriges Knabenkraut	B 2, D 3
<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	B 2, D 3
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	
<i>Dentaria bulbifera</i>	Zwiebel-Zahnwurz	B R
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele	
<i>Descurainia sophia</i>	Gemeine Besenrauke	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke	B 3, S
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	B 3, S
<i>Dianthus superbus</i>	Pracht-Nelke	B 2, D 3, S
<i>Digitaria ischaemum</i>	Kahle Fingerhirse	
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Blutrote Fingerhirse	
<i>Diplotaxis muralis</i>	Mauer-Doppelsame	
<i>Dipoltaxis tenuifolia</i>	Schmalblättriger Doppelsame	
<i>Draba nemorosa</i>	Hain-Felsenblümchen	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dornfarn	
<i>Dryopteris cristata</i>	Kammfarn	B 3, D 2, S
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gemeiner Wurmfarne	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Gemeine Hühnerhirse	
<i>Echium vulgare</i>	Gemeiner Natternkopf	
<i>Eleocharis palustris</i>	Gemeine Sumpfsimse	
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Wenigblütige Sumpfsimse	B 1, D 2
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest	
<i>Epilobium adenocaulon</i>	Drüsiges Weidenröschen	
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen	
<i>Epilobium hirsutum</i>	Rauhhaariges Weidenröschen	
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen	
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen	B 3
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen	
<i>Epilobium roseum</i>	Rosenrotes Weidenröschen	
<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättriger Sitter	
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Sitter	B 2, D 3
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm	
<i>Equisetum hyemale</i>	Winter-Schachtelhalm	
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm	

lateinischer Pflanzename	deutscher Pflanzename	Gefährdungsgrad
<i>Equisetum pratense</i>	Wiesen-Schachtelhalm	B R
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut	
<i>Erigeron annuus</i>	Feinstrahl-Berufkraut	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	B 3
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras	B 2, D 3
<i>Erodium cicutarium</i>	Gemeiner Reiherschnabel	
<i>Erophila verna</i>	Frühlings-Hungerblümchen	
<i>Erysium cheiranthoides</i>	Acker-Schöterich	
<i>Euonymus europaea</i>	Europäisches Pfaffenhütchen	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Kunigundenkraut	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	
<i>Euphorbia esula</i>	Esels-Wolfsmilch	
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch	
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Großblütiger Augentrost	B 2
<i>Euphrasia stricta</i>	Steifer Augentrost	B 3
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	
<i>Falcaria vulgaris</i>	Gemeine Sichelmöhre	
<i>Fallopia convolvulus</i>	Gemeiner Windenknöterich	
<i>Fallopia dumetorum</i>	Hecken-Windenknöterich	
<i>Festuca arundinacea</i>	Rohr-Schwingel	
<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel	
<i>Festuca ovina</i>	Schaf-Schwingel	
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	
<i>Festuca psammophila</i>	Sand-Schwingel	B 3, D 0
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	
<i>Fragaria moschata</i>	Zimt-Erdbeere	B ?
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere	
<i>Fragaria viridis</i>	Knack-Erdbeere	B 3
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	
<i>Fumaria officinalis</i>	Gemeiner Erdrauch	
<i>Fumaria vaillantii</i>	Blasser Erdrauch	
<i>Gagea pratensis</i>	Wiesen-Goldstern	D 3
<i>Galeobdolon luteum</i>	Goldnessel	
<i>Galeopsis bifida</i>	Kleinblütiger Hohlzahn	
<i>Galeopsis pubescens</i>	Weicher Hohlzahn	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	
<i>Galinsoga ciliata</i>	Behaartes Franzosenkraut	
<i>Galinsoga parviflora</i>	Kleinblütiges Franzosenkraut	
<i>Galium album ssp. album</i>	Weißes Labkraut	
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	B 3
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	
<i>Galium sylvaticum</i>	Wald-Labkraut	
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut	
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Genista germanica</i>	Deutscher Ginster	B 2, S
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel	
<i>Geranium palustre</i>	Sumpf-Storchschnabel	B 3
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	
<i>Geranium pusillum</i>	Zwerg-Storchschnabel	
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Anger-Storchschnabel	
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut	
<i>Geranium sanguineum</i>	Blut-Storchschnabel	B 3
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden	
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	
<i>Glyceria plicata</i>	Falt-Schwaden	
<i>Hedera helix</i>	Gemeiner Efeu	
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	D 2, S
<i>Hepatica nobilis</i>	Leberblümchen	S
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	
<i>Herniaria glabra</i>	Kahles Bruchkraut	
<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen-Habichtskraut	B 2, D 3
<i>Hieracium lachenalii</i>	Gemeines Habichtskraut	
<i>Hieracium laevigatum</i>	Glattes Habichtskraut	
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut	
<i>Hieracium sylvaticum</i>	Wald-Habichtskraut	
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Sanddorn	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras	
<i>Holosteum umbellatum</i>	Dolden-Spurre	
<i>Hordeum murinum</i>	Mäuse-Gerste	
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserprimel	B 3, D 3, S
<i>Humulus lupulus</i>	Gemeiner Hopfen	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiß	B 3, D 3
<i>Hypericum montanum</i>	Berg-Hartheu	
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Hartheu	
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Flügel-Hartheu	
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Zypressenförmiges Schlafmoos	
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gemeines Ferkelkraut	
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Echtes Springkraut	
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut	
<i>Inula salicina</i>	Weidenblättriger Alant	B 2
<i>Iris pseudacorus</i>	Wasser-Schwertlilie	S
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwerlilie	B 1, D 2, S
<i>Iva xanthiifolia</i>	Spitzkletten-Ive	
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandköpfchen	
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse	B 3

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Binse	
<i>Juncus bufonius</i>	Kröten.Binse	
<i>Juncus compressus</i>	Platthalm-Binse	
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse	
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbütige Binse	B 2, D 3
<i>Juncus tenuis</i>	Zarte Binse	
<i>Juniperus communis</i>	Gemeiner Wacholder	B 3
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Knautie	
<i>Koeleria macrantha</i>	Zierliches Schillergras	B 3
<i>Lactuca serriola</i>	Kompaß-Lattich	
<i>Lamium album</i>	Weiße Taubnessel	
<i>Lamium amplexicaule</i>	Stengelumfassende Taubnessel	
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel	
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	
<i>Lapsana communis</i>	Gemeiner Rainkohl	
<i>Larix decidua</i>	Europäische Lärche	
<i>Lathraea squamaria</i>	Schuppenwurz	
<i>Lathyrus latifolia</i>	Breitblättrige Platterbse	
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse	
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	
<i>Lathyrus sylvestris</i>	Wald-Platterbse	
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Knollen-Platterbse	
<i>Lathyrus vernus</i>	Frühlings-Platterbse	
<i>Lemna gibba</i>	Bucklige Wasserlinse	
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse	
<i>Lemna trisulca</i>	Untergetauchte Wasserlinse	
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	B 3
<i>Leontodon taraxacoides</i>	Nickender Löwenzahn	B 3
<i>Lepidium campestre</i>	Feld-Kresse	
<i>Lepidium ruderales</i>	Schutt-Kresse	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite	B 3
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster	
<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund-Lilie	B 2
<i>Limosella aquatica</i>	Schlammkraut	B 3
<i>Linaria vulgaris</i>	Gemeines Leinkraut	
<i>Linum catharticum</i>	Wiesen-Lein	B 3
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	B 3
<i>Lithospermum arvense ssp. coeruleascens</i>	Acker-Steinsame	B 2
<i>Lithospermum officinale</i>	Echter-Steinsame	B 3
<i>Lolium multiflorum</i>	Welsches Weidelgras	
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	
<i>Lolium remotum</i>	Lein-Lolch	B 1, D 0
<i>Lolium temulentum</i>	Taumel-Lolch	B 1
<i>Lonicera periclymenum</i>	Deutsches Geißblatt	

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Lotus corniculatus ssp. corniculatus</i>	Gemeiner Hornklee	
<i>Lotus uliginosus</i>	Sumpf-Hornklee	
<i>Lunaria annua</i>	Garte-Silberblatt	
<i>Lupinus angustifolius</i>	Blaue Lupine	
<i>Luzula campestris</i>	Gemeine Hainsimse	
<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hainsimse	
<i>Luzula pilosa</i>	Haar-Hainsimse	
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	B 3
<i>Lycium barbatum</i>	Gemeiner Bocksdorn	
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp	
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Strauß-Gilbweiderich	D 3
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gemeiner Gilbweiderich	
<i>Lythrum salicaria</i>	Gemeiner Blutweiderich	
<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonie	
<i>Maianthemum bifolium</i>	Zweiblättrige Schattenblume	
<i>Malus domestica</i>	Kultur-Apfel	
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfel	B ?
<i>Malva alcea</i>	Siegmarswurz	
<i>Malva neglecta</i>	Weg-Malve	
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille	
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille	
<i>Medicago falcata</i>	Sichel-Luzerne	
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Luzerne	
<i>Medicago minima</i>	Zweg-Schneckenklee	B 3
<i>Medicago sativa</i>	Saat-Luzerne	
<i>Melampyrum pratense</i>	Wiesen-Wachtelweizen	
<i>Melica nutans</i>	Nickendes Perlgras	
<i>Melilotus alba</i>	Weißer Steinklee	
<i>Melilotus officinalis</i>	Echter Steinklee	
<i>Melittis melissophyllum</i>	Immenblatt	B 1
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze	
<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertklee	B 3, D 3, S
<i>Mercurialis perennis</i>	Ausdauerndes Bingelkraut	
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras	
<i>Moehringia trinervia</i>	Dreinervige Nabelmiere	
<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras	
<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich	
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergißmeinnicht	
<i>Myosotis laxa</i>	Schlaffes Vergißmeinnicht	
<i>Myosotis palustris</i>	Sumpf-Vergißmeinnicht	
<i>Myosotis ramoissima</i>	Rauhes Vergißmeinnicht	
<i>Myosotis stricta</i>	Sand-Vergißmeinnicht	
<i>Myosoton aquaticum</i>	Gemeiner Wasserdarm	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähren-Tausendblatt	
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Quirl-Tausendblatt	
<i>Nasturtium microphyllum</i>	Braune Brunnenkresse	B 3

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Neottia nidus-avis</i>	Nestwurz	B 2
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose	S
<i>Nuphar pumila</i>		D 1
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	S
<i>Odontites vulgaris</i>	Roter Zahntrost	
<i>Oenanthe aquatica</i>	Wasserfenchel	
<i>Oenothera biennis</i>	Gemeine Nachtkerze	
<i>Ononis repens</i>	Kriechende Hauhechel	
<i>Onopordum acanthium</i>	Gemeine Eselsdistel	D 3
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Gemeine Natternzunge	B 3, D 2
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	B 2, D 3
<i>Origanum vulgare</i>	Gemeiner Dost	B 3
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Dolden-Milchstern	
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Vogelfuß	
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	
<i>Oxalis fontana</i>	Europäischer Sauerklee	
<i>Padus avium</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche	
<i>Padus serotina</i>	Späte Traubenkirsche	
<i>Papaver argemone</i>	Sand-Mohn	
<i>Papaver dubium</i>	Saat-Mohn	
<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere	B 3
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	B 2, D 3, S
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak	
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Sprossendes Nelkenköpfchen	
<i>Peucedanum cervaria</i>	Hirschwurz	B 3
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	
<i>Peucedanum palustre</i>	Sumpf-Haarstrang	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	
<i>Phleum phleoides</i>	Steppen-Lieschgras	B 3
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	
<i>Phragmites australis</i>	Gemeines Schilf	
<i>Physocarpus opulifolius</i>	Schneeballblättrige Blasenpiere	
<i>Phyteuma spicatum</i>	Ährige Teufelskralle	
<i>Picea abies</i>	Gemeine Fichte	B 1
<i>Picris hieracioides</i>	Gemeines Bitterkraut	
<i>Pimpinella major</i>	Große Pimpinelle	B 3
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	
<i>Plantago major ssp. major</i>	Breit-Wegerich	
<i>Plantago media</i>	Weide-Wegerich	
<i>Poa angustifolia</i>	Schmalblättriges Rispengras	
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	
<i>Poa compressa</i>	Platthalm-Rispengras	
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras	
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	
<i>Poa remota</i>	Entferntähriges Rispengras	B 1

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Poa trivialis</i>	Gemeines Rispengras	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	
<i>Polygonatum odoratum</i>	Salomonssiegel	
<i>Polygonum amphibium</i>	Wasser-Knöterich	
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich	
<i>Polygonum bistorta</i>	Wiesen-Knöterich	B 2
<i>Polygonum hydropiper</i>	Wasserpfeffer	
<i>Polygonum lapatifolium</i>	Ampfer-Knöterich	
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel	B ?
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	
<i>Potamogeton alpinus</i>	Alpen-Laichkraut	B 2, D 3
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut	
<i>Potentilla alba</i>	Weißes Fingerkraut	B 2, D 3
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	
<i>Potentilla arenaria</i>	Sand-Fingerkraut	B 3
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut	
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	
<i>Potentilla heptaphylla</i>	Rötliches Fingerkraut	B 3, D 3
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	B 3
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut	
<i>Primula veris ssp. veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume	B 3
<i>Prunella vulgaris</i>	Gemeine Braunelle	
<i>Prunus domestica</i>	Pflaume	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasie	
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Echtes Lungenkraut	
<i>Pulsatilla pratensis</i>	Wiesen-Küchenschelle	B 2, D 1, S 1
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Gemeine Küchenschelle	B 1, D 3, S 1
<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün	B 3
<i>Pyrola rotundifolia</i>	Rundblättriges Wintergrün	B 2
<i>Pyrus communis</i>	Kultur.Birne	
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Holz-Birne	B ?
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	
<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche	
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	
<i>Ranunculus auricomus</i>	Goldschopf-Hahnenfuß	B 3
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	
<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	B 2, D 3, S
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Gift-Hahnenfuß	
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Hederich	
<i>Reseda luteola</i>	Färber-Resede	
<i>Reynoutria japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich	
<i>Rhamnus catharticus</i>	Purgier-Kreuzdorn	

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	B 3
<i>Rhinanthus serotinus ssp. paludosus</i>	Großer Klappertopf	B 3
<i>Ribes alpinum</i>	Alpen-Johannisbeere	B ?
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere	D 3
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	
<i>Rorippa amphibia</i>	Wasserkresse	
<i>Rorippa palustris</i>	Gemeine Sumpfkresse	
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere	
<i>Rubus ideaus</i>	Himbeere	
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	
<i>Rumex acetosa</i>	Sauerampfer	
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Ampfer	
<i>Rumex aquaticus</i>	Wasser-Ampfer	B 2
<i>Rumex conglomeratus</i>	Knäuel-Ampfer	
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Fluß-Ampfer	
<i>Rumex maritimus</i>	Strand-Ampfer	
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer	
<i>Rumex sanguineus</i>	Blut-Ampfer	
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	Rispen-Sauerampfer	
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide	
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide	
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	
<i>Salix repens</i>	Kriech-Weide	B 3
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide	
<i>Salsola kali ssp. ruthenica</i>	Salzkraut	
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	B 3
<i>Salvia verticillata</i>	Quirl-Salbei	B 1
<i>Salvinia natans</i>	Gemeiner Schwimmfarn	B 1, D 1, S 1
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder	
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	B 3
<i>Saponaria officinalis</i>	Echtes Seifenkraut	
<i>Sarothamnus scoparius</i>	Besenginster	
<i>Saxifraga granulata</i>	Körnchen-Steinbrech	S
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose	B 3
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Gemeine Teichsimse	
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Salz-Teichsimse	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knoten-Braunwurz	

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Flügel-Braunwurz	
<i>Scutellaria galericulata</i>	Gemeines Helmkraut	
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer	
<i>Sedum maximum</i>	Große Fetthenne	
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer	
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge	B 2
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut	
<i>Senecio sylvaticus</i>	Wald-Greiskraut	
<i>Senecio vernalis</i>	Frühlings-Greiskraut	
<i>Senecio viscosus</i>	Klebriges Greiskraut	
<i>Senecio vulgaris</i>	Gemeines Greiskraut	
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	B 2, D 3
<i>Setaria viridis</i>	Grüne Borstenhirse	
<i>Silene alba</i>	Weißer Lichtnelke	
<i>Silene conica</i>	Kegel-Leimkraut	
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut	
<i>Silene otites</i>	Ohrlöffel-Leimkraut	B 3, D 3
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf	
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf	
<i>Sisymbrium altissimum</i>	Hohe Rauke	
<i>Sisymbrium loeselii</i>	Lösels Rauke	
<i>Sisymbrium officinale</i>	Wege-Rauke	
<i>Sium latifolium</i>	Breitblättriger Merk	
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten	
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten	
<i>Solanum nitidibaccatum</i>	Glanzfrüchtiger Nachtschatten	
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	
<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute	
<i>Solidago virgaurea</i>	Gemeine Goldrute	
<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>uliginosus</i>	Sumpf-Acker-Gänsedistel	
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel	
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Kratzdistel	
<i>Sonchus palustris</i>	Sumpf-Gänsedistel	D 3
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	B 2
<i>Sparganium emersum</i>	Einfacher Igelkolben	
<i>Sparganium erectum</i> ssp. <i>erectum</i>	Ästiger Igelkolben	
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Vielwurzlige Teichlinse	
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest	
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest	B 3
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	
<i>Stellaria holostea</i>	Echte Sternmiere	
<i>Stellaria media</i>	Vogel-Miere	
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	B 3
<i>Stellaria uliginosa</i>	Quell-Sternmiere	
<i>Stratiotes aloides</i>	Krebsschere	B 2, D 3, S

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiß	B 3
<i>Symphoricarpos albus</i>	Gemeine Schneebeere	
<i>Symphytum officinale</i>	Gemeiner Beinwell	
<i>Syringa vulgaris</i>	Gemeiner Flieder	
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	
<i>Taraxacum officinale</i>	Gemeine Kuhblume	
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	B 0, D 3, S
<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	
<i>Thalictrum minus</i>	Kleine Wiesenraute	B 3, D 3
<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpf-Lappenfarn	D 3
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut	
<i>Thymus pulegioides</i>	Gemeiner Thymian	
<i>Thymus serpyllum</i>	Sand-Thymian	D 2
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	
<i>Tilia plathyphyllos</i>	Sommer-Linde	B R
<i>Torilis japonica</i>	Gemeiner Klettenkerbel	
<i>Tragopogon dubius</i>	Großer Bocksbart	
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	
<i>Trifolium alpestre</i>	Wald-Klee	B 3
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee	
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee	
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	
<i>Trifolium fragiferum</i>	Erdbeer-Klee	B 3, D 3
<i>Trifolium hybridum</i>	Schweden-Klee	
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee	
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	
<i>Trifolium rubens</i>	Langblättriger Klee	B 1
<i>Triglochin palustre</i>	Sumpf-Dreizack	B 2, D 3
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Geruchlose Kamille	
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	B 3
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	B 1, D 3, S
<i>Tussilago farfara</i>	Hufblattich	
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben	
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben	
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	B 3
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	B 3
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	B 3, D 2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel	
<i>Utricularia vulgaris</i>	Gemeiner Wasserschlauch	B 3, D 3
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	
<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	B 3
<i>Valeriana officinalis</i>	Echter Baldrian	
<i>Valerianella locusta</i>	Echtes Rapünzelchen	
<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze	
<i>Verbascum lychnitis</i>	Mehlige Königskerze	
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze	
<i>Verbascum thapsus</i>	Kleinblütige Königskerze	

lateinischer Pflanzenname	deutscher Pflanzenname	Gefährdungsgrad
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Gauchheil-Ehrenpreis	
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbunze	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	
<i>Veronica hederifolia ssp. hederifolia</i>	Efeu-Ehrenpreis	
<i>Veronica officinalis</i>	Echter Ehrenpreis	
<i>Veronica prostrata</i>	Liegender Ehrenpreis	B 3, D 3
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis	B 3
<i>Veronica spicata</i>	Ähriger Ehrenpreis	
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis	B 3
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	
<i>Vicia angustifolia</i>	Schmalblättrige Wicke	
<i>Vicia cassubicum</i>	Kassuben-Wicke	
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhhaar-Wicke	
<i>Vicia lathyroides</i>	Platterbsen-Wicke	D 3
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	
<i>Vicia villosa</i>	Zottel-Wicke	
<i>Vinca minor</i>	Kleines Immergrün	
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Weißer Schwalbenwurz	
<i>Viola arvensis</i>	Feld-Stiefmütterchen	
<i>Viola canina</i>	Hunds-Veilchen	
<i>Viola mirabilis</i>	Wunder-Veilchen	B R
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	
<i>Viola riviniana</i>	Hain-Veilchen	
<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen	
<i>Viscum album</i>	Laubholz-Mistel	
<i>Viscum laxum</i>	Nadelholz-Mistel	

Erläuterung: S = geschützt nach Bundesartenschutzverordnung

Kat. 1 - besonders geschützt

B = gefährdet nach Roter Liste Brandenburg mit Kategorieangabe (wie unter D)

D = gefährdet nach Roter Liste Deutschlands mit Kategorieangabe

Kat. 0 - verschollen

Kat. 1 - vom Aussterben bedroht

Kat. 2 - stark gefährdet

Kat. 3 - gefährdet

Kat. R - wegen Seltenheit gefährdet

Kat. ? - wegen zu geringer Kenntnisse nicht bewertet