

Stadt Oranienburg Landschaftsplan

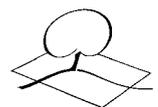
Entwurf - Begründung

Im Auftrag der Stadt Oranienburg

inhaltliche Bearbeitung durch:

Dipl.-Ing. Bert Kronenberg

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. Bert Kronenberg
Häsener Straße 5
16792 Klein-Mutz
Tel. 03307 / 49 99 88, Fax. / 49 99 87



Dipl.-Geogr. Christian Wülfken

Büro für Landschaftsplanung
Christian Wülfken
Barbarossastr. 59
10781 Berlin
Tel. 030 / 792 09 54, Fax. / 792 59 52



digitale Bearbeitung der Karten

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. Bert Kronenberg

vorliegende Fassung:
Entwurf Stand: Oktober 2009

VORBEMERKUNG

Die **Neuaufstellung des Landschaftsplanes** (LP) erfolgt seit Oktober 2004 parallel zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (FNP). Die Neuaufstellungen sind erforderlich geworden, da im Zuge der Gemeindegebietsreform mit dem 01.01.04 die Eingemeindung von sieben bisher eigenständigen Gemeinden in die Stadt Oranienburg erfolgte.

Für alle Ortsteile liegen bereits Landschaftspläne vor, die nun in einen Gesamtplan integriert und aktualisiert werden. Damit vergrößert sich der Geltungsbereich des alten LP für die Stadt Oranienburg von 4.577 ha auf 16.521 ha (Angabe nach digitaler Erfassung durch den Flächennutzungsplan, Angabe des Landesbetriebes für Datenverarbeitung vom 15.12.2006: 16.235 ha).

Der Landschaftsplan für das alte Stadtgebiet wurde nach seiner 1. Fassung im November 1997 mehrfach aktualisiert und lag zuletzt mit Stand März 2002 als genehmigtes Planwerk vor. Die Landschaftspläne der sieben neuen Ortsteile wurden in der jeweils 1. Fassung im Zeitraum März bis Oktober 1998 fertiggestellt und danach nicht mehr aktualisiert. Die nun vorliegende Entwurfs-Fassung hat den Stand Oktober 2009, ebenso der Flächennutzungsplan auf den Bezug genommen wird.

Durch die Eingemeindungen ergeben sich wesentliche Änderungen an den Grundlagen der landschaftlichen und städtischen Entwicklungsperspektiven. Auch aufgrund der deutlich geringer prognostizierten Bevölkerungsentwicklung besteht Überarbeitungsbedarf für die Ziele der Stadtentwicklung und die räumlichen Nutzungsvorstellungen.

Deshalb wurde von der Stadtverordnetenversammlung die Neuaufstellung des Landschaftsplanes beschlossen. Das vorliegende Entwicklungskonzept (Entwurf) stellt für das Gebiet der Stadt Oranienburg einschließlich der neuen Ortsteile Friedrichsthal, Germendorf, Lehnitz, Malz, Schmachtenhagen, Wensickendorf und Zehlendorf die Ziele der Natur- und Landschaftsschutzes und der Erholungsvorsorge in groben Zügen dar. Aufgrund der Tatsache, dass nun das gesamte Plangebiet als Stadtgebiet Oranienburg zu bezeichnen ist, es aber oftmals sinnvoll ist, das städtisch bebaute Oranienburg von den überwiegend ländlich geprägten neuen Ortsteilen zu unterscheiden wurden folgende Bezeichnungen verwendet um Eindeutigkeit herzustellen:

- Oranienburg = gesamtes Stadtgebiet nach Gemeindereform
- Kernstadt = altes Stadtgebiet von Oranienburg vor der Gemeindereform, ohne Sachsenhausen
- neue Ortsteile = alle sieben neu eingemeindeten Ortsteile (OT) mit Sachsenhausen

Neben dem LP wird eine **Strategische Umweltprüfung** (SUP) zum FNP und zum LP durchgeführt, die seit dem 20.07.04 bzw. 21.06.07 rechtsverbindlich für die Aufstellung entsprechender Planwerke ist. Sie hat zur Aufgabe die Pläne hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit zu prüfen. Dies ist ein wichtiger Schritt zum präventiven Umwelt- und Naturschutz. Die Vorgaben dazu entstammen der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (vom 21.07.00).

Der LP als bestehendes Instrument der Landschaftsplanung deckt wesentliche Inhalte einer SUP bereits ab. Da im vorliegenden Fall ein aktualisierter LP parallel zum FNP erarbeitet wird, können hieraus wesentliche Informationen zu Bestand, Bewertung und Entwicklung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Biotope und Arten, Landschaftsbild sowie zur Erholungsvorsorge entnommen werden. Ebenso werden im LP die im FNP dargestellten Siedlungserweiterungen und sonstigen baulichen Vorhaben hinsichtlich ihrer Umweltauswirkung beschrieben und bewertet.

Der LP stellt daher das inhaltliche Kernstück der SUP zum FNP dar und wird insbesondere um die Belange Biodiversität, menschliche Gesundheit sowie Sach- und Kulturgüter

ergänzt. Hierdurch liegen auch für die Umweltprüfung des LP wichtige zusätzliche Angaben vor.

Die SUP weist im Gegensatz zum LP und FNP ein sehr stark prozessualen Charakter auf und hat für die vorliegenden Planungsaussagen des LP und FNP bereits Wirkung gezeigt. Unabhängig davon bestehen abweichende Darstellungen im LP von den Zielen des FNP in nur fünf umfangreich begründeten Fällen (Teilflächen A, B, C, D, G), womit ein hohes Maß an Konsens in den Entwicklungszielen beider Planwerke besteht. Alle sonstigen Darstellungen in den Planwerken LP und FNP sind planerisch grundsätzlich kompatibel, auch wenn unterschiedliche Schwerpunkte und Begrifflichkeiten bei der Definition der Entwicklungsziele für einzelne Flächen verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis zum Entwurf Landschaftsplan Oranienburg

1. Aufgabenstellung und Vorgaben	9
1.1 Gesetzliche Vorgaben und Verfahren für den Landschaftsplan	9
1.2 Planerische Vorgaben	10
1.2.1 Landschaftsprogramm	10
1.2.2 Landschaftsrahmenplan	12
1.2.3 Flächennutzungsplan (FNP)	15
1.2.4 Bebauungspläne / Vorhaben- und Erschließungspläne	15
1.3 Gesamtstädtische Leitlinien	16
1.4 Charakteristik des Plangebietes und teilräumliche Ziele	17
1.4.1 Kernstadt (Oranienburg)	17
1.4.2 Sachsenhausen	26
1.4.3 Friedrichsthal	27
1.4.4 Germendorf	28
1.4.5 Lehnitz	29
1.4.6 Malz	30
1.4.7 Schmachtenhagen	31
1.4.8 Wensickendorf	33
1.4.9 Zehlendorf	35
2. Naturräumliche Ausstattung	37
2.1 Naturräumliche Entwicklung und Gliederung	37
2.1.1 Markante Geländeformen (Geotope)	38
2.2 Böden	39
2.2.1 Bodengesellschaften	40
2.2.2 Konzepte und Entwicklungsziele Böden	43
2.3 Wasser	45
2.3.1 Oberflächengewässer	45
2.3.1.1 Flüsse, Kanäle, Bachläufe und Fließe	45
2.3.1.2 Seen	47
2.3.2 Grundwasser	48
2.3.3 Altlastenverdachtsflächen	50
2.3.4 Konzepte und Entwicklungsziele Wasser	50
2.4 Klima / Luft	52
2.4.1 Makroklima	52
2.4.2 Mikroklima	54
2.4.3 Luft	55
2.4.4 Klimatische Wirkungs- und Ausgleichsräume	56
2.4.5 Konzepte und Entwicklungsziele Klima	58
2.5 Lärm	58
2.5.1 Lärminderungsplanung (LMP)	60
2.5.2 Konzepte und Entwicklungsziele Lärmvermeidung	60

2.6a	Biotope	61
2.6a.1	Fließgewässer (01)	64
2.6a.2	Standgewässer (02)	67
2.6a.3	Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren (03)	69
2.6a.4	Moore und Sümpfe (04)	69
2.6a.5	Gras- und Staudenfluren (05)	70
2.6a.6	Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche (06)	72
2.6a.7	Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen (07)	73
2.6a.8	Wälder und Forste (08)	75
	2.6a.8.1 Wälder (08)	76
	2.6a.8.2 Forsten (08)	77
2.6a.9	Äcker (09)	80
2.6a.10	Biotope der Grün- und Freiflächen (10)	80
2.6a.11	Sonderbiotope (11)	81
2.6a.12	Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen (12)	82
2.6a.13	Vorrangräume für den Biotop- und Artenschutz und Biotopvernetzung	85
2.6b	Arten	87
2.7	Landschaftsbild / Freiraumstrukturen	93
3. Zusätzliche Schutzgüter gemäß SUP-Richtlinie		94
3.1	Mensch	94
3.2	Sach- und Kulturgüter	96
3.3	Biodiversität	97
4. Raumnutzung		100
4.1	Freiraumbezogene Erholung	100
4.1.1	Öffentliche Grünflächen	100
4.1.2	Öffentliche Spielplätze	113
4.1.3	Bolzplätze	118
4.1.4	ungedeckte Sportflächen	119
4.1.5	Kleingärten	120
4.1.6	Friedhöfe	122
4.1.7	Grünfläche mit besonderer Zweckbestimmung Gedenken und Erinnern	126
4.1.8	Grünverbindungen / Grüne Wegeverbindungen im bebauten Bereich	128
4.1.9	Überörtliche Belange für Erholungssuchende und Besucher	131
	4.1.9.1 Naherholungsgebiete	131
	4.1.9.2 Wasserwandertourismus	132
	4.1.9.3 Landesgartenschau 2009	133
	4.1.9.4 Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen, Geschichtspark Klinkerwerk	134
4.2	Landwirtschaft	135
4.3	Forstwirtschaft	137
4.4	Wasserwirtschaft	140
4.5	Schutzgebiete und -objekte nach BbgNatSchG	143
	4.5.1 Naturschutzgebiete	144
	4.5.2 Schongebiete	145

4.5.3	Landschaftsschutzgebiete	145
4.5.4	Naturdenkmale und Flächennaturdenkmale	146
4.5.5	Naturpark Barnim	148
4.5.6	FFH-Gebiete	148
4.5.7	SPA-Gebiete (EU-Vogelschutzgebiete)	151
4.5.8	Vorschläge und Planungen von Schutzgebieten	152
4.6	Infrastruktur und spezielle Raumnutzungen	154
4.6.1	Verkehrswege	154
4.6.2	Lagerstättenwirtschaft	155
4.6.3	Mülldeponie	156
4.6.4	Energiewirtschaft / Fernmeldewesen	157
4.6.5	Militärisch genutzte Flächen	157
5. Zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft		159
5.1	Analyse der Bebauungspläne	159
5.1.1	Kumulierende Eingriffsfolgen von Bauleitplänen	160
5.2	Vorhaben nach anderen Rechtsformen	161
5.2.1	Sandgewinnung Germendorf	161
5.2.2	Bundesstraße 96	166
5.2.3	Kumulierende Eingriffsfolgen von Vorhaben anderer Rechtsformen	167
5.3	Analyse des Flächennutzungsplanes	168
5.3.1	Abweichende Flächendarstellungen zwischen LP und FNP	168
5.4	Flächenbilanz für Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen kommunaler Planungen	174
5.4.1	Rückbau- und Entsiegelungspotenziale	174
5.4.2	Bewaldungspotenziale	175
5.4.3	Biotopverbessernde und biotoperhaltende Maßnahmen (Potenziale)	176
5.4.4	Zusammenfassende Einschätzung der Ausgleichsflächenpotenziale	177
6. Entwicklungskonzept (Erläuterung Entwicklungskarte)		179
7. Quellenverzeichnis		192
7.1	Gesetze und Verordnungen	192
7.2	Quellen mit konkreten Angaben zum Plangebiet	193
7.3	weiterführende Literatur	194
8. Umweltbericht zum Landschaftsplan		196
U.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Landschaftsplans	197
U.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	197
U.2.1	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	236
U.3	Zusätzliche Angaben	237
U.3.a	wichtigste Merkmale der Umweltprüfung / Hinweise auf Wissenslücken	237
U.3.b	geplante Maßnahmen zum Monitoringverfahren	237
U.3.c	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	238

Tabellenverzeichnis

Tab.1: Grenz-, Richt- und Orientierungswerte beim Verkehrslärm in dB(A)	59
Tab.2: Gehölzarten der potentiellen natürlichen Vegetation (KRAUSCH 1992)	62
Tab.3: Allgemeiner Grünflächenbedarf (Richtwerte)	100
Tab.4: Übersicht über bestehende, öffentliche Grünflächen in der Kernstadt	102
Tab.5: Grünflächenbilanz Kernstadt und OT Sachsenhausen	108
Tab.6: Geplante Neuanlagen u. Rekonstruktionen v. wohnungsnahen Grünflächen	110
Tab.7: Geplante Neuanlage, bzw. Rekonstruktion von siedlungsnahen Grünflächen	112
Tab.8: Prioritäten d. Umsetzung für Neu- u. Umgestaltungen v. öffentl. Grünflächen	113
Tab.9: Allgemeiner Spielplatzbedarf (Richtwerte)	114
Tab.10: Übersicht über die öffentlichen Spiel- und Bolzplätze der Kernstadt	115
Tab.11: Spielplatzbedarf gemäß Spielplatzentwicklungsplan	116
Tab.12: Übersicht über die ungedeckten Sportflächen in Oranienburg	119
Tab.13: Übersicht über die Kleingartenanlagen in Oranienburg	121
Tab.14: Übersicht über die Friedhöfe in Oranienburg	123
Tab.15: Übersicht über raumbedeutsame und punktuelle Gedenkstätten (GS)	127

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1a: Übersicht über die Lage des Stadtgebietes von Oranienburg im Raum	18
Abb. 1b: Übersicht über die Teilräume Kernstadt von Oranienburg	19
Abb. 2: Klimafunktionsräume	53
Abb. 3: Windrosen	54

Kartenverzeichnis (lose Kartensammlung)

lfd. Nr.	Thema / Darstellungen und Inhalte	Maßstab
1	Geologie / Boden	1 : 20.000
2	Wasser	1 : 20.000
3	Biotoptypen und Landnutzung	1 : 20.000
4	Biodiversität und Biotopverbindungen	1 : 20.000
5	Landschaftsbild, Kulturgüter, Mensch, Erholung	1 : 20.000
6	naturschutzrechtliche Schutzgebiete	1 : 20.000
7	Ausgleichs- und Ersatzflächen	1 : 20.000
8	Entwicklungskonzept	1 : 20.000

Anhang (eigenständige Textteile)

A	Übersicht über verwendete Unterlagen und erfolgte Erörterungstermine
B 1	Übersicht der Bauleitpläne in Oranienburg
B 2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Oranienburg
C	Einzelstellungnahmen für das Stadtplanungsamt
D 1	Artenschutzprüfung für die Siedlungserweiterungsflächen
D 2	Siedlungserweiterungsflächen

1. AUFGABENSTELLUNG UND VORGABEN

1.1 Gesetzliche Vorgaben und Verfahren für den Landschaftsplan

Im Brandenburgischen Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) in der Fassung vom 26.4.2004 ist in Abschnitt 2 "Landschaftsplanung" der Landschaftsplan unter § 7 "Landschafts- und Grünordnungspläne" gesetzlich verankert. Er wird auf der Grundlage des Landschaftsprogramms und des Landschaftsrahmenplans aufgestellt. Aufgabe des Landschaftsplanes ist es einerseits, die örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege darzustellen, andererseits eine Grundlage für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit geplanter Bauvorhaben und Nutzungsänderungen zu liefern.

Die Inhalte des Landschaftsplanes sind gemäß § 7 (5) BbgNatSchG in den Flächennutzungsplan zu übernehmen.

Darüber hinaus stellt der Landschaftsplan gemäß § 3 BbgNatSchG Maßstäbe für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Planungen mit Umweltprüfungspflicht dar. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies gemäß § 3 Satz 3 BbgNatSchG zu begründen.

Für die Bauleitplanung ergeben sich gemäß Baugesetzbuch vom 23.09.2004 folgende wesentliche Aspekte:

Gemäß § 2 (4) Satz 6 BauGB sind seine (*des Landschaftsplanes*) Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen. Gemäß § 2 (4) BauGB ist im Rahmen des Flächennutzungsplans für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Übernahme der Darstellungen des Landschaftsplans in den Flächennutzungsplan wurde durch einen gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung sowie des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 29.4.1997 über das Verhältnis von Bauleitplanung und Landschaftsplanung genauer erläutert, der in Folge der Novellierung des BbgNatSchG 2004 derzeit neu bearbeitet wird.

Der Landschaftsplan als Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege enthält im einzelnen Aussagen zu Schutz und Entwicklung der Schutzgüter

- Boden,
- Grund- und Oberflächenwasser,
- Klima und Luft,
- Pflanzen- und Tierwelt,
- Landschafts- und Ortsbild
- sowie zur Erholungsvorsorge.

Damit soll der Landschaftsplan Entscheidungshilfen für Oranienburg aufzeigen, um Planungsvorhaben schon im Vorfeld hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft prüfen zu können und ggf. Entwicklungen die zu Lasten einer intakten Umwelt gehen würden verhindern zu können. Nach der Integration der wesentlichen Inhalte des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan bleibt der Landschaftsplan als Fachgutachten auch weiterhin eine wichtige Orientierungshilfe bei Planungsentscheidungen.

1.2 Planerische Vorgaben

1.2.1 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm wurde durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (MLUR, heute MLUV: Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz) des Landes Brandenburg erstellt. Es liegt mit Stand 12/2000 als 70-seitiges Werk mit 8 Einzelkarten im Maßstab 1:300.000 vor. Es beinhaltet naturschutzfachliche Anforderungen an die Landesplanung.

Im Brandenburgischen Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) ist in Abschnitt 2 "Landschaftsplanung" das Landschaftsprogramm unter § 5 gesetzlich verankert.

Die raumbedeutsamen Erfordernisse i.S.d. § 5 BbgNatSchG sind darin flächenhaft dargestellt. Diese werden unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Ziele der Raumordnung und Landesplanung in das Landesentwicklungsprogramm und die Landesentwicklungspläne integriert.

Boden

- Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden der Havelniederung
- Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Muhreniederung und im Bereich Schachtenhagen, Wensickendorf, Zehlendorf; standortangepasste Bodennutzung
- Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzter Böden
- Sicherung der im Gebiet befindlichen Dünenfelder

Wasser

- Vorrangiger Schutz und Entwicklung des Oder-Havel-Kanals, der „Schnelle Havel“ und der Brieße als Kernstück des Fließgewässerschutzsystems sowie Erhalt und Entwicklung naturnaher landschaftstypischer Biotopstrukturen
- Vorrangige Sicherung der Beschaffenheit von Grund- und Oberflächengewässer im Niederungsbereich der Muhre; Vermeidung von Stoffeinträgen durch vorrangigen Erhalt bzw. Entwicklung einer extensiven Flächennutzung
- Sicherung der Schutzfunktion des hohen Waldanteils für die Grundwasserbeschaffenheit

Arten und Lebensgemeinschaften

- Erhalt des Briesetals sowie der oberen Havelniederung als Kernflächen des Naturschutzes
- Verbesserung der Wasser- und Stoffretention, Sicherung extensiver Nutzungsformen, Regulation der Erholungsnutzung des Lehnitzsees
- Schutz naturnaher Laub- und Mischwaldkomplexe im Nassenheider Forst und Briesetal
- Erhalt und Entwicklung großräumiger, naturnaher Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien
- Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten im Bereich der Muhre-Niederung sowie der Havelniederung

- Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen; Entwicklung landschaftsgliedernder Strukturen; Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide)
- Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes in der Kernstadt
- Der Oranienburger und Ruppiner Kanal ist aufgrund seiner Bedeutung für den Biber-schutz zu pflegen bzw. zu entwickeln

Klima

- Sicherung der Freiflächen im Bereich des ehemaligen Flugplatzes im Süden der Stadt Oranienburg, der Tiergartener Agrarlandschaft, der offenen Teilbereiche des Militärstandorts Lehnitz sowie der Agrarlandschaft um Zehlendorf
- Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen im Bereich des ehemaligen Flugplatzes im Süden Oranienburgs

Landschaftsbild

- Sicherung der Landschaftsbildqualitäten der Agrarlandschaft Zehlendorf, Sicherung der kleinteiligen Strukturen
- Standgewässer, Fließgewässer und Niederungsbereiche sind in ihrer typischen Ausprägung zu sichern und zu entwickeln
- Keine weitere Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrswege; landschaftliche Einbindung vorhandener Verkehrswege
- Verhinderung weiterer Zersiedelung / Schaffung klarer Raumgrenzen

Erholung

- Erhalt und Entwicklung der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft
- Entwicklung der siedlungsnahen Freiräume im Berliner Umland für die umweltschonende Naherholung
- Konzentration des Ausflugstourismus um die Regional- und S-Bahnhaltestellen
- Abstimmung der Nutzungsart, der Nutzungszeiträume und infrastrukturellen Ausstattung am Lehnitzsee mit den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes

1.2.2 Landschaftsrahmenplan

Im BbgNatSchG ist in Abschnitt 2 "Landschaftsplanung" der Landschaftsrahmenplan unter § 6 gesetzlich verankert. Er wird auf der Grundlage des Landschaftsprogramms aufgestellt. Der Landschaftsrahmenplan (Maßstab 1:50.000) für den Altkreis Oranienburg liegt als genehmigtes Planwerk (Stand März 1996) vor. Die sich daraus ergebenden übergeordneten planerischen Vorgaben können wie folgt zusammengefasst werden:

Lehnitz

Arten und Biotope

- Umwandlung der vorhandenen Kiefernforsten auf langgestreckten Dünenzügen in naturnahe Kiefernwälder
- Erhalt und Sicherung der Trocken- und Magerbiotope auf dem Schießplatz Lehnitz; Entwicklung zu einem großräumigen störungsfreien Landschaftsraum

Grundwasser/Oberflächengewässer

- Sicherung von Gebieten mit einer quantitativ und/oder qualitativ hochwertigen Grundwasserneubildung im Gebiet östlich von Lehnitz bis zur Gemarkungsgrenze, nordöstlich bis Schmachtenhagen und Wensickendorf

Erholung

- Beibehaltung des Erholungsschwerpunktes Briesetal bei restriktiver Erholungslenkung in den sensiblen Feuchtbereichen

Friedrichsthal, Malz (Havelniederung)

Arten und Biotope

- Sicherung faunistisch wertvoller Bereiche (Havelniederung mit Verlandungsbiotopen wie Röhricht, Feucht- und Nasswiesen, Moorwälder)
- Erhalt des hohen Strukturreichtums der durch den Wechsel von Wald, Wasser und Landwirtschaftsflächen erzeugt wird
- Entwicklung von strukturreichen Waldrändern
- Förderung einer extensiven Landbewirtschaftung
- Umwandlung der reinen Kiefernforsten in feuchten Stieleichen Birkenwald
- Sicherung der Havelniederung als übergeordnetes Verbindungsbiotop
- Freihaltung der naturnahen Uferbereiche am Grabowsee

Boden

- Sicherung und Entwicklung mooriger und anmooriger Böden und Verbesserung des Retentionsvermögens der Landschaft
- Sicherung besonders erosionsempfindlicher Böden

Grundwasser/Oberflächengewässer

- Ausschluss von wassergefährdenden Nutzungen
- Sicherung der weitgehend naturnahen „Schnelle Havel“ für den Biotopverbund
- Naturnahe Pflege und Unterhaltung des Teschendorfer Grabens u. des Fließgrabens
- Erhalt und Sicherung der Altarme

Klima/Luft

- Sicherung und Entwicklung der Havelniederung als übergeordnete bodennahe Luftaustauschbahn

Ortsbild

- Beschränkung der Siedlungsentwicklung auf die Eigenentwicklung
- Gestalterische Aufwertung des Ortsbildes und Verbesserung der Freiraumqualität, Sichtbarmachen der historischen und landschaftlichen Besonderheiten

Erholung

- Einbeziehung von Friedrichsthaler Reiterhöfen in die Reitwegeplanung

Germendorf

Arten und Biotope

- Entwicklung strukturreicher Übergangszonen zwischen land- und forstwirtschaftlichen Flächen

Grundwasser/Oberflächengewässer

- Ausschluss von wassergefährdenden Nutzungen
- Vorrangige Sanierung des Moorgrabens

Klima

- Erhaltung übergeordneter bodennaher Luftaustauschbahnen, Freihalten von Bebauung und Bewaldung

Ortsbild

- Beschränkung der Siedlungsentwicklung auf den Innenbereich und Beibehaltung der dörflichen Strukturen
- Erhaltung und Herausstellung besonderer Merkmale und Sehenswürdigkeiten

Zehlendorf, Schmachtenhagen, Wensickendorf (Zehlendorf-Schmachtenhagener Platte und Briesetal)

Arten und Biotope

Erhalt und Entwicklung der vorhandenen naturnahen Waldgesellschaften

Entwicklung der naturfernen Forsten zu feuchtem Stieleichen-Hainbuchen Wald, feuchtem Stieleichen-Birkenwald, Stieleichen-Buchenwald und Traubeneichen-Hainbuchenwald

Sicherung faunistisch wertvoller Bereiche (Bäke, Kleingewässer)

Entwicklung des Biotopverbundes zwischen den Ackersöllen nördlich von Schmachtenhagen für Amphibien

Erhalt und Entwicklung der in die Waldlandschaft eingebetteten Feucht- und Nasswiesen als Lebensräume

Boden

Sicherung besonders erosionsempfindlicher Böden, Aufbau eines Feldgehölznetzes

Grundwasser/Oberflächengewässer

Sicherung der Fließgewässer und Kleingewässer mit begleitendem, extensiv genutzten Randstreifen

Vorrangige Sanierung der Bäke

Sicherung der weitgehend naturnahen Briesen für den Biotopverbund

Landschaftsbild

Aufwertung des Landschaftsbildes mit kleinteiligen Strukturen

Ortsbild

Erhalt intakter historischer Dorfstrukturen und deren Freiräume im Innen- und Außenbereich in Zehlendorf, keine bauliche Erweiterung, behutsame Innenentwicklung

Erhalt intakter historischer Dorfstrukturen im Innenbereich in Wensickendorf und Schmachtenhagen, Reduzierung der Zersiedelung an den Ortsrändern

Beschränkung der Siedlungsentwicklung auf den Innenbereich unter Beibehaltung der dörflichen Strukturen, keine Verfestigung der Splittersiedlungen im Außenbereich

Erhalt und Herausstellung besonderer Merkmale und Sehenswürdigkeiten v.a. in Schmachtenhagen und Zehlendorf

Erarbeitung von Nutzungskonzepten für bestehende ungenutzte ehem. LPG-Anlagen

Erholung

- Entwicklung von Zehlendorf als Ausgangspunkt für die ruhige landschaftsbezogene Erholung unter Einbeziehung der vorhandenen Reiterhöfe in die Reitwegeplanung

Kernstadt und SachsenhausenArten und Biotope

- ein durchgängiger Biotopverbund entlang der Gewässer und Niederungsbereiche ist auch innerhalb der Siedlungsgebiete zu entwickeln.
- der Gefahr einer weiteren baulichen Entwicklung in die Havelaue hinein sollte vor allem in Sachsenhausen entgegengewirkt werden.
- der Moorgraben kann in Teilstücken renaturiert werden, die ihn umgebende Niederung sollte nur extensiv genutzt und keinesfalls bebaut oder versiegelt werden.

Boden

- die vorhandenen Dünenzüge, v.a. östlich von Sachsenhausen, sind aus Gründen des Boden- und Biotopschutzes zu erhalten und nicht zu überbauen.
- der baulichen Nachverdichtung sollte Vorrang vor Flächenneuerschließung gewährt werden, zumal die Kernstadt dafür große Potenziale aufweist.

Grundwasser / Oberflächengewässer

- die Wasserqualität des Lehnitzsees und des Oder-Havel-Kanals sollte verbessert werden, v.a. durch einen flächendeckenden Anschluss aller Ortsteile an die Wasserver- und -entsorgung.
- die Wasserwege sind für an das Wasser gebundene Tiere, wie z.B. den Fischotter im Bereich von Schleusen und Brücken durch den Einbau von Passagen und Tunnels durchgängiger zu gestalten.
- die Havelaltarme sind zu erhalten, bzw. zu entwickeln.
- die landwirtschaftlichen Nutzflächen westlich der Kernstadt sollten aufgrund ihrer geringen Bodenwertzahlen und des nahe anstehenden Grundwassers nur extensiv bewirtschaftet werden.
- eine hohe Priorität besteht hinsichtlich der Altlastensanierung auf den grundwassernahen, sehr durchlässigen Sandböden in der Kernstadt.
- für die Fischereiwirtschaft sind Auflagen speziell für die vom Deutschen Anglerverband (DAV) gepachteten Gewässer zu machen.

Klima/Luft

- die Aufrechterhaltung und Verbesserung des Luftaustausches ist für die Kernstadt ein wesentliches planerisches Ziel, da die Lage in einem ausgedehnten Tal zu verstärkter Schadstoffanreicherung führen kann.

Erholung

- die Erholungsfunktion der Kernstadt sollte gestärkt werden, speziell bezogen auf den Schlosspark und den Lehnitzsee.

1.2.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan entsprechend des § 5 Baugesetzbuch (BauGB) liegt als vorläufiger Entwurf mit Stand Dezember 2005 vor. Er wird derzeit parallel zum Landschaftsplan für Oranienburg (einschließlich der 7 Eingemeindungen) neu aufgestellt.

Für sieben Teilflächen erfolgt im Landschaftsplan aufgrund der Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge eine abweichende Flächendarstellung. Diese ist in Kap. 5.3.1 erläutert.

1.2.4 Bebauungspläne / Vorhaben- und Erschließungspläne

In der Gemeinde Oranienburg liegen mit Stand Dezember 2007 insgesamt 70 Pläne der verbindlichen Bauleitplanung vor (Bebauungspläne, Vorhaben und Erschließungspläne sowie vorhabenbezogene Bebauungspläne). In Anhang B-1 ist eine Übersicht aller Bauleitpläne mit Einschätzung ihrer Verträglichkeit mit den Zielen des Landschaftsplans gegeben. In Kapitel 5.1 sind besonders eingriffintensive Bauleitpläne jeweils kurz charakterisiert.

1.3. Gesamtstädtische Leitlinien

Die folgenden Leitlinien für Oranienburg sind aus den planerischen Vorgaben (Kap. 1.2) abgeleitet und beschreiben unter Berücksichtigung der sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen die anzustrebende Landschaftsentwicklung aus landschaftsplanerischer Sicht.

Maßgebend für die weitere Entwicklung des Planungsgebietes sollte dementsprechend die nachhaltige Sicherung der Lebensgrundlagen von Menschen, Tieren und Pflanzen sowie die der gesamten unbelebten Natur sein. Dies erfordert eine frühzeitige Strategie zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und der Abschätzung von Beeinträchtigungsrisiken für jede Raumnutzung bzw. Änderungen dieser Nutzung.

Leitlinien für die Entwicklung Oranienburgs sind:

L 01	Flächennutzung und -gestaltung sollen die naturräumliche Situation und die gewachsene Eigenart des jeweiligen Ortes widerspiegeln
L 02	Innenentwicklung vor Außenentwicklung
L 03	Orientierung von Flächennutzungen an der Tragfähigkeit des Naturhaushaltes (abiotische Komponenten: Boden, Wasser, Klima)
L 04	Minimierung des Verbrauchs von Grund und Boden
L 05	Minimierung von Stoffeinträgen in Boden, Wasser und Luft
L 06	Minimierung von Lärmemissionen
L 07	Sicherung und Entwicklung von Existenzbedingungen für eine typische Flora und Fauna bei allen Nutzungstypen
L 08	Langfristige Sicherung und Entwicklung der Forst- und Waldbestände als leistungsfähige Elemente des Naturhaushaltes und mit hoher Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung
L 09	Erhalt eines hochwertigen Baumbestandes auf öffentlichen und privaten Flächen, Ergänzung und Mehrung des Straßenbaumbestandes
L 10	Stärkung freiraumbezogener Erholungsfunktionen innerhalb des besiedelten Bereichs und in der freien Landschaft unter besonderer Berücksichtigung der gewässerbezogenen Freizeitgestaltung und des Reitens.
L 11	Sicherung einer bedarfsgerechten Freiflächenversorgung und Qualifizierung der Freiflächen nach unterschiedlichen Vorrangfunktionen
L 12	Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer und Fußgänger

Die gesamtstädtischen Leitlinien werden im folgenden Kapitel 1.4 zu teilräumlichen Zielen konkretisiert.

1.4 Charakteristik des Planungsgebietes und teilräumliche Ziele

Oranienburg liegt nördlich von Berlin an der Havel. Die Stadt Oranienburg wurde durch Eingemeindungen 2002 um sieben neue Ortsteile erweitert, dadurch stieg die Einwohnerzahl von ca. 30.000 auf ca. 42.000. Dabei handelt es sich um drei Bauerndörfer östlich der Kernstadt sowie um ein Fischerdorf und zwei Siedlungen mit eher städtischer Prägung. Nachfolgend sind die Kernstadt, Sachsenhausen und die sieben neuen Ortsteile in ihren räumlichen Lagegegebenheiten beschrieben, landschaftliche Qualitäten und Potenziale sowie Aufwertungsbedarfe aus landschaftsplanerischer Sicht in Form von Teilraumzielen benannt.

1.4.1 Kernstadt (Oranienburg)

Die Kernstadt wird aufgrund ihrer sehr heterogenen Struktur in 12 Untereinheiten unterteilt. Die Unterteilung erfolgt in funktional und städtebaulich zusammenhängende Bereiche, die in ihrer Charakteristik eine größere Homogenität aufweisen.

1.4.1.1 Altstadt

Die Altstadt an der Havel ist als Keimzelle der Stadtentwicklung anzusehen. Sie ist kaum mehr als städtebauliche Einheit wahrnehmbar. Die historische Bausubstanz zerfällt mehr oder weniger in isolierte Einzelbauten, zwischen denen Plattenbauten, rasengeprägte Abstandsflächen und Brachflächen eine städtebauliche Geschlossenheit verhindern. Neben der herausragenden Bedeutung des Schlossbaues ist auch der Bötzower Platz mit seiner neuen, historisierenden Bebauung als wichtiger städtischer Platz für Märkte und andere öffentliche Veranstaltungen hervorzuheben. Allee- und Straßenbaumbestände sind entlang der Breiten Straße, der Kremmener Straße und der Luisenstraße lückig vorhanden.

Öffentliche Grünflächen fehlen als gestalterische Elemente, lediglich in dem umfangreichen Plattenbaukomplex westlich des Bötzower Platzes ist eine größere Anlage in den letzten Jahren entstanden. Der Grünanteil ist durch private Gärten relativ hoch, im westlichen Teil ist noch verstärkt ein Nutzgartencharakter gegeben, die Straßen sind hier meist unbefestigt. Die Kleingartenanlage am Fischerweg weist mit ihrer noch typischen Kleingartennutzung ein sehr ansprechendes Erscheinungsbild auf. Gestalterisch und funktional positiv hervorzuheben ist der Städtische Friedhof. Er weist einen landschaftsbildprägenden Altbaumbestand auf.

Teilraumziele

KS 01	Der Mangel an öffentlichen Grünflächen sollte durch die Anlage und Gestaltung einer Anzahl von Frei- und Grünflächen behoben werden
KS 02	Vorrang der Nachnutzung baulich geprägter Brachflächen sowie die Schließung von innerörtlichen Baulücken vor Neuerschließung von Baugebieten
KS 03	Erhalt privater Gärten als wichtige Komponente des Grüns in der Kernstadt
KS 04	Entwicklung eines durchgehenden 20 bis 30 m breiten Grünzuges entlang von Havel und Oranienburger Kanal
KS 05	Anspruchsvolle, die Belange des Fuß- und Radverkehrs maßgeblich berücksichtigende Gestaltung des Schlossvorplatzes und landschaftsgerechte Ausformulierung des Übergangs vom Schloßvorplatz zur Havel durch einen breiten Grünraum
KS 06	Sicherung einer guten Durchgrünung der Kernstadt, verbunden mit kurzen Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer
KS 07	Sicherung und Entwicklung der Friedhofsflächen mit Altbaumbestand

Abb. 1a: Übersicht über die Lage des Stadtgebietes von Oranienburg im Raum

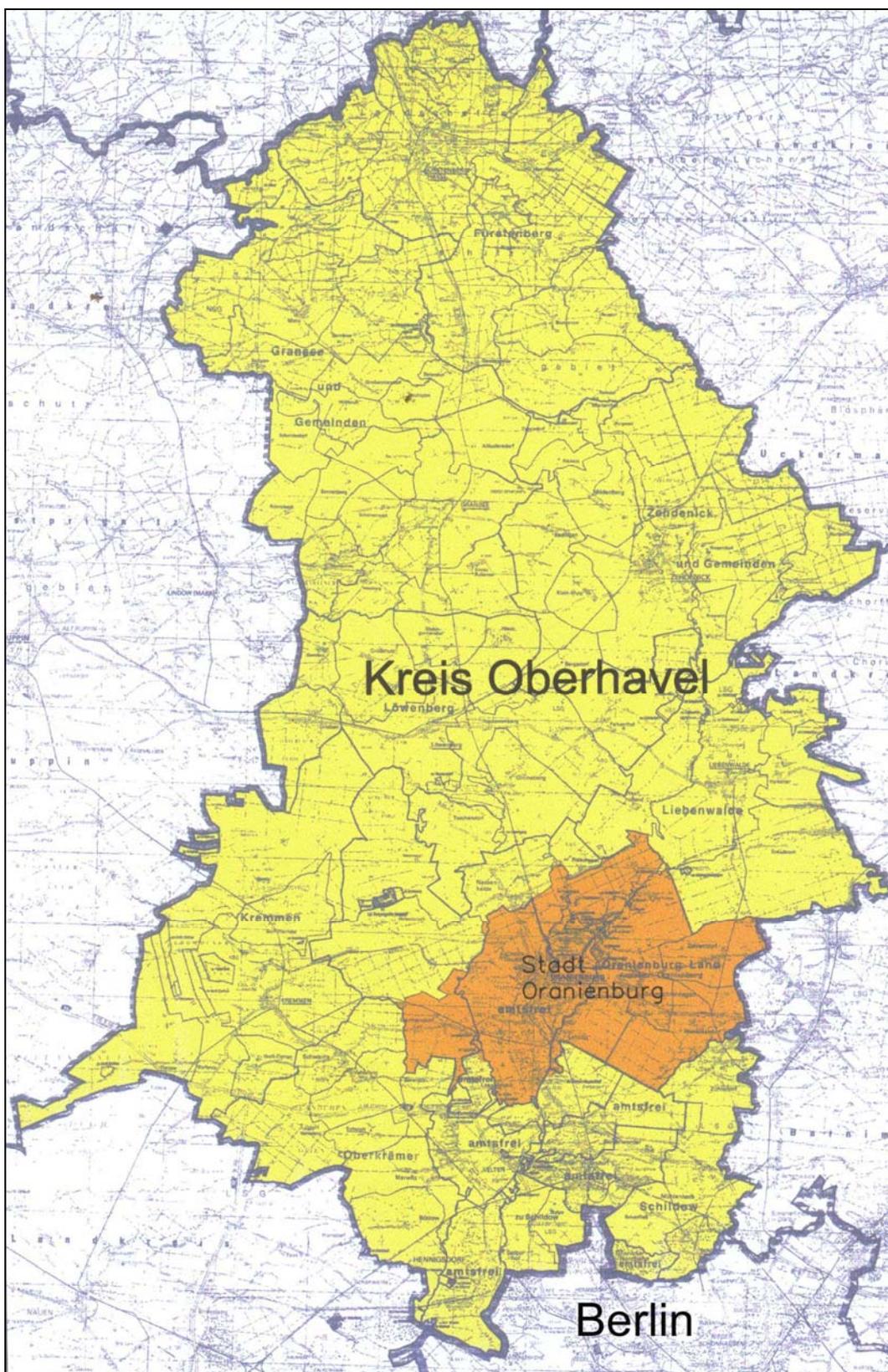
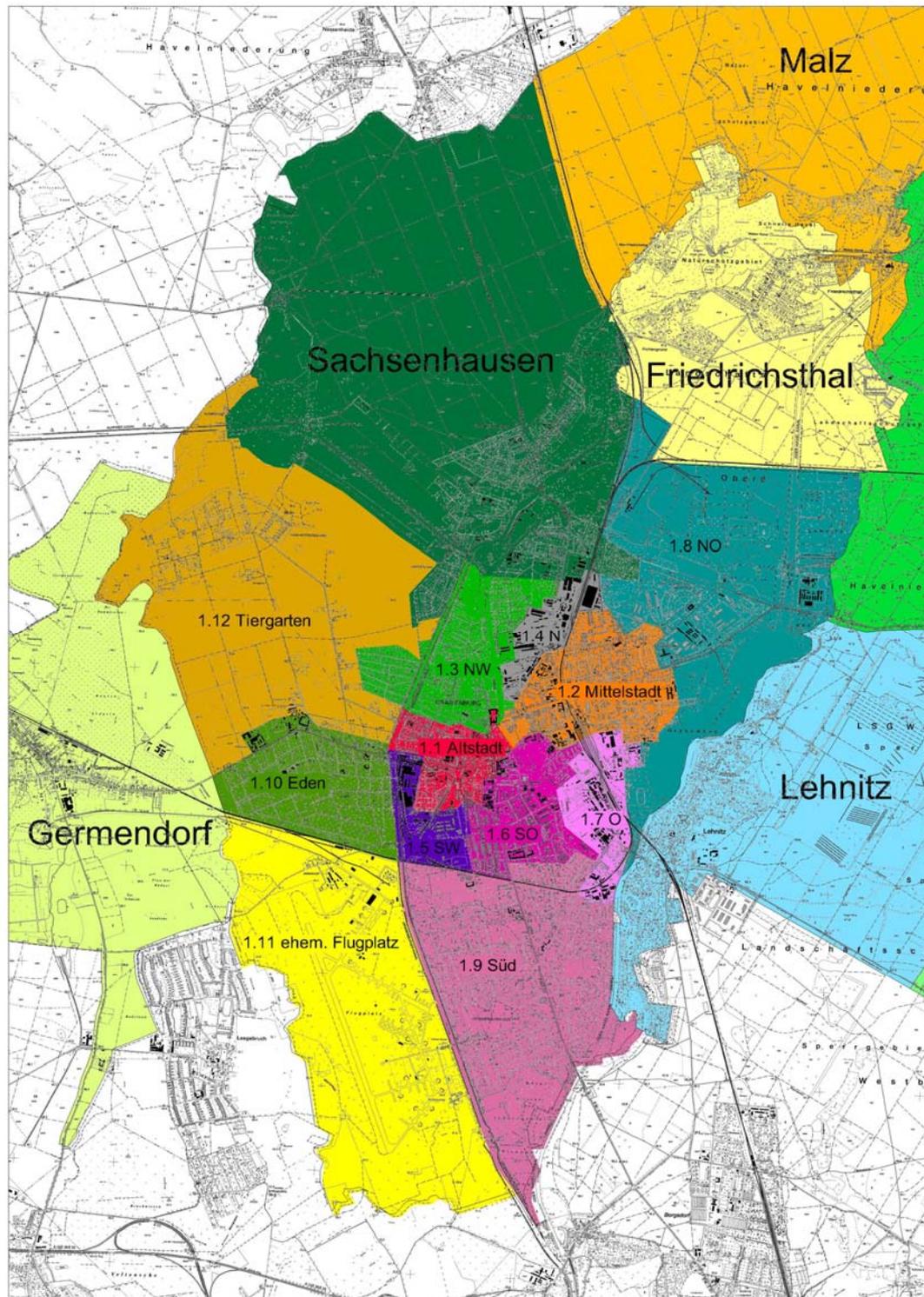


Abb. 1b: Übersicht über die Teilräume der Kernstadt von Oranienburg



1.4.1.2 Mittelstadt (Blockrandbebauung und Stadtvillen)

Dieser Teilbereich umreißt den östlichen der beiden Siedlungskerne Oranienburgs und erstreckt sich nördlich und südlich der Bernauer Straße als heutiger Dienstleistungs- und Einzelhandelsschwerpunkt. Einige Straßenzüge weisen noch typische gründerzeitliche Blockbebauungen mit sehr unterschiedlichen Traufhöhen auf, teilweise wurden diese durch neuere Bauten als Blockrandbebauungen oder auch als einzelstehende Zeilenbauten in Plattenbauweise ergänzt. Die Hof- und Gartenbereiche weisen im rückwärtigen Bereich häufig noch Nutzgartencharakter auf, teilweise werden sie aber auch durch barackenartige Gewerbebauten eingenommen.

Mit zunehmendem Abstand zur Bernauer Straße geht die Baustruktur in Richtung des Lehnitzsees in Stadtvillenbebauung und Einzelhäuser mit hohem Großgrünanteil, in Richtung Norden in Reihen-, Doppel- und Einzelhausstrukturen mit überwiegend Nutzgärten des ehemaligen Stadtteils Sandhausen über. Der Straßenbelag wird meist noch durch Naturstein gebildet. Alleen sind entlang der Waldstraße, der Straße der Einheit, der Greifswalder und der Freienwalder Straße meist lückig vorhanden sowie entlang der Bernauer Straße, wo beidseitig eine zweite Reihe Platanen nachgepflanzt wurde.

Die sehr heterogene Baustruktur weist in diesem Teilbereich insgesamt einen städtebaulich relativ geschlossenen Eindruck auf.

Hervorzuhebende Bereiche sind das südöstliche Villenviertel mit der Nähe zum Lehnitzsee sowie zur Hasenheide. Dieses Gebiet weist eine hohe Wohn-, Gestalt- und Aufenthaltsqualität auf. Auch die historische Parkanlage "Am Anger", welche in eine intakte Doppelhausbebauung aus den 20er bis 30er Jahren eingebettet ist, kann als besonders erhaltenswert eingeordnet werden, wenn gleich der heutige Zustand u.a. durch verrostete Einfriedungen geprägt wird und sehr verbesserungsbedürftig ist.

Teilraumziele

KS 08	Erhalt der Kleingartenanlage am Fischerweg als wichtige Komponente des Grüns in der Kernstadt
KS 09	Minderung der Barrierewirkung der Bahntrasse durch eine Untertunnelung im Bereich des Bahnhofes
KS 10	Abbau des Defizits an öffentlich nutzbaren Grünflächen und Spielplätzen, u.a. durch Aufwertung der historischen Grünfläche „Am Anger“ und der Grünfläche am ehemaligen Gesellschaftshaus

1.4.1.3 Nordwest (KGA am Oranienburger Kanal)

Dieser relativ heterogene Bereich wird eingenommen von den drei größten Kleingartenkolonien Oranienburgs: "Orania", "Havelfreude" und "Zukunft", die teilweise bereits den Charakter von Wohngebieten angenommen haben. Im Rahmen dieser Entwicklung ist auch der Charakter der ursprünglich als Nutzgärten angelegten Parzellen zum Teil in Ziergärten verwandelt worden. Häufig sind noch Reste ehemaliger Obstbaumbestände vorhanden, aber bereits mit Zierrasen und Koniferen durchmischt. Der Anbau von Gemüse ist nur noch kleinflächig und längst nicht in allen Parzellen zu beobachten. Eine öffentliche Durchwegung ist auf unbefestigten Wegen meist vorhanden, die Orientierung fällt allerdings häufig schwer.

Naturbelassene Bereiche wie die Insel der Biberfarm, die Wiesenau (Feuchtgebiet zwischen ehem. Kolonie Zukunft und Chausseestraße) und das Aderluch als wertvolle Biotope sind in diese Nutzungen eingelagert, die teilweise erheblich mit Altlasten und Altab-

lagerungen belastet sind. Daneben prägen der Oranienburger Kanal und die Havel das Bild in diesem Bereich. Zwischen beiden Wasserläufen erstreckt sich der Schlosspark, an den nördlich eine städtebaulich ungeordnete Fläche mit Baracken und kleingarten-ähnlichen Nutzungen mit eingestreuten Wohnhäusern anschließt.

Teilraumziele

KS 11	Weitgehender Erhalt der Kleingartenkolonien ohne Wohnnutzung, Verbesserung der öffentlichen Durchwegung
KS 12	Entwicklung des Geländes der BUGA 2009 als öffentliche Grünfläche in Ergänzung zum Schlosspark
KS 13	Entwicklung eines durchgehenden 20 bis 30 m breiten Grünzuges entlang von Havel und Oranienburger Kanal

1.4.1.4 Nord (Gewerbe und Industrie)

In dem traditionellen Industriegebiet¹ liegen heute viele Flächen brach oder werden neuerdings für Einzelhandelsgroßmärkte, Tankstellen und Autohäuser mit geringer Gestaltqualität, hoher Versiegelung und großen Parkplatzflächen genutzt. Eine Eingrünung ist nur in sehr geringem Umfang vorhanden.

Diese sehr flächenintensive und ungeordnete Mischnutzung direkt an der Havel vermittelt eine landschaftsplanerisch und städtebaulich sehr unbefriedigende Situation.

Teilraumziele

KS 14	Sicherung einer öffentlichen Durchwegung entlang der Havel, auch bei bestehendem Gewerbe, großflächigem Einzelhandel oder verdichtetem Wohnen
KS 15	Gestalterische Aufwertung und stärkere Begrünung der Gewerbeflächen beidseits der Sachsenhausener Straße

1.4.1.5 Südwest (Einzelhandel und Konversion)

Westlich an die Weiße Stadt und südlich an die Altstadt grenzt ein recht ungeordneter, weitgehend durch großflächigen Einzelhandel, Konversionsflächen und Industriebrachen eingenommener Raum an, der zur Zeit keine besonderen landschaftsplanerischen oder städtebaulichen Qualitäten aufweist. Auf der südlich angrenzenden Konversionsfläche sind größere Brachflächen mit eingestreuten Baumgruppen vorhanden.

An der Walther-Bothe-Straße ist die am besten ausgebildete Allee in diesem Teilbereich. In der Verlängerung der Julius-Leber-Straße ist noch ein nahezu durchgängiger alleeartiger Baumbestand vorhanden. Die Dr.-Kurt-Schumacher-Straße besitzt im nördlichen Teil einen noch intakten alleeartigen Altbaumbestand. Ein landschaftlich-städtebaulicher Bezug zum Oranienburger Kanal besteht heute nicht mehr, lediglich ein schmaler Streifen entlang des Kanals weist einen Gehölzbestand auf.

¹ Große Teile sind erst durch Aufschüttungen in die Havelaue hinein sowie durch die Havelbegradigung und Verschüttung von Altarmen entstanden.

Teilraumziele

KS 16	Berücksichtigung einer quantitativ und qualitativ guten Grünflächenversorgung und eines landschaftlichen Bezuges zum Oranienburger Kanal bei der Entwicklung der Stadtbrachen beiderseits der Walther-Bothe-Straße zu einem hochwertigen Wohnstandort
KS 17	Sicherung einer öffentlichen Durchwegung entlang des Oranienburger Kanals, auch bei bestehendem Gewerbe, großflächigem Einzelhandel

1.4.1.6 Südost (Platten- und Zeilenbebauung)

Ein großer zusammenhängender Bereich der südlichen Stadtmitte wird weitgehend durch Zeilenbebauung, meist in Plattenbauweise, eingenommen, die jeden Bezug zum historischen Stadtgrundriss und zur Stadtgestaltung, als auch zur angrenzenden Havel vermissen lassen. Eingestreut sind viele städtische Verwaltungseinrichtungen sowie soziale und schulische Einrichtungen. Dadurch erhält dieser Bereich wichtige städtische Funktionen, obwohl die städtebauliche Situation dazu keinen angemessenen Rahmen bildet. Eine Ausnahme besteht durch die in den 30er Jahren errichteten Zeilenbauten der "Weißen Stadt" als Arbeitersiedlung, die sowohl gestalterisch als auch funktional als eine ansprechende städtebauliche Einheit wirkt.

Ein Großteil des Bereiches ist geprägt von Abstandsgrün. Entlang der Havel ist ein schmaler, teilweise unterbrochener Grünstreifen vorhanden, der sich nur an der Behringstraße in ein kleines Waldstück mit auwaldartigem Charakter erweitert. In einigen Straßen wie beispielsweise in der Albert-Buchmann-Straße ist Verkehrsberuhigung durch bauliche Maßnahmen, verbunden mit der Anpflanzung von Allee- / Straßenbäumen vorgenommen worden und wertet diese Bereiche auf.

Die Lage direkt am Havelufer sowie die zentrale Lage innerhalb der Stadt bieten wichtige Voraussetzungen zur Entwicklung eines qualitativvolleren Stadtteils mit überwiegender Wohnfunktion.

Teilraumziele

KS 18	Gestaltung von rasengeprägtem Abstandsgrün zu nutzbaren Grünanlagen und Freiräumen für die Bewohner
KS 19	Aufwertung der Straßenraumgestaltung und flächendeckende Verkehrsberuhigung
KS 20	Sicherung einer öffentlichen Durchwegung entlang der Havel, dabei Sicherung naturnaher Bereiche mit hoher Lebensraumfunktion und der Pferdeinsel zudem als öffentliche Grünfläche

1.4.1.7 Ost (Gewerbe und Industrie)

Der traditionelle Industriestandort ist teilweise brachgefallen. Am Lehnitzsee befindet sich eine größere Sportanlage mit mehreren ungedeckten Sportplätzen sowie die Freizeiteinrichtung T.U.R.M.. Auf dem Schienenweg stellt der Bereich die Eingangssituation nach Oranienburg von Süden aus dar.

Teilraumziele

KS 21	Sicherung einer öffentlichen Durchwegung entlang der Havel, auch bei bestehendem Gewerbe
KS 22	Entwicklung eines durchgehenden 20 bis 30 m breiten Grünzuges entlang der Havel
KS 23	Gestalterische Aufwertung und stärkere Begrünung der Gewerbeflächen beidseits der Lehnitzer Straße sowie des Straßenraums

1.4.1.8 Nordost (Lehnitz und Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen)

Ein sehr heterogener Teilbereich ist der Nordosten der Kernstadt. In einem weitläufigen Areal sind hier die Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen, Konversionsflächen und das neu angelegte Gewerbegebiet Nord miteinander verzahnt. Zwischengeschaltet sind Freiflächen mit Trockenrasen- oder Brachflächencharakter sowie Gräberfelder. Als Trennelement zwischen Gewerbegebiet und historisch belasteten Flächen wirkt ein überwiegend mit Kiefern bewaldeter Dünenzug sowie die Trasse der Carl-Gustav-Hempel Straße. Eine ausreichende Eingrünung des Gewerbeparks und der einzelnen Gebäudekomplexe ist nicht gegeben.

Teilraumziele

KS 24	Sicherung des Dünenzuges an der Carl-Gustav-Hempel-Straße als gliedernde Grünzäsur mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz
KS 25	Verbesserung der Durchgrünung des Gewerbeparkes Nord; Entwicklung eines Waldmantels an dessen östlicher Grenze
KS 26	Behutsame Entwicklung des Lehnitzsees für die freiraumbezogene, ruhige Erholungsnutzung
KS 27	Das denkmalgeschützte Klinkerhafenareal sollte vor dem Hintergrund der historischen Bedeutung im Rahmen des Ergebnisses des Gestaltungswettbewerbs als Geschichtspark entwickelt werden, eine davon losgelöste wirtschaftliche Nutzung verbietet sich vor dem historischen Hintergrund. Entsprechende vorhandene gewerbliche Nutzungen sind daher dringend in ausgewiesene städtische Gewerbegebiete zu verlagern
KS 28	Entwicklung der Hasenheide in Verbindung mit den Sportflächen und der Badestelle am Lehnitzsee als stadtnaher Erholungsschwerpunkt
KS 29	Berücksichtigung von Gründurchwegungen bei der Entwicklung der ehemaligen militärischen Liegenschaften an der Gedenkstätte

1.4.1.9 Süd (Wohn- und Wochenendhausgebiet)

Der ausgedehnte, nur durch seine Straßenraster strukturierte Bereich südlich der Kremener Bahn wurde ursprünglich als reines Wochenendhaus- und Erholungsgebiet angelegt. Besonders nach den kriegsbedingten Verlusten an Wohnraum in Berlin und Oranienburg entwickelte sich verstärkt auch Wohnnutzung in diesem Gebiet. So ist heute ein sehr inhomogenes Bild mit häufigem Wechsel von Parzellen mit kleingartenartigem Charakter, solchen mit Wohnhäusern oder villenartiger Bebauung des letzten Jahrzehnts entstanden.

Die Straßen und Wege sind meist unbefestigt, das Straßenprofil ist häufig sehr breit ausgebildet, so dass randliche Rasen- und Gebüschstrukturen einen feldwegartigen Charakter vermitteln. Eingestreut sind mehr oder weniger große Brachflächen mit Gehölzaufwuchs, wobei Eichen und Birken kleinflächig schon waldartige Bestände bilden. In Teilbereichen sind noch ältere Baumbestände vorhanden, ausgeprägt am Lindenrondell an der Eisenacher Straße und in der Wochenendhaussiedlung am Weißen Strand, vereinzelt auch in Wohngrundstücken.

Die Gärten weisen in Grundstücken mit Wohnnutzung häufig bereits einen Ziergartencharakter auf, in Bereichen mit eher Kleingartennutzung überwiegen noch obstbaumgeprägte Nutzgärten. Straßenbaumbestände sind nur an wenigen Straßen ausgebildet, so an der Berliner Straße, der Saarlandstraße, der Badstraße, der Jenaer Straße und an der Eisenacher Straße.

Teilraumziele

KS 30	Verbesserung der Anbindung von Orbg.-Süd an die Stadt mit Hilfe von Fuß- und Radwegeverbindungen unter der Trasse der ehemaligen Kremmener Bahn
KS 31	Aufwertung der Straßenraumgestaltung und flächendeckende Verkehrsberuhigung in Oranienburg-Süd
KS 32	Bewahrung der Eigenart von Oranienburg-Süd als von Einzel- und Doppelhäusern geprägtes Wohngebiet mit hohem Grünanteil
KS 33	Verbesserung der Verbindungen zwischen Oranienburg-Süd und Lehnitz durch einen Brückenneubau über den Oder-Havel-Kanal für Fußgänger und Radfahrer
KS 34	Entwicklung der Brachflächen nördlich der Birkenallee und an der Jenaer Straße zu öffentlichen Grünflächen mit Spielplätzen

1.4.1.10 Eden (Obst- und Landbausiedlung)

Eden ist eine eigenständige Siedlungsgründung, die auf das Bestreben Berliner Vegetarier auf der Suche nach einer Alternative zur großstädtischen Lebensweise in Form der "Obstbaureformsiedlung Eden" Ende des 19. Jahrhunderts zurückzuführen ist. Der Siedlungscharakter ist auch heute noch bestimmt durch Einzelhäuser, die mit großen Gartenparzellen umgeben sind. Erhalten ist auch der Amalienhof mit zugehörigen landwirtschaftlichen Nutzflächen. Im Laufe der letzten Jahrzehnte haben sich jedoch in Einzelfällen bereits die ursprünglich vorhandenen obstbaumgeprägten Nutzgärten teilweise in Ziergärten verwandelt, oder die Parzellen sind geteilt und bebaut worden. Aufgrund der ursprünglichen Nutzung sind die Straßen schmal und überwiegend unbefestigt, Straßenbaumpflanzungen wurden kaum vorgenommen und öffentliche Grünflächen nur wenige angelegt, da für die Bewohner ausreichend privates Grün zur Verfügung stand.

Teilraumziele

KS 35	Erhaltung des garten- und obstbaumgeprägten Charakters, strikte Begrenzung baulicher Nachverdichtung, Erhaltung des Grabelandes
KS 36	Erhalt der Freiflächen des Amalienhofes als landwirtschaftliche Nutzfläche oder Entwicklung zu einer öffentlichen Grünfläche mit Obstwiesencharakter
KS 37	Sicherung einer Grünzäsur entlang des Muhrgrabens mit hohem Wert für den regionalen Fließgewässer-Biotopverbund

1.4.1.11 ehemaliger Flugplatz (Konversion)

Dieser Bereich wird durch die Konversionsfläche des ehemaligen Flugplatzes Oranienburg gebildet. Es überwiegen sehr wertvolle Trockenrasen, durchsetzt mit Sukzessionsflächen meist feuchterer Standorte entlang des Moorgrabens und des Oranienburger Kanals. Im Norden sind auch Landwirtschaftsflächen eingeschlossen.

Aufgrund des städtebaulichen Drucks auf diese Fläche ist eine wünschenswerte vollständige Erhaltung der gegebenen wertvollen Naturraumausstattung kaum realisierbar. Dennoch sollten große Teile des überregional bedeutenden Trockenrasenstandortes erhalten bleiben und im Rahmen eines bedarfsorientierten städtebaulich-landschaftsplanerischen Entwurfs gesichert werden, der auch die Belange des Luftaustausches und der heutigen Funktion der Flächen als Kaltluftentstehungsgebiet berücksichtigt. Der Bereich um den Moorgraben ist als Tabubereich für eine Siedlungsentwicklung anzusehen und soll verstärkt wieder Funktionen als ausgedehntes Feuchtgebiet mit Bedeutung für den überörtlichen Landschaftshaushalt und Biotopverbund übernehmen.

Teilraumziele

KS 38	Beachtung der stadtklimatischen Ausgleichsfunktionen des ehemaligen Flugplatzgeländes bei der städtebaulichen Entwicklung
KS 39	Erhaltung und Entwicklung der größten zusammenhängenden Standorte von geschütztem Trockenrasen im Stadtgebiet auf dem ehema. Flugplatzgelände. Ein entsprechendes Pflegekonzept sollte erstellt werden
KS 40	Die Muhreniederung soll verstärkt wieder Funktionen als ausgedehntes Feuchtgebiet mit Bedeutung für den regionalen Landschaftshaushalt und Biotopverbund übernehmen. Eine naturschutzrechtliche Sicherung sollte geprüft werden

1.4.1.12 Tiergarten (Agrarlandschaft)

Die agrarisch geprägte Kulturlandschaft ist in weiten Teilen noch gut ablesbar, allerdings wurde durch den Bau der neuen B 96 eine starke Zäsur in diesen Raum errichtet. Inmitten der Ackerflur liegt die kompakte Kleinsiedlung (Tiergartensiedlung) aus den 20er und 30er Jahren, an die sich westlich eine ein meist jüngeres Konglomerat aus Kleingärten, Erholungsgrundstücken und einzelnen Wohngrundstücken anschließt. Durchsetzt ist das Gebiet von kleinflächigen Äckern, Pferdekoppeln und Grünlandbereichen.

Teilraumziele

KS 41	Stärkung des Erlebniswertes und des Biotopwertes der Tiergartener Agrarlandschaft durch zusätzliche Feldgehölze
KS 42	Die Tiergartener Agrarlandschaft erfüllt wichtige Funktionen als Kaltluftentstehungsgebiet, die zu erhalten sind
KS 43	Die wichtigen Luftschneisen an der Stöckerstraße und um die Thaerstraße am Oranienburger Kanal im Übergang zur Kernstadt Oranienburg sollten offen gehalten werden, um die Gunstwirkung dieses Raumes für das Stadtgebiet zu erhalten
KS 44	Vermeidung weiterer Zersiedlung im Raum Tiergarten durch eine auf Bestandserhaltung ausgerichtete, restriktive Siedlungsentwicklung
KS 45	Die Siedlungssplitter westlich der Tiergartensiedlung sollten keine Nut-

	zungsintensivierung erfahren
--	------------------------------

1.4.2 Sachsenhausen

Sachsenhausen war ursprünglich sowohl baulich als auch administrativ eine eigenständige Gemeinde, die durch Eingemeindung Stadtteil von Oranienburg wurde.

Die planmäßige Anlage als Straßendorf ist im östlichen und zentralen Teil noch sehr gut erkennbar. Die Friedrichstraße als "Hauptstraße" ist mit jungen Ahornbäumen vor wenigen Jahren alleearartig neu bepflanzt worden. Die schmalen Vorgärten haben meist Ziergartencharakter, die rückwärtigen weisen noch teilweise Nutzgartencharakter auf, und es schließen sich kleinteilig parzellierte Ackerflächen oder Grünland an. Der überwiegend noch gegebene Nutzgartencharakter der rückwärtigen Grundstücke und der damit verbundene fließende Übergang in die Havelniederung stellt eine sehr erhaltenswerte Landschaftsbildqualität dar. Darin sind in jüngerer Vergangenheit vereinzelt Gebäude errichtet worden, die eine den ursprünglichen Straßendorfcharakter störende zweite Baureihe entstehen lassen.

In der Hermann-Löns-Straße sind einige Brachflächen mit Gehölzaufwuchs vorhanden, die eine Ost-West-Grünverbindung zwischen Havel und Nassenheider Forst bilden.

Teilraumziele

SHS01	Sicherung der historischen Siedlungsstruktur an der Friedrichstraße (planmäßig angelegtes Straßendorf) durch Offenhaltung mit rückwärtigen Grünbereichen und landschaftsgerechte Gestaltung des Überganges zur Havelaue
SHS02	Entwicklung vernetzter Grünverbindungen innerhalb des Siedlungsgebietes (z.B. zwischen Havel und Nassenheider Forst im Bereich der Hermann-Löns-Straße)
SHS03	Abbau des Grünflächendefizits durch Rekonstruktion des Friedenthaler Gutsparks als öffentliche Grünfläche
SHS04	Entwicklung der Bereiche an Havel (südlich der Chausseestraße) und Oranienburger Kanal als Grünraum mit gesamtstädtischer Verbindungsfunktion für die freirumbezogene Erholung und den Biotopverbund; Rückbau und Sanierung von Altlasten im Bereich der ehem. Nutriafarm
SHS05	Entwicklung eines breiten Grünzuges entlang des Ruppiner Kanals als Teil eines Netzes gesamtstädtischer Grünverbindungen
SHS06	Die Havelniederung nördlich der Sachsenhausener Schleuse soll vorrangig dem Arten- u. Biotopschutz sowie der Wasserrückhaltung dienen. Nach Maßgabe der Vorrangfunktionen soll die Wahrnehmbarkeit der Havelaue als naturräumlich prägendes Element gestärkt und eine behutsame Erschließung für die naturbezogene, ruhige Erholung erfolgen.
SHS07	Ökologischer Waldumbau (Nassenheider Forst), Erschließung des Potenzials für den Reittourismus
SHS08	Vermeidung von (weiterer) Zersiedlung insbesondere in Glashütte, am Freienhagener Weg sowie keine Erweiterungen von Siedlungsflächen in die Havelaue und auf der begrenzenden Böschung (Vorbelastungen bestehen insbesondere im Bereich Glashütte)

1.4.3 Friedrichsthal

Das Angerdorf Friedrichsthal liegt nördlich von Sachsenhausen. Der Ort und seine zugehörigen Wald- und Forstflächen sowie Feuchtwiesen befinden sich angrenzend an den bzw. im Niederungsbereich der Havel.

Das zwischen Malzer Kanal und Oder-Havel-Kanal gelegene Rundangerdorf erstreckt sich überwiegend in östlicher Richtung der Friedrichsthaler Dorfstraße zum Oder-Havel-Kanal. Die Bebauung entlang der Dorfstraße ist überwiegend historische, ortstypisch bäuerlich geprägte Bausubstanz, d.h. Gehöfte mit rückwärtigen Stallungen und Garten bzw. Grünbereichen mit Obstbäumen und Kleintierhaltung sowie eingeschossige Wohngebäude. Östlich der Friedrichsthaler Dorfstraße in Richtung Oder-Havel-Kanal sowie südlich des Malzer Kanals bis zum Kiefernweg erstreckt sich überwiegend Wohnbebauung jüngerer Strukturen.

Der südwestlich gelegene Siedlungsteil Fichtengrund zeichnet sich durch einen relativ hohem Anteil historischer Villen aus. Die Straßenanlage ist um den rondellartigen Ernst-Thälmann-Platz angeordnet, er befindet sich in zentraler Lage des Wohngebiets. Der Platz wird von den umgebenden unbefestigten Straßen, kreisförmig durch Sträucher abgegrenzt. Das Rondell weist einen Altbaumbestand von Eichen, Linden, Birken und Fichten auf.

Nördlich von Fichtengrund auf der anderen Seite der Havel befindet sich der Ortsteil von Friedrichsthal Neu-Friedrichsthal. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Wohnbebauung mit einzelnen bäuerlichen Strukturen. Prägend für diesen Siedlungsteil ist ein historischer, genutzter Reitstall aus Backstein welcher sich in einem gut erhaltenen und gepflegten Zustand befindet, und der zugehörige Reitplatz.

Das Wohngebiet Dameswalde liegt nordöstlich von Neu-Friedrichsthal und ist ebenfalls ein Siedlungsteil von Friedrichsthal. Das Gebiet wird größtenteils von Ferienhäusern, bzw. Wochenendbebauung sowie jüngerer Einzelhausbebauung eingenommen.

Der Rundanger von Friedrichsthal mit roter historischer Backsteinkirche und gegenüberliegendem Denkmal am Dorfplatz befindet sich in einem gut erhaltenen und gepflegten Zustand. Die historische Anlage ist nicht überplant und in seiner historischen Struktur gut erkennbar. Auf der Grünfläche vor der Kirche steht eine alte Eiche. An dessen Stamm liegt ein Findling mit einer Inschrift welche die Eiche zur Friedenseiche deklariert (1918). Alte Linden stehen alleeartig an den Straßen und Wegen des Rundangers. Das am Anger befindliche, historische sanierte Gebäude der freiwilligen Feuerwehr nimmt ebenfalls eine prägende Funktion des Ortsbildes ein. Daran schließt sich ein unsaniertes großes Backsteingebäude an. Dieses Gebäude gehört funktional zur Feuerwehr und ist erhaltenswert.

Die Friedrichsthaler Personenfähre an der Grabowseestraße am Oder-Havel-Kanal mit gastronomischer Anlage stellt in Verbindung zu dem Radfernweg Berlin – Kopenhagen ein wichtiges Potenzial für die örtliche Erholung dar. Das reetgedeckte Gebäudeensemble schafft Atmosphäre und nimmt eine prägende Funktion ein.

Der östlich des Dorfgangers gelegene Friedhof an der Keithstraße mit kleiner Kapelle, gepflastertem, von Kopflinden gesäumtem Weg ist mit dem gegenüberliegenden „Wasserschloss“, eine fünf Sterne Seniorenresidenz, prägend für den Ortsteil Friedrichsthal.

Teilraumziele

FT01	Sicherung der grünordnerischen und städtebaulichen Qualitäten des alten Dorfkerns (z.B. Rundanger mit Kirche) und landschaftsgerechte Gestaltung des Überganges zur Havelaue
FT03	Entwicklung des Bereichs um die Fähre über den Oder-Havel-Kanal zu einem Gebiet mit hohen Qualitäten für die örtliche und überörtliche Erholung
FT02	Vermeidung (weiterer) Zersiedlung, insbesondere in den Bereichen nordöstlich von Neu-Friedrichsthal/Dameswalde und ehemaligen Heilstätte am Grabowsee sowie keine Erweiterungen von Siedlungsflächen in die Havelaue und auf der begrenzenden Böschung. Vorbelastungen bestehen insbesondere im Bereich Neu-Friedrichsthal / Dameswalde.
FT04	Entwicklung des nördlichen Uferbereichs des Grabowsees für die örtliche Naherholung (z.B. Öffnung der Parkanlage der ehemaligen Heilstätte am Grabowsee)
FT05	Die Havelniederung soll vorrangig dem Arten- und Biotopschutz sowie der Wasserrückhaltung dienen. Nach Maßgabe der Vorrangfunktionen soll die Wahrnehmbarkeit der Havelaue als naturräumlich prägendes Element gestärkt und eine behutsame Erschließung für die naturbezogene, ruhige Erholung erfolgen.

1.4.4 Germendorf

Das Angerdorf Germendorf schließt sich westlich an Eden an. Der Ort und seine zugehörigen Wald- und Forstflächen befinden sich auf dem Germendorfer Sander, die Niederung der Muhre wird landwirtschaftlich, überwiegend als Grünland genutzt.

Die bäuerliche Prägung der Siedlung ist noch ablesbar. Der Anger weist eine west-östliche Längsachse (Germendorfer Dorfstraße, Am Anger) auf, womit eine siedlungshistorische Nähe zum Straßenangerdorf besteht, insbesondere durch die auffällig langegezogene, angerartige Aufweitung des Straßenraumes zwischen Anger und östlichem Dorfrand entlang der B 273. Die Germendorfer Dorfstraße weist intakte dörfliche Bauformen auf, v.a. Gehöfte mit rückwärtigen Stallungen und Garten bzw. Grünbereichen mit Obstbäumen und Kleintierhaltung sowie eingeschossige Wohngebäude, ist jedoch auch durch städtisch wirkende Neubauten geprägt.

Neben dieser dominanten Entwicklungsachse existiert noch ein weiterer Siedlungsteil entlang der Hohenbrucher Straße, welcher dörfliche Strukturen aufweist. Dieser Siedlungsteil weitet sich als Wohngebiet zur Kremmener Straße auf und besteht aus überwiegend jüngeren Einfamilienhäusern und vereinzelter, älterer Bebauung. Inmitten dieses Wohngebietes existiert ein Kiefernaltbaumbestand.

Südlich der Kremmener Straße befindet sich ein an den „Waldseen“ gelegener, privater Freizeitpark der mit Badestelle, kleinem Tierpark und hohem Grünanteil Erholungsmöglichkeiten bietet.

Das Germendorfer Industriegebiet erstreckt sich entlang der Veltener Straße großflächig in südwestliche Richtung. Es ist u.a. durch asphaltherstellende Betriebe, hauptsächlich jedoch durch großflächige Sand- und Kiesabbaugebiete und entsprechende Abbauprodukte verarbeitende und vertreibende Betriebe geprägt.

Der klassische, ortstypische Dorfanger an der Dorfstraße mit historischer Kirche aus gelbem Backstein, teils gelb verputzt ist prägend für den Ortsteil Germendorf. An die Kirche schließt sich in östlicher Richtung eine öffentliche Grünfläche mit Altbaumbestand an. Neben dem Eingang der Kirche steht eine große alte Eibe. Der westliche Mittelteil des Angers wird von einem mit Schilf bepflanzten Versickerungsteich eingenommen. Nördlich des Angers an den stillgelegten Bahngleisen befindet sich ein altes, historisches Bahnhofsgebäude, welches sich derzeit in der Sanierung befindet.

Der Friedhof an der Veltener Straße mit sanierter historischer Kapelle im hinteren Bereich, einzelnen Altbäumen und Lindenallee befindet sich in einem insgesamt sehr gepflegten Zustand. Er wird, gestalterisch ansprechend, durch eine Lesesteinmauer von der Straße abgegrenzt.

Teilraumziel

GD01	Sicherung der grünordnerischen und städtebaulichen Qualitäten der historischen Siedlungsform eines bäuerlichen Angerdorfes im Bereich der Germendorfer Dorfstraße (z.B. Offenhaltung rückwärtiger Grünflächen, Gestaltung des Angers)
GD02	Wahrung der gestalterischen Qualitäten des Friedhofes an der Veltener Straße
GD03	Sicherung und Entwicklung der landschaftsgestalterischen und touristischen Qualitäten des Tierparkes an der Kremmener Straße
GD04	Beseitigung von Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes durch Rückbau ungenutzter Bauten und Lagerflächen im Norden des Gewerbegebietes an der Veltener Straße
GD05	Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen durch bergbauliche Nutzungen. Zeitnahe, landschaftsgerechte Renaturierung bergbaulicher Flächen.
GD06	Stärkung der Lebensraum- und Naturhaushaltsfunktionen der nördlichen Muhrgrabenniederung.
GD07	Aufwertung des Muhrgrabens zu einem naturnahen Gewässer mit hohem Wert für den regionalen Fließgewässer-Biotopverbund
GD08	Sicherung einer Grünzäsur mit hoher biologischer Durchlässigkeit des Muhrgrabens zwischen Eden und Germendorf
GD09	Ökologischer Waldumbau auf Flächen, die nicht für bergbaulichen Nutzungen vorgesehen sind

1.4.5 Lehnitz

Der Ortsteil Lehnitz ist ein Siedlungsgebiet, welches östlich der Stadt Oranienburg am Oder-Havel-Kanal bzw. Lehnitzsee liegt.

Lehnitz weist einen engen funktionalen und städtebaulichen Bezug zu Oranienburg auf. Die Lage am Lehnitzsee weist ein hohes Potenzial für die landschaftliche Erholung auf. Es handelt sich um einen Ortsteil mit vielen historischen, im Landhausstil errichteten Gebäuden. Die historische Bausubstanz in Form von oftmals herrschaftlichen Stadtvillen konzentriert sich vor allem entlang der Friedrich-Wolf-Straße und Umgebung. Der seit der Jahrhundertwende bestehende S-Bahnanschluss ist für die städtische Prägung ein wesentlicher Faktor.

Östlich des Siedlungsgebietes befindet sich eine ca. 160 ha große, militärisch genutzte Fläche. Ein großer Teil dieser Fläche ist derzeit als sukzessive Offenlandschaft anzusprechen. Eine nördliche Teilfläche von ca. 13 ha ist von Trockenrasen eingenommen.

Lehnitz ist durch eine S-Bahn Haltestelle an das Schienennetz angebunden und dadurch auch von Berlin aus gut zu erreichen. Dies fördert eine touristische Entwicklungen des vom Lehnitzer Bahnhof fußläufig zu erreichenden Lehnitzsees. Der Lehnitzsee stellt mit seiner Badestelle ein großes Potenzial für die Erholungsentwicklung dar.

Teilraumziele

LE01	Sicherung der grünordnerischen und städtebaulichen Qualitäten der gewachsenen Siedlungsformen, Aufwertung zentraler Bereiche (Am Rondell, August-Bebel-Platz, altes Gut/S-Bahnhof) und Aufwertung der östlichen Ortseingangssituation
LE02	Vermeidung von (weiterer) Zersiedlung insbesondere im Bereich der Magnus-Hirschfeld-Straße
LE03	Renaturierung der Konversionsflächen unter Berücksichtigung von Belangen des Naturschutzes und der Erholungsvorsorge
LE04	Stärkung touristischer Funktionen von Lehnitzsee und Oder-Havel-Kanal und Entwicklung eines ununterbrochenen Ufergrünzuges
LE05	Schaffung einer Verbindung zwischen Lehnitzsee und Briesetal für landschaftsbezogene Erholungsnutzungen
LE06	Ökologischer Waldumbau
LE07	Sicherung und Entwicklung des Stintgrabens und angrenzender Begleitflächen als naturnahes Gewässer mit hohem Wert für den regionalen Fließgewässer-Biotopverbund

1.4.6 Malz

Der Ortsteil Malz ist ein kleines, räumlich abgeschlossenes Siedlungsgebiet nördlich von Friedrichsthal. Der Ort und seine zugehörigen Wald- und Forstflächen sowie Feuchtwiesen befinden sich am Rande des Niederungsbereichs der Havel.

Das ehemalige Fischerdorf Malz erstreckt sich nördlich der Havel. Entlang der Malzer Dorfstraße konzentriert sich der Dorfkern u.a. mit Bürgerbüro, Spielplatz und Friedhof. Die Dorfstraße weist intakte dörfliche Bauformen auf, dabei einzelne Gehöfte mit rückwärtigen Stallungen und Garten bzw. Grünbereichen. Es dominieren ältere, niedrige Wohngebäude sowie kleine Wirtschaftsgebäude im Ortsbild des Fischerdorfes.

Die randlichen Wohngebiete nördlich und südlich des Dameswalder Weges sind hauptsächlich durch Einfamilienhäuser geprägt. Nördlich und südlich des Mühlenweges erstreckt sich eine über 5 ha große Anlage kleingärtnerischer Nutzung. Nordöstlich des Freienhagener Weges befindet sich ebenfalls ein kleingärtnerisch genutztes Gebiet, welches sich durch eine homogene Struktur mit einer überwiegenden Bebauung durch Holzhütten und einen gepflegten Zustand auszeichnet. Im Altlande hat sich eine Neubausiedlung mit Einfamilienhäusern entwickelt.

Die neugestaltete öffentliche Grünfläche Ecke Malzer Dorfstraße/ Dameswalderweg mit überdachten Bankkombinationen, Beleuchtung, neuen Anpflanzungen, Feuerstelle und einem Spielplatz östlich der Malzer Dorfstraße stellt ein Potenzial als zentraler Treffpunkt für dörfliche Aktivitäten im Kern des ehemaligen Fischerdorfes dar. Das sanierte histori-

sche Gebäude der freiwilligen Feuerwehr liegt in unmittelbarer Nähe zur Grünfläche und wirkt mit seinem Turm mit Wetterfahne ortsbildprägend.

Der ortstypische Friedhof an der Dorfstraße mit kleiner Kapelle, Kopflinden, Gedenkstein und einer freistehende Glocke gehört zu den ortsbildprägenden Qualitäten von Malz.

Die Werft zwischen Malzer Kanal und Oder-Havel-Kanal hat siedlungsgeschichtlich bis in die Gegenwart eine hohe Bedeutung für die Bevölkerung des Havelortes und ehemaligen Fischerdorfes Malz. Die Werft bot und bietet das Potenzial, Wohnen und Arbeiten in Malz zu verbinden.

MZ01	Sicherung historischen Siedlungsstruktur des alten Fischerdorfes mit rückwärtigen Grünbereichen und landschaftsgerechte Gestaltung des Überganges zur Havelaue
MZ02	Vermeidung von (weiterer) Zersiedlung speziell am Dameswalder Weg, im Bereich Schweizer Hütte, insbesondere keine Erweiterungen von Siedlungsflächen in die Havelaue und auf der begrenzenden Böschung (Vorbelastungen bestehen insbesondere in den genannten Bereichen)
MZ03	Stärkung der Lebensraum- und Naturhaushaltsfunktionen der Havelniederung. Nach Maßgabe der Vorrangfunktionen soll die Wahrnehmbarkeit der Havelaue als naturräumlich prägendes Element gestärkt und eine behutsame Erschließung für die naturbezogene, ruhige Erholung erfolgen.
MZ04	Stärkung der Lebensraum- und Naturhaushaltsfunktionen der sogenannten Möllmer Seewiesen und Aufwertung des Fließgrabens zu einem naturnahen Gewässer mit hohem Wert für den regionalen Fließgewässer-Biotopverbund
MZ05	Ökologischer Waldumbau
MZ06	Stärkung und Entwicklung touristischer Angebote im Bereich um die Malzer Fähre

1.4.7 Schmachtenhagen

Das Bauerndorf Schmachtenhagen liegt östlich der Stadt Oranienburg. Der Ort und seine zugehörigen landwirtschaftlichen Nutzflächen befinden sich auf der Moränenplatte des Westbarnim.

Schmachtenhagen weist in seiner städtebaulichen Figur als Angerdorf Ähnlichkeit zu Zehlendorf und Wensickendorf auf. Die bäuerliche Prägung der Siedlung ist noch gut ablesbar. Der Anger weist eine ausgeprägte nord-südliche Längsachse (Schmachtenhagener Dorfstraße / Am Anger) auf, womit eine siedlungshistorische Nähe zum Straßen-Angerdorf besteht. Die Dorfstraße weist weitgehend intakte dörfliche Bauformen auf, v.a. große Gehöfte mit repräsentativen Bauernhäusern und großen Scheunen prägen das Bild. Gärten bzw. Grünbereiche mit Obstbäumen und Kleintierhaltung sowie eingeschossige Wohngebäude liegen im rückwärtigen Bereich.

Unterbrochen ist diese Situation v.a. durch die Grünzäsur der Bäke, die von Ost nach West durch den Anger fließt sowie durch den Schulstandort, zu dem neben einem alten Gebäude an der Straße auch neuere Gebäude im rückwärtigen Bereich zählen.

Eine ausgedehnte Fläche und Baulichkeiten des „Bauernmarktes“ grenzen nordwestlich der Ortslage an und sind aus einem LPG-Standort hervorgegangen. Hierin ist u.a. in

jüngster Zeit eine umfangreiche Stellplatzanlage und ein Freizeitpark angelegt worden. Diese Anlagen weisen kein dörfliches Erscheinungsbild auf.

Am südlichen Ende der Schmachtenhagener Dorfstraße befindet sich eine große dreieckige öffentliche Grünfläche (Alte Darre), die durch die west-ost-verlaufende B 273 tangiert wird. Entlang dieser Bundesstrasse ist westlich des Angers eine lockere, teils historische straßenbegleitende Bebauung ausgebildet, östlich eine dichte. Im weiteren Verlauf Richtung Osten befindet sich die ausgedehnte Waldsiedlung Schmachtenhagen-Ost, welche überwiegend aus Ferienhäusern besteht, die aber inzwischen häufig zu Wohnnutzung erweitert oder umgebaut wurde. Der Siedlungsteil wird durch eine rasterförmige Wegeanlage erschlossen. Gleiches gilt für Schmachtenhagen West, welches überwiegend aus Einfamilienhäusern besteht und über den Mühlenweg an die ursprüngliche Ortslage angebunden ist.

Als weit abgelegener Siedlungsteil liegt Bernöwe im Wald am Oder-Havel-Kanal. Neben historischer Bebauung an der Schmachtenhagener Dorfstraße besteht der Siedlungsteil aus einem großflächigen Ferienhausgebiet. Weiter östlich zwischen Oder-Havel-Kanal und Wittenberger Straße liegt der Siedlungssplitter Wittenberge, ein ehemaliger Gasthof.

Insgesamt prägend ist der in seiner ursprünglichen Anlage weitgehend erhaltene Anger, in dem vielfältige öffentliche Funktionen untergebracht sind. In seinem Nordteil ist neben Altbäumen eine Kita mit Spielplatz vorhanden. Südlich davon steht die alte aus gelbem Backstein errichtete Kirche an der unmittelbar südlich die Bäke den Anger quert. Eine alte Hofstelle und eine größere Rasenfläche, in der neben einem Denkmal und locker verteilten Spielgeräten v.a. eine sehr alte Eiche ortsbildprägend wirkt bilden das Südende des Angers.

Der auf einer flachen Kuppe gelegene Friedhof am westlichen Ortsrand an der Chaussee nach Oranienburg befindet sich in einem sehr gepflegten Zustand und weist teilweise alten Baumbestand auf sowie eine sanierte kleine Kapelle.

Teiraumziele

SHG 01	Sicherung der grünordnerischen und städtebaulichen Qualitäten der historischen Siedlungsform eines bäuerlichen Angerdorfes (z.B. Gestaltung von Anger und Darre)
SHG 02	Grünordnerische Aufwertung des Bauernmarktes und seines Umfeldes
SHG 03	Entwicklung des innerörtlichen Abschnitts der Bäke als Grünzäsur mit Erholungs- und Biotopverbundfunktionen
SHG 04	Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch gewerbliche Standorte mittels Verbesserung der Grüneinbindung, Standortverlagerung oder Rückbau (Gewerbstandorte an der Wensickendorfer Chaussee und am Stegweg, Gebrachtwagenhandel an der Oranienburger Chaussee)
SHG 05	Sicherung einer geordneten Siedlungsentwicklung zur Vermeidung weiterer Landschaftzersiedlung, insbesondere in den Bereichen Uppstall/ Malzer Weg, am Stegweg sowie in den Siedlungsteilen Schmachtenhagen-Süd, Schmachtenhagen-Ost und Wittenberge
SHG 06	Harmonische Einbindung der Siedlungskörper in das umgebende Landschaftsbild (Kerndorf: westlicher und östlicher Rand, Schmachtenhagen-West: östlicher Rand, Schmachtenhagen-Süd, Schmachtenhagen-Ost: nördlicher Rand)
SHG 07	Aufwertung der Bäke und anderer Gräben zu naturnahen Gewässern mit hohem Wert für den regionalen bzw. örtlichen Fließgewässer-

	Biotopverbund
SHG 08	Strukturanreicherung durch Feldgehölze und Landschaftshecken in der offenen Agrarlandschaft im Osten der Gemarkung Schmachtenhagen.
SHG 09	Stärkung der Lebensraum- und Naturhaushaltsfunktionen der Havelniederung.
SHG 10	Ökologischer Waldumbau
SHG 11	Extensive Dauergrünlandnutzung auf hydromorphen Böden
SHG 12	Entwicklung von strukturreicheren Laub- und Mischwäldern, insbesondere im Umfeld des Klinkerwerksgeländes zur Stärkung der Funktion dieses Teilraums als Erholungsschwerpunkt
SHG 13	Entwicklung von strukturreicheren Laub- und Mischwäldern, insbesondere im Umfeld des Kleinkerwerksgeländes zur Stärkung der Funktion dieses Teilraums als Erholungsschwerpunkt

1.4.8 Wensickendorf

Das Bauerndorf Wensickendorf liegt östlich von Schmachtenhagen. Der Ort und seine zugehörigen landwirtschaftlichen Nutzflächen befinden sich auf der Moränenplatte des Westbarnim.

Wensickendorf weist in seiner städtebaulichen Figur als Angerdorf große Ähnlichkeit zum nördlich gelegenen Zehlendorf auf. Die bäuerliche Prägung der Siedlung ist noch gut ablesbar. Der Anger weist eine ausgeprägte west-östliche Längsachse („Oranienburger Chaussee/ Hauptstraße“) aus, womit eine siedlungshistorische Nähe zum Straßenangerdorf besteht. Die Schmachtenhagener Dorfstraße weist weitgehend intakte dörfliche Bauformen auf, v.a. große Gehöfte mit repräsentativen Bauernhäusern und großen Scheunen prägen das Bild. Gärten bzw. Grünbereiche mit Obstbäumen und Kleintierhaltung sowie eingeschossige Wohngebäude liegen im rückwärtigen Bereich.

Neben dieser dominanten Entwicklungsachse existieren noch weitere historische Siedlungsteile. Am Westende des Angers zweigt rechtwinklig zur Dorfstraße die Berliner Straße Richtung Mühlenbeck ab. Wensickendorf weist den Charakter eines Straßendorfes auf verfügt aber wie die Wensickendorfer Dorfstraße weitgehend über intakte dörfliche Bauformen. Der Straßenraum ist sehr breit angelegt, die Straße wird beidseits durch breite Grünstreifen mit Baumbestand begleitet. An einer platzartigen Aufweitung (Luisenplatz) zweigen drei kleinere Erschließungsstraßen nach Westen und Südwesten ab (Heideluchstraße, Berliner Weg, Teufelsseer Straße), wobei die Lehnitzerstraße ebenfalls einen sehr breiten Straßenraum einnimmt. Diese städtebauliche Situation ist ebenfalls Bestandteil der historischen Ortslage.

Gewerbliche Flächen sind zwei kleinere vorhanden, eine prägt die westseitige Eingangssituation in die Ortslage, die andere ist zwischen Anger und Bahnhof, nördlich der Hauptstraße gelegen. Das Bahnhofsgebäude ist nicht mehr genutzt, aber der Haltepunkt wird von Süden aus noch angefahren.

Westlich der Bahnlinie, außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage hat sich eine Waldsiedlung entwickelt, die durch ein rasterförmiges Wegenetz erschlossen ist und ursprünglich für Freizeitnutzung angelegt worden ist (typische Nur-Dachhäuser sind noch oft anzutreffen). Heute besteht eine Mischung aus Wohn- und Freizeitnutzung.

Eine ähnliche Waldsiedlung hat sich weiter östlich zwischen Wandlitzer Chaussee und Rahmer See ausgebildet. Durch sie verläuft in Nord-Süd-Erstreckung die Gemeinde- und Kreisgrenze.

Weitere Siedlungsteile liegen in der offenen Ackerflur nordwestlich der Ortslage an Trift- und Teichweg.

Insgesamt prägend ist der in seiner ursprünglichen Anlage weitgehend erhaltene Anger, in dem vielfältige öffentliche Funktionen untergebracht sind. In seinem Ostteil ist er als öffentliche Grünfläche mit einer von Altbäumen umstandenen Rasenfläche ausgebildet. Im Bereich der Mündung der Ortsverbindungsstraße nach Zehlendorf steht eine sehr alte, ortsbildprägende Eiche in einer sehr kleinen Verkehrsinsel. Westlich schließt sich die alte Dorfkirche aus Feldstein und rotem Backstein an, in deren Eingangsbereich ein Grabstein der Familie Rathenow sowie ein Denkmal stehen. Der Bereich ist mit einer Hecke eingefriedet. Das Westende des Angers (und eine kleiner Bereich im Ostteil des Angers) wurde im Zuge einer Neugestaltung in den Jahren 2001/02 als Bushaltestelle mit modernem Glaswartehäuschen und zwei Stellplatzanlagen aus Betonsteinen umgestaltet und es wurde ein Versickerungsbecken angelegt. Die rein funktionalen Nutzungselemente werden der Bedeutung des Angers als historischem Kernbereich des Ortes, und den vielfältigen damit verbundenen sozialen Funktionen nicht gerecht. Die verwendeten Materialien (v.a. Bushäuschen) wurden dem städtisch Kontext entliehen.

Der Friedhof am westlichen Ortsrand befindet sich in einem sehr gepflegten Zustand und weist einen alten Lindenbestand sowie eine sanierte kleine Kapelle auf.

Teilraumziele

WD01	Sicherung der grünordnerischen und städtebaulichen Qualitäten der historischen Siedlungsform eines bäuerlichen Angerdorfes (z.B. Gestaltung von Anger, Sicherung Alt-Eiche im Mündungsbereich der Zehlendorfer Straße)
WD02	Harmonische Einbindung der Siedlungskörper in das umgebende Landschaftsbild (Kerndorf, Siedlungen östlich der Bahntrasse u. am Trieftweg)
WD03	Vermeidung weiterer Landschaftszersiedlung, insbesondere im Bereich der Siedlungen an Rahmersee und Triftweg, Waldflächen beiderseits der Summter Chaussee, Mühlenweg/Zühlsdorfer Straße/Brieseweg, Krischallee/Sportplatz sowie am Gärtnerweg
WD04	Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch gewerbliche und landwirtschaftliche Standorte mittels Verbesserung der Grüneinbindung oder Rückbau (ruinöse Stallanlagen an der Zühlsdorfer Straße, brachliegende Gewerbeflächen im Bereich des westlichen Ortseingangs, Landwirtschaftsstandort an der Zehlendorfer Chaussee)
WD05	Rückbau und Neubewaldung des Geländes der ehemaligen Geflügelfarm am Teichweg
WD06	Strukturanreicherung durch Feldgehölze und Landschaftshecken in der offenen Agrarlandschaft der Gemarkung Wensickendorf.
WD07	Aufwertung von Gräben zu naturnahen Gewässern mit hohem Wert für den regionalen bzw. örtlichen Fließgewässer-Biotopverbund
WD08	Stärkung der Lebensraum- und Naturhaushaltsfunktionen der Brieseniederung. Nach Maßgabe der Vorrangfunktionen sollen die Wahrnehmbarkeit der Fließniederung als naturräumlich prägendes Element gestärkt und eine behutsame Erschließung für die naturbezogene, ruhige Erholung erfolgen.
WD09	Schaffung einer Verbindung zwischen Lehnitzsee und Briesetal für land-

	schaftsbezogene Erholungsnutzungen
WD10	Ökologischer Waldumbau
WD11	Extensive Dauergrünlandnutzung auf hydromorphen Böden

1.4.9 Zehlendorf

Das Bauerndorf Zehlendorf liegt östlich von Schmachtenhagen. Der Ort und seine zugehörigen landwirtschaftlichen Nutzflächen befinden sich auf der Moränenplatte des Westbarnim, im Norden ist ein Übergang in die Zehdenick-Spandauer Havelniederung gegeben.

Die bäuerliche Prägung der Siedlung ist noch gut ablesbar. Der Anger weist eine ausgeprägte west-östliche Längsachse („Dorfstraße“) aus, womit eine siedlungshistorische Nähe zum Straßenangerdorf besteht. Die Dorfstraße weist weitgehend intakte dörfliche Bauformen auf, v.a. große Gehöfte mit repräsentativen Bauernhäusern und großen Scheunen prägen das Bild. Gärten bzw. Grünbereiche mit Obstbäumen und Kleintierhaltung sowie eingeschossige Wohngebäude liegen im rückwärtigen Bereich.

Neben dieser dominanten Entwicklungsachse existieren noch weitere historische Siedlungsteile. Mittig des Angers zweigt rechtwinklig zur Dorfstraße die Berliner Straße Richtung Wensickendorf ab. Sie weist den Charakter eines Straßendorfes auf verfügt aber wie die Dorfstraße weitgehend über intakte dörfliche Bauformen. Am Süden der Berliner Straße zweigen kleinere Erschließungsstraßen beidseits ab, an denen jüngere Siedlungsentwicklung bis heute stattgefunden haben.

Die westliche der beiden endet an dem auf einer flachen Kuppe liegenden ca. 1,3 ha großen Friedhof mit kleiner Kapelle und Altbaumbestand, der schon früh als Erweiterung des ursprünglichen Friedhofs um die Dorfkirche auf der alten Ziegelei angelegt wurde.

Ein selbständiger Siedlungsteil der 30er Jahre ist die Postsiedlung südöstlich des Bahnhofs, die über eine Ringerschließung ca. 40 Einfamilienhäuser an die Stolzenhagener Chaussee anbindet. Ein städtebaulicher Bezug zur Ortslage ist nicht gegeben.

Ein weiterer historischer Siedlungsteil nordöstlich der Ortsanlage, ist ein aus den 30er Jahren stammendes, heute von der Telekom genutztes Bauensemble, welches über die Straße nach Liebenwalde erschlossen ist. Zwischen dieser Anlage und der Ortslage ist in Form offener Zeilenbebauung in den 50er Jahren Wohnbebauung entstanden.

Einzelne Gewerbebetriebe liegen beidseits des ehemaligen Bahnhofgeländes, Neubauten haben sich auf der Ostseite der stillgelegten Bahnlinie angesiedelt (Bahnbetrieb endet in Wensickendorf)

Prägend ist der in seiner ursprünglichen Anlage noch gut erhaltene Anger, in dem vielfältige öffentliche Funktionen untergebracht sind. In seinem Ostteil ist er als öffentliche Grünfläche mit zahlreichen Altbäumen auf einer Rasenfläche ausgebildet. Darin sind Bänke und ein Denkmal aufgestellt. Westlich schließt sich eine gastronomische Einrichtung sowie eine teilweise leerstehende Hofstelle mit Nebengebäuden und ein saniertes altes Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr an. Das Westende wird durch die alte Dorfkirche aus gelbem Backstein mit umgebendem Friedhof eingenommen. Dieses Ensemble bildet einen attraktiven Kern Zehlendorfs und sollte erhalten und behutsam entwickelt werden.

Nördlich der Kirche ist im Bereich des alten Gutsparkes eine weitere öffentliche Grünfläche gestaltet worden, die neben Wegen aus wassergebundener Decke einige Spielgelegenheiten für Kinder und Jugendliche aufweist. Diese Fläche ist unmittelbar an die mit

zahlreichen Spielgeräten ausgestatteten Freiflächen der benachbarten Kindertagesstätte angebunden und weist insgesamt eine hohe Aufenthaltsqualität auf.

Die Fernmeldeanlagen der Telekom stellen eine optisch sehr stark wahrnehmbare Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes dar. Insgesamt 6 Sendemasten, überwiegend in Weiß-roter Signalfarbe angestrichen überragen den Kirchturm um mehrere Längen.

Teilraumziele

ZD01	Sicherung der grünordnerischen und städtebaulichen Qualitäten der historischen Siedlungsform eines bäuerlichen Angerdorfes (z.B. Gestaltung von Anger und Gutspark) und der Postsiedlung
ZD02	Harmonische Einbindung der Siedlungskörper in das umgebende Landschaftsbild (Kerndorf und Rehmate)
ZD03	Vermeidung weiterer Landschaftszersiedlung, insbesondere entlang der Schmachtenhagener Straße, am Westrand von Rehmate, in den Bereichen Stolzenhagener Chaussee/ Rehmater Weg und Alte Schäferrei/Schneiders Berg, beiderseits der Liebenwalder Straße
ZD04	Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch gewerbliche und landwirtschaftliche Standorte mittels Verbesserung der Grüneinbindung oder Rückbau (Landwirtschaftsstandorte an der Berliner Straße und nördlich des Dorfes, gewerblich geprägter Bereich westlich der Liebenwalder Straße, gewerbliche Flächen westlich des Bahnhofs, Reiterhof bei Rehmate)
ZD05	Strukturanreicherung durch Feldgehölze und Landschaftshecken in der offenen Agrarlandschaft der Gemarkung Zehlendorf.
ZD06	Aufwertung der Bäche und anderer Gräben zu naturnahen Gewässern mit hohem Wert für den regionalen bzw. örtlichen Fließgewässer-Biotopverbund
ZD07	Extensive Dauergrünlandnutzung auf hydromorphen Böden, insbesondere in Grabenniederungen

Die Umsetzung der Teilraumziele kann nur im Zusammenhang von Landschaftsplanung und Grünordnung mit der räumlichen Gesamtplanung (Bauleitplanung) und anderen Fachplanungen erfolgen.

2. NATURRÄUMLICHE AUSSTATTUNG

2.1 Naturräumliche Entwicklung und Gliederung

Naturräumliche Entwicklung und heutige Ausprägung

Das Planungsgebiet wurde maßgeblich durch die Weichseleiszeit, die vor ca. 18.000 Jahre v.u.Z. ihre größte Ausdehnung erreichte, geprägt. Sie führte zur Ausbildung der Zehdenick-Spandauer Havelniederung als Verbindungsstück zwischen dem Eberswalder- und dem Berliner Urstromtal. Diese Urstromtäler haben sich zwischen der Frankfurter und der Brandenburger Eisrandlage entwickelt. Größere Teile des Planungsgebietes, insbesondere die Kernstadt liegen im Urstromtal der Zehdenick-Spandauer Havelniederung.

Hier flossen während des Rückschmelzens der Inlandgletscher große Mengen von Gletscherwässern am Südrand der Gletscherzungen entlang in ost-westliche Richtung, um letztlich in die Nordsee zu gelangen. Nach Versiegen der Schmelzwasserströme durchflossen nur noch kleine Gerinne die weite Urstromalniederung und schnitten sich in den sandigen Boden ein. Aus den trockenen, zunächst nur schütter oder noch nicht bewachsenen Talsandflächen und Sandern wehte der Wind die feinkörnigen Sande heraus und häufte sie vereinzelt in den Talniederungen selbst (z. B. nördlich Sachsenhausen) und großflächig in den östlich angrenzenden Grundmoränengebieten (z.B. östlich von Lehnitz) zu meist sichelförmigen, in West-Ost-Richtung sich erstreckenden Scharen von Dünen auf.

Die weiten, heute nicht mehr als Flußbett dienenden Talböden dieses Urstromtales sind sehr wasserdurchlässig und relativ nährstoffarm. Aufgrund der Tallage steht das Grundwasser meist nur ein bis zwei Meter unter Flur an. Zur Moorbildung kam es vor allem durch Rückstaueffekte an der Einmündung der Havel in die Elbe. Dabei bildeten sich auch großflächige moorige oder anmoorige Auflagen auf den Talsanden der Niederung. Durch Meliorationsmaßnahmen vor allem im landwirtschaftlich genutzten Raum und Aufschüttungen in den immer größeren besiedelten Bereichen wurden große Teile dieser Moore zerstört oder stark degradiert, so dass heute nur noch kleinflächig Reste davon erhalten sind.

Auf den Grundmoränenplatten im östlichen Plangebiet entstanden nach Rückzug des Eises zahlreiche kleine Schmelzwasserrinnen, die heute überwiegend trocken liegen, bzw. als moorige Senken noch erkennbar sind. Hier fand eine nacheiszeitliche (holozäne) Akkumulation von organogenem Material statt. Eine auch heute noch aktive und von mehreren Seen (Wandlitz-, Rahmer- und Lubowsee) durchsetzte Schmelzwasserrinne bildet das Briesetal.

Das Planungsgebiet weist insgesamt nur eine geringe Reliefenergie auf. Die Höhenlagen über dem Meeresspiegel (mNN) betragen zwischen 31,6 mNN im Bereich des Urstromtals zwischen Pinnower Schleuse und südlicher Planungsgebietsgrenze und 69,1 mNN im Ostteil des ausgedehnten Dünefeldes zwischen Lehnitz und dem Briesetal. Dabei tritt die Havel nördlich von Bernöwe bei 35,8 m NN ins Stadtgebiet ein, so dass auf den ca. 16 km Länge nur 4,2 m Höhenunterschied bestehen. Das Höhenniveau des Urstromtals liegt mit ca. 34 mNN im Süden und ca. 37 mNN im Nordosten des Plangebietes nur unwesentlich höher als die jeweiligen Tiefpunkte am Havellauf. Das betrifft v.a. die Kernstadt mit Sachsenhausen, den ehemaligen Flugplatz, die Tiergartener Agrarlandschaft, den Nassenheider Forst und große Teile der neuen OT Malz und Friedrichsthal.

Deutlich höher liegen der Germendorfer Sander westlich des Urstromtals mit 44 bis 49 mNN (aufgesetzte Dünen bis 53,1 mNN) sowie die östlich und südöstlich angrenzende

Feldflur zwischen Schmachtenhagen, Zehlendorf und Wensickendorf mit 42 bis 50 mNN, (einzelne Grundmoränenkuppen bis 56,1 mNN) und das ausgedehnte Dünenfeld östlich von Lehnitz mit 45 bis 69,1 mNN.

Markant ausgeprägt ist das Gefälle zwischen der höchsten Erhebung im Planungsgebiet, einer kreuzdünenartigen Erhebung von 69,1 mNN nur 700 m westlich des Briesetals, welches dort bei 41,4 mNN um 27,7 m tiefer liegt als der Hochpunkt. Dieser beachtliche Höhenunterschied wird im Gelände kaum wahrgenommen, zum einen aufgrund der vollständigen Bewaldung, zum anderen, weil er innerhalb des für die Öffentlichkeit noch gesperrten Schießplatzes Lehnitz liegt.

Naturräumliche Gliederung

Aus den vorstehenden Beobachtungen lässt sich die folgende Einordnung des Planungsgebietes in das System der "Naturräumlichen Gliederung Brandenburgs" (nach Scholz 1962) wie folgt ableiten.

Das Planungsgebiet liegt überwiegend in der naturräumlichen Einheit "Luchland" (78) mit der untergeordneten Haupteinheit "Zehdenick-Spandauer Havelniederung" (783). Die südwestlichen Bereiche mit Teilen des Ortsteils Germendorf liegen auf der Flachland-Insel „Bellin und Glin“ (782). Die Siedlung Germendorf liegt genau an der Hangkante zwischen Flachland und Niederung östlich davon. Die Gebiete östlich des Lehnitzsees bzw. des Oder Havel-Kanals gehören bereits zur Einheit "Ostbrandenburgische Platte" (79) mit der untergeordneten Haupteinheit des Westbarnim (790) an.

Diese Grobgliederung spiegelt sich durch die dominierende Nutzungen im Stadtgebiet wieder. So ist der Flachlandrücken (Sanderschüttung) „Bellin und Glin“ geeignet für den Kiesabbau, während auf der relativ nährstoffreichen Grundmoränenplatte Westbarnim, zwischen Schmachtenhagen, Wensickendorf und Zehlendorf die größte zusammenhängende Feldflur liegt. An der Havel wurde die Stadt Oranienburg gegründet und entwickelt sich durch die verkehrsgünstige Lage am Wasser auf den ertragsarmen Talsanden als größte Siedlung im Plangebiet.

2.1.1 Markante Geländeformen (Geotope)

Als Zeugnisse der erdgeschichtlichen Entstehung sind markante Geländeformen (Geotope), die für die Landschaftsentwicklung beispielhaft sind und wichtige landschaftsgliedernde Elemente darstellen, zu schützen. Gefahr geht hier meist von Überbauung oder Abgrabung aus. Offene Binnendünen und Feldsölle sind in ihrer Funktion als wertvolles Biotoppotential nach § 32 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) geschützt. Aber auch als Geotop sind diese geomorphologischen Voll- bzw. Hohlformen schützenswert.

In Anlehnung an die Richtlinien zur Erfassung der geowissenschaftlich wichtigen Bereiche (Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung 1984) sind für Oranienburg nachfolgende Landschaftsformen mit lokaler bis regionaler Bedeutung zu erfassen. In Brandenburg liegt hierzu keine verbindliche Rechtsgrundlage vor. Die Darstellungen verstehen sich als Vorschläge durch den Landschaftsplan.

Zu erwarten sind nicht glaziale Erosions- und Akkumulationsformen des festländischen Bereichs, nämlich:

- Dünen, Dünenfelder,
- Terrassen / Hangkanten,
- Mäanderschlingen sowie
- Findlinge >1 m³ als "Zeugen der Eiszeit"

Im Land Brandenburg häufig anzutreffende glaziale Akkumulationsformen, wie Endmoränen (-bögen) oder markante Grundmoränenkuppen fehlen naturraumbedingt in Oranienburg.

Konkret sind dadurch in Oranienburg folgende Geotope schutzwürdig:

- Dünenzug nördlich der Walther-Rathenau-Straße bzw. der Carl-Gustav-Hempel Straße, der hier langgezogene und markant ausgeprägt ist und seiner westlichen Verlängerung in Sachsenhausen bis in den Nassenheider Forst hineinreicht. In diesem Teil ist er durch Überbauung und Straßendurchstiche nur noch abschnittsweise erkennbar.
- Dünenzug „Weiße Strand“ in Oranienburg-Süd;
- Dünenzug „Eichberge“ südwestlich Germendorf (bis 5 m erhöht);
- „Kahler Berg“ bei Tiergarten (vermutlich eine isolierte Düne);
- Hangkante zwischen Urstromtal und der rezenten Havelaue einschließlich der anschließenden Terrassenflächen ab der Sachsenhausener Schleuse bis Neu-Friedrichstal sowie im weiteren Verlauf bei Malz;
- Hangkante zwischen Germendorfer Sanderfläche und dem Urstromtal südlich der Ortslage Germendorf bis Stadtgebietsgrenze. Die Kante vermittelt zwischen ca. 35 m Niederung und 49 m Sanderhöhe (ca. 14 m Höhendifferenz);
- Altarme der Havel, insbesondere an der Schnellen Havel, sowie zwischen Lehnitz und Oranienburg-Süd am Oder-Havel-Kanal, die Zeugen des früher natürlichen Havelverlaufs sind;
- Findlinge ab einer Größe von ca. 1 m³ (an der Dr.-Heinrich-Byk-Straße ist beim Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg ein geologisches Naturdenkmal (geologisches ND Findling) registriert. Der 1966 unter Schutz gestellte Findling konnte bereits 1996 trotz gezielter Suche nicht mehr aufgefunden werden.

2.2 Böden

Überblick über das Planungsgebiet

Die Bodenentwicklung in Oranienburg differenziert sich v.a. durch die topographische Situation, den Grundwasserflurabstand und das Bodensubstrat. Als Bodensubstrat wird die Zusammensetzung der einzelnen Korngrößenanteile im geologischen Ausgangssubstrat der Bodenbildung bezeichnet.

In Oranienburg treten bedingt durch die wechselnden Ablagerungsformen der letzten Eiszeit verschiedene Bodensubstrate oberflächennah auf. Im Urstromtal steht das Grundwasser mehr oder minder hoch an, und ist der wichtigste bodendifferenzierende Einflussfaktor. Hier sind es meist sandige bis sandig-kiesige Substrate mit geringer Bindigkeit und geringen Grünland- bzw. Ackerzahlen (25-35). Typisch sind Gley-Bodengesellschaften, bei hohem Grundwasserstand auch Anmoorböden, vor allem im direkten Bezug zur Havel auch Niedermoore ausgebildet (z.B. Aue der Schnellen Havel).

Die relative Nährstoffarmut der Böden im Urstromtal bremste beispielsweise auch die Entwicklung der von Vegetariern gegründeten Obstbausiedlung Eden auf der ausgedehnten Talsandfläche ab 1893 und man versuchte auf vielfältige Weise eine Bodenverbesserung herbeizuführen. Es wurden große Mengen mineralische Dünger wie Kalk, Kainit und Thomasmehl ausgebracht, zudem noch Straßenkehricht (im wesentlichen be-

stehend aus Pferdeäpfeln) und Klärschlämme. Später wurde dann überwiegend Grün- und Kompostdünger verwendet.

Die natürlichen Bodenverhältnisse sind in weiten Bereichen des Siedlungsgebietes von Oranienburg durch menschliche Einflüsse überprägt, nur an wenigen Stellen in Parkanlagen oder Gärten sind möglicherweise noch Reste der ursprünglichen Bodengesellschaften erhalten geblieben. Diese anthropogenen Böden (Kultisole) tragen zum Teil Aufschüttungen aus Bauschutt durch frühere Bebauungsphasen (Auftragsboden) oder aus organischem Material zur Verbesserung der Bodenstruktur für die Anlage von Grünflächen und Gärten (Hortisole).

Naturnahe und bindigere, lehmigere Böden befinden sich auf den Grundmoränenplatten im Dreieck zwischen Schmachtenhagen, Zehlendorf und Wensickendorf. Hier sind Braunerden, Fahlerden oder auch Parabraunerden ausgebildet, die Ackerzahlen liegen bereichsweise auch deutlich über 35 Punkten.

Die Sanderflächen östlich Germendorf und die Dünenfelder östlich Lehnitz werden von Rosterden, Podsolen und letztere überwiegend von Regosolen eingenommen, die überwiegend keine Hydromorphie Merkmale aufweisen und durchweg forstlich genutzt sind, da sie für die Landwirtschaft zu ertragsschwach sind.

2.2.1 Bodengesellschaften in der Fachkarte 2 „Boden/Geologie“

Die Karte basiert zum einen auf der Geologischen Karte von Preussen im Maßstab 1:25.000 aus den Jahren 1900 bis 1915 sowie aus den „Steckbriefen Brandenburger Böden“ der Landesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Stand 2003). Dieses Amt hat zudem eine Bodenübersichtskarte (Grundkarte Bodengeologie) im Maßstab 1:300.000 erstellt. Diese hat ebenfalls Eingang in die Fachkarte Boden gefunden insbesondere bei der systematischen Zuordnung bestimmter Bodentypen zu den geologischen Ausgangssubstraten im Planungsgebiet.

Insgesamt sind in den Steckbriefen 26 verschiedene Bodentypen für Brandenburg dargestellt. Davon kommen 8-10 mit hoher Wahrscheinlichkeit in den Bodengesellschaften Oranienburg vor, weitere könnten zumindest kleinflächig vorhanden sein.

Bodentypen mit besonders hoher Wertigkeit für den Naturhaushalt sind meist Extremstandorte, nämlich trocken-arme Böden auf Dünen oder Niedermoorböden in Niederungsbereichen. Beide Bodentypen sind durch eine oft zu intensive, nicht standortgerechte Bewirtschaftung gefährdet.

Am Ostufer des Lehnitzsees hat sich eine Streifen **Seesand** abgesetzt. Dieser Verlandungsprozeß erfolgt vor allem durch den Eintrag von Sediment über den Oder-Havel-Kanal und den Stintgraben. Diese semiaquatischen Standorte weisen meist Schilf- und Röhrichte auf.

Niedermoore

Niedermoorböden entstehen durch Torfanreicherung auf mineralischem Untergrund in Senken und Tälern, in denen durch einen hohen Grundwasserstand der Abbau von organischem Material nur sehr langsam erfolgt. In Oranienburg sind solche Bildungen besonders in der Havelaue sowie kleinflächig in Senken entstanden.

Intakte Niedermoore stellen die ökologisch wertvollsten Bodengesellschaften dar. Sie sind gegen Änderungen des Grundwasserstandes sehr empfindlich. Gründe dafür sind neben der Seltenheit v.a. die vielfältige Bodenfauna und -flora und die Funktion des orga-

nischen Bodenkörpers im Wasserhaushalt der Landschaft, der sich bei hohem Niederschlagsüberangebot vollsaugt und dieses Wasser bei Trockenphasen wieder abgeben kann.

Bei einer Entwässerung bzw. Umlagerung dieses Bodenkörpers durch Umbruch findet ein rascher Abbau der organischen Materialien statt, der mit einer Stickstofffreisetzung und der Mobilisierung anderer gewässereutrophierender Substanzen verbunden ist. Intakte organische Böden sind durch die großflächigen Entwässerungen bzw. Grundwasserabsenkungen der letzten Jahrzehnte selten geworden, meist sind sie durch die Humusmineralisierung stark degradiert und können ihre Funktionen im Landschaftshaushalt nur noch sehr eingeschränkt erfüllen.

Niedermoorböden werden häufig landwirtschaftlich als Intensivgrünland genutzt und dafür durch Entwässerungsmaßnahmen und teilweise Umbruch in ihrem Aufbau gestört worden. Ihre Funktionen für den Naturhaushalt sind dadurch oft stark eingeschränkt. Bereichsweise kann davon ausgegangen werden, dass starke Degradierungserscheinungen zur Ausbildung von Erdniedermooren oder Mulm-Niedermooren geführt haben.

Moorgleye auf Talsanden

Moorgleye treten auf Talsanden mit maximal 30 cm mächtigen Torfhorizont in Teilen der Urstromalniederung sowie verbreitet in flachen Senken und Rinnen bei geringen Grundwasserflurabständen auf. Hier laufen die bereits beim Niedermoor beschriebenen Zersetzungsprozesse des organischen Materials ebenso durch großflächige Entwässerungsmaßnahmen (Meliorationen) ab, so dass die Torfaufgabe oftmals deutliche Zersetzungserscheinungen aufweist, bzw. bei ackerbaulichen Nutzung vollständig mineralisiert ist.

Gleye auf Talsanden

Im Bereich von Grundwasserflurabständen von größer ca. 0,5 bis 2 Metern haben sich typische **Gleye** oder **Gley-Braunerden** entwickelt. Die ausgedehnten Flächen des ehemaligen Flugplatzes westlich des Oranienburger Kanals sowie die Agrarlandschaft um Tiergarten gehören dazu, sowie die ausgedehnten Waldgebiete beidseits der rezenten Havelaue im Urstromtal. Talsand-Gleye unter (kiefern-)forstlicher Nutzung sind meist podsoliert (Gley-Podsole). Die Podsolierung stellt eine negativ zu bewertende Versauerung der Böden dar, die v.a. durch eine bodenbeeinträchtigende Bewirtschaftung (Anbau von Kiefernreinkulturen) entsteht.

Braun-, Fahlerden und Parabraunerden auf Grundmoränen

Auf Grundmoränenplatten haben sich je nach Lehmanteil Braun-, Fahlerden und Parabraunerden entwickelt. Zwischen den Ortsteil Schmachtenhagen, Zehlendorf und Wensickendorf liegen die ertragreichsten Böden im Plangebiet. Sie sind daher auch unter dem Aspekt des Ressourcenschutzes zu betrachten. Die Braunerden, die sich im Geschiebedecksand gebildet haben und oft von Fahlerden im Geschiebemergel der Grundmoräne unterlagert sind (Braunerde-Fahlerden oder Bänderfahlerden) weisen meist keinen Grundwassereinfluss auf. Zusammen mit Parabraunerden, die sich im anstehenden Geschiebemergel bei etwas höherem Lehmanteil gebildet haben sind sie die traditionelle Ackerbaustandorte. Durch die intensive ackerbauliche Nutzung ist der Grad der Naturnähe insbesondere in den oberen 50 cm gering. Durch die zeitweilige Vegetationslosigkeit auf diesen Flächen und dem relativ hohen Anteil feiner Korngrößen im Substrat sind sie einem relativ hohen Gefährdungsgrad durch Winderosion, in hangigen Lagen auch Wassererosion ausgesetzt.

Kolluvisole in Senken der Grundmoränen

In Rinnen und Senken der Grundmoränen haben sich durch Erosion der Braun-, Fahlerden und Parabraunerden im bewegten Gelände **Kolluvisole** ausgebildet. Sie neigen durch ihre Lage zur Vernässung und werden meist als Grünland genutzt.

Rosterden und Podsole

Rosterden und Podsole haben sich auf sandigen Decken über Grundmoräne oder direkt auf Sanderflächen ausgebildet. Sie werden überwiegend forstlich genutzt, aber auch als schwache landwirtschaftliche Standorte bei Lehm im Untergrund.

Regosole und Sand-Braunerden Dünen oder Flugsanddecken

Auf Dünen oder Flugsanddecken haben sich trockene, sehr nährstoffarme Böden ausgebildet. Die Regosole und Sand-Braunerden treten im Gemeindegebiet recht großflächig auf, meist eingenommen von Kiefernforsten vor allem südöstlich zwischen Lehnitz und Schmachtenhagen sowie weiter nördlich zwischen Schmachtenhagen und Bernöwe auf. Diese nährstoffarmen Böden weisen unter langjähriger Kiefernbestockung oftmals eine vorangeschrittene Versauerung auf (Podsolierung).

Anthropogene Bodengesellschaften

Die Kernstadt sowie die Siedlungskerne der neuen OT weisen neben vielen vollständig versiegelten Flächen unterschiedlich **Stadtböden** auf. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass diese Böden mehr oder weniger stark anthropogen überprägt sind. Dadurch wird in der Regel die Wertigkeit hinsichtlich des Bodenschutzes verringert, dennoch erfüllen auch diese Böden Bodenfunktionen im Naturhaushalt.

Große Bereiche der Kernstadt werden durch Aufschüttungsböden eingenommen, die die ursprünglich vorhandenen, für Urstromtäler typischen grundwasserbeeinflussten Bodengesellschaften (Gleye) überdecken. Besonders entlang der Havel sind im Zuge der Siedlungsentwicklung ehemalige Niedermoorbereiche durch Aufschüttungen für Industriean-siedlungen überdeckt worden.

Heute herrschen vielfach grundwasserunbeeinflusste Lockersyroseme und grundwasserbeeinflusste **Lockersyrosem-Gleye** in den kernstädtischen Bereichen vor, die aus Bauschutt gebildet werden und entgegen den natürlichen Gegebenheiten durch Mörtelreste u.ä. sehr kalkreich sein können.

In den stärker gärtnerisch genutzten Randbereichen der Siedlungskerne sind Syrosem- und Hortisole sowie Lockersyrosem-Humussyrosemgleye vertreten. Diese haben sich durch die Einarbeitung von organischem Material wie Torf, Stallmist oder durch den Auftrag von Mutterboden gebildet. Sie weisen eine höhere Bodengüte im Vergleich zu den innerstädtischen Böden auf. Sie weisen eingeschränkte Bodenfunktionen auf, häufig sind Kontaminationen mit Substanzen nicht pedogenen Ursprungs gegeben.

Eine Reproduktion dieser Bodenkörper ist verglichen mit einem natürlichen oder naturnahen relativ leicht möglich.

2.2.2 Konzepte und Entwicklungsziele Böden

Das wichtigste Ziel für den Bodenschutz ist die möglichst vollständige Erhaltung der durch natürliche, langfristige Prozesse entstandenen Bodenkörper als irreversible Ressource. Seit dem 17. März 1998 liegt ein „Gesetz zum Schutz des Bodens“ (Bundes-Bodenschutzgesetz-BBodSchG) vor. Für die Belange der landwirtschaftlich genutzten Böden ist besonderes auf Vorgaben aus dem § 17 „Gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft“ hinzuweisen.

Die schwerste Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden geht von Bodenabgrabungen und Versiegelung von Böden aus. Weitere starke Beeinträchtigungen entstehen durch Entwässerung und Verdichtung sowie Erosion. Da sich bedingt durch vielfältige Nutzungsansprüche diese Beeinträchtigungen nicht immer vermeiden lassen, sollte die Erhaltung seltener oder für den Naturhaushalt besonders wertvoller Böden ein herausragender Aspekt des Bodenschutzes sein. Dies sind im Planungsgebiet v.a. Niedermoorböden.

Die **Niedermoorböden** sind meist bereits stark durch Grundwasserabsenkungen im Rahmen gezielter Entwässerungsmaßnahmen beeinträchtigt, durch die Verminderung bzw. Rückbau dieser Entwässerung vor weiterer Mineralisierung geschützt werden.

Gleye sind oftmals ackerbaulich genutzt, die **Moorgleye** meist als Dauergrünland. Im Übergang beider Bodenformen sind häufig noch Umbrüche in moorigen Bodenkörpern zu beobachten, was den Humusabbau sehr fördert und den Schutzzielen widerspricht. Moorgleye sollten grundsätzlich als Dauergrünland genutzt oder standortgerecht bewaldet werden, ein Umbruch im Rahmen ackerbaulicher Nutzung sollte unterbleiben.

Niedermoore und Moorgleye, die die wichtigsten **hydromorphen Böden** im Plangebiet bilden sollten grundsätzlich extensiv und ohne Bodenbruch und Entwässerung bewirtschaftet werden. Daher werden diese Bodengesellschaften im Entwicklungskonzept unter landwirtschaftlicher Nutzung als Dauergrünland dargestellt unter forstlicher Nutzung mit der standortgerechten Waldgesellschaft, bei Niedermooresen beispielsweise Bruchwald.

Auf den **landwirtschaftlich genutzten Böden** muss die **Wind- und Wassererosion** durch Strukturanreicherung mit Feldgehölzen sowie durch dauerhafte Vegetationsbedeckung minimiert werden. Der Eintrag von Dünger und Pestiziden sollte v.a. durch Umstellung auf biologische Anbauformen ebenfalls auf ein Minimum beschränkt werden. Das Aufbringen und Eindringen von Dünger- und Pestizidmitteln in den Boden stellt eine Gefährdung des Schutzgutes Boden dar, so dass eine Belastung von Grund- und Oberflächengewässern durch die Freisetzung bodengebundener Stoffe wahrscheinlicher wird. Auch diese Einflüsse sollten so minimiert werden, dass die vielfältigen Bodenfunktionen insbesondere die Filter-, Puffer- und das Transformationspotential im Naturhaushalt nicht beeinträchtigt werden.

Ackerbauliche Nutzung soll auf Braun-, Fahl- und Parabraunerden sowie auf Gleyen erfolgen.

Die **Waldböden unter Kiefernanaubau** haben in den letzten Jahrzehnten eine deutliche Bodenversauerung (Podsolierung) erfahren. Daher sollte ein Umbau der Forste in naturnahe Waldgesellschaften erfolgen.

Regosole auf Binnendünen und Flugsanddecken sind v.a. durch intensive forstliche Bewirtschaftung, verbunden mit Düngungen (Nährstoffeintrag), in ihrer Funktion beeinträchtigt. Sie weisen ein hohes Biotoppotential auf, wenn man sie von Kiefernforsten befreit und der natürlichen Sukzession überlässt. Zu trockene, arme und durchlässige Grenzertragsstandorte sollten der Sukzession überlassen werden, eine land- oder forstwirtschaftliche Nutzung sollte unterbleiben.

Im Siedlungsbereich ist durch die Reduzierung bestehender und durch die Vermeidung zusätzlicher **Bodenversiegelungen** ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung der Bodenfunktionen, speziell der Wasserregulierung zu leisten. Eine Reduzierung der Wasserspeicherkapazität führt zu einer Verringerung der Retentionsvermögens der Landschaft.

Auch die Beseitigung von **Altlasten** ist ein wichtiges Ziel des Bodenschutzes. Der Boden muss seine Filter- und Pufferfunktionen in vollem Umfang wahrnehmen können, um die Ausbreitung schädlicher Substanzen zu verhindern, die mittelbar über den Boden in das Grundwasser gelangen können.

2.3 Wasser

2.3.1 Oberflächengewässer

Das Stadtgebiet zeichnet sich durch eine Vielzahl von fließenden und stehenden Oberflächengewässern aus.

2.3.1.1 Flüsse, Kanäle, Bachläufe und Fließe

Durchflossen wird Oranienburg von der Havel und ihren künstlich angelegten Nebenläufen Oder-Havel-Kanal sowie Oranienburger Kanal. In diese Flussläufe münden zahlreiche kleinere Fließe, wie die Bäke, der Stintgraben, der Moorgraben, der Teschendorfer Graben und die Briese. Diese werden wiederum von einer Vielzahl kleiner, überwiegend künstlicher Gräben gespeist. Nachfolgend sind die bedeutendsten Gewässer charakterisiert:

Das bedeutendste natürliche Fließgewässer ist die **Havel**, sie durchströmt das Stadtgebiet mit einer Länge von ca. 21 km. Die Havel ist im letzten Jahrhundert in vielen Teilschnitten begradigt worden und lässt heute den ursprünglichen Verlauf innerhalb des Siedlungsgebietes nur noch erahnen. Zahlreiche Altarme sind noch ansatzweise vorhanden (z.B. an der Pferdeinsel oder nördlich des Schlosses auf der Ostseite), andere sind vollständig verschüttet (z.B. im Bereich der Industriestandorte). In ihrem südlichsten Abschnitt ist sie vom Oder-Havel-Kanal ersetzt worden, erst 750 m südlich des Lehnitzsees zweigt sie als eigenständiger Wasserlauf vom Oder-Havel-Kanal ab.

Als **Schnelle Havel** ist der Unterlauf der Havel nördlich der Kernstadt benannt. In diesem Havelabschnitt sind neben dem heutigen begradigten Verlauf der Havel auch noch zahlreiche Altarme vorhanden, teilweise ausgebildet als Flachwasserbereiche, teilweise noch angeschlossen an die Havel. Damit weist die Havel hier eine wesentlich naturnäheren Ausprägung auf. Die Havelaue ist in diesem Abschnitt daher vollständig als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Ein Altarm wurde zu drei Fischzuchtteichen umgestaltet, die nicht mehr bespannt werden. Die umgebende Aue ist mit zahlreichen, meist rechtwinklig zur Havel angelegten Stichgräben durchzogen, die die Niedermoore der Havelaue entwässern.

Eine Verbindung zum teilweise parallel verlaufenden Oder-Havel-Kanal besteht über den **Malzer Kanal** in Höhe des Ortsteils Malz, der über ein Wehr an den Oder-Havel-Kanal angebunden ist. Der Malzer Kanal ist ein alter Schifffahrtsweg, der seine Bedeutung weitgehend verloren hat. Auf seiner Südseite verläuft ein ca. 2 m hoher Deich. Durch ausbleibende Wartung haben sich die mit Holzgeflecht befestigten Böschungen naturnäher entwickelt. Schnelle Havel und Malzer Kanal fungieren als „Umflutkanal“ zur hydraulischen Entlastung des Oder-Havel-Kanals an der Schleuse Lehnitz.

Der **Oder-Havel-Kanal** durchströmt das Stadtgebiet auf einer Länge von ca. 16 km von Süd nach Nordost und kürzt damit den in Teilen fast parallel verlaufende Havel als Durchstich durch den Lehnitzsee schifffahrtstechnisch um ca. 5 km ab. Er ist als anthropogenes Bauwerk im Gelände gut erkennbar, er weist ein Trapezprofil mit durchgängig steilen Böschungen mit Steinschüttung auf. Nördlich des Lehnitzsees trennt die Lehnitzer Schleuse mit einem mittleren Höhenunterschied von ca. 6 m Ober- und Unterlauf. Spundwände sind im wesentlichen auf die Schleusenbereiche, Brücken und Anlegestellen beschränkt. In dem Bereich wo Havel und Oder-Havel-Kanal in Oranienburg-Süd bzw. Lehnitz zusammen verlaufen, sind noch einige **Altarme** der Havel vorhanden.

Der **Oranienburger Kanal** wurde 1837 als eine weitere, schifffahrtstechnische "Umgehungsstraße" für die Havel angelegt. Der Kanal zweigt etwas südlich des Stadtgebietes

von der Havel Richtung Nordwesten ab und bildet auf einer Länge von ca. 7,5 km in Teilen die ursprüngliche Westgrenze des Siedlungsgebietes der Kernstadt. Nördlich der Sachsenhausener Schleuse mündet er wieder in die Havel. Sein anthropogener Ursprung ist hinsichtlich des Profils und der Ufergestaltung weit weniger deutlich als beim Oder-Havel-Kanal, lediglich durch den über weite Strecken völlig gradlinigen Verlauf bleibt sein künstlicher Ursprung unverkennbar.

Der **Ruppiner Kanal** stellt eine wichtige Verbindung nach Westen dar und ist als Otterschongebiet ausgewiesen. Er zweigt etwa 1 km südlich der Sachsenhausener Schleuse vom Oranienburger Kanal ab und verläuft noch ca. 3,2 km im Planungsgebiet. Auch besteht eine etwa 100 m lange Verbindung östlich des Oranienburger Kanals bis zur Havel, die jedoch im Bereich der ehemaligen Friedenthaler Schleuse verschüttet wurde. Die ruinenösen Reste der Schleuse sind noch erkennbar, der Wasserstandsunterschied beträgt ca. 1,90 m.

Die **Bäke** entwässert nahezu große Teile der Agrarlandschaft südwestlich von Zehendorf. Sie fließt von Osten kommend als eingeschnittenes Fließ in der offenen Ackerflur durch den alten Ortskern von Schmachtenhagen und im weiteren durch Waldgebiete, wo sie vom Stintgraben aufgenommen wird. Der **Stintgraben** entwässert den Grabowsee und fließt zum Lehnitzsee, wo er in Form eines kleinen Deltas mündet.

Die **Briese** entspringt dem Wandlitz See, fließt durch den Rahmer See und im weiteren den Lubowsee und bildet gemeinsam mit beiden letztgenannten und im weiteren Verlauf auf ca. 5 km die Südostgrenze des Stadtgebietes. Die Briese mündet weit südlich des Stadtgebietes bei Birkenwerder in die Havel. Die Briese verläuft in einem kerbtalartigen Gerinnebett mit wenigen Auenbereichen, umgeben von ausgedehnten Waldgebieten.

Der **Moorgraben** entspringt westlich von Tiergarten und verläuft im weiteren in einer breiten Niederungsbereich durch die Germendorfer Wiesen, südlich der B 273 bildet er die westliche Grenze des Stadtgebietes weiterhin in einem breiten auenartigen Niederungsbereich, welches überwiegend von Grünland eingenommen wird. Hier ist er zunehmend kanalisiert.

Der **Teschendorfer Graben** entspringt südlich Teschendorf und fließt nördlich von Teerofen mit dem Soldatengraben zusammen, der bereits weiter nördlich die Nordwestgrenze des Stadtgebietes bildet. Er mündet an der Tiergartenschleuse in den Ruppiner Kanal.

Die **Rote Fließlaake** bei Bernöwe, entwässert ein umgehendes Waldgebiet, große Teile des Waldgebietes werden durch einen Graben nach Westen entwässert, der in die Nordspitze des Grabowsees mündet.

Der **Fließgraben** wurde zur Entwässerung der Möllmer Wiesen nördlich von Dameswalde stark begradigt und mündet südlich von Dameswalde in die Havel.

Ein großer Teil der Feldflur, aber auch Teile der Forstgebiete werden durch ein ausgedehntes Netz von Gräben entwässert. Der überwiegende Teil der Gräben fällt regelmäßig trocken bzw. hat eine stark schwankende Wasserführung. Nach Angaben des Wasser- und Bodenverbandes „Schnelle Havel“ ist das Grabensystem allein in den alten OT Zehendorf und Wensickendorf 51,7 km lang und wird mit 13 Wehren und 5 Staustufen reguliert. Die Gräben haben meist ein trapezförmiges Profil und sind an der Oberkante 2 - 5 m breit sowie 1,5 - 3 m tief. Die Unterhaltung der Gräben erfolgt auf Grundlage der jährlichen Grabenschauen.

2.3.1.2 Seen

Im Stadtgebiet existieren neben den zahlreichen Fließgewässern auch eine Anzahl von größeren und kleineren Seen, so der Lehnitzsee und der Grabowsee sowie die künstlich entstandenen Tagebaulöcher bei Germendorf sowie der Tonstich bei Zehlendorf.

Der Lehnitzsee ist mit 83,7 ha Größe und bis ca. 12,3 m Tiefe bedeutensten See im Stadtgebiet. Er erstreckt sich auf ca. 2,5 km in einer Südwest / Nordost gerichteten Längsachse mit durchschnittlich 350 m Breite als natürliche Trennelement zwischen der Kernstadt Oranienburgs und dem Ortsteil Lehnitz. Durch den Bau des Oder-Havel-Kanals kann er nur bedingt als stehendes Gewässer bezeichnet, wird er doch in seiner Längsachse vom Kanalwasser durchströmt. Er ist damit Bestandteil der Bundeswasserstraße Oder-Havel-Kanal.

Das Wasser hat eine mittlere Verweildauer im See von etwa einem Jahr, der Seespiegel liegt bei 31,7 m NN. Der Oder-Havel-Kanal entspricht nördlich des Lehnitzsees bereits den europäischen Normen für Wasserstraßen. Die Trophiestufe wird als mäßig polytroph angegeben (LUA, Referat RW 5, 11/2005).

Dem überwiegend unverbauten Ufer im nördlichen und nordöstlichen Teil des Lehnitzsees steht der stark anthropogen geprägte südliche und Südwestliche Uferbereich gegenüber. Am Lehnitzsee befindet sich eine Vielzahl teilweise kleiner, oft auffälliger Steganlagen. Westlich des Lehnitzsees in der Hasenheide liegen zwei ehemalige **Karpfenteiche** unmittelbar hinter der Uferböschung, die nicht mehr bespannt werden und daher als potentielle Gewässer erwähnt werden.

Der **Pinnower See** ist ein verlandender Flachwassersee, möglicherweise aus einem Altarm der Havel hervorgegangen. Heute ist er von herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und als Naturschutzgebiet "Pinnower See" geschützt.

Entlang ihrer nordwestlichen Ufer angrenzend an das Stadtgebiet befinden sich der mäßig polytrophe **Rahmer See** und der **Lubowsee**, wobei der Rahmer See durch eine öffentliche Badestelle von Oranienburg aus genutzt wird.

In den Ackerfluren um Tiergarten, südlich von Eden und im Dreieck zwischen Zehlendorf, Wensickendorf und Schmachtenhagen befinden sich eine Anzahl von **Kleingewässern** (Sölle), die i.d.R. glazialen Ursprungs sind (Toteislöcher). Sie unterliegen einer mehr oder weniger starken Verlandungstendenz durch den Eintrag von Feinstaub und Erdmassen durch Erosion, aber auch durch gezielte Entsorgung von Lesesteinen und ähnlichem. Auch der Vegetationsbestand bzw. dessen abgestorbene Bestandteile stärken diesen Prozess. Sie stehen als Kleingewässer unter Brandenburgischem Naturschutzgesetz (§ 32).

Seen anthropogenen Ursprungs befinden sich als **Tagebaurestlöcher** westlich von Germendorf und sind heute Bestandteil eines Freizeitparks. Im Rahmen der weiteren Bergbautätigkeit sollen hier weitere großflächige Seen entstehen. Sie werden überwiegend durch Grundwasser gespeist.

Ein weiterer anthropogen entstandener See ist der ehemalige **Tongrube** (Tonstich) nördlich von Zehlendorf am Rande der Feldflur. Das ca. 3 ha große Restloch ist durch Tonabbau entstanden, der bereits lange zurück liegt. Die Grube ist als FND gemäß BbgNatSchG geschützt. Der See wird über einen Graben gespeist, der große Teile der südlich und östlich anschließenden Feldflur entwässert. Ein Abfluss besitzt der See nicht.

Nördlich des Friedhofs in Zehlendorf existiert ein Kleingewässer von ca. 0,16 ha Größe, welches ebenfalls auf Tonabbau zurückgeht. Es fungiert als Sammelbecken für die umgebenden Wiesen und wird über einen Graben nach Westen entwässert. Auf halber Stre-

cke zwischen der alten Schäferei und der Hofstelle am „Schneiders Berg“ liegt der Plaugutweiher, der ebenfalls in einer Gesamtfläche von 600 m² als FND geschützt ist. Weitere 9 Sölle befinden sich um den in den alten OT Zehlendorf und Wensickendorf, einer davon ist als FND „Kuhkoppelweiher“ geschützt.

Weitere kleine **Anstau-Gewässer** sind an der Briese der Teich an der Zühlsdorfer Mühle, ein Anstau am Stintgraben sowie ein Anstau der Bäke oberhalb des alten Ortskerns von Schmachtenhagen.

Badewasserqualität

Hinsichtlich der Badewasserqualität an den offiziellen Badestelle am Lehnitzsee, am Grabowsee sowie an den Germendorfer Waldseen hat es im Zeitraum von 2003 bis 2005 bei den regelmäßigen Kontrollen durch das Gesundheitsamt des Kreises Oberhavel (11/2005) keine Beanstandungen gegeben. Die Fließgewässer wurden nicht beprobt. Nach Angaben des Gesundheitsamtes sind nur Beeinträchtigungen der Badewasserqualität kleineren Umfangs in den letzten Jahren gegeben. Durch die Verklappung von Aushub aus der OHW in den Lehnitzsee hat sich die Sichttiefe dort deutlich verschlechtert. Im Bereich der Germendorfer Seen ist eine Verschlechterung der Wasserqualität eingetreten, die aber noch im Bereich der Unbedenklichkeit liegt. Möglicherweise sind diffuse Einträge aus dem Tierparkbereich oder der unmittelbaren Umgebung ursächlich. Grundsätzlich sind Belastungen an Badestellen durch Hundebaden und Pferdetränken (z.B. am Grabowsee) zu beobachten.

2.3.2 Grundwasser

Als Grundwasser wird das unterirdische Wasser bezeichnet, das die Hohlräume des Untergrundes zusammenhängend ausfüllt. Grundwasser ist ein wichtiger Bestandteil des Naturhaushaltes und im besonderen für die Trinkwassergewinnung von großer Bedeutung. Beeinträchtigungen für das Grundwasser ergeben sich vor allem durch Verschmutzung bzw. dadurch, dass das Grundwasser sich nicht in dem Umfang, wie es entnommen wird bzw. abfließt auch erneuern kann.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des oberen Grundwasserleiters ist im wesentlichen von zwei Kriterien abhängig:

- vom Flurabstand, der die Tiefe der Grundwasseroberfläche unter der Geländefläche angibt,
- von der pedologischen und geologischen Substratzusammensetzung der Versickerungszone

Der Anteil der einzelnen Kornfraktionen (Ton, Sand, Kies, u.a.) im Boden bestimmt das Bindungs- und Durchlässigkeitsvermögen gegenüber eindringenden Schadstoffen. Bei erhöhtem Anteil bindigen Materials im Boden und zunehmender Mächtigkeit des Flurabstandes erhöht sich das Aufnahme- und Bindungsvermögen des Bodens und verringert sich das Durchsickerungsvermögen von Sickerwasser bzw. Schadstoffen.

Als Datengrundlage diente die Karte der Grundwassergefährdungen des Hydrogeologischen Kartenwerks der ehemaligen DDR im Maßstab 1:50.000. In der Fachkarte ist der Geschützteitsgrad des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen flächendeckend dargestellt und damit eine Bewertung von Eingriffen in den Wasser- und Naturhaushalt möglich.

Die geringen Flurabstände in der Niederung (bis 2 m) steigen zur Grundmoränenplatte an und erreichen zwischen 5 und 10 m Schichtstärke. Die geringen Flurabstände in der Niederung bestehen aus humosen Sanden und aus Torf (Niedermoor). Diese Bereiche sind „gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen“ nicht geschützt. Im Bereich der Grundmoränenplatten (Geschiebemergel) kann sich oberhalb bindigerer, stauender Substrate Schichtenwasser bilden, welches durch seinen relativ geringen Flurabstand nicht geschützt ist und Vernässungsbereiche entstehen lassen kann.

Grundwasserneubildung

Die Faktoren für die Grundwasserneubildung sind neben dem Niederschlag, vor allem die Versickerungsfähigkeit des Bodens bzw. des Oberflächenabflusses. Diese ist maßgeblich durch den Boden bzw. den geologischen Untergrund bedingt sowie durch den Grad möglicher anthropogener Verdichtung oder Versiegelung desselben. Auch Art und Umfang der Vegetation spielen eine Rolle.

In der Beurteilungspraxis kann mit folgender Gleichung näherungsweise die Grundwasserneubildungsrate ermittelt werden:

Grundwasserneubildung = Niederschlag – Evapotranspiration – Direktabfluß

Generell ist die Grundwasserneubildung im Planungsgebiet zwischen 0 mm/Jahr und etwa 150 - 200 mm/Jahr zu erwarten. Die niedrigsten Werte treten in den innerstädtischen, hochversiegelten Bereichen auf, in denen der Niederschlag vollständig oder weitgehend in die Kanalisation geleitet wird. Niedrige Werte treten in der freien Landschaft im Bereich von hoch anstehendem Grundwasser im Bereich von Mooren, sowie generell bei hoher Reliefenergie und bindigen Böden auf.

Hohe Grundwasserneubildungsraten sind unter Acker- und Trockenrasenstandorten mit relativ geringem Lehmanteil und entsprechend hohem Sandanteil, bei hohem Grundwasserflurabstand und geringer Reliefenergie gegeben. Hier kann der Niederschlag rasch einsickern, relativ wenig wird durch die Vegetation gebunden, im Winterhalbjahr ist teilweise keine oder nur eine sehr schütterere, niedrige Vegetation vorhanden, so dass der fallende Niederschlag den Boden nahezu vollständig erreichen kann.

Die Dünen- und Flugsandstandorte weisen real nicht so hohe Grundwasserneubildungsraten auf wie es aufgrund des sehr durchlässigen Sandes zu erwarten wäre, da sie in der Regel mit Kiefernforsten bestockt sind, die eine hohe Evapotranspiration zur Folge haben. Sie nehmen nicht nur viel Niederschlag direkt über die Wurzeln auf und verdunsten ihn über Interzeption, sondern verdunsten auch im Winterhalbjahr durch die große Verdunstungsfläche der Benadelung ein nennenswerter Teil des fallenden Niederschlags direkt wieder, ohne dass dieser den Boden erreicht hat.

Die Fließrichtung im Urstromtal ist großräumig entsprechend dem Talgefälle nach Südwesten bzw. Süden gerichtet, kleinräumig treten Modifikationen auf. So herrschen im Sachsenhausener Forst Fließrichtungen auf den Teschendorfer Graben hin vor, westlich der Havel ist die Fließrichtung überwiegend direkt auf den Vorfluter Havel ausgerichtet und somit nach Osten. Die Fließgeschwindigkeiten sind aufgrund des geringen Niveaufalles niedrig. Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich Grundwassermessstellen des LUA, die exakte Auskunft über die Grundwasserverhältnisse geben können.

Grundwassergefährdung

Die potentielle Gefährdung des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist in Teilen des Planungsgebietes als hoch zu bezeichnen. In Senken und

entlang der Havel kann auch von einer sehr hohen Gefährdung ausgegangen werden. Unter Vollformen wie Dünen und Kuppen ist eine mäßige Gefährdung gegeben. Ein natürlicher Schutz des oberen, hoch anstehenden Grundwasserleiters ist im Stadtgebiet nicht gegeben. In Teilen ist das Grundwasser aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes bzw. aufgrund von lehmhaltigen Schichten als relativ geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen einzustufen.

2.3.3 Altlastenverdachtsflächen

Die Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sowie Flächen mit Radioaktiven Belastungen sind in den Fachkarten Boden und Wasser (zum Landschaftsplan) sowie im FNP enthalten und in letzterem auch beschrieben. Darüber hinaus besteht insbesondere im Gebiet der Kernstadt und im Ortsteil Lehnitz die Gefahr möglicher Munitionsbelastung (vor allem durch Bombenblindgänger) aus dem Zweiten Weltkrieg, da Oranienburg als Industrie- und Rüstungsstandort umfangreichen Bombenangriffen ausgesetzt war. Eine Darstellung dieser Flächen in Plänen findet nicht statt.

Einen Schwerpunkt von Altlasten und Altlastenverdachtsflächen bildet das ehemalige Flugplatzgelände, wo umfangreichere Untersuchungen durchgeführt worden sind. Aufgrund der hohen Durchlässigkeit des Bodens müsste eine Sanierung der Altlasten umgehend erfolgen, da sonst Beeinträchtigungen des Grundwassers auftreten können. Durch einen Brand am neuen Altreifenlager auf dem südlichen Flugplatzgelände ist dort mit einer Schadstoffanreicherung im Boden zu rechnen.

Aber auch innerhalb der Siedlungsfläche sind Altlastenverdachtsflächen und Altstandorte sowie Flächen mit Radioaktiven Belastungen vorhanden. Zu nennen sind v.a. die Industrie- und Gewerbestandorte an der Sachsenhausener und an der südlichen Lehnitzstraße, die Konversionsflächen v.a. nördlich der Walther-Bothe-Straße und am Schäferweg, das Altreifenlager am Gummiwerk in der Wiesenaue und auch die ehemalige Biberfarm auf der Havelinsel.

2.3.4 Konzepte und Entwicklungsziele Wasser

Die Oberflächengewässer erfüllen wichtige Funktionen im Naturhaushalt, u.a. für den Biotop- und Artenschutz und für die landschaftsbezogene Erholung. Diese Funktionen müssen gesichert und verbessert werden. Dabei ist besonders auf einen behutsamen Umgang mit den Uferbereichen, an denen vorrangig Nutzungskonflikte auftreten, zu achten.

Eine **Verbesserung der Wasserqualität** (Badewasserqualität und Trophie) ist für alle Gewässer, nachweislich für den Lehnitzsee, die Havel und den Oder-Havel-Kanal im Planungsgebiet erforderlich. Dies kann vor allem durch die Verringerung von direkten und indirekten Eintrag von Nährstoffen erfolgen, wobei die genannten Gewässer ihre Belastungen in Teilen bereits von außerhalb in die Stadt tragen.

Die Havelaltarme sind nach Einzelfallprüfung zu regenerieren, um der Havel eine naturnähere Fließdynamik zu verleihen. Das **Retentionsvermögen** der Landschaft sollte dort vergrößert werden, wo keine Gefährdung von Siedlungsbereichen zu erwarten ist. In Frage kommen hierfür vorrangig Flächen entlang der Havel. Dies würde auch einen Beitrag zur Vermeidung von Abflussspitzen leisten und damit Hochwassersituationen entgegenwirken. Insbesondere durch die Erniedrigung von Deichen kann hierzu ein Beitrag geleistet werden.

Kleingewässer müssen erhalten bleiben und vor Verlandung geschützt werden. Die angrenzende Nutzung darf dieser keinen Vorschub leisten.

Gräben und Kanäle sind als anthropogen geschaffene Gewässer, soweit sie nicht zu einer beschleunigten Entwässerung von Moorböden beitragen, zu erhalten und zu pflegen. Eine naturnahe Grabengestaltung sollte dabei möglichst flache Böschungen, eine möglichst geringe Beschattung sowie eine extensive Pflege durch einschürige Mahd und Verzicht auf Grundräumung als Regelfall beinhalten. Hierzu ist die Abstimmung mit dem Boden- und Wasserverband „Schnelle Havel“ vorzunehmen. Insbesondere der fortschreitenden **Entwässerung von Niedermoorflächen** ist entgegenzuwirken, u.a. um den Eintrag von Nährstoffen in die Vorflut zu mindern. Auch der Eintrag von Nährstoffen aus den Ackerflächen in die Vorflut der Gräben sowie in die Sölle sollte minimiert werden.

Der **Fischbesatz und die Wasserstandsregulierungen** von Gewässern ist der natürlichen Belastbarkeit und Dynamik von Gewässern anzupassen, damit diese die vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt wahrnehmen können. Die Verpachtungsmodalitäten beispielsweise an den deutschen Anglerverband sind dahingehend zu prüfen.

Der **Ausbau des Oder-Havel-Kanals** sollte unterbleiben, da er erhebliche und nachhaltige Auswirkungen auf Natur und Landschaft erzeugt, die nicht ausgleichbar oder ersetzbar sind. Dieses Vorhaben ist mit landschaftsplanerischen Zielsetzungen nicht vereinbar. (siehe Kap. Wasserwirtschaft)

Grundwasser

Das Grundwasser ist im Planungsgebiet überwiegend und insbesondere im Bereich der Kernstadt vor dem Eindringen von Schadstoffen nicht geschützt. Die **Prüfung und Sicherung von Altlastenverdachtsflächen** sollte vorrangig im Bereich von nicht geschütztem Grundwasser vorgenommen werden. Mögliche Belastungen durch den anhaltenden Brand am neuen Reifenlager auf dem südlichen Flugplatzgelände sind aufgrund des nahen Grundwassers durch das Landesumweltamt geprüft worden, ohne dass sich ein Sanierungsbedarf ergeben hat.

Dem **Niederschlagswasser** ist grundsätzlich eine möglichst lange Verweildauer im Gelände zu ermöglichen, eine direkte Einleitung in die Vorflut ist zu vermeiden. Zudem sollte die **Bodenversiegelung auf ein Minimum** reduziert werden, statt dessen sollte durch Versickerung über den belebten Boden die Grundwasserneubildung begünstigt werden. Bei Neubauvorhaben sollte grundsätzlich eine direkte Versickerung des Niederschlagswassers über belebten Oberboden erfolgen, ggf. ist ein Mulden-Rogolen-System anzulegen. Ausnahmen hiervon sollten ausschließlich in dicht bebauten Bereichen der Kernstadt ermöglicht sein. Auch der Umbau der Kiefernforsten in Laub- und Mischwälder würde im Winterhalbjahr zu einer erhöhten Grundwasserneubildung auf nicht bindigen Böden führen. Im Bereich von Dünen sind auch Auflichtungen des Kiefernbestandes (vgl. Ziele des Arten- und Biotopschutzes) gleichermaßen wirksam.

Der Anschluss der Siedlungsgebiete an die **geregelte Wasserversorgung bzw. Brauchwasserentsorgung** sollte vervollständigt werden. Ausnahmen sind nur bei abgelegenen Siedlerstellen zulässig, hier sind Sammelgruben bei unverhältnismäßigem Erschließungsaufwand zulässig.

Die Einhaltung der Nutzungsbeschränkungen in den **Trinkwasserschutzgebieten** ist sicherzustellen, unter anderem durch eine Anpassung der Trinkwasserschutzzonen an die realen Einzugsgebiete, bzw. an die in Nutzung befindlichen Brunnen.

2.4 Klima / Luft

2.4.1 Makroklima

Makroklimatisch liegt das Stadtgebiet im Übergangsklima Brandenburgs (HEYER, E., 1959). Der Begriff Übergangsklima bezieht sich auf die Zunahme des Kontinentalitätsgrades in südöstlicher Richtung einerseits sowie die Zunahme an Maritimität in nordwestlicher Richtung andererseits.

Innerhalb dieser übergeordneten Gegebenheiten existiert eine erhebliche Differenzierung, bedingt vor allem durch das Relief, aber auch durch die Vegetations- und die Bodenverhältnisse.

Da Oranienburg keine eigene Klimamessstation besitzt, wurden in nachfolgend die mittleren Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse an der etwas hafelaufwärts gelegenen Messstation Zehdenick dargestellt sowie an der von Neuruppin.

Mitteltemperaturen (in°C) an nahe gelegenen Klimameßstationen (1951- 80)

	Jan	Feb	Mär	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Neuruppin	-1,0	-0,4	2,7	7,3	12,4	16,3	17,4	17,1	13,7	9,1	4,3	1,1	8,3
Zehdenick	-1,1	-0,7	2,6	7,2	12,5	16,5	17,6	17,0	13,1	8,6	4,1	0,9	8,2

Quelle: METEOROLOGISCHER DIENST DER DDR (1987)

Die Jahresmittel der Temperatur liegen bei 8,2 - 8,3 °C. Bei den Monatsmitteln zeigt sich, dass die Niederungsstation Zehdenick im Vergleich zu Neuruppin eine geringfügig höhere Kontinentalität aufweist, was sich in den etwas höheren Mittelwerten im Sommer und den etwas niedrigeren im Winter ausdrückt. Für die Stadt Oranienburg dürfte der Kontinentalitätsgrad aufgrund der hier bereits wesentlich breiteren Havelaue stärker ausgeprägt sein². Auch dadurch kann ein stärkerer Wärmeinseleffekt als bei der kleineren Stadt Zehdenick vermutet werden. Dies belegen auch die Untersuchungen des Büros "Schulz & Partner GmbH 1993/94", die für Oranienburg maximale Temperaturunterschiede zwischen Innenstadt und Außenraum von bis zu 7,8 Kelvin (1 Kelvin = 1 Grad °C) gemessen haben (10.8.92). Diese Differenz wird für eine Stadt mit "nur" 30.000 Einwohnern als außergewöhnlich hoch eingeschätzt.

Bei der Betrachtung der Niederschlagsmittelwerte besteht im Jahresgang ein Niederschlagsmaximum im Sommer und ein Minimum im Winter, was typisch für mitteleuropäische Flachlandverhältnisse ist.

Mittlere Niederschlagsverhältnisse (in mm) in Oranienburg (1951-80)

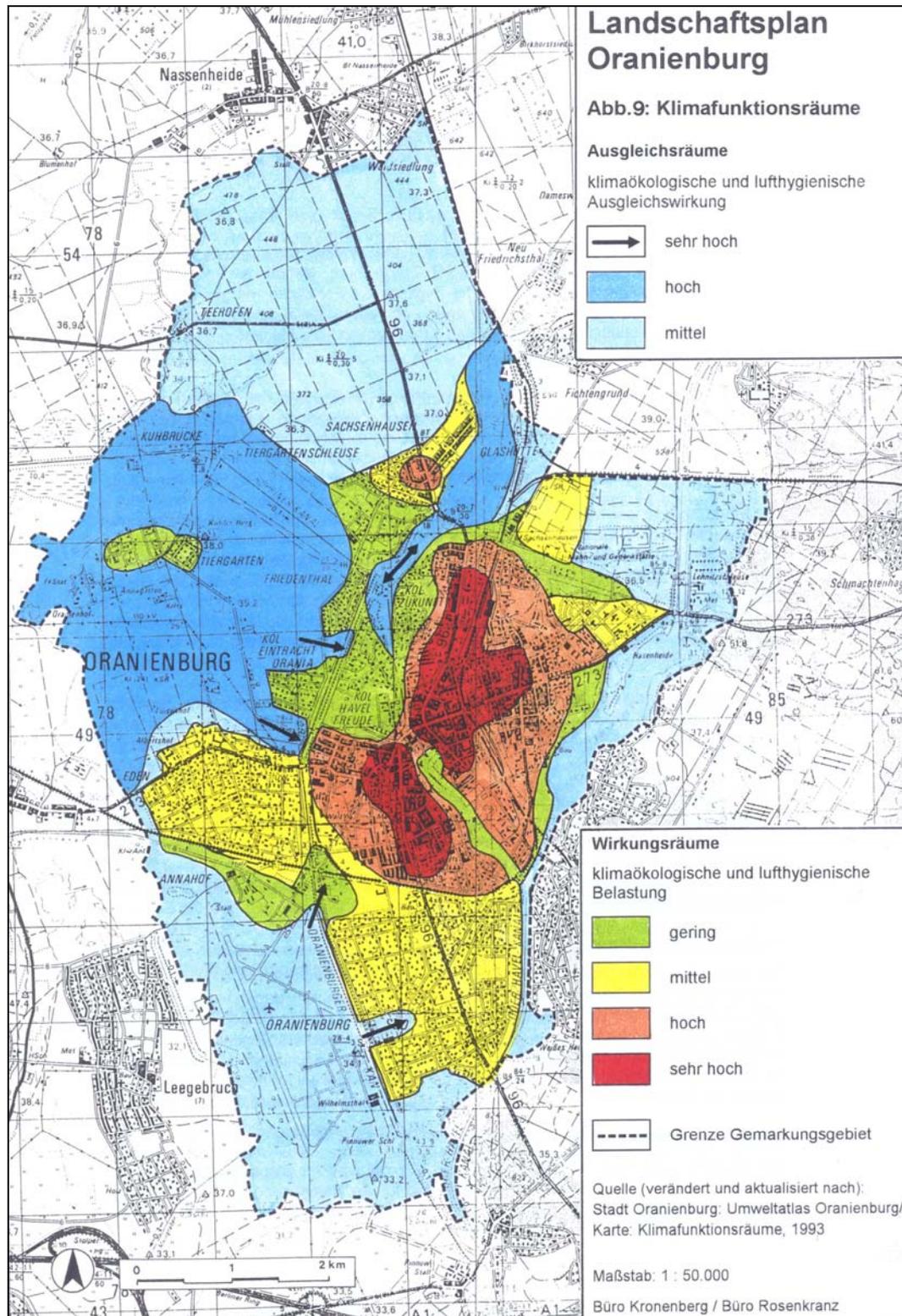
	Jan	Feb	Mär	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Oranienburg	41	34	31	41	51	69	63	61	47	40	45	48	571

Quelle: METEOROLOGISCHER DIENST DER DDR (1987)

Die Windverhältnisse im Raum Oranienburg entsprechen der normalen Luftzirkulation der Mittleren Breiten (vgl. Abb. 3). Damit dominieren Winde aus dem westlichen Quadranten, wobei im Winter südwestliche, im Sommer nordwestliche Winde vorherrschen.

² Heyer (1959) weist den Raum des Berliner Urstromtals mit Haveltal unterhalb Zehdenick als Raum mit besonders kontinentalen Temperaturverhältnissen aus (für Brandenburger Verhältnisse). Kontinentalität ist grundsätzlich auch so zu verstehen, dass die Strahlungsverhältnisse einen verstärkten Einfluss auf den Gang der meteorologischen Elemente haben und somit differenziertere mikroklimatische Verhältnisse entstehen.

Abb. 2: Klimafunktionsräume



Dies ist durch die Lage der großräumigen Zirkulationsglieder³ in der Atmosphäre in unseren Breiten begründet.

Abb. 3: Windrosen (relative Häufigkeit)

links: Januar / rechts: Juli der Station Berlin; Zahl im Stationskreis = Windstille



Quelle: HEYER 1962

Lokal treten relief- und nutzungsbedingt Modifikationen dieser mittleren Verhältnisse auf.

2.4.2 Mikroklima

Mit dem Begriff Mikroklima sind die atmosphärischen Veränderungen gemeint, die sich in den bodennahen Atmosphärenschichten durch die Ausprägung der Landschaft mit dem gesamten Spektrum möglicher Nutzungen ergeben. Die Abweichungen von dem Mesoklima sind dann am stärksten ausgeprägt, wenn sich durch intensive Sonnenein- oder Wärmeausstrahlung kleinräumig sehr unterschiedliche Klimaverhältnisse ausbilden, ohne durch übergeordnete Strömungsfelder sofort wieder ausgeglichen zu werden. Diese Strahlungswetterlagen sind aufgrund des fehlenden Windes häufig mit Temperaturextremen und mit der Anreicherung von Luftschadstoffen verbunden. Es sind demnach die Wetterlagen, bei denen häufig Belastungen für Mensch und Ökosysteme auftreten.

Durch die Sonneneinstrahlung heizen sich Flächen unterschiedlicher Beschaffenheit unterschiedlich auf. Während dunkel asphaltierte Flächen sich sehr stark aufheizen und der darüberstreichenden Luft keine Feuchtigkeit liefern können, kann ein intaktes Moor fast den gesamten Strahlungsgewinn durch Verdunstung wieder in Form latenter Energie in Wasserdampf abgeben, der seinerseits zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit beiträgt. Nachts kann sich durch ungehinderte Abstrahlung von Wärme Kaltluft über den tagsüber wenig aufgeheizten Freiflächen bilden, während der Asphalt die gespeicherte Wärme langsam abgibt und dadurch nur langsam abkühlt.

Dadurch baut sich ein Temperaturgradient zwischen diesen unterschiedlichen Flächentypen auf, der, wie bereits erwähnt, in Oranienburg fast 8 Grad Celsius betragen kann. Bei entsprechend günstiger Lagebeziehung fließt die kältere, dichtere und somit schwerere Kaltluft in den überwärmten Bereich und ersetzt hier die erwärmte und ausgetrocknete, meist mit Stäuben und Emissionen angereicherte Luft, die ihrerseits aufsteigt. So kann während austauscharmer Strahlungswetterlagen ein spürbarer, klimaökologisch sehr wichtiger Luftaustausch stattfinden.

³ als grobe Orientierung kann dieses Phänomen wie folgt erklärt werden: das zentralatlantische "Azorenhoch" verlagert sich im Laufe der ersten Jahreshälfte durch die zunehmende Sonneneinstrahlung nach Norden und führt mit einer Rotation im Uhrzeigersinn im Sommer Luft über die Nordsee von Nordwesten nach Mitteleuropa. Im Winter liegt es entsprechend auf seiner südlichsten Position, so dass bei der gleichen Zirkulation westliche bis südwestlich Winde vorherrschen.

Nicht immer sind die Lagebeziehungen im Gelände derart ausgebildet, dass dieser Mechanismus in Gang kommt, so dass die im Freiland gebildete Kaltluft in die belasteten Bereiche eindringen kann, wie beispielsweise in Oranienburg. Ein Austausch kann aber auch aufgrund vorhandener Austauschbarrieren zwischen diesen Räumen verhindert werden. Dadurch wird bei entsprechender Großwetterlage eine klimaökologische und lufthygienische Dauerbelastung herrschen.

Aus klimaökologischer Sicht ist es daher ein wichtiges Ziel, bei allen flächenbedeutenden Raumplanungen solche Wirkungsgefüge zu erkennen und Luftaustauschmöglichkeiten zu erhalten oder zu schaffen.

Um die mikroklimatischen Verhältnisse beschreiben zu können, verwendet man klimaökologische Begrifflichkeiten, die nachfolgend kurz beschrieben werden sollen.

2.4.3 Luft (Luftschadstoffbelastung und Luftreinhaltung)

Seit 2002 sind die neuen europäischen Grenzwerte für die Luftqualität in deutsches Recht übernommen worden (durch Anpassung des BImSchG sowie Anpassung der 22. Verordnung zum BImSchG). Werden diese verschärften Werte überschritten, müssen Maßnahmen ergriffen werden. Zur systematischen Verbesserung der Luftqualität Oranienburgs sollte ein Luftreinhalte- und Aktionsplan aufgestellt werden, bzw. es sollte ein Bezug zum Berliner Plan hergestellt werden. Für Berlin liegt ein entsprechend überarbeiteter Luftreinhalte- und Aktionsplan mit Stand August 2005 vor.

Für eine solche Aufstellung ist eine umfassende Bestandsaufnahme der ausgestoßenen Schadstoffe (Emissionen), der Luftbelastung (Immissionen) sowie der orografischen, meteorologischen, und klimatologischen Gegebenheiten erforderlich.

Allgemein hat sich die Lage in den letzten Jahren hinsichtlich der Schadstoffe Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid und Benzol entspannt. Probleme gibt es aber vor allem an Verkehrswegen (des Kfz-Verkehrs) bei Stickstoffdioxid und Feinstaub. Letztere hat in den vergangenen Jahren bundesweit vermehrt zu Kontroversen geführt, da die Grenzwerte vielerorts regelmäßig überschritten werden. Das LUA, Abt. Immissionsschutz hat gemäß Schreiben vom 03.05.2004 festgestellt, dass auf Basis der vorgelegten Verkehrsdaten Grenzwerte für PM 10-Schwebstaub auch in Oranienburg im Jahr 2005 wahrscheinlich überschritten wurden. Dies betrifft die Bernauer Straße (westlich der Einmündung Sachsenhausener Straße bis ca. zur Fischerstraße) und die Breite Straße. (Vergleiche: § 47 BImSchG bzw. 22.BImSchV).

In einem Schreiben des MLUR vom 07.02.2006 wird wiederum darauf hingewiesen, dass von Grenzwertüberschreitungen für PM 10-Schwebstaub in Oranienburg ausgegangen werden muss. Diese Erkenntnis wird demnach durch das Umweltbundesamt im September 2006 der Europäischen Kommission mitgeteilt und es kann sich hieraus die Notwendigkeit zur Aufstellung eines Aktionsplanes ergeben. In jedem Fall besteht die Notwendigkeit bei durch Messungen nachgewiesenen Überschreitungen.

Als Ursache wurde bisher in der Regel der Kraftfahrzeugverkehr, insbesondere der Diesel- bzw. Schwerlastverkehr vermutet, neuere Untersuchungen haben aber auch andere Ursachen festgestellt, die eine Einschränkung des Dieserverkehrs allein als wenig wirksam erscheinen lassen. So wurde das im Winter auf den Straßen ausgebrachte Granulat und seine Zerfallsprodukte für einen erheblichen Teil der Staubbelastung verantwortlich gemacht. Hier sind abschließende Untersuchungen abzuwarten.

Neben einer Minimierung der Emissionen ist auch die Optimierung des Luftaustausches ein wichtiges Instrument zur Vermeidung von schädlichen Luftschadstoffbelastungen in Oranienburg (siehe Kap. 2.4.4).

2.4.4 Klimatische Wirkungs- und Ausgleichsräume

Für die örtliche Planung sind vorrangig die mikroklimatischen Kenngrößen von Bedeutung. Bei der Darstellung von mikroklimatisch wirksamen Gelände- und Nutzungsstrukturen wird der zu untersuchende Raum meist in Ausgleichs- und Wirkungsräume unterschieden. Wirkungsräume sind Räume, in denen durch menschliche Eingriffe in die Landschaft, wie beispielsweise durch Bebauung oder andere Formen der Flächenversiegelung oder auch durch die Emission von Schadstoffen, für Ökosysteme ungünstigere Lebensverhältnisse geschaffen werden. In den **Wirkungsräumen** kommt es grundsätzlich zu einer Verschlechterung der klimaökologischen Bedingungen. Im Gegensatz dazu werden Flächen ohne solche Beeinträchtigungen als **Ausgleichsräume** eingestuft. Hiermit sind sowohl Waldbereiche gemeint, die besonders als **Frischluffproduzenten** fungieren, als auch Freiflächen wie Acker und Grünland, die in unterschiedlichem Maße als **Kaltluftproduzenten** wirken.

Um eine räumliche Verknüpfung zwischen Wirkungs- und Ausgleichsräumen zu ermöglichen, sind **Luftaustauschbahnen** von großer Bedeutung.

Sie werden je nach ihrer vorrangigen Funktion entweder als **Frischluffschneisen** eingestuft, wenn sie Frischluft (aus Waldgebieten) in belastete Bereiche führen können, oder als **Kaltluftschneisen**, wenn sie Kaltluft (aus Offenlandschaften) in belastete Gebiete leiten, bezeichnet. Auch eine Kombination beider Funktionen in einer Schneise ist möglich.

Als weitere Luftaustauschbahn ist in innerstädtischen Bereichen auch die **Ventilationsbahn** als Austauschschneise zwischen mehr oder weniger belasteten Bereichen von klimaökologischer Bedeutung, wie beispielsweise die Bernauer Straße im Zentrum Oranienburgs.

Anhand dieser Klassifizierungen kann für einen beliebigen Raum ein Wirkungsgefüge zwischen unterschiedlich strukturierten Bereichen und den typischen klimaökologischen Funktionen abgeleitet werden.

Umfangreiche Untersuchungen zur klimatischen und lufthygienischen Situation in Oranienburg wurden mit Hilfe von Messungen durch das Büro "Schulz & Partner GmbH 1993/94" in den Jahren 1992/93 vorgenommen. Leider war zu diesem Zeitpunkt das Gelände des Flugplatzes noch nicht für die zivile Betretung freigegeben, so dass dieser Bereich bei den Messungen und Analysen weitgehend unberücksichtigt bleiben musste und erst 1999 im Rahmen eines gesonderten Gutachtens durch den DWD (Deutscher Wetterdienst 1999) erfasst wurde.

Vom selben Büro wurde eine "Klimafunktionsraumkarte" für den vom Büro UWG (1993) flächendeckend erarbeiteten "Kommunalen Planungs- und Umweltatlas Oranienburg" entworfen. Sie basiert auf der Unterteilung des Stadtgebietes in Ausgleichs- und Wirkungsräume.

Eine Darstellung der Klimafunktionsräume Oranienburgs kann wie in Abb. 2 vorgenommen werden. Danach lässt sich die Kernstadt und Sachsenhausen in sechs verschiedene Funktionsräume einteilen, wovon zwei als Ausgleichsräume und vier als Wirkungsräume eingestuft werden.

Klimatische Ausgleichsräume

Die Räume mit klimaökologischer Ausgleichswirkung sind die **Havelniederung** nördlich der Altstadt (Schnelle Havel) und die **Tiergartener Agrarlandschaft** im Westen der Stadt gebildet. Der agrarisch genutzte Raum besitzt die wichtigste Ausgleichsfunktion für die städtischen Belastungsbereiche. Dazu gehören besonders die ackerbaulich genutzten Freiflächen und Luftschneisen um die Thaerstraße und an der Stöckerstraße. Durch den Bau der B 96 wurde die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet beeinträchtigt und

durch die kfz-bedingten Schadstoffbeimengung der entstehenden Kaltluft wird der beschriebene Luftaustausch mit den innerstädtischen Belastungsgebieten entsprechend weniger lufthygienische Entlastung bewirken.

Der **ehemalige Flugplatz** erfüllt aufgrund seiner Lage und Vegetationsstrukturen ebenfalls wichtige Funktionen für den Klimahaushalt der Stadt Oranienburg. Neben der Teilfunktion als Kaltluftentstehungsgebiet ist vor allem die Funktion als Freifläche mit geringem Windwiderstand für von Südwesten heranwehende Luftmassen in die innerstädtischen Belastungsräume zu nennen (vgl. Rosenkranz / Kronenberg 1995: Flugplatz Oranienburg - Landschaftsplanerische Grundstudie).

Der **Nassenheider Forst** ist ein kernstadtnaher Frischluftproduzent. Die Luftreinhaltefunktion wird durch die B 96 jedoch stark verringert.

Die Frischluftproduktion der ausgedehnten Waldgebiete im gesamten Stadtgebiet, insbesondere in den östlich angegliederten **neuen Ortsteilen** hat über Oranienburg hinaus Bedeutung für die Reinhaltung der Luft im Ausgleich zum Wirkungsraum Berlin.

Klimatische Wirkungsräume

Die **Kernstadt** besteht aus Wirkungsräumen mit mehr oder weniger großen bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen. Die stärksten Belastungen treten zum einen in einem Bereich zwischen Schloss und der Kremmener Bahn östlich und westlich der Berliner Straße auf und in einem zweiten Gebiet zwischen den Gummiwerken im Norden und dem Bahnhof im Süden sowie der Lehnitzstraße / Sachsenhauser Straße im Westen und der Straße der Einheit im Osten. Eine Verzahnung mit Ausgleichsräumen ist gegeben. Die Grünflächen im Innenstadtbereich sind als klimatische Ausgleichsräume sehr wertvoll.

Luftaustauschbahnen

Wichtige Luftaustauschbahnen existieren an der Westseite Oranienburgs an der Stöckerstraße und entlang der Thaerstraße, die den Ausgleichsraum der Ackerflächen mit dem Belastungsraum der Innenstadt verbinden. Weitere Luftaustauschbahnen bestehen zwischen dem Flugplatzgelände und dem Kreuzungspunkt Oranienburger Kanal/ Kremmener Bahn Richtung Innenstadt und zwischen dem südlichen Flugplatzgelände entlang der Birkenallee nach Oranienburg-Süd. Letztlich ist auch entlang der Havel, besonders des nördlichen Teils, ein bedeutender Luftaustausch und damit eine Frischluftversorgung für die Innenstadt gegeben.

Diese Luftaustauschbahnen erfüllen eine wichtige Funktion für den Klimahaushalt der Stadt und müssen daher bei der Planung unbedingt Berücksichtigung finden. Andernfalls würden sich v.a. die lufthygienischen Verhältnisse im Innenstadtbereich deutlich verschlechtern, wobei es besonders im Winter bei Schwachwindlagen verstärkt zu Schadstoffanreicherungen kommen würde.

Durch ein Gutachten des Deutschen Wetterdienstes (DWD 1999), im Auftrag der Brandenburgischen Boden Gesellschaft, wurde die klimaökologische Bedeutung des ehemaligen Flugplatzes Oranienburg anhand von stationären Messungen sowie Messfahrten detailliert untersucht. Damit sollten die in der Landschaftsplanerischen Grundstudie enthaltenen Einschätzungen zu überprüft werden.

Es wurde anhand der Messungen belegt, dass das Flugplatzgelände als Kaltluftentstehungsgebiet fungiert. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass in schwachwindigen Strahlungsnächten, in der überwiegenden Anzahl der Fälle westliche bis südwestliche, also in den Stadtraum gerichtete Luftbewegungen vorherrschen (vgl. S. 28 Gutachten DWD 1999). Auch konnte nachgewiesen werden, dass sich bei schwachwindigen Wetterlagen

mit relativ großen Temperaturdifferenzen zwischen Innenstadt und Umland nachts Strömungen ausbilden, die einen Lufttransport über die Weiße Stadt hinweg in Richtung Innenstadt bewirken (vgl. Gutachten DWD 1999, S. 29).

Im Gutachten wurde darauf hingewiesen, dass das potentielle Kaltluftentstehungsgebiet mit dem Bau der B 96 verkleinert wird. Für die Anlage von Neubauten in der Innenstadt, als auch in der Weißen Stadt, wird eine Anordnung in SW-NO-Richtung empfohlen.

Das Ergebnis stützt im wesentlichen die klimarelevanten Aussagen der 1995 erstellten Landschaftsplanerischen Grundstudie (Kronenberg / Rosenkranz 1995). Die Luftaustauschbahn sollte sich trichterförmig nach Südwesten hin öffnen.

Klimatisch wirksame Räume der neuen Ortsteile

Die Bedeutung der neuen Ortsteile hinsichtlich Ausgleichs- und Wirkungsräumen ist gering. Die lokal in den Ortsteilen auftretenden Belastungswirkungen sind gering und die umgebende emittentenarme Wald- und Feldflur kann diese geringfügigen Belastungen ohne konkrete Luftaustauschbahnen ausgleichen. Wie oben benannt wirken die Ausgedehnten Waldflächen im regionalen Ausgleich mit dem stark belasteten Wirkungsraum Berlin ausgleichend. Auf eine Darstellung der neuen Ortsteile in der Fachkarte wurde daher verzichtet. Dargestellt wird die Kernstadt Oranienburg mit angrenzenden, wirkungsrelevanten Räumen.

2.4.5 Konzepte und Entwicklungsziele Klima

Die Erhaltung und Verbesserung der Luftqualität muss oberstes Ziel bei der zukünftigen Stadtentwicklung sein. Eine Beeinträchtigung der bestehenden Luftaustauschbahnen durch eine Verbauung oder Einengung muss unterbleiben, andernfalls ist vermehrt mit Smoglagen im Stadtgebiet zu rechnen, ebenso mit sommerlichen Wärme- und Schwülebelastungen. Der Siedlungskörper weist somit als klimatischer Wirkungsbereich den größten Handlungsbedarf hinsichtlich einer Verbesserung der klimaökologischen und lufthygienischen Situation auf.

Das Offenhalten von Klimaschneisen durch Flächensicherung ist eine Anforderung an die Kommunalplanung. Im speziellen sind die Freiflächen an der Thaerstraße sowie im Bereich des nordöstlichen Flugplatzgeländes zu sichern. Teile der Flächen sind entgegen dieser klimaökologischen Empfehlungen durch Darstellungen im FNP und durch Verfahren der verbindlichen Bauleitplanung für Siedlungserweiterungen vorgesehen.

Durch die fortgesetzte und restlose Umstellung des Hausbrandes von Braunkohle auf Fernwärme, Gas- oder Ölfeuerung ist eine weitere Verringerung der Emissionen im Stadtgebiet zu erreichen. Der zunehmende Individualverkehr stellt in immer stärkerem Maße eine Belastung für die lufthygienische Situation, aber auch eine zunehmende Lärmbelastung dar.

2.5 Lärm

Für die Stadt Oranienburg wurde 1993 durch das Landesumweltamt ein Schallimmissionsplan erstellt (vgl. Tab. 3, LUA 1993a). Als Basisdaten wurden Verkehrszählungen und andere, für die Schallausbreitung relevante Angaben des Ing. Büro Theine (1993) verwendet. Darin sind jeweils für die Nacht und den Tag mittlere Kfz-bedingte Schallimmissionen im Maßstab 1:5.000 in Einzelblättern und auf einer Karte im Maßstab 1:35.000 zusammenfassend dargestellt. Erwartungsgemäß ergeben sich entlang des Straßenzuges Berliner Straße - Bernauer Straße - Sachsenhausener Straße - Chauseestraße – Granseer Straße die höchsten Lärmbelastungen, die tags über 80 dB(A) hinausreichen. In der

nachstehenden Tab. 1 sind schalltechnische Orientierungswerte für städtebauliche Planung dargestellt.

Tab. 1: Grenz-, Richt- und Orientierungswerte beim Verkehrslärm in dB(A)

Gebietsart	Grenzwerte der 16. BImSchV	Orientierungswerte der DIN 18005	Grenzwerte der VLärmSchR 97	Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StVO
	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht
Gewerbegebiete	69 / 59	65 / 55	75 / 65	75 / 65
Kerngebiete	64 / 54	65 / 55	72 / 62	75 / 65
Dorf- und Mischgebiete	64 / 54	60 / 50	72 / 62	75 / 65
Besondere Wohngebiete	59 / 49 ⁽¹⁾	60 / 45	70 / 60 ⁽¹⁾	70 / 60 ⁽¹⁾
Allgemeine Wohngebiete	59 / 49	55 / 45	70 / 60	70 / 60
Kleinsiedlungsgebiete	59 / 49	55 / 45	70 / 60	70 / 60
Reine Wohngebiete	59 / 49	50 / 40	70 / 60	70 / 60
Kurgebiete, Krankenhäuser, Altenheime, Schulen	57 / 47	45 - 65 / 35 - 65 ⁽²⁾	70 / 60	70 / 60
Parkanlagen, Kleingartenanlagen	-	55 / 55	-	-

Hinweise:

Tag 06.00 - 22.00 Uhr, Nacht 22.00 - 06.00 Uhr

⁽¹⁾ nicht gesondert aufgeführt, Einstufung daher wie Allgemeine Wohngebiete

⁽²⁾ Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind; je nach Nutzungsart festzulegen

Für Industriegebiete gibt es keine Immissionsgrenzwerte

Besonders durch den Schwerlastverkehr entstehen nachts erhebliche und weit in die Siedlungsfläche hineinreichende Grenzwertüberschreitungen. Entlang des Straßenzuges Berliner Straße - Bernauer Straße - Sachsenhausener Straße - Chauseestraße – Granseer Straße muss beispielsweise im Abstand von 100 m beidseitig der Fahrbahn mit Werten über 65 db(A), in einem Abstand von 250 m immerhin noch mit Werten von mehr als 55 db(A) gerechnet werden. Durch den Bau der B 96 sind auch die Einwohner des westlichen Edens von Straßenlärm betroffen. Zur Einordnung dieser Werte ist beispielsweise auf Angaben in der DIN 18005 zu verwiesen, die bereits bei Werten über 45 dB(A), bei nur teilweise geöffneten Fenstern, eine Störung des Schlafes erwarten lassen.

Obwohl der vorstehende Schallimmissionsplan Oranienburg/Nacht nur die Kernstadt Oranienburgs umfasst und die neusten Entwicklungen, wie den Bau der B 96 nicht beinhaltet, sind in ihm doch die gravierendsten Problembereiche Oranienburgs hinsichtlich der Lärmbelastung durch den Kfz-Verkehr sehr übersichtlich dargestellt.

Im Bereich der neuen Ortsteile sind die Anlieger der Durchgangsstraßen als besonders lärmbelastet einzustufen, Messungen bzw. Berechnungen liegen hier jedoch nicht vor.

betroffen sind mit abnehmender Belastungsstärke:

- die Anwohner der B 273 in Germendorf, Schmachtenhagen, Wensickendorf
- die Anwohner der L 21 in Wensickendorf und Zehlendorf
- die Anwohner der L 29 in Schmachtenhagen und Zehlendorf
- die Anwohner der S-Bahn in Lehnitz

2.5.1 Lärminderungsplanung (LMP)

Ein Lärminderungsplan für die Kernstadt liegt seit März 2002 vor (Büro Kommunal-Data, Berlin). Eines der wesentlichen Ergebnisse ist, dass rund ein Viertel der Oranienburger Wohnbevölkerung Straßenverkehrslärm ausgesetzt ist, der über den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung liegt. Entsprechend kann ein Viertel der Bevölkerung nachts wegen des Straßenverkehrslärms nicht ungestört schlafen. Die Maximalbelastung wurde tags mit 78,9 dB(A) an der Kremmener Straße zwischen Friedens- und Julius-Leber-Straße berechnet. Daneben sind insbesondere die Ortsdurchfahrten der Bundesstraßen 96 und B 273, Melanchthonstraße, Lehnitzstraße, Stralsunder Straße, André-Pican-Straße und Straße der Einheit von Grenzwertüberschreitungen der Lärmimmissionen betroffen.

Da der Verkehrslärm die einzige Lärmquelle ist, die nicht nach dem Verursacherprinzip behandelt werden kann besteht hier auch der größte Regelungs- und Handlungsbedarf für die Kommune. Bei allen anderen Konfliktquellen kann der Verursacher identifiziert und im Falle von Grenzwertüberschreitungen zu Minderungsmaßnahmen verpflichtet werden. Dies begründet die herausgehobene Betrachtung des Kraftfahrzeugverkehrs vor anderen Lärmquellen auf der Ebene des Landschaftsplanes.

Eine flächendeckende Verkehrserhebung und Überprüfung der Aktualität des Verkehrsentwicklungs- und Lärminderungsplans der Stadt Oranienburg erfolgte mit Ergebnisstand Oktober 2003 durch das Büro Kommunal-Data, Berlin. Diese Überprüfung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Aktuelle Belastung: Die Verkehrsstärken sind an den betrachteten Straßenquerschnitten in der Oranienburger Innenstadt in den vergangenen 8 Jahren nur um maximal 7 % trotz des zwischenzeitlichen Baus der B 96 zurückgegangen.
- Überschätzung der Entlastungswirkung der neuen B 96: Die durch das Brandenburgische Straßenbauamt prognostizierten Belegungswerte der Umgehungsstraße von 25.700 Kfz/d für das Jahr 2010 werden wohl nicht annähernd erreicht, da die aktuelle Belegung bei 10.100 Kfz/d liegt.
- Sperrung der Birkenallee: Die Sperrung der Birkenallee führt zu einer wesentlichen Verschiebung der innerörtlichen Verkehrsflüsse, die entlastende Wirkung der Straßenzüge Birkenallee-Saarlandstraße-André-Pican-Straße wird dadurch weitgehend verhindert.

2.5.2 Konzepte und Entwicklungsziele Lärmvermeidung

Eine Verminderung der Lärmimmissionen entlang der Hauptverkehrsstraßen ist kurz- bis mittelfristig nur über Lärmschutzmaßnahmen und Geschwindigkeitsreduzierungen zu erreichen. Langfristig ist eine Verringerung des Kfz-Verkehrsaufkommens nur durch eine grundsätzlich veränderte kommunale und regionale Verkehrspolitik mit Ziel Verkehrsvermeidung und -verlagerung von Kfz-Verkehr (insbesondere Güterverkehr) auf die Schiene bzw. andere, weniger Umweltbelastende Verkehrsmittel (ÖPNV, Fahrrad) zu verwirklichen.

Im **Lärminderungsplan** werden für die Kfz-verkehrlichen Belange folgende allgemeine Maßnahmen empfohlen:

- Bündelung des Kfz-Verkehrs und Verkehrsberuhigung in Wohngebieten
- Maßnahmen zum Lkw-Verkehr (u.a. Fahrverbote für Lkw über 7,5 to)
- Fahrbahnerneuerungen auf folgenden Straßen: Bernauer Straße, Kremmener Straße, Lehnitzstraße (Zuständigkeit beim BSBA) sowie Walther-Bothe-Straße, Rungestraße und Stralsunder Straße (Zuständigkeit bei der Stadt)

2.6a Biotope und Arten

Vor einer Betrachtung der gegenwärtigen Biotopausstattung des Plangebietes wird die potenziell natürliche Vegetation beschrieben:

Potenziell natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation gibt an, welche Vegetation bei einem Unterlassen direkter Einflüsse des Menschen zu erwarten wäre. Dabei werden aktuelle Standorteigenschaften (Boden, Wasser, Klima u.a.) zugrunde gelegt.

Pflanzenbestände, die der potenziell natürlichen Vegetation nahe kommen, sind als naturnah zu bezeichnen, auch wenn sie (z.B. infolge von Aufschüttungen) von der ursprünglichen Vegetation eines Standortes abweichen (KRAUSCH 1992). Die potenziell natürliche Vegetation ist Maßstab bei Anpflanzungen für die Auswahl von standortgerechten Arten.

Die Karte der potenziell natürlichen Vegetation (KRAUSCH 1992) weist für das Plangebiet die nachfolgend aufgeführten Waldgesellschaften aus. Die typischen Baum- und Straucharten werden in Tab. 2 aufgelistet.

- Komplex aus feuchtem Stieleichen-Hainbuchenwald, Erlenbruchwald, Erlen-Eschenwald, feuchten Stieleichen-Birkenwald und Stieleichen-Buchenwald. Er bildet die potenziell natürliche Vegetation auf den moorig-anmoorigen Standorten der größeren Niederungen des Plangebietes.

In dem für die Niederungen typischen Mosaik feuchter Waldgesellschaften nimmt der Erlenbruchwald die nassesten Standorte (Moorböden) ein. Erlen-Eschenwald ist auf durch Flußsedimente angereicherten Standorten entlang von Fließgewässern und am Lehnitzsee zu erwarten. Auf grundwasserbeeinflussten Mineralstandorten bilden je nach Nährstoffangebot unterschiedliche Ausprägungen von Stieleichenwäldern die potentielle natürliche Vegetation.

- Feuchter Stieleichen-Birkenwald

Feuchte Stieleichen-Birkenwälder sind die potenziell natürliche Vegetation in den Übergangsbereichen der moorig-anmoorigen Böden zu den angrenzenden sandigen oder durch Mergel geprägten Standorten.

Der feuchte Stieleichen-Birkenwald ist die Schlußgesellschaft einer unbeeinflussten Sukzessionsfolge auf ärmeren grundwasserbeeinflussten Sandstandorten. Für die Krautschicht ist das Vorkommen von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und anderen Feuchtezeigern charakteristisch.

- Kiefernwald und Kiefern-Traubeneichenwald

Zwischen der Stintgrabenniederung und Schmachtenhagen erstreckt sich ein Geländestreifen nordwärts bis an den Oder-Havel-Kanal, in dem Kiefernwald und Kiefern-Traubeneichenwald die potenziell natürliche Vegetation bilden. Das Areal ist durch sehr sandige und trockene Talsand- und Binnendünenstandorte geprägt.

- Reicher Buchenwald

In der heute weitgehend waldfreien Barnimer Feldflur bilden außerhalb kleinerer Niederungen Buchenwälder (vornehmlich Perlgras-Buchenwald und Waldmeister-Buchenwald) die potenziell natürliche Vegetation. Der Mergel der Moränenplatte liefert hier den für die Buchenwälder wichtigen Kalk.

KRAUSCH (1992) weist darauf hin, dass in der Karte nur die vorherrschenden Vegetationsformen dargestellt sind und bei abweichenden Standortverhältnissen kleinflächig andere Pflanzengesellschaften die potenziell natürliche Vegetation bilden können. So dürften auf dem Dünenzug an der Carl-Gustv-Hempel-Straße arme Kiefernwälder zu erwarten sein. Des Weiteren bewirken in Siedlungsgebieten tief greifende Standortveränderungen Abweichungen von der potenziell natürlichen Vegetation der freien Landschaft.

Tab. 2: Gehölzarten der potentiellen natürlichen Vegetation (KRAUSCH 1992)

Erlenbruchwald			
Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Lorbeer-Weide	<i>Salix pentandra</i>	Schw. Johannisb.	<i>Ribes nigrum</i>
Moor-Birke	<i>Betula pubescens</i>	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
		Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
		Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Erlen-Eschenwald			
Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Rote Johannisb.	<i>Ribes rubrum</i>
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	Haselnuß*	<i>Corylus avellana</i>
Frühe Traubenki.	<i>Prunus padus</i>	Roter Hartriegel*	<i>Cornus sanguinea</i>
Berg-Ahorn*	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Alpen-Johannisb.*	<i>Ribes alpinum</i>
Feld-Ahorn*	<i>Acer campestre</i>		
Berg-Ulme*	<i>Ulmus glabra</i>		
Feuchter Stieleichen-Hainbuchenwald			
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	Haselnuß	<i>Corylus avellana</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	Kreuzdorn	<i>Rhamnus cartharticus</i>
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Frühe Traubenki.	<i>Prunus padus</i>	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Berg-Ahorn*	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Feld-Ahorn*	<i>Acer campestre</i>	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Berg-Ulme*	<i>Ulmus glabra</i>		
Sommer-Linde*	<i>Tilia platyphyllos</i>		
Wild-Apfel*	<i>Malus sylvestris</i>		
Elsbeere*	<i>Sorbus torminalis</i>		
Feuchter Stieleichen-Birkenwald			
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Sand-Birke	<i>Betula pendula</i>	Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Moor-Birke	<i>Betula pubescens</i>	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>	Wald-Geißblatt	<i>Lonicera periclymenum</i>
Rotbuche*	<i>Fagus sylvatica</i>	Wacholder	<i>Juniperus communis</i>
		Stechpalme*	<i>Ilex aquifolium</i>
Kiefern-Traubeneichenwald			
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	Wacholder*	<i>Juniperus communis</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	Besenginster*	<i>Sarothamnus scoparius</i>
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>		
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>		
Kiefernwald			
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	Wacholder	<i>Juniperus communis</i>

Sand-Birke	Betula pendula		
Stiel-Eiche	Quercus robur		
Zitter-Pappel	Populus tremula		
Eberesche	Sorbus aucuparia		
Reicher Buchenwald			
Rot-Buche	Fagus sylvatica	Hasel	Corylus avellana
Trauben-Eiche	Quercus petraea	Weißdorn	Crataegus monogyna
Stiel-Eiche	Quercus robur	Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Berg-Ahorn*	Acer pseudoplatanus	Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Sommer-Linde*	Tilia platyphyllos	Sal-Weide*	Salix caprea
Berg-Ulme*	Ulmus glabra	Schwarzer Holunder*	Sambucus nigra
Wild-Kirsche*	Prunus avium	Schlehe*	Prunus spinosa
		Hunds-Rose*	Rosa canina
		Gemeiner Seidelbast*	Daphne mezereum

* nur örtlich oder an Waldrändern

Gegenwärtige Biotopausstattung

Die gegenwärtige Biotopausstattung des Plangebietes ist in der Karte Biotoptypen und Landnutzung (Maßstab 1 : 20.000) flächendeckend dargestellt. Grundlage ist eine im Auftrag der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oberhavel durchgeführte Auswertung eines digitalen Orthofotos (farbig, belaubt) aus einer Befliegung im Jahre 2002 (Auftraggeber des Luftbildes: Landkreis Oberhavel). Ergänzt und in Einzelfällen korrigiert wurde die Auswertung durch umfangreiche eigene Geländebegehungen, vornehmlich in der Zeit von Juli bis Oktober 2005.

Das Plangebiet verfügt über eine Reihe von naturschutzrechtlich geschützten Biotoptypen (§§ 31, 32 BbgNatSchG). Letztere sind in der Karte der Biotoptypen hervorgehoben und werden auch im Entwicklungskonzept dargestellt. Biotoptypen, die nur in bestimmten Ausprägungen einem gesetzlichen Schutz unterliegen, solche Ausprägungen jedoch im Plangebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten sind, werden in der Karte nicht als geschützt dargestellt.

Nachfolgend erfolgt für jede Klasse von Biotoptypen eine Beschreibung der Lebensraumtypen mit Angaben zu Ausprägungen und zur Verbreitung im Plangebiet sowie eine Bewertung von deren Lebensraumfunktionen. Eine tabellarische Übersicht gibt Auskunft über die Seltenheit der Biotoptypen in Brandenburg und einen ggf. vorhandenen gesetzlichen Schutzstatus.

Dabei bedeuten in der Spalte:

• gesetzlicher Schutz

- § 31 gemäß § 31 BbgNatSchG geschützt
- § 32 gemäß § 32 BbgNatSchG geschützt
- (§ 32)* in bestimmten Ausprägungen gemäß § 32 BbgNatSchG geschützt
- FFH gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geschützt
- (FFH)* in bestimmten Ausprägungen gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geschützt
- FFH+ prioritärer Lebensraumtyp der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
- (FFH+)* in bestimmten Ausprägungen prioritärer Lebensraumtyp der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- * die geschützten Ausprägungen sind im Plangebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten

• **Seltenheit**

- g gefährdet
 sg stark gefährdet
 ssg extrem gefährdet
 r wegen Seltenheit gefährdet
 - in der Liste der seltenen und gefährdeten Lebensräume Brandenburgs nicht aufgeführt.

Die Angaben zur Seltenheit beziehen sich auf naturnahe Ausprägungen des jeweiligen Biotoptyps, was nur auf einen Teil der kartierten Lebensräume zutrifft (vgl. Liste der in Brandenburg gefährdeten Biotope: LUA 1994).

Eine Einzelfallprüfung, inwieweit die derzeitige Ausprägung eines konkreten Lebensraums den Anforderungen der Brandenburgischen Verwaltungsvorschrift Biotopschutz bzw. der FFH-Richtlinie entspricht, wurde nicht durchgeführt.

2.6a.1 Fließgewässer (01)

Fließgewässer stellen ein bedeutendes Biotoppotenzial dar. Sie sind Lebensraum für Fische und viele andere, im Wasser lebende oder eng an Gewässer gebundene Tier- und Pflanzenarten und erfüllen wichtige Lebensraumfunktionen für Vögel, Fledermäuse und Landtiere (Tränke, Nahrungsquelle, Waschplatz). Für gewässerbegleitende Pflanzengesellschaften sind sie der zentrale Standortfaktor. Eine Übersicht der verschiedenen Typen von Fließgewässern in Oranienburg gibt die folgende Tabelle:

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
01110	Bäche und kleine Flüsse	(§ 32), (FFH)	ssg
01120	Flüsse und Ströme	(§ 32), (FFH)	ssg
01130	Gräben	(§ 32), (FFH)	-
01140	Kanäle, Hafenbecken	-	-

Bäche und kleine Flüsse (01110)

Als Bäche und kleine Flüsse sind natürliche Fließgewässer relativ geringer Breite (bis ca. 5 m bei Mittelwasser) zu kartieren. Im brandenburgischen Flachland sind es meist sommerwarme Fließe mit geringer bis mäßiger Fließgeschwindigkeit. Im Plangebiet ist die Abgrenzung zwischen natürlichen Fließgewässern und Gräben zum Teil schwierig und nicht immer eindeutig.

Im Landschaftsplan werden folgende Gewässer als Fließe kartiert:

- Briese
- Muhre (auch Muhr- oder Moorgraben genannt)
- Teschendorfer Graben
- Soldatengraben
- Stintgraben
- Bäke im Abschnitt westlich von Schmachtenhagen

Die Wasserführung wird wesentlich durch menschliche Regulierung bestimmt. Jedoch bleiben zumindest abschnittsweise eigendynamische Prozesse wie Sedimentation und Erosion wirksam, die zu natürlichen Veränderungen von Gewässerbett und Ufer führen.

Am wenigsten gilt dies für die Muhre, deren Ufer stärker verbaut sind, als die der anderen Fließe.

Die Briese ist als Hauptgewässer des brandenburgischen Fließgewässer-Biotopverbundsystems eingestuft (BRAASCH et al. 1994). Alle Fließe sind regelmäßiger Lebensraum von Biber und Fischotter. Die wichtigsten Ursachen für Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen der Fließe sind:

- Beeinträchtigungen der Wasserqualität durch Einleitungen und flächenhafte Nährstoffeinträge von landwirtschaftlichen Intensivflächen
- Wehre und gewässerquerende Brücken mit engem Durchlass
- Uferverbau (vor allem am Muhrgraben).

Der den Stintgraben querende Bahndamm stellt einerseits ein Ausbreitungshindernis für Arten der Gewässerfauna dar. Andererseits ist seine Staufunktion für den Sumpfbereich südlich des Grabowsees (s. Kap. 2.6a.4) von entscheidender Bedeutung.

Naturnahe Abschnitte von Fließgewässern sind geschützte Biotop im Sinne von § 32 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchG. Das gilt für die genannten Fließgewässer mit Ausnahme der Muhre. Inwieweit sie dem FFH-Lebensraumtyp 3260 zuzuordnen sind, bedarf einer gesonderten Prüfung.

Flüsse und Ströme (01120)

Als einziges Fließgewässer wird die Havel als Fluss kartiert. Von Natur aus handelt es sich um einen sommerwarmen Tieflandfluss mit geringer Strömung. Heute wird die Wasserführung der Havel wesentlich durch menschliche Regulierung bestimmt. Die Abflussmengen schwanken daher in wesentlich engeren Grenzen als früher.

Als Hauptgewässer in einem Brandenburgischen Fließgewässer-Biotopverbundsystem kommt der Havel landesweite Bedeutung zu (BRAASCH et al. 1994). Die Schleusen- und Wehranlage Sachsenhausen stellt für viele Arten der aquatischen sowie für Elbebiber und Fischotter ein schwer überwindbares Ausbreitungs- bzw. Wanderungshindernis dar.

Der Flußabschnitt oberhalb des Malzer Kanals, die „Schnelle Havel“, ist durch eine sehr geringe Wasserführung geprägt. Die reinigenden Wirkungen von Hochwasserwellen fehlen praktisch vollständig. Die Ufer sind in diesem Abschnitt als weitgehend naturnah einzustufen. Der Gewässerabschnitt unterliegt dem Schutz von § 32 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchG.

Südlich des Malzer Kanals sind die Ufer durchgängig mit Steinschüttungen befestigt. Auf weiten Streckenabschnitten sind sie gut eingewachsen. Die Wasserführung ist auch hier durch Wehranlagen und Schleusen stark reguliert.

In diesem Abschnitt fällt die Havel nicht unter den Schutz des § 32 BbgNatSchG. Auf kleineren Strecken kann es sich bei Uferöhrichen oder Schwimmblattgesellschaften dennoch geschützte Biotop handeln (zu Altarmen siehe Abschnitt 02110).

Inwieweit die Havel im Plangebiet die Kriterien eines FFH-Lebensraumtyps erfüllt sind, bedarf einer gesonderten Prüfung.

Gräben (01130)

Vor allem in den agrarischen Offenlandschaften um Tiergarten und Germendorf, der Barnimer Feldflur und der Havelniederung und in dem großen Forstgebiet südlich von Bernöwe weist Oranienburg zahlreiche Gräben auf. Sie wurden angelegt, um die Möglichkeiten der Landnutzung in der Regel durch Entwässerung zu verbessern. Dadurch wer-

den auch die Existenzbedingungen für Lebensraumtypen feuchter Standorte wie Feuchtwiesen, Niedermoore und Bruchwälder beeinträchtigt oder gänzlich in Frage gestellt.

Neben diesen Negativwirkungen sind für eine ökologische Bewertung von Gräben deren Funktion als Rückzugs- und Verbundbiotope zu berücksichtigen. Sie bilden die feinsten Verästelungen im Gewässersystem einer Kulturlandschaft und verbinden terrestrische mit aquatischen Lebensräumen.

Das Plangebiet verfügt über regelmäßig geräumte Hauptgräben und Nebengräben. Daneben existieren zumeist kleinere Gräben, die keiner geregelten Unterhaltung unterliegen. Während die größeren Gräben in der Regel ganzjährig Wasser führen, können Neben- und Kleingräben im Sommer trocken fallen. Neben der Wasserführung sind Beschaffenheit von Gewässerbett und -ufer, Wasserqualität, Intensität des Unterhalts und angrenzender Nutzungen die wichtigsten Kriterien für die Naturnähe und Lebensraumfunktion. Für die Funktion als Verbindungsbiotop kommen Lage im Raum und Vernetzung mit anderen Gewässern und Feuchtgebieten hinzu. Verrohrte Abschnitte, querende Verkehrsstrassen und Wehre können diese Funktion beeinträchtigen.

Beispiele für besonders naturnahe Gräben in Oranienburg sind der Hauptgraben der Möllmer Seewiesen und Gräben im Bereich der Schnellen Havel.

Gräben genießen keinen generellen Biotopschutz. Naturnahe Gräben mit nicht verbauten Ufern und mit charakteristischer Vegetation der Fließgewässer sind nach § 32 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchG geschützt. Die Wasserqualität ist dafür ohne Belang. Ständig wasserführende naturnahe Gräben mit bachartiger Fließbewegung und typischer flutender Wasservegetation können auch zum FFH-Lebensraumtyp 3260 zählen.

Kanäle, Hafenbecken (01140)

Kanäle sind meist zu Schifffahrtswegen angelegte, überwiegend in Stauhaltung mit kaum schwankender Wasserführung betriebene künstliche Gewässer größerer Breite (> 5 m).

In Oranienburg werden folgende Gewässer als Kanäle kartiert:

- Oder-Havel-Kanal
- Oranienburger Kanal
- Ruppiner Kanal
- Malzer Kanal.

Kanäle gelten als recht artenarme Lebensräume in denen aufgrund (fast) fehlender Fließgeschwindigkeit und eines hohen Nährstoffgehaltes häufige Arten der Gräben und eutropher Standgewässer dominieren. Art und Beschaffenheit der Ufer, der Uferbefestigung und -vegetation, Wasserqualität und die Nutzung als Schifffahrtsweg sind wichtige Kriterien für die Biotopfunktion.

Die Ufer der Kanäle in Oranienburg sind zumeist mit Steinschüttungen befestigt. Die begleitende Vegetation reicht von naturnahen Erlengalerien am Oranienburger oder Malzer Kanal über gärtnerisch gestaltete Abschnitte bis zu Kaimauern ehemaliger Anlegestellen und in Schleusenbereichen. Insbesondere schadhafte Stellen der Uferbefestigung sind für Tiere Möglichkeiten, vom Land ins Wasser bzw. umgekehrt zu wechseln. Trotz regelmäßig vorhandener Wanderbarrieren (Schleusen) sind Ruppiner Kanal und Oranienburger Kanal wichtige Verbindungsbiotope für Biber und Fischotter und Jagdreviere für Fledermäuse und Eisvogel.

Die Lebensraumqualität des Oder-Havel-Kanals ist durch die Befahrung mit großen Schiffen stark gemindert.

2.6a.2 Standgewässer (02)

Ähnlich wie Fließgewässer stellen auch Standgewässer spezielle Lebensräume dar und haben große Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt der Landökosysteme. Eine Übersicht der verschiedenen Typen von Standgewässern in Oranienburg gibt die folgende Tabelle:

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
02100	Seen	§ 32, (FFH)*	g
02110	Altarme von Fließgewässern	§ 32, (FFH)	g
02120	Perennierende Kleingewässer	§ 32, (FFH)	sg
02130	Temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	§ 32, (FFH)	sg
02150	Teiche	(§ 32), (FFH)	g
02160	Grubengewässer, Abgrabungsseen	(§ 32), (FFH)	sg

Seen (02100)

Seen sind laut Brandenburgischer Kartieranleitung natürlich entstandene, ausdauernde Gewässer mit einer Fläche > 1 Hektar. Kleinere, natürliche Gewässer werden als Kleingewässer betrachtet (siehe 02120). Oranienburg verfügt über drei Seen:

- Der **Lehnitzsee** ist als nährstoffreiches Gewässer anzusprechen. Er verfügt über fragmentarische Röhrichte. In der flachen Bucht im Nordosten sind Schwimmblattgesellschaften anzutreffen. In seiner nördlichen Hälfte verfügt er über einen beinahe geschlossenen Gehölzsaum vornehmlich aus Erlen und Weiden. Im Süden reichen die Siedlungsflächen von Oranienburg und Lehnitz bis auf eine zum Teil recht intensiv genutzte Grünzone an das Ufer (Bootsstege, Schiffsanlegeplätze, Badestellen). Der Lehnitzsee ist Bundeswasserstraße und steht über den Oder-Havel-Kanal in das regionale und überregionale Gewässernetz eingebunden.

- Der **Grabowsee** ist beinahe vollständig von einem Gehölzsaum umgeben, der zumeist zu angrenzenden Forsten überleitet. Er verfügt über keinen direkten Anschluss an größere Gewässer. Gut ausgebildete Röhrichte finden sich im Süden, wo der See in die versumpfte Abflussrinne des Stintgrabens entwässert.

- Der **Pinnower See** ist ein stark verlandeter Flachsee der Havelaue. Er ist durch eine gut ausgeprägte Abfolge von Verlandungsgesellschaften aus Schwimmblattgesellschaften (Seerosen und Teichmummel), Röhrichten und großflächigen Weidengebüschen gekennzeichnet. Im Südosten steht er mit dem Oder-Havel-Kanal in direkter Verbindung.

Die natürlichen oder naturnahen Bereiche der Seen einschließlich ihrer Ufer sind geschützte Biotope im Sinne von § 32 Absatz 1 Nr. 1 BbgNatSchG. Die Kriterien für einen FFH-Lebensraum erfüllen sie nicht.

Altarme von Fließgewässern (02110)

Nördlich der Friedenthaler Schleuse verfügt die Havel über 11 naturnahe Altarme. Die meisten haben eine einseitige Verbindung zum Fluss. Ihre Ufer werden von Röhrichten, teils auch von Ufergehölzen (vorwiegend Erle und Weiden) eingenommen. Oft sind Arten der Schwimmblattgesellschaften anzutreffen. Die Wasserqualität dürfte als eutroph bis polyeutroph anzusprechen sein.

Diese Altarme sind einschließlich ihrer Ufer als Bestandteile eines naturnahen Fließgewässers geschützte Biotope im Sinne von § 32 Absatz 1 Nr. 1 BbgNatSchG. Inwieweit

die Kriterien für einen Status als FFH-Lebensraum erfüllt sind, ist im Einzelfall zu untersuchen.

Südlich der Friedenthaler Schleuse verfügen Havel und Oder-Havel-Kanal über weitere Altarme bzw. Stichgewässer. Ihre Ufer sind durchweg verbaut. Oft reichen gepflegte Gärten bis an das Wasser. Diese Teilgewässer werden nicht als Altarme im Sinne der Anleitung zur Biotopkartierung eingestuft sondern als Bestandteil des jeweiligen Hauptgewässers dargestellt. Gleichwohl sind es zumeist wertvolle Lebensräume für Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzen sowie Arten der aquatischen Fauna, die hier den Störungen durch die Schifffahrt weniger ausgesetzt sind. Diese Stichgewässer erfüllen weder die Kriterien für einen Schutz gemäß § 32 BbgNatSchG noch als FFH-Lebensraum. Hier wachsende Vegetation (speziell Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzengesellschaften) können jedoch gesetzlich geschützte Lebensraumtypen darstellen.

Perennierende und temporäre Kleingewässer (02120, 02130) und andere geschützte Standgewässer < 1 ha

Im Plangebiet ist eine Vielzahl höchst unterschiedlicher Kleingewässer anzutreffen. Das Spektrum reicht von natürlichen Söllen und Waldtümpeln bis zu künstlich abgedichtete Becken mit verbauten Ufern.

Natürliche oder naturnahe Kleingewässer unterliegen dem Schutz des § 32 Abs. Nr. 1 BbgNatSchG unabhängig von ihrer Entstehung oder Wasserqualität. Der Schutz erstreckt sich auch periodisch austrocknende Kleingewässer oder solche, die aufgrund langjähriger Niederschlagsdefizite ausgetrocknet sind.

Geschützte Kleingewässer sind im Landschaftsplan mit einem Symbol dargestellt. Dieses Symbol findet auch für andere geschützte Gewässer mit einer Größe von weniger als 1 Hektar Größe Verwendung wie zum Beispiel Staugewässer/Kleinspeicher (02140) oder Teiche (02150; siehe dazu auch weiter unten). Der Schutz erstreckt sich auch auf ggf. vorhandene Röhrichte oder sonstige naturnahe Uferbereiche. Im Landschaftsplan wird zwischen perennierenden und temporären Kleingewässern nicht unterschieden. In der Regel handelt es sich nicht um FFH-Lebensräume. Jedoch ist im Einzelfall zu prüfen, inwieweit sie den FFH-Lebensraumtypen 3130, 3140 oder 3150 zuzuordnen sind.

Nicht geschützt sind Kleingewässer, die überwiegend verbaut sind, künstlich angelegte Gartenteiche sowie abgedichtete und verbaute Löschwasserbecken. Solche naturfernen Kleingewässer werden im Landschaftsplan nicht berücksichtigt.

Teiche (02150) und Grubengewässer, Abgrabungsseen (02160)

Teiche im Sinne der Brandenburgischen Kartieranleitung sind künstliche, ablassbare Gewässer. Natürliche oder naturnahe Teiche unterliegen wie Kleingewässer dem Schutz des § 32 Abs. Nr.1 BbgNatSchG unabhängig von ihrer Wasserqualität und Wasserführung. Inwieweit sie den FFH-Lebensraumtypen 3130, 3140 oder 3150 zuzuordnen sind, konnte im Rahmen des Landschaftsplanes nicht geprüft werden.

Im Plangebiet befinden sich zwei Teiche mit einer Fläche von mehr als einem Hektar. Sie gehören zu der aufgegebenen Fischzuchtanlage westlich des Lehnitzsees und werden schon seit Jahren nicht mehr angestaut. Bis auf kleine Restflächen werden die ehemaligen Wasserflächen heute von Weidenaufwuchs und Röhrichtgesellschaften eingenommen. Die Teiche sind im Landschaftsplan als geschützte Biotope im Sinne von § 32 BbgNatSchG flächenhaft dargestellt.

Als Abgrabungsgewässer sind im Landschaftsplan dargestellt:

- der ehemalige Torfstich am Stellwerk Sachsenhausen
- der ehemalige Tostich nördlich von Zehlendorf

- der ehemalige Tonstich nördlich des Friedhofs von Zehlendorf
- Seen des Germendorfer Kiesabbaugebietes

Die beiden erstgenannten haben sich nach der sehr lange zurückliegenden Nutzungsaufgabe zu naturnahen Gewässern entwickelt und unterliegen dem Schutz von § 32 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchG.

Die im Freizeitpark Germendorf gelegenen Abgrabungsseen haben sich zumindest teilweise zu naturnahen Gewässern mit Uferöhrichten entwickelt. Sie werden deshalb als geschützte Gewässer eingestuft. Die in der Entwicklungskarte an der südlichen Gemarkungsgrenze dargestellten Abgrabungsseen existieren derzeit noch nicht (siehe Kap. Bodenabbau).

2.6a.3 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren (03)

Diesen Lebensräumen ist ein vom Menschen verursachter Verlust oder eine Störung der belebten Bodenschichten gemeinsam. Als offene oder von Gräsern und Stauden geprägte Standorte bieten sie einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Oftmals ersetzen sie Lebensräume, die als natürlich entstandene Biotope sehr selten sind. In Oranienburg wird nur ein Biotoptyp dieser Klasse kartiert:

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
03200	Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	-	-
03340	Landröhrichte	§ 32, (FFH)*, (FFH+)*	-

Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren (03200)

Im Plangebiet ist dieser Biotoptyp vor allem auf dem ehemaligen Schießplatz Lehnitz, an der Carl-Gustav-Hempel Straße, am Klinkerhafen und auf dem ehemaligen Flugplatz Oranienburg vertreten. Es handelt sich um trocken-warme Ausprägungen auf sandigen Rohböden, die eng mit Sandtrockenrasen und verschiedenen Vorwäldern vergesellschaftet sind. Sie sind durch eine hohe Dynamik der Sukzession geprägt, in deren Zuge sie sich mitunter binnen weniger Jahre zu Vorwäldern entwickeln.

Landröhrichte (03340)

In dem trocken gefallenem Bett eines aufgegebenen Kanalabschnitts hat sich ein dichter Schilfbestand entwickelt. Da er nicht in Kontakt zu einem Gewässer steht, wird er als Landröhricht auf einem Sekundärstandort (hier: ehemaliges Kanalbett und Deichanlagen). Aufgrund der Lage im grundwassergeprägten Nahbereich der Schnellen Havel unterliegt der Bestand dem Schutz von § 32 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchG. Als FFH-Lebensraumtyp ist er nicht einzustufen.

2.6a.4 Moore und Sümpfe (04)

Moore sind von Regen- oder Bodenwasser abhängige, durch Torf geprägte Lebensräume. Hoch spezialisierte Tier- und Pflanzenarten haben sich an die besonderen Lebensbedingungen von Mooren angepasst und sind für ihre Existenz auf Moore angewiesen. Eine Übersicht der in Oranienburg kartierten Moore und Sümpfe gibt die folgende Tabelle:

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
04320	Sauer-Zwischenmoore	§ 32, (FFH), (FFH+)	g
043253	Faulbaum- und Faulbaum-Weiden- sowie sonstige Moorgebüsche der Sauer-Zwischenmoore	§ 32, (FFH), (FFH+)	g
04500	nährstoffreiche Moore und Sümpfe	§ 32, (FFH+)	g

Insgesamt weist das Plangebiet 24 Moor- und Sumpfflächen auf, die sich überwiegend in der Havelniederung und ihren Nebenniederungen wie Möllmer Seewiesen und Stintgrabenniederung sowie im Briesetal befinden. Dazu kommen zwei im Wald gelegene Kesselmoore, die vermoorte Rinne der Roten Fließlake und zwei Moorsenken im Waldkomplex südlich von Bernöwe.

18 Flächen werden den Sauer-Zwischenmooren (04320) zugeordnet. Infolge von Wassermangel sind sie überwiegend durch unterschiedlich weit fortgeschrittene Degeneration und damit oft einhergehender Verbuschung gekennzeichnet. Speziell für hoch spezialisierte Tier- und Pflanzenarten ist die Lebensraumfunktion dadurch teils extrem stark beeinträchtigt. Besonders trocken waren 2005 die Waldmoore und die Rote Fließlake.

Das Moor am Pinnower See verfügt über eine gute Wasserversorgung und ist durch eine dichte Bestockung aus Weidengebüschen gekennzeichnet (043253). Speziell als Brutrevier für Kleinvögel und als Nahrungsraum für den Elbebiber ist es von sehr hoher Bedeutung.

Ein Bahndamm und zwei Biberdämme haben in der Stintgrabenniederung zur Ausbildung von drei nährstoffreichen Sümpfen (04500) geführt. Wasserschwadentröhrichte und offene Wasserflächen sind bestimmende Ausstattungselemente. Die beiden jüngeren Anstau im Süden weisen zudem abgestorbene Bäume und gut entwickelte Weidengebüsche auf. Alle drei Sümpfe weisen hervorragende Lebensraumqualitäten für Amphibien, Libellen und andere wassergebundene Insekten auf; die beiden südlichen zudem für den Elbebiber und als Brutrevier für Vögel.

2.6a.5 Gras- und Staudenfluren (05)

In dieser Biotopklasse werden gehölzfreie oder gehölzarme von Gräsern und/oder Stauden beherrschte Flächen zusammengefasst. Das Spektrum reicht von Trockenrasen auf nährstoffarmen Sanden über landwirtschaftlich genutztes Grünland bis zu Naßwiesen eutropher Standorte. Ebenso unterschiedlich ist die Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt. Eine Übersicht der verschiedenen Typen der Gras- und Staudenfluren in Oranienburg gibt die folgende Tabelle:

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
05100	Feuchtwiesen und Feuchtweiden	§ 32, (FFH)	ssg
05110	Frischwiesen und Frischweiden	(FFH)*, (FFH+)*	sg
05120	Trockenrasen	§ 32, (FFH), (FFH+)	sg
05130	Grünlandbrachen	(§ 32)*, (FFH)*	-
05140	Staudenfluren und -säume	(§ 32), (FFH), (FFH+)	-
05150	Intensivgrasland	-	-

Feuchtwiesen und Feuchtweiden (05100)

Unter Feuchtwiesen und Feuchtweiden ist von Gräsern beherrschtes, gemähtes oder gelegentlich (seltener dauerhaft) beweidetes Grünland ständig nasser bis feuchter Standorte zu verstehen. Feucht- und Naßgrünland mit charakteristischem Artenbestand ist unabhängig von der Wirtschaftsform gemäß § 32 Abs. 1 Nr. 2 BbgNatSchG geschützt. Bei stark verarmter Vegetation gilt der gesetzliche Biotopschutz nicht.

In den Fluss- und Grabenniederungen Oranienburgs erstrecken sich zum Teil ausgedehnte Flächen von Feuchtgrünland, so entlang der Schnellen Havel inklusive der Nebenniederung der Möllmer Seewiesen, in der nördlichen Muhrgrabenniederung und nordwestlich von Kuhbrücke, im Briesetal und in der Havelaue südlich von Oranienburg und Lehnitz. Auf dem Barnim sind einzelne, meist kleinere Flächen anzutreffen.

Die meisten Flächen unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung, deren Intensität die Existenzbedingungen für die charakteristischen Pflanzengesellschaften und Tiergemeinschaften mehr oder weniger stark einschränkt. Eine zweite Ursache für eine Degradation und Verarmung der Feuchtwiesen sind zu geringe Wasserstände insbesondere während der Vegetationsperiode.

Der Landschaftsplan stellt Feuchtwiesen und Feuchtweiden als geschützte Biotope dar. Je nach Standort, Ausprägung und Vergesellschaftung mit anderen FFH-Lebensräumen ist Feuchtgrünland als FFH-Biotop anzusprechen. So gehören Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte zum FFH-Lebensraumtyp 6410.

Frischwiesen und Frischweiden (05110), Grünlandbrachen (05130), Intensivgrasland (05150)

Frischwiesen und Frischweiden (05110) sind als von Süßgräsern beherrschtes, extensiv bis mäßig intensiv genutztes, gemähtes oder beweidetes Dauergrünland mittlerer Standorte kartiert. Längere Zeit extensiv genutzte Bestände sind oft sehr reich an krautigen Pflanzenarten und weisen eine ganze Reihe gefährdeter Pflanzen- und Tierarten auf. Oft werden typische Frischwiesenstandorte intensiv landwirtschaftlich genutzt und verlieren in der Folge an Lebensraumqualitäten. Vielfach führt Pferdehaltung mit hoher Besatzdichte ebenfalls zu einer Verarmung der Pflanzen- und Tiergemeinschaften. Dabei sind die Übergänge zu intensiv genutztem Grünland mitunter fließend.

Intensivgrasland (05150) unterliegt einer intensiven Nutzung, in der Regel mit Düngung, mehrmaligem Schnitt bzw. als Umbruchweide mit hoher Besatzdichte. Oft kommen ein periodischer Umbruch oder die Einsaat produktiver Futtergräser und -kräuter hinzu. Die sich unter solchen Nutzungsbedingungen entwickelnden Pflanzengesellschaften sind von vergleichsweise geringem Naturschutzwert.

Als Grünlandbrachen (05130) sind Wiesen und Weiden zu kartieren, deren Vegetationszusammensetzung sich infolge ausbleibender Nutzung verändert hat. Dazu ist in der Regel eine mehrjährige Auflassung erforderlich.

Zwischen allen drei Grünlandtypen sind die Übergänge mitunter fließend. Zudem unterliegt Grünland relativ häufig Änderungen im Nutzungsregime wie Auflassung, Nutzungsintensivierung oder Umbruch zugunsten von Acker, was sich auch auf die Zuordnung zu einem Biotoptyp auswirken kann.

Vor allem in der Barnimer Feldflur und der Tiergartener Agrarlandschaft weist Oranienburg zum Teil große Grünlandflächen auf mittleren Standorten auf. Dabei überwiegen ausgedehnte Flächen von Intensivgrasland, während Frischwiesen und Frischweiden auf kleinere bis mittlere Größen beschränkt sind. Zwei Flächen in der mittleren Muhrgrabenniederung und südlich von Germendorf werden als Grünlandbrachen kartiert.

Bei artenreichen Ausprägungen von Frischwiesen und Frischweiden sowie deren Brachen ist eine Einstufung als FFH-Lebensraumtyp 6230, 6410, 6440 oder 6510 zu prüfen. Im Plangebiet sind keine Zuordnungen zu einem FFH-Biototyp bekannt. Die Flächen werden deshalb in den Karten des Landschaftsplanes nicht als geschützte Biotope dargestellt.

Trockenrasen (05120)

Unter Trockenrasen sind ungedüngte Grasfluren auf trockenen, oft wärmegetönten, nährstoffarmen Standorten zu verstehen. Je nach Bodentyp und Artenzusammensetzung werden verschiedene Typen von Trockenrasen unterschieden.

In Oranienburg sind Sandtrockenrasen anzutreffen. Großflächige Standorte sind der ehemalige Flugplatz Oranienburg, der ehemalige Schießplatz Lehnitz und das Gelände an der Carl-Gustav-Hempel Straße.

Im zurückliegenden Jahrzehnt haben diese Trockenrasen durch das Voranschreiten der Sukzession aufgrund von ausbleibender Pflege (Mahd/Beweidung, Störung der Bodenkrupe) erheblich an Ausdehnung verloren. Dennoch sind speziell an den beiden erstgenannten Standorten nach wie vor großflächige, gut ausgeprägte Sandtrockenrasengesellschaften vorhanden. Der früher häufige Untertyp der silbergrasreichen Pionierfluren ist hier heute kaum mehr anzutreffen.

Außerhalb der genannten Areale kommen auf trocken-sandigen Standorten verschiedentlich kleine Trockenrasen vor, so auf zwei sandigen Erhebungen in der nördlichen Havelniederung, einer Aufschüttungsfläche bei Glashütte, auf der Trasse der 380-KV-Leitung, an Waldrändern und auf sandigen Ackerflächen.

Gemäß § 32 Abs. 1 Nr. 3 BbgNatSchG sind Trockenrasen in Brandenburg generell geschützt. Eine Ausnahme bilden Ackerbrachen auf Stilllegungsflächen (vgl. Verwaltungsvorschrift Biotopschutz).

Sandtrockenrasen können auch als FFH-Biotop geschützt sein: eigenständig als Lebensraumtyp 2330 oder in Kontakt mit geschützten Wäldern oder anderen FFH-Lebensraumtypen.

Je nach Größe werden Trockenrasen im Landschaftsplan als geschützte Biotope ausgewiesen. Die Darstellung kann flächig (> 1 ha) oder als Symbol erfolgen.

Staudenfluren und -säume (05140)

Der Biototyp umfasst staudenreiche Vegetation, die oft als Saumbiotope im Übergangsbereich zwischen verschiedenen genutzten Flächen auftreten. Solche Pflanzengemeinschaften sind in Oranienburg an Straßen, Wege, Schienentrassen oder an Waldrändern häufig anzutreffen. Aufgrund von geringer Flächengröße und einer meist eher linearen Ausdehnung ist dieser oft artenreiche Biototyp im Landschaftsplan nur mit zwei kleinen Flächen an der alten Kremmener Bahn und auf dem Deich des Oranienburger Kanals südlich der Pinnower Schleuse dargestellt.

2.6a.6 Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche (06)

Unbewaldete, zumeist von Heide, Ginster oder Wacholder geprägte Flächen bilden eine eigene Biotopklasse. Eine Reihe von Tier- und Pflanzenarten haben sich an solche Lebensbedingungen angepasst und sind für ihre Existenz darauf angewiesen. In Oranienburg wurden keine Zwergstrauchheiden oder Nadelgebüsche kartiert.

2.6a.7 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen (07)

Neben den aufgezählten Gehölzbeständen gehören flächige Obstbestände und Waldmäntel in diese Biotopklasse.

Die kleinflächigen oder linearen Baum- und Strauchbestände bereichern das Lebensraumspektrum und bieten speziell in intensiv genutzten Landschaftsräumen ein Rückzugsrefugium für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Dabei sind Alter, Struktur und Artenzusammensetzung der Gehölzbestände von Bedeutung. Eine Übersicht der in Oranienburg kartierten Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen gibt die folgende Tabelle:

Code-Nr.	Biototyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
07101	Gebüsche nasser Standorte	(§ 32), (FFH+)	g
07170	Flächige Obstbestände (Streuobstwiesen)	(§ 32), (FFH)	g
07110	Feldgehölze	(§ 32), (FFH+)	g
07130 / 07142	Hecken und Windschutzstreifen / Baumreihen	-	g
07141	Alleen	§ 31	g

Gebüsche nasser Standorte (07101)

Hierunter sind überwiegend aus verschiedenen Strauchweiden bestehende Gebüsche auf Niedermoorstandorten, in Sümpfen, an Gewässerufern und in verlandeten Kleingewässern, feuchten Bodensenken sowie in Flußauen zu verstehen.

Solche Gebüsche sind in Oranienburg nicht selten. Sie sind vor allem in der Havelniederung, im Briesetal, in der nördlichen Muhrgrabenniederung, in den Feuchtwiesen bei Kuhbrücke sowie an Kleingewässern und Gräben anzutreffen.

Größere Ausprägungen sind im Landschaftsplan mit einem Symbol dargestellt, sofern sie nicht im Zusammenhang mit geschützten Kleingewässern, Sümpfen, Mooren oder Feuchtwäldern stehen.

Gebüsche feuchter und bis nasser Standorte können im Kontext mit Fleißgewässern, Kleingewässern, Sümpfen, Bruch-, Moor- oder Auwald und den Schutz von § 32 BbgNatSchG fallen. Das dürfte bei den im Landschaftsplan dargestellten Gebüschern in der Regel der Fall sein, trifft aber auch auf andere, nicht dargestellte Gebüsche zu.

Weidengebüsche in Auen von Fließgewässern können zum prioritären FFH-Lebensraumtyp 91E0 gehören. Daraus ergibt sich speziell für die Gebüsche der Havelniederung und des Briesetals zusätzlicher Prüfbedarf.

Flächige Obstbestände (Streuobstwiesen) (07170)

Unter diesem Biototyp werden flächige Bestände überwiegend starkwüchsiger, großkroniger und zumeist hochstämmiger Obstbäume mit überwiegend grünlandartigem Unterwuchs verstanden.

Geschützt im Sinne von § 32 Abs. 1 Nr. 4 BbgNatSchG sind flächige Obstbestände mit mindestens 10 in räumlichen Zusammenhang stehenden, langlebigen, starkwüchsigen und großkronigen Obstbäumen unabhängig von ihrem Alter und ihrer Vitalität mit überwiegender Grünlandnutzung. Nicht geschützt sind intensiv bewirtschaftete Obstanlagen und Obstbestände in Hausgärten bis zu 2.500 qm Größe.

In Oranienburg gibt es namentlich in den Gärten am Rande der Dörfer, bei Kleinsiedlungen und Einzelgehöften, in Eden sowie am Stadtrand zahlreiche Obstbaumbestände, die zumeist mehr oder weniger intensiv bewirtschaftet werden.

Folgende Obstbestände werden im Landschaftsplan als geschützte Biotope dargestellt:

- am Einzelgehöft an der Liebenwalder Straße nördlich von Zehlendorf
- am nördlichen Ortsrand von Schmachtenhagen
- westlich des Wensickendorfer Gärtnerweges
- in der Feldflur westlich der Zehlendorfer Chaussee
- zwei alte Obstgärten am Kuhbrückenweg.

Die drei erstgenannten sind aufgrund einer Größe von mehr als einem Hektar flächenhaft dargestellt; die übrigen als Symbole. Artenreiche Frischwiesengesellschaften unter Streuobstbeständen zählen zum FFH-Lebensraumtyp 6510. Hier besteht bei allen genannten Standorten Prüfbedarf.

Feldgehölze (07110)

Als Feldgehölze werden von Bäumen geprägte, flächenhafte Gehölze bezeichnet, die sich meist isoliert in der offenen Landflur befinden. In der Regel werden sie bis zu einer Größe von einem Hektar als solche angesprochen. Größere Bestände sind den Wald- oder Forstbiotopen zuzuordnen.

Der Landschaftsplan stellt eine Vielzahl von Feldgehölzen mit einem Symbol dar. Das Spektrum reicht von forstartigen Kiefern-Beständen auf sandigen Erhebungen, gemischten Laubholzbeständen mit dichtem Strauchwerk bis zu Weiden- und Erlenbeständen auf feucht-nassen Niederungsstandorten.

Sie bereichern das Habitatspektrum der Agrarlandschaft und bieten zahlreichen Tierarten Deckung, Rückzugsmöglichkeiten, Brutplätze, Singwarten und Nahrungsangebote. Besonders wertvoll sind vielschichtige, strukturreiche Feldgehölze.

Wenn sie den Einstufungskriterien der Restbestockungen natürlicher Waldgesellschaften oder von Bruchwäldern entsprechen, sind Feldgehölze ab einer Größe von 1.000 qm geschützte Biotope im Sinne von § 32 Abs. 1 Nr. 5 BbgNatSchG. Das ist im Einzelfall zu prüfen, trifft jedoch nur auf einen geringen Teil der im Landschaftsplan dargestellten Bestände zu.

Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, die bei entsprechender Größe als Schaumkraut-Schwarzerlenwald, Erlen-Eschenwald oder Pappel-Weiden-Weichholzwald anzusprechen wären zählen zum prioritären FFH-Lebensraumtyp 91E0. Hier besteht speziell in der Havelniederung Prüfbedarf.

Hecken und Windschutzstreifen (07130), Baumreihen (07142)

Hecken (07130) sind streifenförmige Feldgehölze mit einer Breite von weniger als 15 Metern, die überwiegend aus Sträuchern aufgebaut sind. Baumreihen (07142) sind in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen gepflanzte, linienförmige Baumbestände. Mitunter sind die Grenzen zwischen beiden Biotoptypen fließend.

Im Plangebiet sind Hecken und Baumreihen entlang von Feldwegen, Schlag- und Gemarkungsgrenzen sowie Gewässern anzutreffen. Dazu kommen straßenbegleitende Baumreihen. Barnimer und Tiergartener Feldflur weisen insgesamt ein recht lückenhaftes Netz aus Baumreihen und Feldgehölzen auf. In einzelnen Teilräumen wie nordwestlich von Wensickendorf oder nördlich des Ruppiner Kanals ist die Ausstattungsdichte höher.

Typische Straucharten sind Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), verschiedene Rosen (*Rosa spec. div.*) sowie Obstverwildерungen (*Prunus spec.*, *Malus spec.*, *Pyrus spec.*). Die häufigsten Baumarten sind Linde (*Tilia cordata*), Eiche (*Quercus robur & petraea*), Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Hybrid-Pappeln (*Populus x hybrida*) bei Windschutzpflanzungen in der Barnimer Feldflur sowie am Ruppiner Kanal.

Im Landschaftsplan werden Hecken und Baumreihen außerhalb der Siedlungsgebiete mit einer Kettelinie aus aneinander gereihten Kreisen dargestellt. Beide Biotoptypen sind weder geschützte Biotope im Sinne von § 32 BbgNatSchG noch FFH-Lebensraumtypen. Bäume ab einem Stammdurchmesser von 60 cm unterliegen jedoch der Brandenburgischen Baumschutzverordnung.

Alleen (07141)

Gemäß Brandenburgischer Kartieranleitung Biotopschutz sind Alleen in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen gepflanzte, linienförmige Baumbestände ohne oder mit Strauchschicht, die beidseitig entlang von Straßen oder Wegen verlaufen.

Alleen sind in Oranienburg sowohl in der freien Landflur als auch in Siedlungsgebieten anzutreffen. Das Spektrum reicht von frisch angepflanzten Baumreihen wie zum Beispiel an der Carl-Gustav-Hempel Straße bis zu alten Alleen an den Landstraßen der Barnimer Feldflur. Aufgrund ihres hohen Alters und einer bemerkenswerten Homogenität ist die Eichenallee An den Eichen hervorzuheben. Insgesamt ist jedoch Winterlinde (*Tilia cordata*) die bei weitem häufigste Baumart.

Im Landschaftsplan sind Alleen als parallele Doppellinie dargestellt. § 31 BbgNatSchG stellt Alleen unter Schutz. Eine amtliche Begriffsdefinition wird im Runderlass zur Erhöhung der Verkehrssicherheit auf Alleen außerhalb geschlossener Ortschaften im Land Brandenburg (MSWV / MI 1998) gegeben. Danach ist im Einzelfall zu prüfen, ob der gesetzliche Schutz anzuwenden ist.

2.6a.8 Wälder und Forste (08)

Unter Wäldern und Forsten werden mehr oder weniger geschlossene, von Bäumen beherrschte Gehölzbestände mit einer Größe von über 1 ha verstanden. Die Palette reicht von jungen Kiefernforsten bis zu naturnahem Erlenbruchwald. Die Lebensraumfunktion nimmt in der Regel mit der Naturnähe und dem Alter zu.

Eine Übersicht der verschiedenen Typen von Wäldern und Forsten in Oranienburg gibt die folgende Tabelle:

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
08100	Moor- und Bruchwälder	§ 32, (FFH+)	sg
08120	Pappel-Weiden-Weichholzaunenwälder	§ 32, FFH+	ssg
08260	Rodungen und junge Aufforstungen	-	-
08280	Vorwälder	(§ 32), (FFH), (FFH+)*	-
082811	Eichen-Vorwald	§ 32, (FFH)	-
082819	Kiefern-Vorwald	§ 32, (FFH)	-
08290	naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten	-	-
08300	Laubholzforste	(FFH)	-
08310	Eichenforst	(FFH)	-

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
08320	Buchenforst	(FFH)	-
08340	Robinienforst/ -wald	-	-
08350	Pappelforst	-	-
08360	Birkenforst	-	-
08380	sonstige Laubholzarten	-	-
08400	Nadelforste	-	-
08460	Lärchenforst	-	-
08470	Fichtenforst	-	-
08480	Kiefernforst	-	-
08500	Laubholzforste mit Nadelholzarten	-	-
08560	Birke	-	-
08600	Nadelholzforste mit Laubholzarten	-	-
08680	Kiefer	-	-

2.6a.8.1 Wälder

Maßgeblich für die Einstufung einer Fläche als Wald ist neben der Baumartenzusammensetzung die Bodenvegetation. Ergänzende Kriterien sind die innere Struktur (Vegetationsschichtung) und der Reifegrad eines Bestandes. Naturnahe Wälder entsprechen der für den jeweiligen Standort angegebenen potentiell natürlichen Vegetation. Die Entstehung eines Bestandes ist dafür unerheblich.

Innerhalb der Wald- und Forstflächen weist das Plangebiet wenige Flächen mit naturnahen Waldgesellschaften auf. Es handelt sich fast ausschließlich um Erlenwälder auf nassem oder anmoorig-moorigen Standorten. Der bei weitem größte Anteil bestockter Flächen ist als Forsten anzusprechen (s. Kap. 2.6.8.2).

Moor- und Bruchwälder (08100)

Wälder sehr nasser, anmooriger bis mooriger Standorte werden hier angesprochen. In Oranienburg sind solche Waldgesellschaften meist auf kleinen bis mittelgroßen Flächen vor allem in der Havelniederung inklusive Möllmer Seewiesen und Stintgrabenniederung, im Briesetal und dem Rinnensystem von Teschendorfer und Soldatengraben anzutreffen. Größere Bestände liegen im Waldgebiet südlich von Bernöwe. Hier handelt es sich um Relikte eines vormals ausgedehnten Feuchtwaldkomplexes.

Es handelt sich fast ausschließlich um Erlenbruchwälder und Schwarzerlenwälder. Häufigste Pflanzengesellschaften sind Großseggen-Schwarzerlenwald und Brennessel-Schwarzerlenwald. Wassermangel stellt für Moor- und Bruchwälder die größte Gefährdung dar. Besonders stark ausgetrocknete Erlenwälder befinden sich nordöstlich von Schneiders Berg und in den Nebenrinnen des Teschendorfer Grabens.

Geschützte Biotope im Sinne von § 32 Abs. 1 Nr. 5 BbgNatSchG sind natürliche und standortgerecht aufgeforstete Bestände auf moorigen oder anmoorigen Standorten. Bestimmte Ausprägungen (Schaumkraut-Schwarzerlenwälder und Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwälder) zählen zu den prioritären FFH-Lebensraumtypen 91E0 bzw. 91D1.

Pappel-Weiden-Weichholzaunenwälder (08120)

Hierunter sind überwiegend von Weiden (*Salix spec.*) und natürlicherweise auch von Schwarzpappel (*Populus nigra*) dominierte Wälder der Flußauen zu verstehen. Typische Standortmerkmale sind jährliche, recht lange andauernde Überschwemmungen.

In Oranienburg werden zwei kleine Flächen der Havelaue im Bereich Friedrichsthal / Malz diesem stark gefährdeten Biotoptyp zugeordnet. Weichholzauenwälder gehören zu den nach § 32 Abs. 1 Nr. 5 BbgNatSchG geschützten Biotoptypen und zählen zum prioritären FFH-Lebensraumtyp 91E0.

Vorwälder (08280)

Als Vorwälder werden jüngere, meist aus Pioniergehölzen bestehende Waldbestände kartiert, die im Verlauf der natürlichen Sukzession, d.h. nicht durch Anpflanzungen aufgewachsen sind. Je nach vorherrschender Baumart werden verschiedene Typen von Vorwäldern abgegrenzt, die sich hinsichtlich ihrer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz erheblich voneinander unterscheiden.

Auf den großen Konversionsflächen westlich und nördlich Oranienburgs sowie östlich von Lehnitz haben sich oft aus Trockenrasen großflächig Vorwälder trockener Standorte entwickelt. Die wichtigsten bestandsaufbauenden Arten auf dem ehemaligen Flugplatzgelände sind Sand-Birke (*Betula pendula*), Aspe (*Populus tremula*) und Eiche (*Quercus robur* & *petraea*) während an der Carl-Gustav-Hempel Straße und auf dem ehemaligen Schießplatz Lehnitz die Kiefer (*Pinus sylvestris*) von größerer Bedeutung ist.

Eichenvorwälder (082811) und Kiefernvorwälder trockener Standorte (082819) sind geschützte Biotope im Sinne von § 32 Abs. 1 Nr. 5 BbgNatSchG, sofern sie ein hohes Maß an Naturnähe aufweisen (Naturnähestufen 6 oder 7 der Landesforstanstalt herausgegebenen Verfahrensweise zur Waldbiotopkartierung im Land Brandenburg). Diese Voraussetzungen treffen auf den Eichenvorwald im nördlichen Teil des Flugplatzgeländes und die Kiefern-Vorwaldgesellschaften auf den Binnendünenstandorten an der Carl-Gustav-Hempel Straße zu. Die entsprechenden Bestände sind im Landschaftsplan als geschützte Biotope dargestellt.

Die Kiefernvorwälder am Rande des Schießplatzes Lehnitz stocken auf Laubwaldstandorten. Sie erfüllen deshalb das Kriterium der Naturnähe nicht und werden nicht als geschützte Biotope dargestellt.

Inwieweit die geschützten Vorwälder auch Biotope im Sinne eines FFH-Lebensraumtyps sind, ist im Einzelfall zu prüfen.

Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten (08290)

Unter diesem Biotoptyp werden Laubwälder kartiert, die zwar eine Baumartenzusammensetzung aus heimischen Arten und eine naturnahe Bodenvegetation aufweisen, jedoch nicht der am jeweiligen Standort natürlicherweise vorkommenden Waldgesellschaft entsprechen. Diese Bestände sind für den Artenschutz wesentlich wertvoller als naturferne Forsten, sollten jedoch nicht mit natürlichen Waldgesellschaften gleichgestellt werden.

Die alten Forstbestände auf den Sachsenhausener Heidestücken am Teschendorfer Graben und die ältere Bestockung im Sachsenhausener Gleisdreieck wird diesem Biotoptyp zugeordnet.

2.6a.8.2 Forsten

Bei der Abgrenzung von Wäldern wird eine Fläche als Forst bezeichnet, wenn die Vegetation stärker durch forstwirtschaftliche Maßnahmen (meist Anpflanzungen gleichaltriger Individuen einer Art) geprägt ist als durch Prozesse der natürlichen Vegetationsentwicklung.

Das Biotoppotenzial von Forsten wird durch eine Vielzahl von Kriterien bestimmt: Baumartenzusammensetzung, Ausstattung mit Habitatstrukturen und Kleinbiotopen, Einbettung in ein Mosaik aus Forst- und Waldflächen, Entwicklungsphase bzw. Altersstruktur.

Bestände, die einer naturnahen Waldgesellschaft näher kommen, sind höher zu bewerten als Baumartenkombinationen aus standortfremden oder fremdländischen Arten. Unter vergleichbaren Standortbedingungen bieten Mischbestockungen bessere Lebensbedingungen für Flora und Fauna als Reinkulturen.

Der weit überwiegende Anteil der bestockten Flächen des Plangebietes sind Forsten. Sie sind der flächenmäßig bedeutendste Biotoptyp Oranienburgs.

Rodungen und junge Aufforstungen (08260)

Rodungen und junge Aufforstungen sind in allen großen Forstgebieten Oranienburgs in kleinen bis mittleren Flächengrößen zu finden. Für wenige Jahre bieten flächenhafte Rodungen typischen, oft artenreichen Schlagflugesellschaften geeignete Lebensbedingungen, bevor sie mit zunehmendem Kronenschluß der Forstgehölze verdrängt werden.

Laubholzforste (08300)

Oranienburg weist ein breites Spektrum von Laubholzforsten auf:

- Eichenforst (08310)
- Buchenforst (08320)
- Robinienforst/ -wald (08340)
- Pappelforst (08350)
- Birkenforst (08360)
- sonstige Laubholzforsten (08380)

Auf mittleren bis großen Flächen finden sich Eichen- und Buchenforsten vor allem südlich von Bernöwe, am nördlichen Lehnitzsee und in der Stintgrabenniederung, beiderseits der B 273 westlich von Schmachtenhagen, nördlich der Möllmer Seewiesen sowie südlich von Teerofen. Vielfach handelt es sich um ältere und alte, relativ naturnahe Bestände von hohem naturschutzfachlichem Wert.

Bestimmte Ausprägungen von Eichen- und Buchenforsten gehören zu den FFH-Lebensraumtypen 9110, 9130, 9150, 9160, 9170 oder 9190. Speziell bei älteren Bestockungen wie den Buchenforsten an der B 273 und dem Eichen-Buchen-Forst südlich von Teerofen besteht diesbezüglich Prüfbedarf.

Vier kleine bis mittelgroße Forstflächen sind mit Robinien bestockt: am Mühlenbecker Gestell, entlang der Straße von Germendorf nach Velten, westlich von Freienhagen, nördlich der Straße von Freienhagen nach Neuholland.

Vier kleinere, grundwassernahe Standorte werden als Pappelforst kartiert: an der Lehnitzschleuse, südlich des Pinnower Sees, an der Friedenthaler Schleuse, südlich des Lindenring in Oranienburg.

19 zumeist kleinere, inselartig in größere Forstgebiete eingestreute oder an Siedlungsrändern gelegene Parzellen werden als Birkenforst dargestellt. Dabei kann es sich zum Teil auch um spontanen Aufwuchs handeln, der dann als Birkenvorwald (082816) zu kartieren wäre.

Als sonstiger Laubholzforst ist der recht schwach wüchsige Roteichenbestand nördlich der Straße An der Hasenheide ausgewiesen.

Die Entwicklungskarte des Landschaftsplanes stellt Laubholzforsten mit einer einheitlichen, waagerechten Schraffur dar. In der Karte der Biototypen und Landnutzung erfolgt durch Angabe des Biototypencodes eine Differenzierung.

Nadelholzforste (08400)

Kiefernforsten (08480) sind mit Abstand der häufigste Forsttyp im Plangebiet. Mit Ausnahme des Gebietes südlich von Bernöwe dominieren sie alle großen Forstgebiete Oranienburgs. Dabei sind alle Altersklassen vertreten. In der Regel handelt es sich um Reinkulturen oder um Bestände mit jungem Buchen-Unterbau.

Nur ein geringer Teil dieser Flächen sind Binnendünenstandorte, auf denen Kiefernwaldgesellschaften die potenziell natürliche Vegetation bilden. Hier können ältere, gereifte Kiefernbestände durchaus als relativ naturnah angesprochen werden. Der größere Teil der Flächen entfällt auf Standorte, die natürlicherweise Laubwald- oder Laubmischwaldgesellschaften trügen. Der Unterbau von Laubbäumen leitet einen Übergang zu naturnäheren Verhältnissen ein.

Als weitere Typen von Nadelholzforsten sind vertreten

- Lärchenforst (08460): fünf kleinere Parzellen
- Fichtenforst (08470): 19 zumeist kleinere Parzellen auf feuchten Standorten.

Die Lärchen- und Fichtenforsten sind in den ausgedehnten Kiefernforsten eine Bereicherung des Biotopspektrums. Von einigen Vogelarten werden sie als Brut- oder Lebensraum gegenüber anderen Forstgesellschaften bevorzugt, da sie spezielle Habitatstrukturen bzw. Nahrungsangebote bieten. Jedoch beeinträchtigen diese, in der Regel dichten Nadelholzreinkulturen die Lebensbedingungen für eine standorttypische Bodenvegetation und bieten kaum Nahrungsgrundlagen für spezialisierte Arten der heimischen Insektenfauna.

Insgesamt bleibt der Biotopwert der hier zusammengefassten Nadelholzarten erheblich hinter dem naturnaher Waldgesellschaften zurück.

Die Entwicklungskarte des Landschaftsplanes stellt Nadelholzforsten mit einer einheitlichen, senkrechten Schraffur dar. In der Karte der Biototypen und Landnutzung erfolgt durch Angabe des Biototypencodes eine Differenzierung.

Mischforste (08500, 08600)

Diese Kategorie umfasst ein breites Spektrum unterschiedlicher Forsttypen, die jeweils aus mindestens einer Laub- und einer Nadelholzart aufgebaut sind. Daraus resultiert in der Regel eine höhere Vielfalt ökologischer Nischen als sie bei Reinbeständen gegeben ist. Als ein Maß für die Naturnähe der Bestände kann die Übereinstimmung der forstlichen Bestockung mit der Baumartenzusammensetzung der potenziell natürlichen Vegetation herangezogen werden.

Die Biotopkartierung weist für Oranienburg vier Typen von Mischforsten aus

- Laubholzforste mit Nadelholzarten (08500)
- Birkenforst mit Nadelholzarten (08560)
- Nadelholzforste mit Laubholzarten (08600)
- Kiefernforst mit Laubholzarten (08680)

Die häufigsten Baumarten der Mischforsten sind in Oranienburg Kiefer (*Pinus sylvestris*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Eichen (*Quercus robur* & *petraea*). Eine typische und die im Plangebiet häufigste Variante von Mischforsten sind ältere mit Buchen unterbaute Kiefernbestände.

Größere Flächen an Mischforsten befinden sich südlich von Bernöwe, südlich von Teerofen, im Randbereich der Möllmer Seewiesen, ganz im Norden des Plangebietes und westlich der Mülldeponie Germendorf. Zumeist kleinere Parzellen sind inselartig in allen größeren Forstgebieten Oranienburgs eingestreut.

Das Gros der Mischforsten im Plangebiet besitzt einen mittleren bis hohen Biotopwert. Dabei werden hohe Wertigkeiten von naturnahen, älteren Ausprägungen oder als Inselbiotope in stark von Kiefern dominierten Forstgebieten erreicht.

Die Entwicklungskarte des Landschaftsplanes stellt Mischforsten mit einer einheitlichen, waagrecht-senkrechten Kreuzschraffur dar. In der Karte der Biotoptypen und Landnutzung erfolgt durch Angabe des Biotoptypencodes eine Differenzierung.

2.6a.9 Äcker (09)

Eine landwirtschaftliche Nutzung und ein periodischer Umbruch sind kennzeichnend für Ackerflächen. Intensiv genutzte Äcker sind für die Tier- und Pflanzenwelt nur von geringer Bedeutung. Dabei werden im Plangebiet zwei Biotoptypen unterschieden:

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
09130	intensiv genutzte Äcker	-	-
09140	Ackerbrachen	-	-

Oranienburg verfügt vor allem in den Gemarkungen Schmachtenhagen, Wensickendorf und Zehlendorf („Barnimer Feldflur“) und im Bereich Tiergarten über große, zusammenhängende Ackerflächen. Weitere Flächen kommen südlich von Germendorf und Wilhelmsthal hinzu. Der überwiegende Anteil der Flächen wird bewirtschaftet, nur ein kleiner Teil liegt brach. Inwieweit es sich um geregelte Stilllegungsbrachen oder um ungeordnetes Auflassen handelt, kann hier nicht beurteilt werden.

Alle bewirtschafteten Ackerflächen werden als intensiv genutzte Äcker (09130) kartiert, die Brachen als Ackerbrachen (09140). Die Lebensraumfunktionen von Ackerbrachen sind vielfältiger als die bewirtschafteter Flächen, jedoch ist ihnen erst nach einer mehrjährigen Auflassung eine mittlere Wertigkeit zuzumessen. Stoppelfelder mit Ernterückständen, speziell Maisfelder, sind eine wichtige Nahrungsquelle für rastende Großvögel (vor allem Gänse und Kraniche) auf ihrem Flug in den Süden.

2.6a.10 Biotope der Grün- und Freiflächen (10)

Die Biotopklasse umfasst gärtnerisch gestaltete Anlagen, die meist in einem Siedlungszusammenhang stehen. Die Tier- und Pflanzenwelt der Siedlungen findet hier ihre hauptsächlichsten Lebensräume. Es handelt sich oft um Siedlungsfollower, die mehr oder weniger eng an menschliche Siedlungen gebunden sind. Der Biotopwert hängt wesentlich von der Nutzungsintensität und der Gehölzausstattung der Grün- oder Freifläche ab, speziell Alter, Struktur und Artenzusammensetzung. Eine Übersicht der verschiedenen Biotoptypen der Grün- und Freiflächen in Oranienburg gibt die folgende Tabelle:

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
10101	Parkanlagen, Grünanlagen	-	-
1010151	Zoologische Gärten, Tierparke	-	-
10102	Friedhöfe	-	-
10110	Gärten und Gartenbrachen, Grabeland	-	-
10124	Energieleitungstrassen	-	-

Code-Nr.	Biototyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
10150	Kleingartenanlagen	-	-
10170	offene Sport- und Erholungsanlagen	-	-
10250	Wochenend- und Ferienhausbebauung, Ferienlager	-	-

Mit Ausnahme der Gärten und Gartenbrachen, Grabeland (10110) und der Energieleitungstrassen (10124) werden die hier genannten Biototypen im Kapitel 4.1 aufgelistet und beschrieben. Typisch sind angepflanzte Gehölzbestände mit einem mehr oder weniger hohen Anteil florenfremder Arten, Scherrasen und teilweise auch staudige und einjährige Schmuck- und Nutzpflanzen sowie typische Wildkrautgesellschaften des Grabelandes.

Die Grünflächen bieten Vögeln, Kleinsäufern, Insekten und anderen Kleintieren Lebensraum. Dabei überwiegen häufige, weit verbreitete Arten (Ubiquisten), was dazu führt, dass diese Flächen - entgegen einer verbreiteten Einschätzung - für den Biotop- und Artenschutz nur von geringem bis mittlerem Wert sind.

Im Einzelfall sind Ausnahmen zu beachten, wie beispielsweise der Trockenrasen im hinteren Teil des Oranienburger Schloßparkes oder Nachtigallenreviere in größeren Strauchbeständen.

Gärten und Gartenbrachen, Grabeland (10110)

Im Übergangsbereich von Dorf- und Siedlungsgebieten zur freien Landflur befinden sich oft rückwärtige Grün- und Gartenbereiche. Sie sind durch vielfältige, kleinteilige Nutzungen wie Anbau von Obst und Gemüse, Kräutern und Stauden, aber auch Wiesen, die als Viehweiden, Pferdekoppeln oder für die Kleintierhaltung geprägt. Oft werden sie nur extensiv gepflegt oder liegen brach. Solche Flächen werden dem Biototyp 10110 zugeordnet.

Insbesondere bei einer Ausstattung mit Gehölzen und einer geringen Nutzungsintensität handelt es sich um wertvolle Lebensräume für Kleinvögel, Kleinsäuger, Spinnen, Wanzen und Wirbellose.

Energieleitungstrassen (10124)

Aufgrund ihrer Breite wird die 380-KV-Leitung, die das Oranienburger Gebiet von Norden nach Süden quert innerhalb der Forstgebiete als eigenständiger Lebensraum kartiert. Es handelt sich um eine komplexe Abfolge aus jungen Verbuschungsstadien (meist Kiefern und Birken), teils auch Kiefern-Aufforstungen, Schlagfluren, Landreitgras-Gesellschaften, offenen, vegetationsarmen Flächen und kleinflächigen Sandtrockenrasen.

Die Trasse ist speziell für an Trockenheit und Wärme angepasste Tiere und Pflanzen ein wertvoller Lebensraum und ein wichtiges Element in einem regionalen Biotopverbund für solche Arten. Von Großvögeln, die auf den Masten ihre Horste errichten, liegen aus Oranienburg keine Kenntnisse vor.

2.6a.11 Sonderbiotope (11)

Ein weites Spektrum sehr verschiedener Flächen mit unterschiedlicher Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt wird hier zusammengefasst. In Oranienburg wird nur ein Biototyp dieser Klasse kartiert:

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
11250	Baumschulen, Erwerbsgartenbau	-	-

Baumschulen, Erwerbsgartenbau (11250)

Im Plangebiet werden diesem Biotoptyp zwei Flächen zugeordnet: eine Baumschule an der Germendorfer Allee mit einem Komplex an Gewächshäusern und anderen Gebäuden sowie Verkaufs- und sonstigen Freiflächen und der aufgegebene Gärtnereistandort an der Germendorfer Straße.

Aufgrund der hohen Nutzungsintensität hat die erstgenannte Fläche nur geringe Lebensraumqualitäten, während der brach gefallene Standort dank seiner Strukturvielfalt und relativen Ungestörtheit eine mittlere Wertigkeit aufweist.

2.6a.12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen (12)

Im wissenschaftlichen und landschaftsplanerischen Sprachgebrauch sind alle Flächen, auch Städte, Dörfer und Flächen für Verkehrsanlagen und Infrastruktureinrichtungen als Biotope anzusprechen. Für die Eignung als Lebensraum sind die Nutzungsintensität, Art und Dichte der Bebauung, der Versiegelungsgrad und die Ausstattung mit Vegetation meist entscheidende Faktoren. Für Gebäudebrüter und andere gebäudebewohnende Tierarten wie Weißstorch, Mauersegler oder Fledermäuse sind menschliche Bauten oft ein wichtiger oder der einzige Ort ihrer Reproduktion bzw. zur Jungenaufzucht.

Eine Übersicht der verschiedenen Biotoptypen bebauter Gebiete, von Verkehrsanlagen und Sonderflächen in Oranienburg gibt die folgende Tabelle:

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
12240	Zeilenbebauung	-	-
12250	Großformbebauung, Hochhauskomplexe	-	-
12260	Einzel- und Reihenhausbebauung	-	-
12263	mit Baumbestand (Waldsiedlungen)	-	-
12280	Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen	-	-
12290	Dörfliche Bebauung, Dorfkern	-	-
12300	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen	-	-
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen	-	-
12400	Landwirtschaft und Tierhaltung	-	-
12420	Gebäude industrieller Landwirtschaft	-	-
12500	Ver- und Entsorgungsanlagen	-	-
12600	Verkehrsflächen	-	-
12660	Bahnanlagen	-	-
12663	Bahnbrachen	-	-
12710	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien	-	-
12720	Aufschüttungen und Abgrabungen	-	-

Code-Nr.	Biotoptyp	gesetzlicher Schutz	Seltenheit
12730	Bauflächen / Baustellen	-	-
12740	Lagerflächen	-	-
12820	militärische Sonderbauflächen	-	-

Eine Beschreibung der Flächentypen ist v.a. in Kapitel 1.2 erfolgt. Sie wird im Folgenden durch Daten zu den Lebensbedingungen für Pflanzen, Tiere und deren Lebensgemeinschaften ergänzt.

Zeilenbebauung (12240) und Großformbebauung, Hochhauskomplexe (12250)

In den meist aus Scherrasen und relativ strukturarmen Einheitspflanzungen bestehenden Grünflächen siedeln überwiegend einige allgemein verbreitete Tierarten wie, Amsel, Grünfink, Haussperling, Hausmaus, Waldmaus, Feldmaus sowie auf extensiv gepflegten, stark durchwärmten, sandigen Rasenflächen eine anspruchslose Heuschreckenfauna. Hinzu treten je nach Bauart und Sanierungsstand Gebäude- und Mauerbesiedler wie Mauersegler, Mehlschwalbe und Stechimmen.

Einzel- und Reihenhausbauung (12260), Einzel- und Reihenhausbauung mit Baumbestand (Waldsiedlungen) (12263), Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280)

Die Säugerfauna der von Gärten geprägten Siedlungen wird vor allem von Igel, Maulwurf, Wanderratte, Hausmaus, Waldmaus und Feldmaus geprägt. Von den Raubtieren lebt der Steinmarder ständig in diesem Siedlungsbiotop. Altbauten können wichtige Sommerquartiere für Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und seltener das Braune Langohr darstellen.

Verbreitete Brutvögel sind Amsel, Grünfink, Haussperling und Blaumeise. In Siedlungen mit Großbaumbestand und/oder engem Kontakt zu Waldgebieten kommen auch verschiedene Waldarten wie Eichhörnchen, Buntspecht oder Gartenbaumläufer vor. Wildschweine und Damwild sind oft regelmäßige Nahrungsgäste.

Dörfliche Bauung, Dorfkern (12290)

Diesem Biotoptyp ist eine ähnliche Fauna wie den zuvor genannten zuzuordnen. Darüber hinaus können hier Weißstorch, Mehl- und Rauchschnalbe brüten oder andere gebäudebewohnende Tierarten wie Iltis, Hermelin und Hornissen leben. Fuchs und Habicht sind zusätzliche Nahrungsgäste. Kirchtürme oder hohe Scheunen bieten Nistmöglichkeiten für Turmfalken.

Nährstoffliebende Saum- und Staudengesellschaften sowie Gebüsche des Schwarzen Holunders sind neben Rasen- und Gartenwildkrautgesellschaften typische Vegetationseinheiten.

Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12300, 12310)

Typisch für diesen Biotoptyp sind oft extensiv gepflegte, meist rückwärtige Randbereiche. Je nach Nährstoffangebot entwickeln sich hier oft unterschiedliche Gesellschaften städtischer Ruderalvegetation wie Halbtrockenrasen, wärmeliebende Stauden und Saumgesellschaften, einjährige Pioniergesellschaften oder Brennesselfluren und Holundergebüsche. So leben im Gewerbepark Nord neben Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und anderen Arten der Trockenrasen auch Waldeidechsen.

Landwirtschaft und Tierhaltung (12400), Gebäude industrieller Landwirtschaft (12420)

Die Standorte landwirtschaftlicher Gebäudekomplexe zeichnen sich infolge hoher Nährstoffeinträge durch eu- bis polytrophe Standortbedingungen aus. Nährstoffliebende Pflanzengesellschaften wie Melden- und Brennesselfluren sowie Beifußgestrüppe sind typische Vegetationseinheiten. Standorte mit Stallanlagen sind oft zahlreich frequentierte Lebensstätten von Haussperling, Feldsperling, Rauch- und Mehlschwalbe.

Ver- und Entsorgungsanlagen (12500), Verkehrsflächen (12600), Bahnanlagen (12660), Bahnbrachen (12663)

Genutzte Verkehrsanlagen stellen für zahlreiche Tierarten ein hohes Unfallrisiko dar. So kommen neben einer großen Zahl von Insekten regelmäßig Vögel und Säuger wie Wildschweine, Fuchs und Damwild um oder werden verletzt. Betroffen sind auch gefährdete Arten wie Igel, Dachs und Fischotter. Solche Verkehrsoffer speziell die neue B 96 zu einem gern besuchten Jagdrevier des Bussards.

Für Tiere mit kleinem Aktionsradius wie viele Insekten, Weich- und Schalentiere sowie andere Wirbellose stellen Verkehrsstrassen, mitunter auch nur schmale Fahrbahnen fast unüberwindbare Barrieren dar und führen zu Isolationseffekten.

Andererseits bieten die Randbereiche von Straßen und Bahnanlagen, Bahnbrachen sowie die Flächen von Ver- und Entsorgungsanlagen mitunter spezielle Lebensraumbedingungen. Ein typisches Beispiel dafür sind südexponierte Straßenböschungen oder Bahndämme, auf denen thermophile und xerotherme Arten leben, wie Eidechsen im Schotter der Kremmener Bahn.

Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien (12710), Aufschüttungen und Abgrabungen (12720), Bauflächen / Baustellen (12730), Lagerflächen (12740)

Abgedeckte Teilflächen der Mülldeponie in Germendorf werden von Landschaftsrasen bzw. Ansaatmischungen und Arten ruderaler Vegetationseinheiten geprägt. Offene Bereiche bieten für eine Reihe von Tierarten wie Möwen, Krähen, Tauben eine Bereicherung des Nahrungsangebotes. Die ebenfalls als Deponie (12710) kartierte alte Wensickendorfer Mülldeponie ist seit Jahren nicht mehr in Betrieb und mit einer Bodenschicht abgedeckt. Hier haben sich ruderale Staudenfluren, teils mit hohem Anteil an Canadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) entwickelt.

Als Abgrabung (12720) bzw. Baustelle (12730) sind je eine Fläche am Rande des Gewerbekomplexes südlich von Germendorf und im südlichen Teil des Oranienburger Flugplatzgeländes ausgewiesen. Auf der Baustelle wird regelmäßig gearbeitet. Sie ist für die Tier- und Pflanzenwelt ohne Wert. Inwieweit in der Abgrabung längere Zeit offenen Erdaufschlüssen oder unberührte Sandflächen vorhanden sind, die Uferschwalben oder spezialisierten Insekten wie Erdwespen als Lebensraum dienen, ist nicht bekannt.

In den Gemarkungen Oranienburg und Germendorf werden insgesamt fünf Lagerflächen (12740) kartiert, die bis auf das Reifenlager der Firma Scanrub im Süden des Flugplatzgeländes, größere, nicht genutzte Flächenanteile aufweisen. Sie werden von ruderalen, zumeist nährstoffliebenden Pflanzengesellschaften eingenommen. Teilweise, wie beispielsweise auf der alten Reifendeponie nördlich der Adolf-Merten-Straße bietet das Lagergut selbst Unterschlupf- und Versteckmöglichkeiten oder Sonnenplätze für Insekten, Weich- und Schalentiere sowie andere Wirbellose aber auch für Reptilien und Kleinsäuger.

Militärische Sonderbauflächen (12820)

Als militärische Sonderbaufläche werden das ehemalige Tanklager Nord auf dem Oranienburger Flughafengelände und das einstige Munitionsdepot westlich der Schleuse Lehnitz angesprochen. Auf beiden Flächen ist die militärische Nutzung seit Jahren aufgegeben. Das Tanklager ist im Rahmen eines Sanierungsvorhabens zurückgebaut worden und erscheint heute als ruderal geprägte, offene Brachfläche. Über Flora und Fauna des waldsiedlungsartig durchgrüntem Munitionsdepots ist nichts bekannt.

2.6a.13 Vorrangräume für den Biotop- und Artenschutz und Biotopvernetzung

Zur nachhaltigen Sicherung des Bestandes an heimischen Tier- und Pflanzenarten einschließlich deren Lebensräume und Lebensgemeinschaften sieht der Landschaftsplan Vorrangräume für den Biotop- und Artenschutz vor, die durch Biotopverbindungen untereinander zu einem Netz verbunden sind. Gemeinsam bilden sie als Biotopverbundsystem das Rückgrat für den Biotop- und Artenschutz in Oranienburg. Es sichert den Austausch zwischen den Vorkommen seltener und / oder gefährdeter Arten im Plangebiet und vernetzt sie mit Populationen angrenzender Gebiete.

In den Vorrangräumen und im Bereich der Biotopverbindungen sollen die Belange des Biotop- und Artenschutzes vorrangig gefördert und bei Abwägungen besonders berücksichtigt werden.

Vorrangräume für den Biotop- und Artenschutz

Die Vorrangräume und die Biotopverbindungen sind in der Karte Biodiversität und Biotopverbindungen dargestellt.

Die Vorrangräume für den Biotop- und Artenschutz umfassen großräumige Landschaftsausschnitte, die sich durch eine überdurchschnittlich gute Naturausstattung speziell an Populationen seltener und/oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräumen auszeichnen. Es werden drei Typen unterschieden:

Vorrangräume für die Sicherung und Entwicklung von Arten und Lebensgemeinschaften

- der Auen, Niederungen, Gewässer und Ufer:
 - Muhrgrabenniederung
 - Teschendorfer Graben / Soldatengraben
 - nördliche Havel / Schnelle Havel / Möllmer Seewiesen
 - Grabowsee / Stintgraben / Lehnitzsee-Nord
 - Pinnower Havelaue
 - Briesetal
- naturnaher Waldkomplexe:
 - Wald-Forst-Komplex südlich von Bernöwe
- trocken-warmer Standorte:
 - Binnendüne an der Carl-Gustav-Hempel Straße
 - ehemaliger Flugplatz Oranienburg
 - ehemaliger Schießplatz Lehnitz.

Die Vorrangräume bilden die Kerngebiete für den Biotop- und Artenschutz in Oranienburg und sind Elemente für einen landesweiten Biotopverbund.

Durch die Einbeziehung des Waldkomplexes südöstlich von Bernöwe wird eine Vorgabe des Landschaftsprogramms Brandenburg berücksichtigt. Dort wird dieses Gebiet als Raum mit besonderen Anforderungen zur Sicherung störungsarmer Räume mit naturnahen Biotopkomplexen als Lebensraum für bedrohte Großvogelarten ausgewiesen.

Biotopverbindungen

Gleichartige Lebensraumtypen und Vorrangräume für den Biotop- und Artenschutz werden durch Biotopverbindungen miteinander vernetzt.

Der Biotopverbund der Auen, Niederungen, Gewässer und Ufer besteht aus einem Netz aus der Havel, Fließen, Kanälen und Gräben. Die dazu vorrangig geeigneten Gräben sind in der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes durch eine breite Linie hervorgehoben. Vernetzungselemente von überregionaler Bedeutung, speziell für Elbebiber und Fischotter sind:

- Ruppiner Kanal,
- Oranienburger Kanal,
- Havel,
- Lehnitzsee,
- Oder-Havel-Kanal.

Ziele für die Entwicklung der Elemente des Biotopverbundes sind:

- Minimierung von Fremdstoffeinträgen zur Verbesserung der Wasserqualität
- Gräben mit ganzjähriger Wasserführung
 - hohe Durchlässigkeit für die Wanderung und Ausbreitung von Arten; speziell an Schleusen, großen Wehren und verrohrten Durchlässen unter Verkehrstrassen besteht hier Handlungsbedarf
- eine Gewässertyp entsprechende, naturnahe Ufergestaltung
 - innerhalb von Siedlungsgebieten beidseitige Grünstreifen mit abschnittsweise störungsarmen Rückzugsmöglichkeiten
 - in der offenen Landflur extensiv genutzte Uferrandstreifen, abschnittsweise oder punktuell mit Ufergehölzen ausgestattet
 - Sicherung und/oder Entwicklung angrenzender Feuchtbiopte, speziell Überschwemmungsbereiche und Feuchtwiesen.

Der Biotopverbund Wälder und Feldgehölze verzahnt Wald-Forst-Gebiete mit der offenen Landflur und verbindet sie miteinander. Er wird durch bestehende Landschaftshecken, Baumreihen und Feldgehölze realisiert, die zu einem zusammenhängenden Netz ergänzt werden. Die Uferstreifen entlang der Fließe und Gräben sind integraler Bestandteil dieses Biotopverbundes.

Anforderungen an Landschaftshecken, Baumreihen und Feldgehölze der Biotopvernetzung sind:

- große Strukturvielfalt durch Sträucher, Bäume und begleitende Saumbereiche (Mindestbreite 5 m, vorzugsweise 10 bis 15 m)
- vielfältige, standortgerechte Ausstattung mit einheimischen Arten, möglichst regionaler Herkunft (vgl. Kap. 3.3 Biodiversität).

Vorhandene Bestände, die diese Vorgaben teilweise nur bedingt erfüllen, wie Windschutzpflanzungen aus Hybrid-Pappeln und fremdländischen Sträuchern oder hochwaldartige Kiefern-Feldgehölze lassen sich durch einen behutsamen Umbau zielgerecht aufwerten.

In der offenen Agrarlandschaft kommen den Biotopverbindungen auch Rückzugsfunktionen für Arten zu, die auf den Nutzflächen ganzjährig oder saisonal keine ausreichenden Lebensbedingungen finden.

Die Grundstruktur dieses Biotopverbundes ist in der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes und in der Karte Biodiversität und Biotopverbindungen dargestellt.

Für die Vorrangräume wärmeliebender und Trockenheit ertragender Tier- und Pflanzenarten sind direkte räumliche Verbindungen (Biotopverbund trocken-warmer Standorte) nicht möglich. Das stellt höhere Anforderungen an deren Flächengröße, um eine dauerhafte Erhaltung der Populationen zu gewährleisten.

Ein bedeutsames Verbindungselement für einen großräumigen Austausch von Arten trockenwarmer Lebensräume stellt die von Mühlenbeck aus dem Plangebiet nordwärts querende Trasse der 380-KV-Leitung dar. Hier sollten speziell auf sandigen Böden offene, baumfreie, gut besonnte Standorte für Sandtrockenrasen-, und Heidegesellschaften sowie wärmeliebende Gebüsche erhalten und entwickelt werden.

2.6b Arten

Für das Stadtgebiet von Oranienburg liegen keine systematischen Zusammenstellungen über die Artausstattung mit Pflanzen und Tieren vor. Neben zumeist sehr grobmaschigen Rasterkartierungen gibt es von verschiedenen Teilflächen Bestandserfassungen zu unterschiedlichen Artengruppen. Sie wurden aus wissenschaftlichem oder naturschutzfachlichem Interesse durchgeführt oder um gesetzlichen Vorgaben speziell des Bau- und Naturschutzrechts zu genügen.

In der Summe ergibt sich daraus ein sehr heterogener Datenpool aus historischen und aktuellen, Einzel- und Zufallsbeobachtungen, gezielten Kartierungen, vom belastbaren Nachweis bis zur Potenzialanalyse oder zum einfachen Verdacht, in sehr unterschiedlichen Bearbeitungsmaßstäben. Das Erstellen eines systematischen Überblicks über das Vorkommen von Arten, speziell von geschützten Arten ist auf dieser Datenbasis nicht möglich. Die Kapitel 2.6b.1 (Pflanzen) und 2.6b.2.1 bis 2.6b.2.5 (Tiere) geben eine Übersicht über gesetzlich geschützte Arten, für die aus dem Stadtgebiet Nachweise vorliegen.

Der Flächennutzungsplan (Entwurf Oktober 2009) sieht 10 Erweiterungen von Siedlungsflächen vor. Für diese Flächen wird im Kapitel 2.6b.3 dargelegt, inwieweit Belange des gesetzlichen Artenschutzes berührt sind. Bei nachgeordneten Planungsebenen und Einzelvorhaben sind stets konkrete Prüfungen erforderlich. Die Flächen sind im Anhang D grafisch dargestellt und in Formblättern beurteilt.

2.6b.1 Pflanzen

Folgenden werden die wild wachsenden, gesetzlich geschützten Farn- und Blütenpflanzen aufgelistet, für die aus dem Stadtgebiet von Oranienburg Nachweise vorliegen. Die Tabellen berücksichtigen jeweils Arten, die in der Anlage 1 zur Bundesartenschutzverordnung aufgeführt sind, und/oder Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie oder der EU-Verordnung 338/97 aufgelistet sind. Bei den Arten der Bundesartenschutzverordnung kennzeichnet ein Kreuz (+) besonders geschützte Arten. Ein Doppelkreuz (++) steht für streng geschützte Arten. Arten, für die nur Angaben aus der Zeit vor 1990 vorliegen, sind durch ein Sternchen (*) gekennzeichnet.

Wiss. Artname	Dt. Artname	BArtSchV	FFH / EU 338/97
<i>Armeria elongata</i>	Gemeine Grasnelke	+	
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Calla	+	
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Steifblättriges Knabenkraut		X
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut		X
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut		X
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke	+	
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	+	
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sandstrohlblume	+	
<i>Hottonia palustris</i> *	Wasserfeder *	+	
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	+	
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	+	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	+	
<i>Orchis militaris</i> *	Helm-Knabenkraut *		X
<i>Orchis morio</i> *	Kleines Knabenkraut *		X
<i>Orchis palustris</i>	Sumpf-Knabenkraut		x
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	+	
<i>Primula veris</i> *	Wiesen-Primel *	+	
<i>Ranunculus lingua</i> *	Zungen-Hahnenfuß *	+	

2.6b.2 Tiere

In den folgenden Kapiteln werden die wild lebenden, gesetzlich geschützten Tierarten aufgelistet, für die aus dem Stadtgebiet von Oranienburg Nachweise vorliegen. Die Tabellen berücksichtigen jeweils Arten, die in der Anlage 1 zur Bundesartenschutzverordnung aufgeführt sind, und/oder Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. des Anhanges I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU VSR) aufgelistet sind. Bei den Arten der Bundesartenschutzverordnung kennzeichnet ein Kreuz (+) besonders geschützte Arten. Ein Doppelkreuz (++) steht für streng geschützte Arten.

2.6b.2.1 Säugetiere

Wiss. Name	Dt. Name	BArtSchV	FFH
<i>Apodemus agrarius</i>	Brandmaus	+	
<i>Apodemus flavicollis</i>	Gelbhalsmaus	+	
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Gemeine Waldmaus	+	
<i>Capreolus capreolus</i>	Reh	+	
<i>Castor fiber albicus</i>	Elbebiber	+	X
<i>Cervus dama</i>	Damhirsch	+	
<i>Cervus elaphus</i>	Rothirsch	+	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	+	X
<i>Erinaceus europaeus</i>	Gemeiner Igel	+	
<i>Lepus europaeus</i>	Feldhase	+	
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	+	X
<i>Martes foina</i>	Steinmarder	+	
<i>Martes martes</i>	Baumwilder	+	X
<i>Meles meles</i>	Dachs	+	

Micromys minutus	Zwergmaus	+	
Microtus oeconomus	Nordische Wühlmaus	+	
Wiss. Name	Dt. Name	BArtSchV	FFH
Mustela erminea	Hermelin	+	
Mustela nivalis	Mauswiesel	+	
Mustela putorius	Waldiltis	+	
Myotis daubentoni	Wasserfledermaus	+	x
Myotis myotis	Großes Mausohr	+	x
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	+	x
Neomys fodiens	Wasserspitzmaus	+	
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	+	x
Oryctolagus cuniculus	Wildkaninchen	+	
Ovis ammon musimon	Mufflon	+	
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	+	x
Plecotus auritus	Braunes Langohr	+	x
Sciurus vulgaris	Eichhörnchen	+	
Sorex araneus	Waldspitzmaus	+	
Sorex minutus	Zwergspitzmaus	+	
Sus scrofa	Wildschwein	+	
Talpa europaea	Europ. Maulwurf	+	
Vulpes vulpes	Rotfuchs	+	

2.6b.2.2 Vögel

Wiss. Name	Dt. Name	BArtSchV	EU VSR
Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger	++	
Actitis hypoleucos	Flußuferläufer	++	
Alcedo atthis	Eisvogel	++	x
Ciconia ciconia	Weißstorch	++	x
Ciconia nigra	Schwarzstorch		x
Circus aeruginosus	Rohrweihe		x
Dendrocopos medius	Mittelspecht	++	x
Wiss. Name	Dt. Name	BArtSchV	EU VSR
Dryocopus martius	Schwarzspecht	++	x
Galerida cristata	Haubenlerche	++	
Gallinula chloropus	Teichralle	++	
Grus grus	Kranich		x
Jynx torquilla	Wendehals	++	
Locustella luscinioides	Rohrschwirl	++	
Lullula arborea	Heidelerche	++	x
Milvus migrans	Schwarzer Milan		x
Milvus milvus	Roter Milan		x
Numenius arquata	Großer Brachvogel	++	
Picus viridis	Grünspecht	++	
Sterna hirundo	Flußseeschwalbe	++	x
Vanellus vanellus	Kiebitz	++	

2.6b.2.3 Lurche und Kriechtiere

Wiss. Name	Dt. Name	BArtSchV	FFH
Anguis fragilis	Blindschleiche	+	
Bufo bufo	Erdkröte	+	
Coronella austriaca	Schlingnatter / Glattnatter	+	x
Lacerta agilis	Zauneidechse	+	x
Lacerta vivipara	Waldeidechse	+	
Natrix natrix	Ringelnatter	+	
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	+	x
Rana arvalis	Moorfrosch	+	x
Rana esculenta s.str.	Teichfrosch	+	x
Rana rildibunda	Seefrosch	+	x
Rana spec.	Grünfrösche	+	
Rana temporaria	Grasfrosch	+	x
Triturus vulgaris	Teichmolch	+	

Der Bereich zwischen dem Grabowsee und Sandhausen wird von der **Glattnatter** (*Coronella austriaca*) in hoher Dichte und Stetigkeit besiedelt. Das Vorkommen ist eines der Schwerpunktorkommen im Land Brandenburg und ist in ein landesweites Monitoring einbezogen.

Die Lebensräume der Art zeichnen sich durch halboffene Vegetation, sehr hohen Struktureichtum, Sonn- und Versteckplätze, gute Winterquartiere und eine gute Nahrungsgrundlage aus. Das Besondere am Oranienburger Verbreitungsgebiet ist u.a. die hohe Zahl an Zivilisationsrückständen, wie Schutthaufen, Altreifenhaufen, militärisch geschaffene Höhlungen uvm. Ebenso wirkt sich die in Ost-West-Richtung verlaufende Eisenbahnlinie mit ihren Schotterpackungen und südexponierten Böschung besonders günstig auf die Population aus.

Außer diesem Schwerpunktorkommen sind aus dem Stadtgebiet Einzelnachweise bekannt, u.a. von den Konversionsflächen östlich von Lehnitz, aus Schmachtenhagen und Sachsenhausen (Mitteilung des Landesumweltamtes vom 22.09.2009).

2.6b.2.4 Fische und Rundmäuler

Über gemäß Anlage 1 zur Bundesartenschutzverordnung oder Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Arten der Fische und Rundmäuler konnten keine Angaben recherchiert werden.

2.6b.2.5 sonstige Tiere

• Hautflügler (Hymenoptera)

Wiss. Artname	Dt. Artname	BArtSchV	FFH
Rote Waldameise	Formica rufa	+	
Hornisse	Vespa crabro	+	

• Libellen (Odonata)

Wiss. Artname	Dt. Artname	BArtSchV	FFH
---------------	-------------	----------	-----

Aeshna cyanea	Blaugrüne Mosaikjungfer	+	
Aeshna grandis		+	
Aeshna mixta		+	
Wiss. Arname	Dt. Arname	BArtSchV	FFH
Calopteryx splendens		+	
Coenagrion puella	Hufeisen-Azurjungfer	+	
Coenagrion pulchellum		+	
Enallagma cyathigerum	Becher Azurjungfer	+	
Ischnura elegans		+	
Lestes sponsa	Gemeine Binsenjungfer	+	
Lestes viridis		+	
Libellula depressa	Plattbauch	+	
Libellula quadrimaculata	Vierfleck	+	
Pyrrhosoma nymphula		+	
Somatochlora metallica		+	
Sympecma fusca		+	
Sympetrum pedemontanum		+	
Sympetrum sanguineum		+	
Sympetrum striolatum		+	
Sympetrum vulgatum	Gemeine Heidelibelle	+	

• Springschrecken (Saltatoria)

Dt. Arname	Wiss. Arname	BArtSchV	FFH
Blaufügelige Ödland-schrecke	Oedipoda caerulescens	+	

2.6b.3 Belange des Artenschutzes bei der Ausweitung der Siedlungsfläche und bei Änderungen des Flächennutzungsplanes während des Aufstellungsverfahrens

Der Flächennutzungsplan (Entwurf Oktober 2009) sieht 10 Erweiterungen der Siedlungsfläche vor. Für diese Flächen wird im Folgenden dargelegt, inwieweit Belange des gesetzlichen Artenschutzes berührt sind. Eine analoge Prüfung erfolgt für 2 Flächen, deren Darstellung sich zwischen dem Stand Januar 2008 und der Offenlegung 2009 verändert wurde. Es handelt sich um die Änderungsflächen 2 und 9. Die Änderungsfläche Nr. 15, für die gemäß Stellungnahme des Landesumweltamtes Brandenburg vom 28. August 2009 ebenfalls Darlegungen zur Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes erforderlich sind, ist Teil der Gewerbegebietserweiterung Annahofer Straße. Die entsprechenden Darlegungen erfolgen im Rahmen der Beurteilung dieser Siedlungserweiterung.

Zugriffsverbote nach § 42 Abs. 1 BNatSchG

Für Pflanzen der besonders geschützten Arten bestimmt § 42 Abs. 1 BNatSchG, dass es verboten ist,

- sie oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 42 Abs. 1 Nr. 4)

Für Tiere der besonders geschützten Arten bestimmt § 42 Abs. 1 BNatSchG, dass es verboten ist,

- ihnen nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 42 Abs. 1 Nr. 1)
- ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 42 Abs. 1 Nr. 3)

Für Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten ist es zudem verboten,

- sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen von besonders geschützten Arten durch zulässige Vorhaben im Rahmen von qualifizierten oder vorhabenbezogenen Bebauungsplänen oder bei einem zulässigen Eingriff gelten die Zugriffsverbote nicht. Sofern in solchen Fällen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie betroffen sind, liegt ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nach Nr. 1 und Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (s. § 42 Abs. 5 BNatSchG).

Der Landschaftsplan geht davon aus, dass für die im FNP dargestellten Siedlungserweiterungen die Aufstellung von Bebauungsplänen erforderlich ist. Im Folgenden wird flächenbezogen geprüft, inwieweit die Darstellungen des Flächennutzungsplanes dem Grundsatz nach mit den Belangen des Artenschutzes vereinbar sind.

Dazu erfolgt für jede Fläche eine 4-stufige Prüfung:

- **Bestandsermittlung**

Es wird dargelegt, ob Vorkommen von geschützten Arten bekannt sind und für welche Funktionen die Fläche genutzt wird.

- **Potenzialanalyse**

Anhand von Biotopausstattung und Lage wird geprüft, ob bisher nicht bekannte Vorkommen von streng geschützten Arten sowie von Arten, die durch Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen sind.

- **Ableitung von Auswirkungen der FNP-Darstellung**

Sofern von einem Vorkommen geschützter Pflanzen und Tiere auszugehen ist, wird geprüft, ob die im FNP dargestellte Flächennutzung im Sinne von § 42 BNatSchG relevante Auswirkungen auf die Arten hat.

- **Beurteilung der Vereinbarkeit von FNP-Darstellung und Artenschutz**

Es wird dargelegt, ob und welche Möglichkeiten für eine Vereinbarkeit der beabsichtigten Flächennutzung mit den naturschutzrechtlichen Zugriffsverboten gemäß § 42 BNatSchG auf der Ebene der Bauleitplanung bestehen (Abschichtung).

Sofern im Ergebnis eine Abschichtung der Belange des Artenschutzes nicht möglich erscheint, sind seitens der Flächennutzungsplanung alternative Darstellungen für die Fläche vorzuschlagen.

Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung befinden sich im Anhang und sind im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan zusammengefasst.

2.7 Landschaftsbild / Freiraumstrukturen

Bei der Vorstellung des Plangebietes (Kap. 1.2) wurden das Landschafts- und Ortsbilde bzw. die Freiraumstrukturen beschrieben und einer Bewertung unterzogen. Kriterien hierfür sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Blickbeziehungen, zusätzlich in den natürlich geprägten Bereichen Naturnähe, in den siedlungsgeprägten Bereichen Raumbildung. Am Ende der Ortsteilbeschreibungen wurden jeweils Potenziale und Entwicklungsziele zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Landschaftsbildes und der Freiraumstrukturen formuliert.

In der Karte 5 ist eine Darstellung der visuellen Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Eingriffen dargestellt. Als sehr empfindlich werden die Ränder von Offenlandschaften sowie in offenlandschaft eingebettete kleinteilige Wald- oder Biotopstrukturen, aber auch Dörfer und ihre Ränder eingestuft. Die offene Feldflur wurde als empfindlich gegenüber Eingriffen eingestuft, geschlossen Forstbestände als mit einer mittleren Empfindlichkeit. geschlossene Siedlungsgebiet der Kernstadt erhalten eine gesonderte Darstellung, da hier Kriterien der Ortsbildqualität bzw. des Städtebaus maßgeblich sind, welche kein Schutzgut der Landschaftsplanung und nur mittelbar im Rahmen der Erholungsvorsorge in Kap. 1.2 Erwähnung findet.

3. ZUSÄTZLICHE SCHUTZGÜTER GEMÄß SUP-RICHTLINIE

3.1 Mensch

Einführung

Das Schutzgut Mensch wird durch die SUP-Richtlinie explizit als gesondert zu betrachtendes Schutzgut im Rahmen der Umweltprüfung genannt. Damit findet die in der UVP bereits enthaltene Prüfung der Belange des Menschen, insbesondere seiner Gesundheit, auch Eingang in die Umweltprüfung der prüfpflichtigen Bauleitpläne, hier des Flächennutzungsplanes.

Die traditionell betrachteten Schutzgüter beinhalten bereits meist mittelbar, fallweise aber auch schon unmittelbar Aussagen zum Schutzgut Mensch bzw. dessen Gesundheit. Überwiegend mittelbare Wirkung ergeben sich bei den Schutzgütern:

- Naturraum / Boden
- Wasser
- Arten / Biotope

Unmittelbare Wirkungen ergeben sich vor allem bei den Schutzgütern:

- Klima / Luft (Lärm)
- Landschaftsbild / Erholung

Über Wirkungsketten wie beispielsweise Boden – Altlasten – Grundwasser – Trinkwasserfassung haben auch erstgenannte Schutzgüter direkte Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen.

Während der Schutzgedanke bei den Schutzgütern Boden, Wasser und Arten / Biotope vorrangig die Umwelt als Eigenwert umfasst und vor negativen Beeinträchtigungen durch den handelnden Menschen schützen möchte, steht bei den Schutzgütern Klima / Luft (Lärm) sowie Landschaftsbild / Erholung der Mensch und sein Wohlergehen im Mittelpunkt der Betrachtung. Der Untersuchungsgegenstand Lärm ist in diesem Sinne natürlich kein Schutzgut sondern bezeichnet ausschließlich eine negative Beeinträchtigung der Umwelt durch das Handeln des Menschen mit Wirkung vor allem auf den Menschen (untergeordnet auch auf die Fauna).

Aus den dargelegten Gründen sind in diesem Kapitel nur die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch anzuführen, die nicht schon in den bestehenden Kapiteln benannt sind. In diesem Zusammenhang soll auf die in den Kapiteln 4.2 bis 4.6.5 dargelegten Inhalte verwiesen werden.

Bestehende und geplante Nutzung zur Förderung der Gesundheit

Betrachtet werden in diesem Kapitel, wie vorstehend erläutert, Darstellungen im Landschaftsplan, die in besonderem Maße der menschlichen Gesundheit förderlich sind. Maßstabsbedingt werden nur flächenhafte oder besonders raumwirksame Anlagen in Karte 5 dargestellt, einen Anspruch auf Vollständigkeit kann auch aufgrund unvermeidbar subjektiver Betrachtungen nicht erhoben werden:

- öffentliche Grünflächen gemäß Kap. 4.1.1 – 4.1.5
- Grünverbindungen + Ufergrünzüge im Stadtgebiet gemäß Kap. 4.1.8

- geeignete Erholungsräume gemäß Kap. 4.1.9
- Erholungswälder gemäß § 12 LWaldG
- Freizeiteinrichtungen + Ferienhaussiedlungen
- Kulturgüter (Kirchen, Anger, Plätze) gemäß Kap. 1.2
- bedeutende Wegeverbindungen außerhalb der Kernstadt (Wander-, Reit-, Rad-, Wasser-, Wege)
- Landschaftsbildschäden
- nicht zugängliche Areale

Darstellungen mit potentiellen Beeinträchtigungen der Gesundheit

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächennutzungen schreiben im weit überwiegenden Teil die vorhandenen Nutzungen fest. Erhebliche Nutzungsänderungen bzw. Intensivierungen werden in Kap. 5.4 dargestellt und bewertet. Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass Beeinträchtigungen des Menschen in den meisten Fällen auch durch das Handeln des Menschen hervorgerufen werden.

Andere Ursachen sind durch Naturkatastrophen denkbar (v.a. Hochwasser, Sturm, etc.) die im Plangebiet für Flächennutzungsplan und Landschaftsplan bisher keinen Niederschlag in den Darstellungen finden.

Potentielle Beeinträchtigungen für Menschen ergeben sich vor allem aus folgenden Darstellungen im Flächennutzungsplan Oranienburgs:

- **Ausweisung von Straßenneu- oder -ausbauten**, mit der Folge von Schadstoff- und Lärmmissionen (baubedingt, anlagenbedingt, betriebsbedingt) sowie Zerschneidungseffekten: Birkenallee, Brücke und Straße Friedrichsthal-Schmachtenhagen)
- **Ausweisung von Gewerbe- und Industriegebieten**, mit der Folge von Schadstoff- und Lärmmissionen (baubedingt, anlagenbedingt, betriebsbedingt): Gewerblich/ industrieller Entwicklungsraum ehemaliger Flugplatz Oranienburg, Gewerblich/ industrieller Entwicklungsraum Germendorf
- **Bodenabbaugebiete**, bedingt durch Schadstoff- und Lärmmissionen (betriebsbedingt)
- **Überplanung von Flächen mit besonderer Bedeutung für die freiraum- und landschaftsbezogene Erholung** mit Bebauung (anlagenbedingt)

Wird bei der Betrachtung der Schutzgüter in der Regel die Wirkung (Beeinträchtigung), die durch den handelnden Menschen auf das Schutzgut entsteht betrachtet (Verhältnis Mensch / Umwelt), wird in diesem Kapitel das Wirken des Menschen auf den Menschen (Verhältnis Mensch / Mensch) betrachtet. Dabei sind häufig die Handelnden und die Beeinträchtigten nicht identisch, insbesondere bei den vorstehenden Darstellungen. Betroffene von Beeinträchtigungen sind in der Regel Anwohner, die durch Schadstoff- und Lärmmissionen in ihrer Gesundheit beeinträchtigt werden bzw. werden können, oder Nutzer, die verdrängt oder gefährdet werden. Begünstigte sind solche, die durch das Vorhaben monetären Gewinn erwirtschaften oder neue Nutzungsoptionen (z.B. Arbeit) bekommen.

Dabei treten auch Schnittmengen bei der Zurodnung zu den Kategorien Beeinträchtigte / Begünstigte auf. So können durch die oben genannten Vorhaben auch Betroffene begünstigt werden. Beispielsweise können sich durch die Schaffung von Arbeitsplätzen in einem

neuen, benachbarten Gewerbegebiet oder durch eine wesentliche Verbesserung der Verkehrsanbindung, positive Aspekte auch für Betroffene ergeben.

Durch den Neubau oder den Ausbau von Straßen entsteht eine erhöhtes Unfallrisiko für die Anwohner. Dem steht in der Regel aber einer Verringerung des Unfallrisikos in den Bereichen entgegen, die durch den Neu- bzw. Ausbau entlastet werden. Hier sollte Einzelfallweise eine Abwägung hinsichtlich dieses ambivalenten Aspekts stattfinden. Konkretes Beispiel bietet der Ausbau der Birkenallee. Unabgewogen erscheint hier die Errichtung einer Kindertagesstätte, obwohl die Birkenallee in naher Zukunft eine vielbefahrene Straße sein wird, verbunden mit einem entsprechend erhöhten Unfallrisiko.

Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Gesundheit

Entscheidend für die planerische Befürwortbarkeit von Vorhaben ggf. auch die Zulässigkeit ist immer eine Abwägung zwischen den gesamtgesellschaftlichen Nutzen eines Vorhabens sein und unvermeidbaren Beeinträchtigungen Betroffener (Anwohner oder Nutzer). Dabei ist stets die Erheblichkeit der Betroffenheit des Einzelnen ermittelt werden.

Die zahlreichen Instrumente hierzu können im Rahmen der Umweltprüfung des FNP nicht vertiefend behandelt werden. Für Havariefälle kann letztlich kein völliger Schutz garantiert werden.

3.2 Sach- und Kulturgüter

Sach- und Kulturgüter werden durch die SUP-Richtlinie explizit als gesondert zu betrachtende Schutzgüter im Rahmen der Umweltprüfung genannt. Damit findet die in der UVP bereits enthaltene Prüfung dieser Aspekte auch Eingang in die Umweltprüfung der prüfpflichtigen Bauleitpläne, hier des Flächennutzungsplanes.

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächennutzungen schreiben im weit überwiegenden Teil die vorhandenen Nutzungen fest. Erhebliche Nutzungsänderungen bzw. Intensivierungen werden in Kap. 5.4 dargestellt und bewertet. Beeinträchtigungen von Sach- und Kulturgütern können auftreten, wenn im Flächennutzungsplan eine mit den bestehenden Gegebenheiten auf einer bestimmten Fläche nicht kompatible Nutzung dargestellt wird. Im Einzelfall wird es durch die vorgenommenen Flächenausweisungen zu Veränderungen des Marktwertes von Grundstücken und Immobilien kommen.

Eine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung ergibt sich beispielsweise durch die Nichtdarstellung vorhandener Bebauung, wenn die durch die Bebauung eingenommene Fläche einschließlich Nebenanlagen größer als 1 ha ist. Dennoch behalten diese baulichen Anlagen aber Bestandsschutz. Im Flächennutzungsplan bewusst nicht dargestellt sind folgende Flächen größer 1 ha:

- Gewerbeflächen am Klinkerhafen und südlich davon bis an die B 273
- Gewerbefläche am Westausgang der Ortslage Wensickendorf
- ehemalige LPG-Anlagen an der L 21

Verschlechterungen können auch durch eine zu dicht gelegene, leistungsstarke Verkehrsstraße, wie dies entlang der Saarlandstraße/Birkenalle der Fall ist und entlang der Grabowseestraße in Friedrichstahl durch die Errichtung der Brücke über den Oder-Havel-Kanal eintreten könnte. Quantitative Angaben zu den zu erwartenden Wertentwicklungen können im Rahmen der Umweltprüfung nicht ermittelt werden. Im Sinne der Belange von Natur und Landschaft wird die nichtdarstellung begrüßt.

Die Aufwertung von Sachgütern kann vor allem durch die Darstellung eines Grundstückes als Bauland oder durch eine verbesserte Straßenanbindung entstehen. So ist der stark gestiegene Entwicklungsdruck auf den Flächen des ehemaligen Flugplatzes zu erklären, der durch die Errichtung der B 96 eine sehr gute verkehrliche Erschließung erfahren hat und Flächeneigentümer deutlich verbesserte Entwicklungsperspektiven der Flächen als Bauland beschert hat. Die damit einhergehenden Beeinträchtigungen sind in Kap. 5.3 dargelegt.

Kulturgüter wie Baudenkmale, Anger etc. werden durch die Darstellungen im Flächennutzungsplan nicht überplant oder durch angrenzende Planungen erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt.

3.3 Biodiversität

Biodiversität ist ein Begriff aus der modernen Evolutionsbiologie und steht für biologische Vielfalt. Er ist aus dem Englischen biodiversity abgeleitet, ein Kunstwort, das aus den Wörtern biological und diversity zusammengesetzt ist.

Biodiversität meint

- genetische Vielfalt (z.B. genetische Unterschiede zwischen Individuen oder Populationen),
- Vielfalt an Arten (z.B. in Lebensgemeinschaften) und
- Vielfalt an Lebensgemeinschaften oder Ökosystemen (z.B. in bestimmten Raumschnitten).

Das Schutzgut Biodiversität zielt auf eine Sicherung der biologischen Vielfalt auf den oben genannten Betrachtungsebenen.

Für den Landschaftsplan bzw. die Strategische Umweltprüfung sind folgende Sachverhalte relevant:

- Genetische Vielfalt: Welche im Plangebiet lebenden Populationen weisen eine besondere genetische Vielfalt auf ?
- Genetischer Austausch: Wie ist es um den Austausch zwischen den Lebensräumen seltener oder gefährdeter Arten bestellt ?
- Artenreichtum: In welchen Ökosystemen ist die Artenvielfalt besonders groß ?
- Vielfalt an Lebensgemeinschaften: In welchen Teilräumen des Plangebietes ist die Vielfalt an Lebensgemeinschaften besonders hoch ?

Schließlich ist in der Strategischen Umweltprüfung zu untersuchen, wie sich die im Flächennutzungsplan beabsichtigten Entwicklungen auf die genannten Sachverhalte auswirken.

Genetische Vielfalt

Zur genetischen Vielfalt der im Plangebiet lebenden Populationen von Pflanzen und Tieren liegen bisher keine systematischen Kenntnisse vor. In einer vorläufigen Zusammenstellung sind folgende Artenbestände für die genetische Vielfalt von besonderer Bedeutung:

Alte Obstsorten

In der mehr als 100jährigen Obstbaukolonie Eden ist eine große Vielfalt alter Obstsorten, speziell Apfelsorten zu erwarten. Alte Streuobstwiesen (vgl. Kap. 2.6) können eine weitere Genressource darstellen.

Der Flächennutzungsplan überplant diese Flächen nicht. Die für Eden dargestellte bauliche Dichte erhöht jedoch das Risiko für den Verlust alter Obstsorten. Durch den Bebauungsplan Nr. 31, aus dem sich ein Nachverdichtungspotenzial von 56 Wohneinheiten ergibt (vgl. Flächenbilanz der Stadtverwaltung Oranienburg), wird dieses Risiko gemindert.

Forstwirtschaftliche Bestände zur Gewinnung von Saatgut oder Stechhölzern

Hierzu steht eine Anfrage an das Amt für Forstwirtschaft aus.

Landschaftshecken, Feldgehölze und Gebüsche aus Gehölzen regionaler Herkunft

Hierzu liegen keine Erkenntnisse vor. Jedoch ist darauf hinzuweisen, daß die Anpflanzungen von Gehölzen diverser, in der Regel weit entfernt liegender Herkünfte eine Veränderung regionaler Genressourcen bewirkt. Das Risiko ist bei Anpflanzungen in der freien Landschaft besonders groß.

Der Flächennutzungsplan führt in Verbindung mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu einer Vielzahl von Ausgleichspflanzungen in der freien Landschaft. Das Risiko der Genverfälschung kann durch Festsetzungen zur Verwendung von Pflanzgut aus regionalen Herkünften weitgehend vermieden werden. Ähnliches gilt für Saatgutmischungen z. B. zur Ansaat von Landschaftsrassen.

Bestände von Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg

Zur Wahrung der genetischen Vielfalt innerhalb einer Tier- oder Pflanzenart sind deren Verbreitungsschwerpunkte in der Regel von besonderer Bedeutung. Folgende, im Plangebiet vorkommende Arten haben in Brandenburg ihren oder einen ihrer Verbreitungsschwerpunkte:

- Fischotter
- Roter Milan
- Grasnelke

Lebensräume des Fischotters werden durch folgende Darstellungen des Flächennutzungsplanes tangiert: Neuausweisung oder Verdichtung von Siedlungsflächen an Oranienburger Kanal und Havel sowie Vorhaben zum Ausbau der Verkehrsinfrastruktur: Brücke der geplanten B 96 über den Soldatengraben, Ausbau der Friedenthaler, der Malzer und der Sachsenhausener Schleuse und die Brücke über den Oder-Havel-Kanal bei Malz. Eine Minimierung von Beeinträchtigungen ist durch einen naturnahen Uferstreifen sowie durch weite Brückendurchlässe möglich. Inwieweit die Passierbarkeit der Schleusen für den Fischotter nach deren Ausbau gesichert werden kann, bedarf eines gesonderten Fachgutachtens.

Für den Roten Milan sind die Planungen des Flächennutzungsplanes nur von geringer Bedeutung.

Die gemäß Bundesartenschutzverordnung geschützte Grasnelke (*Armeria maritima*) hat in Brandenburg einen Verbreitungsschwerpunkt und ist hier wesentlich häufiger als in anderen Bundesländern. Daraus resultiert eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art. Im Plangebiet kommt die Grasnelke auf Trockenrasen, anderen Trockenstandorten wie Waldsäumen oder Straßenrändern und auf sandigen Grundstücken im Siedlungsbereich (speziell Baulücken, brach liegende Grundstücke und nicht gedüngte oder bewässerte Scherrasen) vor.

Vor allem die Ausweisung von Gewerbegebieten auf dem ehemaligen Flugplatzgelände in Oranienburg, in geringerem Umfang auch die Erhöhung der baulichen Dichte speziell in Oranienburg-Süd gefährden Standorte der Grasnelke. Da die Wiederansiedlung bzw. Umsetzung der Art auf geeigneten Standorten recht gut möglich ist, ist das Risiko des Verlustes genetischer Vielfalt durch gezielte Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar.

Genetischer Austausch

Zur langfristigen Erhaltung von Populationen und ihres Genpools ist ein Kontakt und Austausch mit anderen Populationen derselben Art erforderlich. Dies gilt umso mehr, je individuenärmer eine Population ist. Dieser Austausch findet bei Tieren durch die Abwanderung von einzelnen oder vergleichsweise wenigen Exemplaren in eine benachbarte Teilpopulation statt, bei Pflanzen meist durch Samen oder Pollen, die in benachbarte Teilpopulationen gelangen.

Um einen solchen Austausch zu ermöglichen, ist eine Vernetzung zwischen den Teilpopulationen einer Art erforderlich. Dem dient das Instrument des Biotopverbundes, das jeweils gleichartige Lebensräume miteinander zu verbinden sucht. Besonders dringlich sind Vernetzungen zwischen Biotopen seltener oder gefährdeter Arten. Der Landschaftsplan beinhaltet jeweils einen Biotopverbund von Auen, Niederungen, Gewässern und Ufern, von Wäldern und Feldgehölzen sowie trockenwarmer Lebensräume, die im Kapitel 2.6.13 beschrieben sind.

Folgende Darstellungen des Flächennutzungsplanes tangieren den Biotopverbund der Auen, Niederungen, Gewässer und Ufer: Neuausweisung oder Verdichtung von Siedlungsflächen an Oranienburger Kanal und Havel sowie Vorhaben zum Ausbau der Verkehrsinfrastruktur: Brücke der geplanten B 96 über den Soldatengraben, Ausbau der Friedenthaler, der Malzer und der Sachsenhausener Schleuse und die Brücke über den Oder-Havel-Kanal bei Malz. Eine Minimierung von Beeinträchtigungen ist durch naturnahe Uferstreifen sowie durch weite Brückendurchlässe möglich. Inwieweit die Barrierewirkung der Schleusen durch deren Ausbau und Betrieb verstärkt wird und kompensierbar ist, bedarf einer gesonderten Einzeluntersuchung.

Verbindungsstrukturen zwischen Wäldern und Feldgehölzen oder trockenwarmen Lebensräumen werden durch den Flächennutzungsplan nicht beeinträchtigt. Jedoch führt die dargestellte Neutrassierung der B 96 südlich von Nassenheide zu einem deutlich stärkeren Zerschneidungseffekt, der speziell bei wenig mobilen Arten zu einer genetischen Isolation von Teilpopulationen westlich und östlich der Trasse führen kann.

Artenreichtum und Vielfalt an Lebensgemeinschaften

Ein hoher Artenreichtum und eine große Vielfalt an Lebensgemeinschaften weist das Plangebiet insbesondere in den bereits in Kap. 2.6.13 beschriebenen Vorrangräumen nördliche Havel / Schnelle Havel / Möllmer Seewiesen, Pinnower Havelaue sowie Briesetal auf. Für die meisten anderen Schwerpunkträume ist dies aufgrund ihrer Biotopausstattung gleichfalls zu erwarten, jedoch weniger gut dokumentiert.

Die Biotopverbundsystem des Landschaftsplanes aus Vorrangräumen und Biotopverbindungen dient der Sicherung der Artenvielfalt, indem es aus dem Pool der Vorrangräume die Besiedlung geeigneter Klein- und Neustandorte oder die Wiederbesiedlung von Lebensräumen erleichtert, nachdem Kleinpopulationen dort vorübergehend erloschen sind. Der Artenreichtum und die Vielfalt an Lebensgemeinschaften der Vorrangräume der Auen, Niederungen, Gewässer und Ufer sowie des Wald-Forst-Komplexes südlich von Bernöwe und der Binnendüne an der Carl-Gustav-Hempel Straße werden durch die Darstellungen des Flächennutzungsplanes gesichert.

Ein großer Artenreichtum speziell xerothermer Arten ist für das Gelände des ehemaligen Flugplatzes Oranienburg dokumentiert. Dies bestätigen auch die jüngeren Untersuchungen für die Bebauungspläne BP 40 und BP 43. Die Ausweisung von Gewerbegebieten überplant den bedeutendsten Vorrangraum für Arten trockenwarmer Standorte. Eine Entwicklung des Lehnitzer Schießplatzgeländes zu einer dauerhaft gesicherten Ausgleichsfläche mit abgesicherten Pflege- und ggf. erforderlichen Umsetzungsmaßnahmen kann hier den drohenden Verlust von Artenreichtum vermeiden.

4.1 Freiraumbezogene Erholung

Die freiraumbezogene Erholung spielt eine wichtige Rolle im Rahmen der Freizeitgestaltung sowohl in städtisch als auch in ländlich geprägten Siedlungsbereichen. Für diese Form der Erholung müssen in ausreichendem Maße geeignete Grünflächen zur Verfügung gestellt werden, die darüber hinaus auch wichtige Funktionen für den Naturhaushalt besitzen.

Im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist der heutige und der für die Zukunft zu erwartende Bedarf entsprechend zu berücksichtigen. Die nachfolgende Tab. 1 gibt hierfür eine rechnerische Orientierung. Im Einzelfall sind neben der Größe auch die Ausstattung hinsichtlich der speziellen Grünflächennutzung, die Lage und Erreichbarkeit, der Zuschnitt und die Gestaltung von ausschlaggebender Bedeutung für die Nutzbarkeit einer Grün- und Freifläche.

4.1.1 Öffentliche Grünflächen

Zur Ermittlung der Versorgung Oranienburgs mit öffentlichen Grünflächen werden die Kategorien und Richtwerte des Deutschen Städtetages (1973) zugrunde gelegt. Sie sind allerdings nur für die Kernstadt und Sachsenhausen aussagekräftig, da die Einwohner der ländlich geprägten Ortsteile auch vielfältige land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen für die Freiraumerholung im Nahbereich in Anspruch nehmen können, bzw. nahezu jeder Einwohner dort über die Nutzungsmöglichkeit privater Grünbereiche verfügt.

Wichtiger ist hier die historische Bedeutung vorhandener, identitätsstiftender Freiflächen wie Anger oder Gutspark, die für Gemeindeaktivitäten Funktionen übernehmen und für Reisende einen Anziehungspunkt darstellen.

Tab. 3: Allgemeiner Grünflächenbedarf (Richtwerte)

Kategorie	Richtwert	Einzugsbereich, Größe, Erholungsart
wohnungsnah Grünfläche	6 m ² /E	bis 500 m Gehbereich, mind. 0,5 ha Größe; dienen der Kurzzeiterholung
siedlungsnah Grünfläche	7 m ² /E	bis 1000 m Gehbereich, mind. 10 ha Größe; dienen der Kurzzeit- und Feierabenderholung
Naherholungsgebiet	100 m ² / E	30 Minuten Fahrbereich, dienen der Feierabend- und Wochenenderholung
Freibäder	1 m ² /E	auf das gesamte Stadtgebiet bezogen, umfasst öffentliche und private Bäder; mind. 0,1 m ² Wasserfläche pro Einwohner
Friedhöfe	3,5 m ² /E	auf das gesamte Stadtgebiet bezogen; landeseigene und konfessionelle
öffentliche Spielplätze	nutzbar 1 m ² /E	100 - 1000 m Fußweg je nach Altersstufe; Richtgröße 450 - 2.000 m ² nutzbare Spielfläche; können in anderen Grünflächen angelegt sein; bei nicht gedecktem Bedarf entsprechende Zuschläge auf den Wohngrundstücken
Sportplätze	brutto: 5 m ² / EW	auf das gesamte Stadtgebiet bezogen, umfasst öffentliche und Vereisanlagen
Kleingärten	5 m ² /E	auf das gesamte Stadtgebiet bezogen; Parzellen ≤ 400 m ² (BKleingG); allgem. Durchgängigkeit; ca. 35% Rahmengrün

Quelle: Deutscher Städtetag (1973): Empfehlungen der ständigen Konferenz der Gartenbauamtsleiter.

Zur Beschreibung des Versorgungsgrades der in der Stadt Oranienburg lebenden Bevölkerung mit öffentlichen Grünflächen lassen sich die Grünflächen in zwei Kategorien einteilen. Die wohnungsnahen und die siedlungsnahen öffentlichen Grünflächen.

In Oranienburg werden in dem für Grünflächen zuständigen Tiefbauamt zahlreiche Grünbereiche geführt, die durch den Stadthof gepflegt werden. Nur ein kleiner Teil davon erfüllt die Eigenschaft einer öffentlich nutzbaren Grünfläche, viele Flächen weisen eher freiraumgestalterische Bedeutung auf, wie Straßenbegleitgrün, oder Repräsentationsflächen an zentralen baulichen Einrichtungen. Sie weisen Flächengrößen unter 0,5 ha auf.

Aufgrund ihrer Größe, historischen Bedeutung und Nutzbarkeit sind der Schlosspark und die Pferdeinsel in der Kernstadt, die Anger in Friedrichsthal, Schmachtenhagen, Wensickendorf und Zehlendorf, sowie der neu gestaltete Gutspark in Zehlendorf als nutzbare öffentliche Grünfläche hervorzuheben.

In den letzten Jahren wurde die Bedeutung des Havelgrünraums für Erholung durch die Anlage von Wegen deutlich verbessert. Somit trägt er zur Grünflächenversorgung bei, ohne dass ihm vorrangig Funktionen als öffentliche Grünfläche zuzuordnen sind, da die Aspekte des Natur- und Umweltschutzes hier vorrangig zu beachten und entwickeln sind. Der Havelgrünraum hat eine Breite von meist 90-100 m (mit Ausweitungen wie die der Pferdeinsel). Durch häufige Aufweitungen und offene Wasserflächen weist er damit nicht nur Funktionen als Grünverbindung sondern auch als Erholungsraum auf.

Warum öffentliche Grünflächen in Oranienburg sichern ?

Obwohl für hoch verdichtete Innenstadtquartiere von Großstädten die Bedeutung dieser Flächen für die Lebensqualität dort wesentlich höher ist als in Randlagen von Kleinstädten wie Oranienburg, wird die Bedeutung hier aber oft erheblich unterschätzt, mit dem Verweis auf die vielen privaten Gärten und den Nahen Außenraum.

Untersucht man diese Einwendungen stellt man schnell fest, dass private Gärten und die „Freie Landschaft“ die Funktionen von öffentlichen Grünflächen eben nur teilweise oder gar nicht übernehmen können.

Beim privaten Garten ist der Nutzer immer an ein diffuses Regelwerk gebunden, das durch den Eigentümer oder Hauptmieter im Rahmen des nachbarschaftlich zulässigen bzw. erträglichen, aber auch nach eigenem Ermessen aufgestellt wird. Häufig schränken diese Regelungen beispielsweise die Möglichkeiten von Kindern und Jugendlichen stark ein, raumgreifende Aktivitäten zur Schulung der Motorik wie Ballspielen, Schnitzeljagden, Drachen Steigen lassen sind oft nicht möglich. Zudem unterliegt der Nutzer einer vollständigen Überwachung durch sein/ein soziales Umfeld, besuchende Freunde oder Bekannte sind an diese Rahmenbedingungen ebenfalls gebunden.

Vor diesem Hintergrund ist es von großem Vorteil, wenn sich Kinder und Jugendliche, aber auch alle anderen Nutzer, auf die die oben genannten Einschränkungen betreffen auf „neutralem“ Boden mit ausreichend weitläufiger, teils offener Fläche begeben können, die eigens für diesen Anspruch zur Verfügung steht. Die sogenannte freie Landschaft entpuppt sich bei genauerem Hinsehen eben auch meist nur als ein Mosaik klarer Nutzungszuordnungen durch Andere wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Bahn etc, die sich für die Bedürfnisse des Erholungssuchenden nur sehr bedingt eignet, und wo dieser eher eine Duldung erfährt.

Die Ausweisung von öffentlichen Grünflächen hat vor dem genannten Hintergrund immer einen multikausalen Zusammenhang, wobei mal die Lage der Fläche im städtischen Zusammenhang, mal der bestehende, wertvolle Baum- und Vegetationsbestand oder auch der historische Kontext maßgeblich dafür sein können, dass eine Fläche als öffentliche Grünfläche entwickelt werden sollte.

Tab. 4: Übersicht über bestehende, öffentliche Grünflächen in der Kernstadt

siedlungsnahе Grünflächen (Kernstadt)							
Nr.	Name / Bezeichnung	Lage	Größe in m²	Ausstattung	Entstehungsgeschichte	Nutzbarkeit, Qualität	Hinweise zur Gestaltung
1	Schlosspark / LaGa	westlich vom Schloss	150.000	Großbaumbestand, Durchwegung, Teich	historische Parkanlage, denkmalgeschützt	sehr hohe Aufenthaltsqualität, eingeschränkt durch Pflege- und Gestaltungs-mängel	Rekonstruktion nach historischem Vorbild vollenden, Erweiterung durch LaGa 2009 erfolgt
wohnungsnahе Grünflächen (Kernstadt)							
2	Grünanlage am Bötzower Teich	Straße zum Schlosspark	14.000	neue Anlage mit Teich, Rasen, Spiel- u. Bolzplatz, Wege aus wassergebundener Decke, Beleuchtung	Neuanlage in Fertigteilsiedlung ohne historisch-/städtebaulichen Bezug	hohe Nutz- und Aufenthaltsqualität	Gestaltung des Hügels, dichte Abpflanzung des Parkplatzes sowie Bepflanzung mit weiteren Bäumen
(3)	Pappelforst	Lehnitzstr./Heinrich-Byk-Straße	13.000	Großbaumbestand, Pappel in Reihen als forstliche Anpflanzung	Pappelaufforstungsprogramm der DDR	keine Aufenthaltsqualität, Nutzung, Durchwegung nicht möglich wegen Zäunung derzeit nicht anrechenbar	Entmüllung, zaunrückbau Gestaltung als Grünanlage / wichtige Grünverbindung (v.a. Auflockerung Baumbestand),
(4)	am ehemaligen Gesellschaftshaus	Bernauer Str.	9.000	Reste einer Anlage mit Altbaumbestand (v.a. Eichen, Linden)	historische Parkanlage, 2009 tw. überbaut	zentrale Lage in unterversorgtem Bereich,, Altbaumbestand	Erhaltung der Restfläche, Aufwertung/ Gestaltung als repräsentative, innerstädtische Parkanlage
5	Rosengarten	Kremener / Kurt-Schumacherstr. / Julius-Leber Str.	5.000	eingesenkte Rasenfläche mit einigen Büschen eingegrenzt	historische Anlage südlich anschließend an den barocken Stadtgrundriss	mittlere Aufenthaltsqualität, störendes Restaurant auf Teilfläche	langfristig Rückbau des Restaurants prüfen und Wiederherstellung des historischen Grundrisses
6	Anger	Am Anger	5.000	Großbaumbestand (Eichen, Linden), Rasenfläche, teilweise vermüllt, alte schadhafte Umgrenzung	Anlage aus den 20er Jahren, umgeben mit Doppelhäusern der 20er Jahre	potentiell hohe Aufenthaltsqualität nach Beseitigung von Gestaltungs-mängeln	Gestaltung dringend erforderlich, Erhaltungssatzung (seit 03.03.00) anwenden

Nr.	Name / Bezeichnung	Lage	Größe in m ²	Ausstattung	Entstehungsgeschichte	Nutzbarkeit, Qualität	Hinweise zur Gestaltung
(7)	Schlossvorplatz	Berliner / Breite Str.	5.000	tw. Großbaumbestand (Linden), Pflasterung Bänke im Rahmen der Laga 2009	Denkmalschutzbereich „Barocker Stadtgrundriss der Altstadt“	neuer Stadt- platz, keine Funktion als öffentliche Grünfläche, nicht anrechenbar	-
8	Pferdeinsel	Östlich der Havel, südlich der Schlossbrücke	45.000	teilweise von Havelaltarm umgebene Halbinsel, Großbaumbestand, neu angelegte Durchwegung	jüngste Grünflächener-schließung; hoher land-schaftlicher Bezug	hohe Aufent-haltsqualität durch Bezug zum Kanal und Wald-charakter im innerstäd-tischen Be-reich	-
Wohnungsnaher Grünflächen (neue Ortsteile)							
9	Anger (Schmachtenha-gen)		9.000	langezoge-ner Anger mit Altbaum-bestand (v.a.Eichen), Wiese, Spielplatz, Gebäude, Bänke	historische Angeran-lage mit zentraler Backsteinkir- che	wertvolle, zentrale Flä- che, durch vielfältige bauliche Nutzung zergliedert	Erhaltung als wichtigsten historischen Kern des Or-tes mit mög-lichst vielfälti- gen Nutzungsmöglichkeiten, Bänke erlebba- rer machen
10	Gutspark (Zehlen- dorf)		7.200	lockerer Alt- baumbestand u. Wiese, ge- schwungene Wege aus wasserge- bundener Decke, ei- nige Spiel- gelegenhei- ten	neu angelegte Grünfläche mit Spielmög- lichkeiten auf der Fläche des ehemali- gen Guts- parks	wertvolle zentrale Grünfläche mit hoher Aufenthalts- qualität	Erhaltung als wichtigsten historischen Kern des Or-tes mit mög-lichst vielfälti- gen Nutzungsmöglichkeiten
11	Anger Wensicken- dorf		14.000	Anger mit Denkmal, Rasenflä- che, Hekke- einfriedung, Bus- halte-stelle Glaswarte- häuschen, Stellplatzan- lage aus Betonstei- nen, Versi- ckerungsbe- cken	historische Angeran-lage mit zentraler Kirche aus Feld- und Backstein, Neugestal- tung in den Jahren 2001/02	wertvolle zentrale Grünfläche, aktuelle Nutzungen (Stellplätze, Wartehäus- chen) min- dern Aufent- haltsqualität	Erhalt und Pflege der wichtigen his- torischen An- lage, keine weitere Errich- tung von Stell- plätzen, Ver- wendung von ortstypischen und angemese- nen Materi- alien

() aufgrund erheblicher Gestaltungsmängel derzeit nicht anrechenbar

sonstige, nicht anrechenbare, gestalterisch wertvolle Grünflächen							
Kernstadt (Oranienburg)							
Nr.	Bezeichnung		Größe in m ²	Ausstattung	Entstehungsgeschichte	Nutzbarkeit, Qualität	Hinweise zur Gestaltung
12	Am Bürgerhaus	Südwestlich Schloss	1.000	Rasenfläche	Denkmalschutzbereich "Barocker Stadtgrundriss der Altstadt"	Teil des neuen Schlossvorplatzes	-
13	An der Fischerstraße	zw. Fischerstraße und Havel	900	Rasen, Altbäume (Pappeln), Abstandsr Grün, tw. Parkplatz	Teil des Havelgrünzuges	Teil des neuen Havelgrünzuges, verlärt	-
14	Bahnhofsplatz	vor der Schule	600	Zierrasen, Abstandsr Grün	historische Anlage in Zusammenhang mit Bebauung	nicht nutzbar	Gestaltung mit repräsentativer Bepflanzung
15	Lindendreieck	Poststr./Havelstr.	250	Altbäume (Linden) auf Verkehrsinsel	-	nicht nutzbar	Einbindung in verbreiterten Havelgrünzug
16	Breite Straße	Mittelstreifen	250	Rasenfläche	Denkmalschutzbereich "Barocker Stadtgrundriss der Altstadt"	nicht nutzbar	-
17	Ehem. Sandhausener Friedhof	Straße der Einheit	2.500	Baumbestand, Koniferen Grabsteine beseitigt	Ehemaliger Friedhof	Erhalt friedhofstypischer Elemente	Erinnerungstafel o. -stein an ehem. Friedhofsnutzung
neue Ortsteile							
Nr.	Bezeichnung		Größe in m ²	Ausstattung	Entstehungsgeschichte	Nutzbarkeit, Qualität	Hinweise zur Gestaltung
Malz							
18	Dorfplatz, Ecke Dorfstraße / Dameswalderweg		1.100	Wiese mit überdachter Bankkombination, Beleuchtung, Feuerstelle, begrünte Verkehrsinsel	Dorferneuerung in den 90er-Jahren	am Rande der historischen Siedlung, mangelnde bauliche Fassung, für Veranstaltungen nutzbar	Verbesserung der räumlichen Fassung durch Abpflanzung mit Bäumen u. tw. Bebauung der offenen NO-Seite

Nr.	Bezeichnung	Größe in m ²	Ausstattung	Entstehungsgeschichte	Nutzbarkeit, Qualität	Hinweise zur Gestaltung
Friedrichsthal						
19	Rundanger	3.600	alte Linden stehen alleearartig an den Straßen und Wegen des Angers, Bänke Friedenseiche mit Gedenk- und Hinweistenstein	historische Anlage mit Backsteinkirche als Mittelpunkt	hohe Aufenthaltsqualität, keine störenden Bauten oder Materialien, von der Dorfstraße durchzogen	Sicherung und Pflege der wertvollen Anlage, Ersatz abgängiger Bäume, Gestaltungsatzung für umgebende Bebauung aufstellen
20	Ernst-Thälmann-Platz	3.300	rondellartiger Platz, umgeben von einem unbefestigten Straßenring, durch Feldgehölze abgegrenzt, Altbaumbestand: Eichen, Linden, Birken, Fichten	im Zuge der Entwicklung des gutbürgerlichen Wohngebiets „Fichtengrund“ um die Jahrhundertwende entstanden	Die Fläche liegt in einem großzügig mit Grün versorgten, villenartig bebauten Bereich; Trampelpfade durchziehen die Fläche, kaum genutzt	Erhaltung als wichtiger historischer Platz, Neugestaltung als repräsentativen Ortsteilpark, vorh. ehem. Denkmalsockel sowie weitere versiegelte Fläche entsiegeln (ca. 300 m ²)
Germendorf						
21	Anger	3.200	langezogener Anger tw. Altbaumbestand Wiese, neu gepflasterter Wendehammer im Westteil mit Versickerungsteich	historische Angeranlage mit zentraler Backsteinkirche, tw. leerstehende, Nachkriegsgebäude	wertvolle, zentrale Fläche, durch Gebäudeleerstand, Betonsteinpflasterung und Sickerreich beeinträchtigt	Erhaltung als wichtigsten historischen Kern des Ortes mit möglichst vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten, Rückbau leerstehender Nachkriegsbauten
Lehnitz						
22	Am Rondell	1.700	Bäume, Rasen, Gehölze, Bänke und Bushäuschen	im Zuge der Entwicklung des gutbürgerlichen Wohngebiets um die Jahrhundertwende angelegter, runder Repräsentationsplatz	unzeitgemäße Grünstaltung, von Friedrich-Wolfstr. durchzogen, verlärm	Erhaltung als wichtiger historischer Platz, Neugestaltung als repräsentativen Ortsteilpark,

Nr.	Bezeichnung	Größe in m ²	Ausstattung	Entstehungsgeschichte	Nutzbarkeit, Qualität	Hinweise zur Gestaltung
23	August-Bebelplatz	2.400	Altbaumbestand (v.a. Kiefer), keine Möblierung; ungestaltete Wiese; Versickerungsteich, asphaltierte Straßenkreuzung	im Zuge der Entwicklung des Wohngebiets um die Jahrhundertwende angelegter, runder Platz um eine Straßenkreuzung	großzügige Straßenaufweitung, verschattet, periphere Lage	Entfernung der ungenutzten Versiegelung; ansprechendere Gestaltung (Möblierung)
24	Badestelle Lehnitzsee (Am Zeltplatz)	3.200	ungestalteter sandiger Uferbereich am Lehnitzsee, von Kiefernwald umgeben, teilweise ungepflegt bzw. vermüllt	-	hohe Aufenthaltsqualität, wichtiger Ort der Erholungsnutzung am westlichen Ufer des Lehnitzsees mit Abendsonne	ansprechende Gestaltung (z.B. Anlage eines Stegs) zur Verbesserung der Erholungsfunktionen, bauliche Trennung des Uferweges, Reinigung des Sandes
24 a	Badestellen Lehnitzsee „Bolly“	-	ungestalteter sandiger Uferbereich am Lehnitzsee	-	wichtiger Ort der Erholungsnutzung am westlichen Ufer des Lehnitzsees	ansprechendere Gestaltung (v.a. Reinigung des Sandes)
Schmachtenhagen						
25	Alte Darre	2.600	Platz mit Altbaumbestand (v.a.Eichen), Wiese, Gebäude, Lage als große Verkehrsinsel	historische Anlage mit zentralem Backsteingebäude	wertvolle, zentrale Fläche mit starker Prägung des Ortseingangs	Erhaltung als wichtigen historischen Kern des Ortes, Straßenquerung erleichtern, öffentliche Funktion zuordnen
25 a	Badestelle Grabowsee	-	ungestalteter sandiger Uferbereich	-	Aufenthaltsqualität, schlecht auffindbar	naturnahe Gestaltung, Wegweiser
Zehlandorf						
26	Anger	4.100	langezogener Anger mit Altbaumbestand (v.a.Eichen), Wiese, Gebäuden u.a. FFW, Denkmal	historische Angeranlage mit zentraler Backsteinkirche und umgebendem alten Friedhof	wertvolle, zentrale Grünfläche, offen gestaltet und durchwegt	Erhaltung als wichtigsten historischen Kern des Ortes mit möglichst vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten

Nr.	Bezeichnung	Größe in m ²	Ausstattung	Entstehungsgeschichte	Nutzbarkeit, Qualität	Hinweise zur Gestaltung
Wensickendorf						
27	Luisenplatz	550	platzartige Aufweitung der Berliner Str. an der FFW, junge Linden, Heckeneinfassung, Parkbank	Entstehung im Zuge der Ortsanlage	mittlere Aufenthaltsqualität, kleine kaum nutzbare Rasenfläche	Aufwertung des historischen Platzes durch angemessene Gestaltung, Vergrößerung der Grünfläche auf Kosten von Teilen des unversiegelten Straßenraums (Teufelsseestraße)
28	Badestelle am Rahmer See	3.450	Kleine, versteckte Sandfläche am Rahmer See	-	-	-

() : derzeit nicht anrechenbar aufgrund der angeführten Mängel

Die einzige **siedlungsnahen Grünfläche** in Oranienburg ist der Schlosspark. Für die Versorgung an **wohnungsnahen Grünfläche** der Kernstadt stehen rein rechnerisch 7 Flächen mit einer Flächengröße von 5.000 m² (0,5 ha) oder mehr zur Verfügung, die vom Tiefbauamt betreut werden. Aufgrund ihrer Gestaltqualität und/oder ihres Zuschnittes können 3 der sieben Flächen nicht auf die Versorgung an wohnungsnahen Grünflächen angerechnet werden.

Dies gilt für die Grünfläche Schlossvorplatz, die durch die Fahrspuren der B 96 / B 273 zerschnitten ist, auf denen sich täglich weit über 20.000 KFZ bewegen. Ein Aufenthalt ist nur mit erheblicher Beeinträchtigung durch Lärm- und Abgasemissionen möglich, eine zusammenhängende Gestaltung fehlt. Auch der dichte Pappelforst an der Lehnitzstraße besitzt keine Aufenthaltsqualität, da keinerlei Gestaltung erkennbar ist und die Nutzung des Grundstückes für Garagen nicht zum Verweilen einlädt. Die Grünfläche vor dem ehemaligen Gesellschaftshaus wird durch die Lärm- und Abgasemissionen der Bernauer Straße beeinträchtigt, und die Aufenthaltsqualität ist durch die Abrissfläche in Mitleidenschaft gezogen, so dass ein Aufenthalt im Sinne einer Erholung nicht erfolgt.

Nutz- und anrechenbar als wohnungsnahen Grünfläche sind:

- bedingt die historische Anlage "Anger" mit 0,5 ha Größe, obwohl sie sich in großen Teilen in einem verwahrlosten Zustand befindet
- die Grünfläche Rosengarten mit 0,5 ha Größe
- die Grünfläche am Bötzower Teich mit 1,4 ha Größe
- die in den letzten Jahren gestaltete Pferdeinsel mit 4,5 ha Größe.

In den neuen Ortsteile weisen 3 Flächen die Eigenschaften als anrechenbare **wohnungsnahen Grünfläche** auf. Der Anger in Schmachtenhagen, der Anger in Wensickendorf sowie der Gutspark in Zehlendorf. Der Anger in Zehlendorf weist keine zusammenhängenden Mindestgrundfläche von 0,5 ha auf und kann gemäß Richtlinien des Städte-tages rechnerisch nicht als wohnungsnahen Grünflächen anerkannt werden. Aufgrund der Lage in den ländlich geprägten Ortsteilen sind die eingangs genannten Richtwerte jedoch nur sehr bedingt anwendbar. Die dortigen öffentlichen Grünflächen übernehmen für die

Ortsteile wichtige, identitätsstiftende Funktionen. Wichtiger ist hier die Lage innerhalb des Dorfes bzw. Ortsteils.

Viele kleine Grünflächen sowohl im Stadtgebiet als auch in den neuen Ortsteilen mit Größen zwischen 200 und 5.000 m² weisen vor allem freiraumgestalterische Qualitäten auf, sie liegen teilweise an recht stark befahrenen Straßen, Straßenkreuzungen oder repräsentativen Plätzen.

Eine besondere Erwähnung sollen die drei bestehenden kernstädtische Grünverbindungen finden, die Teilfunktionen von Grünflächen übernehmen können. Erstens der historisch angelegte Louise-Henriette-Steg als wichtige Fuß- und Radwegeverbindung vom Bahnhof über die Havel in die Altstadt, zweitens der Weg von der Schlossbrücke entlang der Havel bis zum Westende der Rungestraße und drittens ist im Jahre 2005 südlich des Schlosses (westliche Havelseite) die Havelpromenade angelegt worden, verbunden mit einem Schiffsanleger am Landratsamt.

Alle drei großzügig angelegten Fuß- und Radwege sind mit Bänken und Beleuchtungen ausgestattet und weisen aufgrund der Möglichkeit, sich abseits des Verkehrslärms innerstädtisch zu bewegen eine hohe Aufenthalts- und Nutzungsqualität auf. Darüber hinaus erfüllen sie wichtige Verkehrsverbindungen für den umweltfreundlichen Verkehr und stellen für diesen Abkürzungen im Vergleich zum straßenbegleitenden Wegenetz dar (vgl. Kap. 4.1.8 "Grünverbindungen").

Die folgende Tab. 5 gibt eine Grünflächenbilanz für Oranienburg wieder. Aufgrund der Bevölkerungsbilanz bzw. -prognose im FNP ergibt sich bis 2015 nur eine sehr leichte Veränderung der Einwohnerzahlen. Innerhalb der Kernstadt ein leichter Verlust von ca. 30.000 EW auf ca. 28.500 und mit den neuen Ortsteilen eine leichte Zunahme von ca. 40.400 auf 42.000 EW. Diese Änderungen sind für die rechnerische Grünflächenbilanz nicht erheblich.

Es ergibt sich in beiden Kategorien aktuell und für 2015 ein erhebliches rechnerisches Defizit hinsichtlich der Versorgung mit öffentlichen Grünflächen. Für die siedlungsnahen Grünflächen ergibt sich ein Defizit von ca. 30 %, bei den wohnungsnahen von über 60 % in der Kernstadt. Diese rein rechnerische Erhebung kann jedoch die wirkliche Situation nicht vollständig wiedergeben, da auch die zahlreichen brachliegenden Freiflächen für die freiraumbezogene Erholung genutzt werden, die nicht als öffentliche Grünfläche eingestuft und entsprechend als öffentliche Grünfläche gestaltet und gepflegt werden.

Tab. 5: Grünflächenbilanz Kernstadt mit OT Sachsenhausen

Kategorie	Richtwert (m ² /EW)	Istwert in m ² für: Kernstadt: 30.000 EW (Gesamtstadt: 42.000 EW)	Sollwert in m ² für: Kernstadt: 30.000 EW (Gesamtstadt: 42.000 EW)	Defizit in m ² : heute / 2015
wohnungsnah Grünflächen	6	69.000 (106.200)	180.000 (252.000)	-111.000 (-143.000)
siedlungsnah Grünflächen	7	150.000 (150.000)	210.000 (294.000)	-60.000 (-130.000)
Gesamt	13	226.000 (256.000)	390.000 (546.000)	-164.000 (-264.000)

Konzeptionelle Vorgaben

Zum Abbau des hohen Grünflächendefizits sind ein Teil der brachliegenden Freiflächen als öffentliche Grünflächen auszuweisen, um eine langfristige Sicherung und eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität durch Gestaltung, Möblierung und Pflege zu gewährleisten.

Das Defizit an **siedlungsnaher Grünfläche** kann aufgrund des Mangels an entsprechend großen, innerstädtischen Freiflächen nur bedingt abgebaut werden.

Die Erweiterung des Schlossparks durch die Landesgartenschau 2009 „Neuer Garten“ um ca. 11 ha wird das rechnerische Defizit für siedlungsnaher Grünflächen vollständig abbauen, vorausgesetzt die Flächen bleiben auch langfristig als öffentliche Grünflächen erhalten. Hinsichtlich einer flächendeckenden Versorgung verbleiben aber Defizite.

Dafür sollte die von Roteichen geprägte Waldfläche an der Waldschule/Hasenheide als Erholungswald gemäß § 12 LWaldG ausgewiesen werden und eine erholungsfördernde Ausgestaltung durch die forstwirtschaftliche Pflege erfahren. Der Geschichtspark „Klinkerwerk“ sollte für ruhige, landschaftsbezogene Freiraumerholer Nutzungsmöglichkeiten bieten, die aufgrund der historischen Gegebenheiten grundsätzlich nur einen nicht störenden, besinnungsfördernden Charakter aufweisen kann. Für Oranienburg-Süd muss eine Sicherung der Freifläche an der Birkenallee in der heute bestehenden Größe der Brachfläche (ca. 10 ha) erfolgen, um den Bedarf an siedlungsnahen Grünflächen sicherstellen zu können. Eine Gestaltung dieser Fläche sollte im Zuge der zu erwartenden baulichen Verdichtung von Oranienburg-Süd erfolgen.

Ein gravierenderer Mangel besteht hinsichtlich der Versorgung mit **wohnungsnahen Grünflächen**. Wie oben bereits dargestellt sind nur vier Flächen mit insgesamt 6,9 ha anrechenbar. Selbst bei einer Anrechnung aller öffentlichen Grünflächen über 0,5 ha (ohne Schlosspark), unabhängig von ihrer aktuell nicht gegebenen Eignung, ergibt sich nur eine Versorgung mit 9,3 ha, bei 30.000 Einwohnern in der Kernstadt müssten es rein rechnerisch 18 ha sein (bei den im FNP prognostizierten 30.000 Einwohnern im Jahre 2015 ebenso).

Bei den potentiell anrechenbaren öffentliche Grünflächen Gesellschaftshaus und Schlossvorplatz müssten Umgestaltungen in Verbindung mit Maßnahmen gegen die Lärm- und Abgasemissionen getroffen werden, um eine Nutzbarkeit im Sinne der freiflächenbezogenen Erholung zu erreichen. Bei der potentiell anrechenbaren Grünfläche Pappelforst ist eine Umnutzung und Gestaltung verbunden mit einer teilweisen Aufgabe der Garagennutzung sinnvoll. Ein Potenzial ist durch die Lage direkt an der Havel grundsätzlich gegeben und sollte im Bebauungsplan 7.3 Berücksichtigung finden, was beim Planungsstand (02/2005) leider nicht der Fall ist. Die Grünfläche Anger (an der Straße „Am Anger“ gelegen) ist eine historische Grünflächenanlage, eine gut geschnittene und städtebaulich prägende Fläche.

Darüber hinaus müssen umfangreiche Flächensicherungsmaßnahmen für eine flächendeckende Sicherung der Grünflächenversorgung für die Kernstadt erfolgen (jeweils in einem Erreichbarkeitsradius von maximal 500 m). Dies gilt für Flächen zur Neuanlage von Grünflächen, z.B. für die Brachfläche nördlich der Jenaer Straße in Oranienburg-Süd, aber auch für brachgefallene historische Parkanlagen, deren spätere Rekonstruktion ermöglicht werden soll. Zu nennen sind die historische Parkanlage Eden am Oranienburger Kanal sowie der Gutspark Friedenthal.

Aber auch genutzte öffentliche Grünflächen, wie die zwischen Sachsenhausener Straße und Havel, die aktuell durch einen dichten Altbaumbestand geprägt sind, bedürfen einer dringenden planungsrechtlichen Sicherung, hier gegenüber Planungen im Zusammenhang mit der Landesgartenschau 2009, für die diese Fläche als Stellplatzanlage umfunktionierte werden soll (siehe Stellungnahme im Anhang C).

Tab. 6: Geplante Neuanlagen, bzw. Rekonstruktionen von wohnungsnahen Grünflächen

wohnungsnaher Grünflächen				
Nr.	Lage / Name	Größe in m²	Bestandssituation	konzeptionelle Vorgaben
Sachsenhausen				
29	Wald am Bergfriedhof	12.000	Laubmischwald auf stark reliefiertem Hügel, Trampelpfade	Anlage und Gestaltung eines Stadtteilparks Sachsenhausen unter Einbeziehung des Baumbestandes
30	Gutspark Friedenthal	30.000	parkartiger Altbaumbestand, teilweise parzelliert	als öffentl. Grünfläche ausweisen, Teilrekonstruktion der ehemaligen Parkanlage
Eden				
31	„Edenpark“	37.000	historische Parkanlage, Gestaltungselemente noch erkennbar; Hafen, Großbaumbestand	Wiederherstellung der historischen Parkgestaltung
32	Alwin Esser Freiland	13.000	Wäldchen und Freifläche mit Gedenkstein	Anlage und Gestaltung einer Grünanlage unter Einbeziehung des Baumbestandes
Süd				
33	Brachfläche an der Jenaer Straße	22.000	Brachfläche mit spontanem Eichenaufwuchs, teilweise vermüllt, anthropogene Reliefierungen	Gestaltung einer naturnahen Parkanlage unter kostensparender Miteinbeziehung des vorhandenen wertvollen Eichenbestandes
34	Lindenrondell an der Eisenacher Straße	8.000	Kiefernaltbestand, von rondellartig angeordneten Linden umgeben, situationsunangepasster Straßenausbau	Herausarbeitung des Platzcharakters, dabei Erhaltung und Sicherung des Baumbestandes und Gestaltung einer Grünfläche; entsprechende Anpassung der neuen Straßenpflasterung
35	Brachfläche südlich der Kremmener Bahn	20.000	Brachfläche mit Gehölzaufwuchs	Neuanlage einer naturnahen Grünanlage unter Einbeziehung der heutigen Grünstrukturen
Mittelstadt				
36	Altbaumbestand zwischen Sachsenhausener Straße und Havel	11.000	Teils Jungbaumaufwuchs, teils parkartiger Altbaumbestand (v.a. Rotbuchen, Eichen); Freiland für das evangelische Jugendzentrum e.V.	Sicherung und Erhaltung des Baumbestandes, Möblierung und Durchwegung; keine Umnutzung als Stellplatzanlage für die LaGa 2009

Fortsetzung von Tab. 6

Nr.	Lage / Name	Größe in m ²	Bestandssituation	konzeptionelle Vorgaben
Neustadt				
37	Badestelle am Lehnitzsee	5.000	Badestelle mit Liegewiese, tw. Einrahmung durch Altbäume, unregelmäßige Entsorgung von Garten- und sonstigen Abfällen	offizielle Badestelle Oranienburgs erhalten, mit Infrastruktur erweitern
38	Grünfläche nördlich des T-Gebäudes	5.000	Neu bepflanzte Grünfläche, tw. Altbaumbestand (Säulenpappeln)	als öffentl. Grünfläche ausweisen, Durchwegung vollenden
Altstadt				
39	Grünzug entlang der Robert-Koch-Str.	10.000	Altbaumbestand vor Kreiskrankenhaus, tw. als Parkplatz, tw. mit altem Maschendrahtzaun abgesperrt	Einbindung des Baumbestandes in eine breite Grünverbindung mit Aufenthaltsqualität zwischen Weißer Stadt und Havel
40	Weißer Stadt, zwischen Julius-Leber-Str. und Orbg. Kanal	10.000	Brachfläche mit alleearartigem Altbaumbestand	Neuanlage einer parkartigen Grünanlage unter Einbeziehung der heutigen Grünstrukturen
		188.000		wohnungsnahe Grünfläche - Gesamtfläche

Der sich ergebende Wert von 18,8 ha neu anzulegender **wohnungsnahe Grünfläche** in der Kernstadt würde zusammen mit dem Bestand 28,2 ha ergeben. Dies würde rechnerisch für eine für das Jahr 2015 zu erwartende Einwohnerzahl von ca. 30.000 (Richtwert hierfür: 18,0 ha) eine komfortable Ausstattung bedeuten.

Es ist aber zu berücksichtigen, dass ein erheblicher Teil der vorgeschlagenen öffentlichen Grünflächen vermutlich aufgrund der Eigentumsverhältnisse und Finanzausstattung der Kommune nicht oder jedenfalls nicht im Planungszeitrahmen von 10 - 15 Jahren realisiert werden kann. Daher ist trotz des planerischen Überhangs auch mittelfristig mit einem real zu erwartenden Defizit zu rechnen.

Eine Prioritätenliste, die von einer prinzipiellen Mobilisierbarkeit der aller Flächen ausgeht ist hinsichtlich der zeitliche Umsetzung in Tab. 8 gegeben.

Wichtig ist bereits heute die planungsrechtliche Sicherung dieser Flächen. So ist die mit hoher Priorität eingestufte Wiederherstellung der Grünfläche Nr. 4 am „ehemaligen Gesellschaftshaus“ und die ebenfalls mit hoher Priorität eingestufte Realsierung der Grünfläche Nr. 33 „Jenaer Straße“ (beide in der Kernstadt gelegen) durch geplante Baumaßnahmen und eine entsprechende Darstellung im FNP stark gefährdet.

Die ca. 2 ha große Fläche Nr. 33 **Jenaer Straße/Südcenter** weist aktuell einen wertvollen Bestand an Jungbäumen und Gehölzen auf, wobei vor allem der junge Eichenbestand eine Besonderheit im Siedlungskontext darstellt. Zudem liegt die Fläche aber auch zentral in einem ausgedehnten, sich langsam verdichtenden Stadtteil.

Im Zusammenhang mit dem Südcenter, welches ein kleines Subcenter im Stadtteil darstellt und Menschen anzieht kann die Fläche als wohnungsnahe öffentliche Grünfläche dahinter mit Abenteuer-Spielplatz als gute Ergänzung angesehen werden. Auch die

Größe und der Zuschnitt und die gute Erreichbarkeit der Fläche haben zur Ausweisung als öffentliche Grünfläche geführt. Ein beispielhafter Gestaltungsentwurf hierzu wurde bereits bei der ersten Aufstellung des Landschaftsplanes 9/1996 im Anhang gegeben.

Dem gegenüber wird für geplante wohnungsnaher Grünfläche Nr. 30 „Friedenthaler Park“ im OT Sachsenhausen und die siedlungsnaher Grünfläche Nr. 42 „Birkenallee“ derzeit jeweils ein Gestaltungsentwurf erarbeitet, der eine Flächensicherung und spätere Realsierung erheblich fördert.

Die ca. 3 ha große Fläche Nr. 30 **Friedenthaler Park** ist der Rest einer ehemaligen Gutanlage, der ein historischer Kern, wenn nicht sogar der des Stadtteils Friedenthal ist. Diese Bedeutung lässt sich heute nur noch mit Vorkenntnis vor allem am Altbaumbestand ablesen, aber immerhin existiert hiermit noch ein wertvolles Zeugnis dieser Zeit. Eine Sicherung und behutsame Gestaltung dieser Fläche als wohnungsnaher öffentliche Grünfläche erscheint vor dem Hintergrund geboten, um die historischen Wurzeln nicht völlig zu verlieren. Eine Teilrekonstruktion der ehemaligen Parkanlage ist dabei denkbar. Ein Aufstellungsbeschluss für einen den Gutspark sichernden Bebauungsplan liegt seit Jahren vor.

Tab. 7: Geplante Neuanlage, bzw. Rekonstruktion von siedlungsnahen Grünflächen

siedlungsnaher Grünflächen				
Nr.	Lage / Name	Größe in m ²	Bestandssituation	konzeptionelle Vorgaben
41	Geschichtspark „Klinkerwerk“	(ca. 625.000)* ca. 125.000*	Außenlager des ehemaligen KZ Sachsenhausen am Oder-Havel-Kanal; am Hafen Betriebsgelände der Firma „Havelbeton“, sonst halb-offene Sukzessionsfläche über Ruinen	Entwicklung einer naturnahen Parkanlage gemäß Landschaftsplanerischem Entwurf in Absprache mit der Stiftung Brandenburgischer Gedenkstätten; weitgehende Erhaltung der Gehölzstrukturen, Rückbau des Gewerbes am Becken
42	Birkenallee	ca. 100.000	Brachfläche mit spontanem Eichenaufwuchs, tw. Wald mit Altbäumen, vermüllt, anthropogene Reliefierung	Gestaltung einer naturnahen Parkanlage unter kostensparender Einbeziehung des vorhandenen wertvollen Eichenbestandes
43	Erweiterung Schlosspark (Landesgartenschau 2009)	ca. 110.000	NVA-Baracken, tw. Altbaumbestand (v.a. Pappeln) Comenius-Schule, Parkplatz, Brachflächen	Flächen zwischen Schloss und Schlosspark als Parkanlage im Zuge der Landesgartenschau 2009 gestalten, Schule umsiedeln
		ca. 335.000		

* aufgrund der sehr abseitigen Lage der Fläche zum Stadtgebiet, der Tatsache, dass große Teile der Fläche nur sehr eingeschränkt begehbar sind und die Nutzungen nur einen ruhigen, besinnungsfördernden Charakter aufweisen können, wird die Fläche nur zu 20 % auf die Flächenbilanz angerechnet.

Für die **siedlungsnahen Grünflächen** ergibt sich für die Kernstadt ein Richtwert von 21 ha heute bzw. auch von 21 ha für das Jahr 2015. Aktuell ist lediglich der Schlosspark anrechenbar (15 ha).

Der Havelgrünraum kann Teilfunktionen öffentlichen, siedlungsnahen Grünfläche übernehmen, die für 2009 geplante Landesgartenschau wird anschließend als öffentliche Grünfläche ebenfalls in Teilflächen (ca. 11 ha) Funktionen als öffentliche Grünfläche übernehmen können und wird rechnerisch zum Ausgleich des Defizits führen (ca. 26 ha).

Aufgrund der Lage der genannten Flächen ist v.a. Oranienburg-Süd ohne Versorgung in dieser Grünflächenkategorie. Die ca. 10 ha große Fläche Nr. 42 **Birkenallee** weist überwiegend ähnlich wertvolle Vegetationsbestände wie die der Jenaerstraße auf. Zudem ist es neben dem Schlosspark die einzige zusammenhängende Grünfläche im Stadtgebiet, die ei Mindestgröße von 10 ha aufweist und damit im Sinne der Anforderungen des deutschen Städtetages als eine siedlungsnahe Grünfläche fungieren kann. Entsprechend stark wird der landschaftliche Aspekt bei dieser Grünfläche sein. Sie soll Ersatz bieten für die durch die intensive land- und forstwirtschaftliche Flächennutzung verloren gegangenen halboffenen Landschaftsräume. Insbesondere vor dem Hintergrund der massiven, industriell-gewerblichen Entwicklung des ehemaligen Flugplatzes, ist die Flächensicherung an diesem Standort notwendig, da die derzeitig günstige Freiraumsituation westlich des Oranienburger Kanals sich durch die bauliche Entwicklung deutlich verschlechtern wird. In die Grünfläche soll ein Abenteuerspielplatz integriert werden. Bauliche Arrondierungen an den Rändern für eine Gemeinbedarfsstandort (z.B. Grundschule) sind soweit möglich, wie die 10 ha Grünfläche gesichert werden können.

Für den wünschenswerten Realisierungszeitraum der Sanierung bestehender bzw. Neuanlage der geplanten wohnungsnahen und siedlungsnahen öffentlichen Grünflächen gibt nachfolgende Tabelle einen Überblick.

Für die neuen Ortsteile wird keine öffentliche Grünfläche neu ausgewiesen bzw. beplant. Die erfassten und beschriebenen Grünflächen können den lokalen Bedarf decken und sollten dafür hinsichtlich ihrer Qualität und Funktionen verbessert werden.

Tab. 8: Prioritäten der Umsetzung für Neu- u. Umgestaltungen von öffentl. Grünflächen

Zeitliche Priorität	Grünflächennummer
sehr hohe Priorität mit der Notwendigkeit einer baldigen Umsetzung	1, 4, 6, 7, 12, 16, 18, 24, 25, 30, 31, 33, 36, 43
hohe Priorität mit mittelfristiger Umsetzung, aber sofortiger planerischer Sicherung der Flächen	13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 28, 32, 34, 37, 38, 39, 41, 42
mittlere Priorität, mit mittel-langfristiger Umsetzung, aber sofortiger planerischer Sicherung der Flächen	8, 9, 10, 11, 19, 26, 27, 29, 35, 40

4.1.2 Öffentliche Spielplätze

Spielplätze stellen besonders in städtischen Verdichtungsbereichen ein wesentliches Element für die Freiflächenplanung und eine wichtige Infrastruktur für die freiraumbezogene Erholung von Kindern und Familien dar. Zur Klärung des realen Bedarfs an Spielplatzstandorten wurde ein „Spielraum- und Spielplatzentwicklungsplan Oranienburg“ durch die Stadt in Auftrag gegeben. Das Ergebnis liegt in Form einer Fortschreibung mit Stand September 2009 vor, welches Eingang in den LP gefunden hat.

Darin wurden für die Ermittlung des Versorgungsbedarfs mit öffentlichen Spielplätzen in der Kernstadt 1,0 m² (netto) je Einwohner (bzw. 1,5 m² brutto) zugrundegelegt. Die neuen Ortsteile werden darin berücksichtigt.

Diese Werte korrelieren sowohl mit den Empfehlungen der „Ständigen Konferenz der Gartenbauamtsleiter“ (GALK) beim Deutschen Städtetag aus dem Jahr 1973, als auch den Vorgaben des Berliner Spielplatzgesetzes. Sie bleiben damit unter den im „Goldenen Plan Ost“ (Deutscher Sportbund 1993) genannte Maß von 1,5 m² (netto) je Einwohner (bzw. 2,25 - 3,0 m² brutto). Begründet wird dieser Ansatz im Spielplatzentwicklungsplan mit der nicht quantifizierbaren zusätzlichen Versorgung über halböffentliche bzw. private Spielplätze im Bereich des Geschosswohnungsbaus in Oranienburg sowie der privaten Spielplätze im Bereich der ausgedehnten Flächen mit hohem Grünanteil bzw. Gärten.

Somit haben Richtwerte, die sich v.a. auf städtisch (großstädtisch) geprägte Wohnbereiche abzielen für die Stadt Oranienburg als Kleinstadt mit einem hohen Durchgrünungsgrad vor allem orientierenden Charakter. Der Landschaftsplan schließt sich dieser Einschätzung hinsichtlich der Spielplatzversorgung an.

Die wesentlichen Inhalte dieser Studie sind in den Landschaftsplan eingeflossen. So wurden die bestehenden Standorte sowie die geplanten in die Grünflächenkulisse integriert und dargestellt.

Tab. 9: Allgemeiner Spielplatzbedarf (Richtwerte)

Städtebaul. Orientierungswert in m ² /EW	Kleinkinder unter 5 Jahren	Kinder 6 bis 11 Jahre	Kinder und Jugendliche über 12 Jahre
(netto)	0,5	0,5	0,5
(brutto)	0,75 - 1,0	0,75 - 1,0	0,75 - 1,0
Richtmaße qm (netto)	40 - 150	450 - 800	600 - 3.000
Richtmaße qm (brutto)	60 - 300	675 - 1.600	900 - 6.000
Standort	in Sicht- und Rufweite der Wohnungen	innerhalb der Wohngebiete	Zuordnung zu Stadtvierteln, möglichst in Grünzonen
Entfernung zur Wohnung	bis 100 m	bis 400 m	bis 800 m

Quelle: Deutscher Sportbund 1993: Goldener Plan Ost.

Beim Tiefbauamt der Stadt Oranienburg sind 11 öffentliche Spielplätze registriert (Schreiben vom 01.02.2006). Die Spielplätze der Wohnungsbaugesellschaften werden als halböffentlich bezeichnet.

Halböffentliche Spielplätze liegen (gemeint sind nicht einrichtungsbezogene in Kitas und Schulen) sehr zentral, meist in den Blockhöfen der Geschoßwohnungsbauten, v.a. in der Altstadt zwischen Berliner Straße und Havel. An diesen Standorten kommt es gehäuft zu Anwohnerbeschwerden über Lärmbelästigung, wobei die Hofsituation sich schallverstärkend auswirkt. Andererseits ist hier die soziale Kontrolle besonders hinsichtlich des Vandalismus sehr viel besser als bei den städtischen Spielplätzen in größeren Grünflächen.

Das Tiefbauamt hat in den vergangenen ca. 15 Jahren insgesamt 14 Spielplätze an die Wohnungsbaugesellschaften übergeben. Der Trend war, dass diese Spielplätze solange nicht gepflegt und gewartet wurden, bis sie nach einiger Zeit meist ersatzlos abgerissen werden mussten. Es gibt nur noch sehr wenige übergebene Spielplätze, die seither bei den Wohnungsbaugesellschaften erhalten sind.

In den Innenhofbereichen wurden fast alle Spielplätze, ausgestattet mit großzügigen Spiellandschaften, die vor allem für größere Kinder reizvoll waren, nach deren Übergabe demontiert und dafür entweder Parkplätze angelegt oder einfach verwaiste Sandbereiche zurückgelassen. Einwohnerbezogene Erhebungen zeigen, dass es sich dabei gerade um die kinderreichsten Stadteile handelte. Wenn Wohnungsbaugesellschaften Spielplätze anlegt haben, sind diese meistens nur für kleine Kinder geeignet.

Die Wohnungsbaugesellschaften sollten bei der konzeptionellen Erarbeitung zur Spielplatzentwicklung der Stadt Oranienburg mit einbezogen werden, um das Angebot an Spielplätzen insgesamt flächendeckend abzusichern. Die Anzahl und Ausstattung der halböffentlichen Spielplätze sollten von den Wohnungsbaugesellschaften abgefragt und zu einem Gesamtbild eingearbeitet werden.

Aufgrund dieser Verteilung und unterschiedlicher Standortqualitäten und Erreichbarkeiten ist die Berechnung der Versorgung mit öffentlichen Spielplatzflächen problematisch. Ei-

nerseits gelten als öffentlich nur solche, die unter kommunaler Verwaltung stehen, andererseits würde der darauf basierend errechnete Versorgungsgrad ein unrealistisches Bild von der tatsächlichen Versorgungssituation wiedergeben. Die zahlreichen unter Verwaltung der Wohnbaugesellschaften stehenden Spielplätze decken einen erheblichen Bedarf an Spielplatzfläche ab und sind in der Regel auch öffentlich zugänglich und entsprechend nutzbar und genutzt. Zudem hat die Stadt erhebliche Investitionen für die Wiederherstellung nicht-städtischer Spielplatzanlagen gemacht, um die öffentliche Versorgung damit zu verbessern.

Eine Deckung des Bedarfs kann unter Berücksichtigung der halböffentlichen Spielplätze für die zentralen Stadtbereiche mit Ausnahme der Neustadt angenommen werden. Vor allem in der Neustadt sollten einzelne, überwiegend von unsicher gewordenen Geräten beräumten Spielplatzstandorte wieder neu bestückt werden.

Defizite ergeben sich außerdem für die randlichen Stadtteile Eden, Oranienburg-Süd und Sachsenhausen. Aufgrund der lockeren Baustruktur und dem hohen Anteil privater Grünflächen bzw. Gärten in diesen Bereichen ist der Bedarf an Spielflächen teilweise dadurch gedeckt.

Fünf angelegte Bolzplätze existieren im Stadtgebiet, namentlich an der Werrastraße, an der Klagenfurter Straße, an der Walther-Bothe-Straße, am Bötzower Teich und an der Schulstraße.

Tab. 10: Übersicht über die öffentlichen Spiel- und Bolzplätze

Nr.	Name / Bezeichnung	Ortsbezeichnung	Größe ca. in m ²	Ausstattung
1.1	Am Lehnitzsee	am Freibad Rüdeshheimer/ Mainzer Str. auf Freifläche	900	umfangreiche, neue Ausstattung mit Holz- und Metallgeräten + Bolzplätze
1.2	Schulstraße	An den Schulhof anschließend im Blockinnenbereich	800	umfangreiche, neue Ausstattung mit Holz- und Metallgeräten
1.3	Klagenfurter Straße	gegenüber der Stadtwerke	1.200	Spielplatz + Bolzplatz
1.4	Walther-Bothe-Str.	Ecke Berliner Straße	600	Bolzplatz
1.5	Werra-/ Wupperstraße	Brachfläche im unbefestigten Straßenland,	1.200	Spielplatz (Holzgeräte) + Bolzplatz, getrennt durch Kiefernaufwuchs
1.6	Elbestraße	ehem. Freiheitsplatz, am Sicker-teich	600	Spielplatz
1.7	Grünfläche Bötzower Platz a. Teich	Blockhof westlich Bötzower Platz	1.000	zwei umfangreiche Spielplätze + Bolzplatz
1.8	Landesgartenschau	westlich des Schlosses	2.000	umfangreiche, originelle Geräteausstattung
1.9	Sachsenhausen	An der Heide in topographisch bewegtem Alteichenbestand	2.000	umfangreiche, neue Ausstattung mit Holz- und Metallgeräten
1.10	Boulevard	Bernauerstraße	100	Karusellkugel, Karusellfindling, 2 Federgeräte
1.11	Pferdeinsel	auf einer Havelinsel südlich Schlossbrücke	1.500	kleines Wackelboot, Balancierchse, 3 Federgeräte
1.12	Skateranlage	Torhorst-Gesamtschule a. d. Havel / Havel-Grundschule	1.300	Skaterbahn

Fortsetzung Tab. 10: Übersicht über die öffentlichen Spiel- und Bolzplätze

Nr.	Name / Bezeichnung	Ortsbezeichnung	Größe ca. in m ²	Ausstattung
1.13	Am „Blauen Wunder“	Torhorst-Gesamtschule a. d. Havel / Havel-Grundschule	400	Bolzplatz/Streetball
1.14	Am Bürgerzentrum	Torhorst Gesamtschule	200	Tischtennisplatten
1.15	Neben Grundschule	OT Germendorf	360	Bolzplatz / Streetball
1.16	Am Anger	OT Germendorf	600	Kleinkindspielplatz
1.17	Inselstraße	OT Germendorf	500	TT-Platten
1.18	Dianastraße	OT Lehnitz	6.000	umfangreiche Ausstattung
1.19	Dianastraße	OT Lehnitz	2.500	Sportplatz
1.20	Am Rondell	OT Malz	800	umfangreiche Ausstattung
1.21	Am Anger	OT Schmachtenhagen	800	umfangreiche Ausstattung
1.22	Bauernmarkt/ /23 An der Kita	OT Schmachtenhagen	900	Naturlehrpfad, Kleinkindspielplatz
1.24	Gutspark	OT Zehlendorf	1.200	umfangreiche Ausstattung, Bolzplatz, TT-Platten
1.25	Mittelstraße	Kernstadt	600	Kleinkindspielplatz
1.26	Melmiterstr.	Weißer Stadt	1.000	Kleinkindspielplatz

Konzeptionelle Vorgaben

Auch durch die zu erwartende weitere bauliche Verdichtung besonders der Stadtteile Süd und Eden in den nächsten Jahren muss mit einem Verlust an privaten Grünflächen und dort mit einer Zunahme an Einwohnern gerechnet werden. Diese Entwicklung wird einen verstärkten Bedarf an öffentlichen Spielplätzen in diesen Bereichen nach sich ziehen.

Daher ist die Planung von insgesamt 16 neuen Standorten im Spielplatzentwicklungsplan (Stand September 2009) vorgesehen.

Tab. 11: Spielplatzbedarf gemäß Spielplatzentwicklungsplan

Nr.	Lage	Priorität*	potenzielle Größe ca. in m ²	geplante Nettogröße in m ²	Altersstufen
P1	Koloniestraße	3	75.000	1.000	6-12
P2	Am Anger	1	4.500	1.000	< 6, 6-12
P3	Bernauer Straße	2	2.000	1.000	< 6, 6-12
P4	Lehnitzsee, wegbegleitend	3	10.000	1.000	< 6, 6-12
P5	Bolzplatz neben Kita Krümelhausen, Saarlandstraße	1	3.000	1.500	6-12,>12
P6	Birkenallee (Nord)	1	105.500	1.000	6-12,>12
P7	Kösener Straße (Ost)	3	12.000	500	< 6, 6-12
P8	Schmalkaldener Straße (Nord)	1	11.000	1.500	6-12,>12
P9	Havelinsel	3	55.000	1.500	< 6, 6-12
P10	Freidrich-Engels-Straße	1	3.000	1.000	< 6, 6-12
P11	Stöckerstraße	3	40.000	500	< 6, 6-12
P12	Gesamtschule Sachsenhausen	2	15.000	2.000	> 12
P13	Friedrichsthal, an der Kirche	1	2.000	500	< 6, 6-12

Fortsetzung Tab. 11: Spielplatzbedarf gemäß Spielplatzentwicklungsplan

Nr.	Lage	Priorität*	potenzielle Größe ca. in m ²	geplante Nettogröße in m ²	Altersstufen
P14	Schmachtenhagen (Ost), an der B 275	1	3.000	2.000	6-12,>12
P15	Zehlendorf, am Dorfanger	2	2.000	500	< 6
P16	Wensickendorf, a. d. Feuerwehr	2	400	300	< 6
				15.800	

*Prioritäten: 1 = Realisierungszeitraum < 5 Jahre, 2 = 5 bis 10 Jahre, 3 = > 15 Jahre

Insgesamt sind 16 neue Standorte mit rd. 15.800 m² Netto-Spielfläche geplant, wovon auf die 1. Priorität 8.500 m², auf die 2. Priorität 2.800 m² und auf die 3. Priorität 4.500 m² entfallen. Unter Berücksichtigung bereits bestehender Angebote und zur Deckung der Versorgungslücken im Bereich der älteren Kinder werden sechs der 16 geplanten Standorte speziell auch für die Altersgruppe der über 12 Jährigen angelegt. Bei diesen Spielplätzen muss eine Reihe von Standortfragen, insbesondere hinsichtlich ihrer Größe und ihrer Lageverträglichkeit auf angrenzende Wohngebiete berücksichtigt werden. Neben diesem Schwerpunkt nehmen die geplanten Standorte für die Altersgruppe der 6 bis 12 jährigen (z.T. zusammen mit Angeboten für bis 6-Jährige oder über 12-Jährige) mit 13 Standorten die größte Anzahl ein. In Bereichen mit fehlenden Kleinkinderspielplätzen sind neun Spielplätze für Kinder bis 6 Jahren geplant, z.T. in Kombination mit der Altersgruppe der 6 bis 12 Jährigen.

Für die neuen Ortsteile ist eine differenzierte Herangehensweise geboten. Relativ wenig Einwohner verteilen sich auf verschiedenen Siedlungsschwerpunkten. So gliedert sich Friedrichsthal in drei Teile, Schmachtenhagen in vier Teile. Die Spielplatzversorgungsangebote liegen in der Regel im Dorfkern und damit weit entfernt vom Großteil der übrigen Bewohner. Die Versorgungssituation in den einzelnen Ortsteilen stellt sich wie folgt dar:

Friedrichsthal verfügt über einen sehr gut ausgestatteten, einrichtungsbezogenen Spielplatz in der Kita (Waldstraße 14). Die Schule (Dorfstraße 31) in Friedrichsthal weist ebenfalls einen gut ausgestatteten Spielbereich auf. Ein öffentlicher Spielplatz existiert nicht. Auch wenn eine Öffnung des Spielplatzes an der Grundschule über die Schulzeit hinaus die Versorgung verbessern würde, wird in 1. Priorität in zentraler Lage eine Spielplatz auf dem Dorfanger an der Kirche vorgeschlagen.

Germendorf verfügt über einen gut ausgestatteten öffentlichen Spielplatz v.a. für Kleinkinder auf dem Anger und über einen sehr gut ausgestatteten einrichtungsbezogenen in der Kita (Dorfstraße 62a). Auch die Schule (Dorfstraße 62) und der Hort (Dorfstraße 62a) in Germendorf weisen gut ausgestattete Spielbereiche auf. Zudem existiert ein öffentlicher Bolzplatz mit 2 Toren und einem Basketballkorb neben der Grundschule. Am westlichen Ortsausgang befindet sich ein umfangreicher Freizeitpark (Tierpark) mit Spielmöglichkeiten, der jedoch nicht kostenfrei nutzbar ist.

Lehnitz verfügt über einen sehr gut ausgestatteten öffentlichen Spielplatz neben der Grundschule (Dianastraße), sowie über einen ebenfalls sehr gut ausgestatteten einrichtungsbezogenen Spielplatz in der Kita (Fr.-Wolf-Straße 24). Auch die Schule in Lehnitz (Dianastraße 13) weist einen Spielbereich auf.

Malz besitzt am Rondell einen öffentlichen Spielplatz, der gut ausgestattet ist.

Schmachtenhagen weist einen gut ausgestatteten öffentlichen Spielplatz auf dem Anger auf, die örtliche Kindertagesstätte (Dorfstraße 14) liegt ebenfalls auf dem Anger und besitzt einen einrichtungsbezogenen Spielplatz für Kleinkinder. Zudem liegt ein Naturlehrpfad vom Anger ausgehend Richtung Bauernmarkt, der einige Sportgeräte für ältere Kin-

der aufweist. Auch die Schule (Dorfstraße 33) in Schmachtenhagen weist einen gut ausgestatteten Spielbereich auf. Allerdings konzentriert sich das Spielangebot im Dorfkern, während sich in Schmachtenhagen-West, das eine leicht steigenden Bevölkerungsentwicklung aufweist, keine Spielplätze finden. Aus diesem Grund wird an der Zufahrtsstraße nach Schmachtenhagen-West, benachbart zum Friedhof, ein weiterer Spielplatz in 1. Priorität vorgeschlagen. Als Angebot für Jugendliche auch aus anderen Ortsteilen soll in Schmachtenhagen (Ost), an der B 275 ein Bolzplatz angelegt werden.

In Wensickendorf befindet sich kein öffentlicher Spielplatz. In der Kindertagesstätte (Hauptstraße 17) existiert ein gut ausgestatteter einrichtungsbezogener Spielplatz. Der Dorfanger in Wensickendorf eignet sich wegen der hohen Verkehrsbelastung der B 275 nur bedingt für die Anlage eines erforderlichen Kleinkinderspielplatzes. Hier ist in 2. Priorität ein Standort an der Feuerwehr vorgesehen.

In Zehlendorf befindet sich ein neu angelegter Spielplatz im Bereich der ebenfalls neu angelegten öffentlichen Grünfläche Gutspark. Die 2004 im Rahmen eines Förderprogramms erfolgte Gestaltung passt sich sehr gut in die durch die dörfliche Lage gegebenen Bedingungen ein. Die Geräte sind vorrangig für ältere Kinder geeignet. Durch die benachbarte Kindertagesstätte (Dorfstraße 24) befindet sich aber ein gut ausgestatteter einrichtungsbezogener Kleinkinderspielplatz in unmittelbarer Nähe. Ergänzend wird ein öffentlicher Kleinkinderspielplatz auf dem Dorfanger vorgeschlagen (2. Priorität).

Aufenthaltsplätze für Kinder und Jugendliche ab acht Jahren

Im gesamten Stadtgebiet sollte vor allem für Kinder und Jugendliche ab acht Jahren mehr öffentliche Spiel- und Aufenthaltsplätze geschaffen werden. Dazu sollten Bolzplätze in ausreichender Anzahl und Größe zur Verfügung gestellt werden.

Problematisch ist vor allem die mit einem Bolzplatz verbundene Lärmbelastungen für Anwohner, die wesentlich stärker ist als bei Spielplätzen für jüngere Kinder, insbesondere in den Abendstunden. Für ältere Kinder und Jugendliche wird das Angebot an innerstädtischen Bolzplätzen und ersatzweise auch Brachflächen immer geringer. Der Unterversorgung an Beschäftigungsmöglichkeiten für diese Nutzergruppe sollte daher dringend entgegengewirkt werden.

Obwohl die Stadt zu einem hohen Anteil durch offene und durchgrünte Bebauungsstrukturen geprägt ist, sollten das Augenmerk auf die älteren Kinder und Jugendlichen gerichtet werden, die in den Privatgärten ihrer Eltern kein adäquates Betätigungsfeld mehr finden und gezwungen sind, den öffentlichen Raum für ihre Freizeitgestaltung zu nutzen. Daher entstehen oft sogenannte „informelle Treffpunkte“ an Orten, die den Jugendlichen in einer Kleinstadt wie Oranienburg eine gewisse Anonymität insbesondere hinsichtlich elterlicher und staatlicher Kontrolle gewähren. Diese Orte sollten im Dialog mit den nutzenden Jugendlichen gestaltet werden, um negativen Begleiterscheinungen für Anwohner frühzeitig entgegenwirken zu können.

4.1.3 Bolzplätze

In der Kategorie Bolzplätze sind zwei Arten von Kleinspielfeldern subsummiert. Zum einen die städtischen Asche- oder Schotterplätze, die meist mit hohem Bolzplatzzaun aus Stabgittermatten umgeben und belastbaren Toren aus Metall, ggf. Streetballkörbe etc. ausgestattet sind, wie beispielsweise am Bötzower Teich in Oranienburg. Dieser wurde mit einer Tartanschicht (Gummibelag) ausgestattet, sodass die Geräuschemissionen auf ein Minimum gesenkt werden. Diese sind in der Tab. 10 mit erfasst.

In den neuen Ortsteilen können Bolzplätze aber auch siedlungsnahen Wiesen sein, die für sportliche Aktivitäten genutzt werden, und mit Toren oder andere Ausstattungselementen

versehen sein können. Im Gegensatz zu Sportplätzen sind sie keinem Verein oder einer öffentlichen Einrichtung zugeordnet. Im OT Zehlendorf wurde im Rahmen der Rekonstruktion des Gutsplatzes eine Wiese mit zwei Bolzplatztoren ausgestattet, sodass die Kinder auch mit einer Ballspielfläche versorgt sind.

Planerisch ist vor allem die Sicherung dieser Nutzungen anzustreben, insbesondere auch bei Flächen der zweiten oben genannten Kategorie, die in der Regel mit keiner vertraglichen Flächensicherung unterlegt ist. Anforderungen ergeben sich darüber hinaus durch eine gute landschaftliche Einbindung sowie an eine gute Einbindung in das Grünflächenkonzept.

4.1.4 Ungedeckte Sportflächen

Neben den insgesamt 16 Schulsporthallen und den 4 sonstigen gedeckten Sporthallen/-Anlagen stehen in der Stadt Oranienburg 10 ungedeckte Sportflächenstandorte bzw. Sportanlagen zur Verfügung.

Tab. 12: Übersicht über die ungedeckten Sportflächen in Oranienburg

Nr.	Name / Bezeichnung	Ortsbezeichnung	Größe in m ²	Ausstattung
Kernstadt + Sachsenhausen				
1	Sportplatz am Schloß	hinter dem Schloß	16.000	1 Rasenspielfeld, diverse Ballspielanlagen, Leichtathletikanlagen
2	Friedrich-Ludwig-Jahn Sportplatz	Andre-Pican-Str.	63.000	2 Rasenspielfelder, diverse Nebenflächen, 1 Schlackeplatz, Leichtathletikanlagen
3	Kleinsportanlagen am Freibad Lehnitzsee	Mainzer / Rüdesheimer Str.	14.000	2 Kleinfelder, Leichtathletikanlagen
4	Sportplatz Eden	Germendorfer Str. am Esser-Wäldchen	25.000	1 Rasenspielfeld, diverse Spielfelder, Leichtathletikanlagen
5	Kleinsportanlagen an den 4 Zentrumschulen	Buchmannstr.	12.000	Ballspielfelder, Leichtathletikanlagen
6	Sportplatz Sachsenhausen	OT Sachsenhausen, E.-Collin-Str.	25.000	2 Rasenspielfelder, Leichtathletikanlagen
OT Friedrichsthal				
7	Sportplatz	an der Friedrichsthaler Chaussee	14.000	1 Rasenspielfeld
OT Germendorf				
8	Sportplatz	Am alten Bahnhof	15.000	1 Rasenspielfeld
OT Schmachtenhagen				
9	Sportplatz	westliche Verlängerung Bauernmarktchaussee	13.000	1 Rasenspielfeld
OT Zehlendorf				
10	Sportplatz	Stolzenhagener Chaussee	16.000	1 Rasenspielfeld
	Summe		213.000	

In der Kernstadt sind aufgrund der meist randlich zur Stadt gelegenen Sportflächen häufig relativ lange Wege speziell auch für Schulklassen in Kauf zu nehmen, was besonders aufgrund mangelnder Grünverbindungen als problematisch eingeschätzt wird. Dies gilt in besonderem Maße für Nutzer aus Oranienburg-Süd, wo keine ungedeckten Sportflächen vorhanden sind.

Konzeptionelle Vorgaben

Rechnerisch ist der Bedarf an ungedeckten Sportflächen gemäß Richtwerte des deutschen Städtetages (ca. 5 m²/Einwohner) gedeckt. Bei ca. 40.400 Einwohnern ergibt sich rein rechnerisch ein Bedarf von 202.000 m² Bruttofläche. Damit stimmen die bestehenden 213.000 m² ungedeckt Sportfläche sehr gut überein. Für die im FNP prognostizierte geringfügige Erhöhung der Einwohner für 2020 auf 41.520 EW ergäbe sich ein Wert von 207.600 m² Bruttofläche ungedeckter Sportanlagen.

Die Versorgung mit gedeckten Flächen für den Schulsport ist nach Ermittlung des Sportentwicklungsplanes der Stadt Oranienburg ebenfalls quantitativ gesichert. Aufgrund der erwarteten Bevölkerungsentwicklung gilt diese Aussage auch für den Geltungszeitraum des Landschaftsplanes. Neue Standorte wären deshalb nur als Ersatz für aufzugebende (Sporthalle der Comenius-Grundschule) erforderlich. Die bestehenden ungedeckten Sportanlagen sollten vorrangig entsprechend erhalten und sukzessiv qualitativ verbessert werden.

Landschaftsplanerische Anforderungen für die bestehenden Sportplätze ergeben sich darüber hinaus in Form einer guten landschaftlichen Einbindung/Eingrünung und einer Integration in das Grünverbindungskonzept.

Aufgrund der ungünstigen Verteilung der Sportflächen innerhalb des Stadtgebietes sind jedoch vor allem in Oranienburg-Süd und im Falle einer Realisierung der Planungen für den neuen Stadtteil Weiße Stadt ungedeckte Sportflächen mit einzuplanen. Im Landschaftsplan ist dafür die Birkenallee und die ehemalige Sportfläche an der Walther-Bothe-Straße dargestellt. Diese Freiflächen sind zu sichern, auch wenn kurz- oder auch mittelfristig kein akuter Bedarf für die Gestaltung einer Sportfläche gegeben ist.

4.1.5 Kleingärten

In der Kernstadt sind überdurchschnittlich viele Kleingärten vorhanden, die meisten sind Anfang dieses Jahrhunderts bis in die 20er Jahre hinein entstanden, eine zweite Gründungswelle ist erst wieder in den 80er Jahren zu verzeichnen (vgl. Tab. 13). Dem derzeitigen Bestand von ca. 62 ha Kleingartenfläche (Nettofläche, 103 ha Bruttofläche) steht ein rechnerischer Bruttoflächenbedarf bei ca. 40.400 Einwohnern von 27 ha gegenüber (Richtwert 5 m² / Einwohner + 35 % Rahmengrün). Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, daß Oranienburg am Nordrand des Ballungsraumes Berlin eine Ausgleichsfunktion für die Kleingartendefizite Berlins übernimmt. Für die im FNP prognostizierte geringfügige Erhöhung der Einwohner für 2020 auf 41.520 EW ergäbe sich ein Wert von 28 ha Bruttofläche für Kleingartenanlagen.

Teile der bestehenden Kleingartenanlagen, besonders in den drei großen Anlagen Eintracht Orania, Havelfreude und Zukunft, sind durch Wohnnutzung oder sogar Wohnbebauung sowie Ziergärten charakterisiert, so daß die ursprünglich zugeordnete Funktion nicht mehr erfüllt werden kann. Die Kolonie Zukunft wird im FNP und LP als Wohnbaufläche dargestellt und ist nicht mehr in der Kleingartenflächenbilanz enthalten. Eine besonders hervorzuhebende Anlage ist die aus den 20er Jahren stammende Kleingartenanlage Havelufer (42) mit einer harmonischen Einbindung in die umliegende Bebauung und intakter Nutzgartenstruktur.

Tab. 13: Übersicht über die Kleingartenanlagen in Oranienburg

Nr.	Verein	Größe * in m ²	Größe ** in m ²	Größe *** in m ²	Gründung	Hinweis
Kernstadt						
21	zu den Pappeln	5.402	6.200	-	1982	
39	Zukunft () = nicht mitbilanziert	(43.343)	(89.577)	(130.000)	1919	Umwandlung in WA
40	Am Wiesengrund	50.000	50.000	70.000	1907	
41	Havelfreude	24.320	78.636	200.000	1949	
42	Havelufer	15.190	19.190	20.000	1922	tw. Umwandlung in WA/MI
44	Eintracht Orania	216.698	216.698	320.000	1907	
67	Blühende Zukunft	5.553	8.300		1975	
76	SonnenlandSO-W	9.288	14.841	40.000	1922	
89	Birkenhain	11.588	11.588	30.000	1982	
97	zu den Eichen	6.842	8.842	16.000	1983	
98	Schloßidyll	12.280	12.280	44.000	1983	
99	Hinter dem Schlosspark	18.576	18.576	(in 98)	1983	
100	An der Rolle	25.913	25.913	30.000	1985	
101	An der Schnellen Havel	(in 100)	(in 100)	(in 100)	1985	Erweiterung um 1 ha
102	Elstergrund	10.396	10.396	14.000	1986	
112	Am Schloßpark	17.438	17.438	20.000	1987	
121	Am Bahndamm	28.546	32.540	25.000	1987	
122	Sonnenblume	(in 121)	(in 121)	(in 121)	1987	
OT Malz						
	an der Schnellen Havel	24.400	-	25.000	1988	
	Uhlenhorst	18.248	-	18.000	-	
	Windeck	20.098	-	20.000	1988	
OT Schmachtenhagen						
	Bernöwe	47.300	-	47.000	-	
OT Zehlendorf (Rehmate)						
	Am Strom e.V.	ca. 30.000		32.000	-	
	Gesamtfläche	598.076		1.011.000		

* Zahlen nach Angabe des Stadtplanungsamtes Oranienburg (Nettoflächen), bzw. Kreisverband der Garten- und Siedlerfreunde Oberhavel e.V.

** Zahlen nach Angaben des Kleingartenbeirats (Nettoflächen)

*** Zahlen nach Planimetrierungen aus dem "Landschaftsplan" (Bruttoflächen) – es sind alle Gemeinschaftsflächen sowie Erschließungsflächen mit enthalten, die im räumlichen Zusammenhang mit der jeweiligen Sparte stehen.

Konzeptionelle Vorgaben

Rein rechnerisch besteht kein Bedarf an zusätzlichen Kleingartenanlagen. Grundsätzlich sollte eine Überplanung von Kleingartenanlagen nur erfolgen, wenn diese Flächen im Rahmen einer wünschenswerten städtebaulichen Innenverdichtung genutzt werden sollen. Im Einzelfall sollte auch die bestehende Nutzungsstruktur Berücksichtigung finden. So sollte von einer Überplanung der Anlage Havelfreude (Sparte 42) abgesehen werden und eine vollständige Erhaltung der vorhandenen Strukturen gesichert werden. Wird der Vermeidungsempfehlung nicht Rechnung getragen, sollten im Falle einer Überplanung folgende Aspekte berücksichtigt werden:

Bei der Kündigung von Pachtverträgen für Dauerkleingärten ist durch die Kommune Ersatzland zur Verfügung zu stellen (§ 14 BKleingG). Aus Gründen der rechnerischen Überversorgung Oranienburgs mit Kleingartenanlagen (KGA) wurde im LP (sowie im FNP) auf die Ausweisung neuer Flächen für KGA weitgehend verzichtet. Vor einem solchen Schritt sollte geprüft werden, ob die betroffenen Parzellenpächter der Sparte 42 der insgesamt nur knapp 2 ha großen Anlage nicht auf andere, bestehende Anlage verteilt werden können, da hier auch unverpachtete Parzellen zu vermuten sind.

Im LP und FNP werden östlich der Kolonie „An der Schnellen Havel“ (101) ca. 1,0 ha Kleingartenfläche für den Ausgleich dargestellt. Zudem wird die Prüfung einer Arrondierung der Anlagen 121/122 „Am Bahndamm / Sonnenblume“ in Oranienburg Süd durch die Bearbeiter des Landschaftsplans empfohlen.

Die Anerkennung der KGA als eingetragener Kleingartenverein sollte stets verfolgt werden, wenn eine Vereinbarkeit der Art der Nutzung mit dem Bundeskleingartengesetz gegeben ist, um eine dauerhafte Sicherung damit zu fördern.

Die Einstufung der Anlagen nach Bundeskleingartengesetz ist in vielen Fällen problematisch. Es sollten verstärkt Satzungen oder Bebauungspläne, wie es beispielsweise im BP 27 „Kolonie Eintracht“ z.Z. erfolgt, für einzelne Sparten aufgestellt werden, die den realen Gegebenheiten besser Rechnung tragen können und eine weitere schleichende Umwandlung entgegen wirken.

Im Landschaftsplan werden daher alle Kleingartenanlagen in der Kategorie „Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kleingärten und/oder Gartenhäuser“ subsummiert, da nicht bei allen Flächen, die kleingartenähnliche Bebauung aufweisen eine dem BKleingG entsprechende Baustruktur und Nutzung besteht. Oft werden die zulässigen 24 m² Gebäudegrundfläche deutlich überschreiten, nicht aber die für Wochenendhäuser anzunehmenden 50 m² erreicht. In der Fachkarte 5 sind die in Tab. 13 aufgelisteten Sparten mit Nummer dargestellt.

Eine öffentliche Durchwegung der Kleingartenanlagen bzw. kleingärtnerisch genutzten Flächen sollte in jedem Fall sichergestellt werden, zusätzlich sollte für eine bessere Orientierung eine durchgehende Beschilderung der Wege vorgenommen werden.

4.1.6 Friedhöfe

Oranienburg verfügt über insgesamt 12 aktuell in Nutzung befindliche Friedhöfe. Insgesamt finden etwa 400 Bestattungen jährlich in der Gemeinde statt, davon ca. 250 in der Kernstadt und 150 in den Ortsteilen.

Rein rechnerisch besteht kein Bedarf an zusätzliche Friedhofsfläche. Für ca. 40.400 Einwohner (3,5 m² Einwohner) sind 141.400 m² erforderlich, damit besteht bereits ein Überschuss von 29.600 m². Für die im FNP prognostizierte geringfügige Erhöhung der Einwohner für 2020 auf 41.520 Einwohner ergäbe sich ein Wert von 145.320 m² Fläche, der ebenso gut abgedeckt ist.

Für den Stadtfriedhof wird durch die Stadtverwaltung dennoch eine etwa 7.000 m² große Erweiterungsfläche vorgehalten, die sich nordöstlich an den bestehenden Friedhof anschließt. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans 33 werden noch weitere 3.000 m² Flächen für eine zukünftige Friedhofsnutzung planerisch gesichert. Sie werden als Friedhofsfläche im LP und FNP dargestellt. Damit kann ein möglicher zusätzlicher Bedarf an Friedhofsfläche auch in der Kernstadt gedeckt werden. Der Sachsenhausener Friedhof weist aus Gründen des Trinkwasserschutzes keine Erweiterungsmöglichkeiten auf. Der katholische Friedhof in Oranienburg Stadt weist keine nennenswerten Erweiterungsmöglichkeiten mehr auf.

Der Jüdische Friedhof an der Kremmener Straße, der mit einer historischen Backsteinmauer eingefriedet ist, steht seit August 2005 wieder für Beisetzungen zur Verfügung. Zuständig hierfür ist die Jüdische Gemeinde Landkreis Oberhavel „Wiedergeburt“. Die Pflege der Anlage wird weiterhin von der Stadt durchgeführt.

Tab. 14: Übersicht über die Friedhöfe in Oranienburg

Nr.	Name	Ortsbezeichnung	Größe in m ²	Ausstattung	Qualitäten und Mängel	Hinweise zur Gestaltung
1	Stadtfriedhof	Kurt-Schuhmacherstraße	60.000	Altbaumbestand, historische Backsteinmauer	hohe Aufenthaltsqualität, zentrale Lage, Lebensbaumhecken	Erweiterung um ca. 10.000 qm mit Altbaumbestand Richtung NO
2	Sachsenhausener Friedhof	am Freienhagener Weg	18.000	neu angelegte Betonsteinwege, im alten Teil Linden	im alten Teil hohe Aufenthaltsqualität; Lebensbaumhecken	Erweiterung wegen Trinkwasserschutz nicht möglich
3	Jüdischer Friedhof	Kremmener Straße	1.000	jüngere Bäume (Spontanaufwuchs)	historische Anlage	Erhaltung und Pflege
(4)	Bergfriedhof	Am Park (Sachsenhausen)	(2.000)	Altbaumbestand und Doppelbaumreihe	gute landschaftliche Einbindung	Erhaltung mit Grabsteinen, Sichtschutzpflanzungen
5	Katholischer Friedhof	Kitzbühler Straße	5.000	Einzelbaumbestand	Eigentum der kathol. Kirche	-
6	Friedrichsthal	Keithstraße	16.000	gepflegt, Kapelle, Kopflindenallee	hohe Aufenthaltsqualität, zentrale Lage	Sicherung u. Erhaltung, abgängige Bäume ersetzen
7	Germendorf	Veltener Straße	11.000	gepflegt Kapelle, Lindenallee tw. Altbaumbestand	hohe Aufenthaltsqualität, zentrale Lage Stellflächen fehlen, gefährliches Ein- u. Aussteigen am Straßenrand	Sicherung u. Erhaltung, abgängige Bäume ersetzen
8	Lehnitz	Breitscheidstraße	15.000	Trauerhalle	hohe Aufenthaltsqualität, zentrale Lage	Sicherung u. Erhaltung, mittelfristig Erweiterung prüfen

Fortsetzung Tab. 14: Übersicht über die Friedhöfe in Oranienburg

Nr.	Name	Ortsbezeichnung	Größe in m ²	Ausstattung	Qualitäten und Mängel	Hinweise zur Gestaltung
9	Malz	Dorfstraße	6.000	Kapelle, Kopflindenallee	hohe Aufenthaltsqualität, zentrale Lage	Sicherung u. Erhaltung, abgängige Bäume ersetzen
10	Schmachtenhagen	Oranienburger Chaussee	13.000	gepflegt, Kapelle, tw. alter Baumbestand	hohe Aufenthaltsqualität, zentrale Lage	tw. Baumneupflanzungen, abgängige Bäume ersetzen
11	Schmachtenhagen-Bernöwe	Havelweg/Dorfstraße	1.000	Schuppen, ca. 30 Grabstellen	-	-
12	Zehlendorf	Scharrenstrasse	13.000	Trauerhalle, tw. Altbaumbestand (ehemaliges Ziegeleigelände)	hohe Aufenthaltsqualität, zentrale Lage	tw. Baumneupflanzungen, abgängige Bäume ersetzen
(13)	Zehlendorf	Am Anger / um die Kirche	-	Altbaumbestand, Lesesteinmauer	hohe Aufenthaltsqualität, zentrale Lage	Sicherung u. Erhaltung
14	Wensickendorf	Oranienburger Chaussee	12.000	gepflegt, Trauerhalle, alter Lindenbestand	hohe Aufenthaltsqualität, zentrale Lage	Sicherung u. Erhaltung, abgängige Bäume ersetzen
	Gesamtfläche		171.000			+ 10.000

(): nicht mehr für Bestattungen genutzt

Darüber hinaus existieren drei Gräberfelder von Häftlingen des russischen Speziallages, zwei südlich der Carl-Gustav-Hempel Straße in unmittelbarer Nähe zur Gedenkstätte Sachsenhausen und eins im Wald westlich Schmachtenhagen. Die Gräberfelder sind mit Jägerzaun eingefriedet und machen einen gepflegten Eindruck.

In Glashütte im Wald zwischen den Bahngleisen befindet sich zudem ein Gräberfeld unbekannter Herkunft, welches nicht mehr gepflegt wird und erst vor einigen Jahren wiederentdeckt worden ist.

In der Kernstadt finden sich zwei Friedhöfe die geschlossen sind, einer ist nach längerer Stilllegung von Grabsteinen beräumt worden. Erhalten geblieben ist der Bergfriedhof an der Schleuse in Sachsenhausen. Ein weiterer Friedhof an der Straße der Einheit ist vor wenigen Jahren entwidmet und von seinen Grabsteinen und seiner Einfriedung beräumt worden, und nur Reste der typischen Friedhofbepflanzung (Eiben, Trauereschen) weisen noch auf seine ehemalige Nutzung hin. Eine Gestaltung als öffentliche Grünfläche ist erfolgt.

Konzeptionelle Vorgaben

Flächenversorgung: Auf Grundlage der oben genannten rechnerischen Erhebungen besteht kein Defizit an Friedhofsfläche in der Kernstadt und es ist kurz bis mittelfristig keines zu erwarten. Das entspricht der Einschätzung des Tiefbauamtes. Daher werden nur beim städtischen Friedhof in geringem Umfang Erweiterungsflächen gesichert.

Grundsätzlich sollte über die rechnerische Versorgung der Kernstadt insgesamt hinaus auch jeder Ortsteil in der Lage verbleiben seine Bestattungen auf dem jeweiligen Ortsteilfriedhof durchführen zu können.

Grundsätzlich sollten Friedhöfe eine möglichst zentrale Lage im jeweiligen Einzugsgebiet einnehmen. Der Anteil älterer Menschen an den Besuchern eines Friedhofs ist sehr hoch, und unnötig lange Wege sollten dieser Bevölkerungsgruppe nicht zugemutet werden. Der Stadtfriedhof weist daher eine sehr günstige Lage auf, während der Sachsenhausener Friedhof nur für Bestattungen aus Sachsenhausen bzw. aus der nördlichen Kernstadt genutzt werden sollte. Die Friedhöfe der Ortsteile liegen durchweg zentral, mit Ausnahme des Zehlendorfers, der an der südlichen Peripherie liegt. Aufgrund der geringen Ausdehnung der Ortslage ist der Standort aber dennoch als unproblematisch einzustufen, er ist auf einem landschaftlich ansprechenden Weg fußläufig aus der Ortsmitte zu erreichen.

Gestaltung: Die bestehenden Friedhöfe dienen aber nicht nur der zeitlich begrenzten Aufnahme der Toten, sondern sie sind zugleich Orte der Besinnung und Erinnerung. Friedhöfe sind ebenso Zeugnisse der Geschichte einer jeden Gemeinde wie der handwerklichen Kunst und der gärtnerischen Gestaltung. Entsprechend sensibel muss der Umgang mit bestehenden wie neu anzulegenden Friedhöfen und Friedhofserweiterungen sein.

Die historischen Friedhofsanlagen sind in Oranienburg noch gut erhalten. Besonders durch den fast ausnahmslos vorhandenen Großbaumbestand (meist Linden, bzw. Kopflinden) auf den Friedhöfen wird eine zum Verweilen einladende Atmosphäre geschaffen. Die Bäume stehen nicht zu dicht, in einigen Fällen auch als Allee zur Kapelle oder Trauerhalle, so dass eine vielgestaltige Grabbepflanzung ermöglicht wird. Die historischen Einfriedungen in Form von Backsteinmauern sind noch weitgehend erhalten und sollten an Schadstellen sowie im Falle einer Erweiterung nach historischem Vorbild wiederhergestellt, bzw. neu angelegt werden.

Hinsichtlich der Gestaltqualität des neueren, nördlichen Teils des Sachsenhausener Friedhofs besteht Verbesserungsbedarf, ebenso bei dem nördlichen neueren Teil des Schmachtenhagener Friedhofs. Hier fehlen schattenspendende Bäume und die Einfriedungen sind nicht an die historischen Gegebenheiten (Lese- oder Backsteinmauern) angelehnt.

In Schmachtenhagen wirkt die an den Friedhof angrenzende Nutzung durch Imbiss und Gebrauchtwagenhändler störend auf die Friedhofsruhe und beeinträchtigt das insgesamt ansprechende Erscheinungsbild v.a. durch die Beflaggung. Hier sollte eine Regelung mit dem Nutzer des Grundstücks getroffen werden ggfs. müssten ordnungsrechtliche Möglichkeiten geprüft werden.

Vor allem der ältere Teil des Sachsenhausener Friedhofs, wie auch Teile des Stadtfriedhofs, sind von einem erhaltenswerten Raster aus Lebensbaumhecken durchzogen, welches ein typisches Gestaltelement für Friedhöfe auf den sandigen Brandenburger Böden darstellt.

Der jüdische Friedhof sollte, in Absprache mit Vertretern der jüdischen Gemeinde, nach den historischen Gegebenheiten gepflegt werden. Der nicht mehr für Bestattungen genutzte Bergfriedhof in Sachsenhausen, der keine Einfriedung mehr besitzt und von Großbäumen bestanden ist, sollte in der bestehenden Form mit zumindest einem Teil der Grabsteine erhalten bleiben. Eine Abpflanzung zum Sportgelände wäre für diesen landschaftlich sehr gut eingebundenen Ort der Ruhe wünschenswert. Ein besonders erhaltenswertes Gestaltungselement ist der durch zwei Lindenreihen gesäumte Weg als Mittelachse des Friedhofs.

Der Sandhausener Friedhof an der Straße der Einheit soll als Grünfläche erhalten bleiben, Reste der Friedhofsgestaltung sollten belassen bleiben (Koniferen, Grabtafeln, etc.).

Das wiederentdeckte Gräberfeld in Glashütte sollten eine angemessene Einfriedung erhalten und durch behutsame Rekonstruktion wesentlicher Gestaltungselemente (v.a. Wege) wieder erkennbar gemacht werden.

4.1.7 Grünfläche mit besonderer Zweckbestimmung Gedenken und Erinnern

Besonders in Bezugnahme auf das ehemalige Konzentrationslager Sachsenhausen bestehen in der Kernstadt mehrere Gedenkstätten, die meist in Grünanlagen eingebettet sind. Neben "Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen" existieren noch Gedenkstätten an den Standorten der ehemals zugehörigen Außenlager Auerwerke am Lindenring und Klinkerwerk an der Lehnitzschleuse.

Das Klinkerwerk wird als das Todeslager des Konzentrationslager Sachsenhausen angesehen. Wesentliche Bestandteile der Gesamtanlage waren eine Großziegelei mit Tunnelöfen, Werkhallen und Bahnanschluss, ein Schießplatz, eine Hafenanlage mit zwei Becken und die SS-Lagerbäckerei. An baulichen Überresten sind neben der Bäckerei das Hafenbecken, der Schießstand sowie der größte Teil der Kelleranlagen erhalten. Der Geschichtspark KZ-Außenlager Klinkerwerk soll als Baustein der "Terrortopographie" des Konzentrationslagers Sachsenhausen der Öffentlichkeit erschlossen werden.

Das Gebiet liegt als eingetragenes Einzeldenkmal „Ehemaliges KZ-Außenlager Klinkerwerk...“ (Nr. 072.38) gem. § 2 Abs. 1 DSchG sowie als Bodendenkmal gem. § 2 Abs. 5 BbgDSchG vollständig unter Denkmalschutz (Datum der Mitteilung 27.02.1996).

An baulichen Reste der gewerblichen Nutzung vor 1945 sind meist Betonfundamente, alte Gleisanlagen u.ä. erhalten. Hochbauten sind nicht mehr vorhanden. Die Fläche ist mit Wald (i.d.R. Vorwälder, keine fortwirtschaftliche Anlage), Gras- und Staudenfluren bewachsen.

Direkt am Hafen befindet sich ein Betriebsgelände, auf dem mehrere Betriebe aus dem Bereich Steinbearbeitung sowie Sortierung von Kiesen und Sanden tätig sind. Die Hafenanlage wird für den Schifffahrtsfrachtverkehr genutzt. Ein Nutzungskonflikt der bestehenden gewerblichen Nutzung und der geplanten Geschichtsparkentwicklung liegt u.a. darin, dass der Hafen als Kernstück der Geschichtsparkanlage nicht mehr in allen Bereichen frei zugänglich ist und die gewerbliche Nutzung optisch und akustisch negativ in die geplante eher friedhofsähnliche-meditative Geschichtsparknutzung hineinstrahlt.

Weiterhin sind für den "Todesmarsch" zahlreicher Gefangener Gedenktafeln an der Straße der Einheit/Straße der Nationen und an der Sachsenhausener Schleuse aufgestellt. Für das erste deutsche KZ an der Berliner Straße besteht eine kleine Gedenkstätte mit Gedenkstein.

Darüber hinaus existieren weitere zahlreiche punktuelle Gedenktafeln und Gedenksteine zu verschiedenen Anlässen im Stadtgebiet, die jedoch im Rahmen dieser Planung keine Berücksichtigung finden können.

Konzeptionelle Vorgaben

Unter Gesichtspunkten der Versorgung mit Grünflächen für die freiraumbezogene Erholung ist die Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen nicht anrechenbar, da die mögliche Nutzung nur im Rahmen der Besinnung und Erinnerung an die dort dokumentierten Vorgänge erfolgen soll und sich eine Freizeitnutzung im allgemeinen Sinne verbietet.

Eine Einbindung der Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen in die unter Kapitel 4.1.8 beschriebenen Wege- und Grünverbindungskonzeption erscheint sinnvoll, um diese Orte des Gedenkens aufzuwerten und ihre Wahrnehmbarkeit für Besucher und Einheimische zu fördern. Diesem Anliegen sollte die Gestaltung der Gedenkstätten auch insofern entsprechen, als dass kurze Aufenthalte auf Bänken ermöglicht werden und ein Leitsystem mit Audioführung eingeführt wird, oder Schautafeln den historischen Hintergrund erläutern. Die thematisch miteinander verbundenen Gedenkstätten und -tafeln sollten eine einheitliche Gestaltung erfahren, um Zusammenhänge zu verdeutlichen.

Das Areal des Klinkerhafens sollte zeitnah als Geschichtspark entwickelt werden, Entwürfe hierfür liegen aus einem Wettbewerb vor, verbunden mit einer Verlagerung der dort befindlichen störenden Gewerbsansiedlungen.

Tab. 15: Übersicht über raumbedeutsame und punktuelle Gedenkstätten (GS)

Nr.	Name / Bezeichnung	Ortsbezeichnung	Größe in m ²	Ausstattung	Hinweise
1	Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen	Straße der Nationen	200.000	umfangreiche Anlage auf dem ehemaligen KZ-Standort mit Grünflächen und Resten der KZ-Anlagen, Ausstellungen	-
2	GS für KZ-Häftlinge, Außenlager Klinkerwerk	an der Lehnitzschleuse	500	Gedenkstein	-
3	GS für KZ-Häftlinge, Außenlager Auerwerke	Lindenring	3.000	Gedenkstein (Findling = geologisches Naturdenkmal) auf Rasenfläche mit einigen Koniferen und jüngeren Bäumen	-
4	GS für erstes dt. KZ / für Erich Mühsam	Berliner Straße	500	Pflastersteinfläche mit Gedenk- u. Erläuterungstafel	-
5	Gedenktafel für das T-Gebäude	Bernauer Straße	-	Erläuterungstext zur ehemaligen Nutzung als "Inspektion der Konzentrationslager"	gestalterische Aufwertung der umgebenden Grünfläche
6	Gedenktafel zum Todesmarsch	Straße der Einheit/ Str. der Nationen	800	Gedenkstein auf Rasenfläche, eingerahmt von alten Linden	Pflege und Erhaltung, Sitzgelegenheiten schaffen
7	Gedenktafel zum Todesmarsch	B 96 / Sachsenhausener Schleuse	-	Gedenkstein auf Rasenfläche zwischen Altbäumen auf Havelinsel	Pflege und Erhaltung, Sitzgelegenheiten schaffen
8	ehemalige Synagoge	Havelstr./ Poststr.	100	Mauerteil mit Gedenktafel und Rosenstöcken	Gestaltungsänderungen nur in Absprache mit Vertretern der jüdischen Gemeinde

Fortset. Tab. 15: Übersicht über raumbedeutsame und punktuelle Gedenkstätten (GS)

Nr.	Name / Bezeichnung	Ortsbezeichnung	Größe in m ²	Ausstattung	Hinweise
9	Sowjetischer Ehrenfriedhof	Bernauer Str.	3.500	Altbaumbestand (Kiefer, Eiche, Fichte), Rasen, ca. 20 Gedenktafeln und Gedenksteine, Bänke	Immissionschutzpflanzungen zur Bernauer Straße; Baumnachpflanzungen
10	Gräberfelder	nördlich der GS Sachsenhausen	18.000	Rasenfläche, einzelne Gestaltungselemente, Gedenktafel	Einfriedung, Pflege und Erhaltung
11	Gräberfelder	nördlich der GS Sachsenhausen an den Dünen	10.000	Wiese	Gedenktafel, Pflege u. Erhaltung

4.1.8 Grünverbindungen / Grüne Wegeverbindungen im bebauten Bereich

Als bestehende Grünverbindungen der Kernstadt sind im wesentlichen der Louise-Henriette-Steg und der Weg an der Havel nördlich der Schlossbrücke (ostseitig) sowie einzelne gewässerbegleitende Teilstücke zu erwähnen. Viele Wegeverbindungen können durch entsprechende straßenraumumgestaltende Maßnahmen und Verknüpfungen zu Grünverbindungen entwickelt werden.

Die Stadt Oranienburg ist bemüht, den Havelgrünraum als Grünverbindung für den Fuß- und Radverkehr sowie die Biotopverbindung zu pflegen und zu entwickeln. Fertiggestellt ist der Uferweg auf der Westseite der Havel (Havelpromenade) zwischen Schlossbrücke und der Brücke „Blaues Wunder“. Er soll mittelfristig bis zur Saarlandstraße/Dropebrücke sowie im Norden bis zur Granseer Straße verlängert werden. Östlich der Havel wird die Verbindung zwischen dem Louise-Henriette-Steg und der neu gestalteten Grünfläche „Pferdeinsel“ mittels einer Brücke über den Altarm derzeit konkret durch das Tiefbauamt verfolgt.

Die Uferbereiche sind gemäß Stadtverordnetenbeschluss (Nr. 0301/19/00) grundsätzlich in einer Breite von 50 m von der Bebauung frei zu halten. Dieser Beschluss geht über die Forderung des § 48 BbgNatSchG hinaus, wonach bei Bauleitplänen die Errichtung baulicher Anlagen in einem Abstand von 50 m zu den Gewässeruferräumen nur im Außenbereich unzulässig ist. Grünordnerische Maßnahmen sind innerhalb des 50 m-Bereichs möglich, wenn sie nicht zu einer Verschlechterung der ökologischen Wertigkeit der Ufer führen.

Konzeptionelle Vorgaben

Die Entwicklung eines vernetzten Grünsystems verfolgt vorrangig das Ziel, die Grün- und Freiflächenausstattung für freiraumbezogene Erholung zu verbessern. Neben den bestehenden und neu zu entwickelnden öffentlichen Grünflächen (vgl. Kap. 4.1.1) sollen auch Kleingärten, Friedhöfe, Sportflächen und Gedenkstätten erschlossen werden. Die Durchwegungen dieser Grün- und Freiflächen sollen Bestandteil eines zusammenhängenden Wegesystems sein, das die Anbindung von Gemeinbedarfseinrichtungen berücksichtigt (v.a. Schulen). Die lineare Vernetzung der großflächigen Hauptelemente des Grünsystems soll entlang von Havel und Oranienburger Kanal, durch allee geprägte Straßenräume und durch separate, grüngeprägte Wege entwickelt werden.

Verlaufen Grünverbindungen im Straßenraum, ist dieser in der Regel als verkehrsberuhigter Bereich umzugestalten (Zone Tempo 30 oder Spielstraße). Der Grünanteil sollte möglichst hoch sein, wobei vor allem Alleen ausgebildet sein sollten oder angelegt werden müssen und (breite) Grünstreifen den Gehweg baulich von der Straße trennen, die gegen das Beparken gesichert sind.

Für eine wesentliche Verbesserung der fuß- und radläufigen Anbindung der Neustadt an die Mittel- und Altstadt ist eine Untertunnelung des Bahnhofs erforderlich. Die Umfahrung des Bahnhofs über die Bernauer Straße nördlich, bzw. die Heinrich-Byk-Straße südlich ist umständlich, gefährlich und sehr lärm- und schadstoffbelastet. Durch einen Tunnel wird die Erschließung des Lehnitzsees vom Bahnhof aus erheblich verbessert und kann durch verkehrsarme Straßen mit hoher Gestaltqualität erfolgen (Speyerer und Ludwigs-hafener Straße). Diese Maßnahme würde Oranienburg für Tagesausflügler aus südlich angrenzende Gemeinden und v.a. Berlin wesentlich attraktiver machen.

Die ausgewählten Straßen und Wege besitzen heute bereits überwiegend größere Potenziale für Grünverbindungen. Besonders Alleebestände, breite Grünstreifen, geringes Verkehrsaufkommen u.ä. sind teilweise bereits gegeben. Bei der Anlage der Grünverbindung im Straßenraum werden an einigen Stellen stark befahrene Straßen gekreuzt (Berliner Str., Bernauer Str.), wo Querungshilfen notwendig werden. Zur besseren Anbindung von Oranienburg-Süd wird der Bau von zwei Fußgängerbrücken vorgeschlagen sowie eine Bahndammdurchquerung. Eine Brücke sollte eine bessere Anbindung an den Bahnhof Lehnitz ermöglichen, der für Oranienburg-Süd wesentlich näher liegt als der Bahnhof Oranienburg. Hier ist an eine Verlängerung der Nahestraße gedacht.

Am Oranienburger Kanal ist ebenfalls eine Fußgängerbrücke notwendig, um die Erschließung des ehemaligen Flugplatzgeländes zu verbessern. Dies ist unabhängig von der zukünftigen dortigen Nutzung zu fordern, da sowohl Erholungsfunktionen auf der Freifläche durch Bewohner von Oranienburg-Süd wahrgenommen werden könnten, als auch eine Anbindung möglicher Wohn- oder Gewerbegebiete an die Innenstadt sinnvoll wäre. Die Anlage der Brücke wird in der Verlängerung der Eisenacher oder der Jenaer Straße vorgeschlagen. Für die Jenaer Straße spricht die mittige Lage zwischen den bestehenden Brücken Walther-Bothe-Straße und Veltener Brücke, für die Eisenacher eine bessere Einbindung in das Grünverbindungsnetz und eine bessere Stadteingangssituation (breite Allee mit Lindenrondell).

Zur besseren Anbindung von Oranienburg-Süd an die Altstadt ist außerdem eine Unterführung unter dem Kremmener Bahndamm in der Verlängerung der Virchowstraße vorgesehen.

Die wichtigsten gutachterlich vorgeschlagenen und in Teilbereichen bereits bestehenden Grünverbindungen sind nachfolgend im Einzelnen aufgeführt und in der Karte "Freiflächenversorgung" graphisch dargestellt. Es können dabei innerstädtische Verbindungen mit überwiegender Erschließungsfunktion und gewässerorientierte mit überwiegender Erholungsfunktion unterschieden werden.

Gesamtstädtische gewässerlauforientierte Wege-/Grünverbindungen mit überwiegend Erholungsfunktion

- Durchgängiger, 20-30⁴ m breiter Grünzug mit Wegeverbindung entlang der Westseite des Oder-Havel-Kanals, bzw. der Havel zwischen Kreuzung Oder-Havel-Kanal / Berliner Straße bis zum Ruppiner Kanal
- Durchgängiger, 20-30 m breiter Grünzug mit Wegeverbindung entlang des Oder-Havel-Kanals, bzw. Lehnitzsees zwischen Abzweig Havel und Klinkerhafen
- Durchgängiger, 20-30 m breiter Grünzug mit Wegeverbindung entlang der Havel zwischen Blauem Wunder und Schlossbrücke (Havelpromenade) über Wege an der Havel (ostseitig) bis Granseer Straße
- Durchgängiger, 20-30 m breiter Grünzug mit Wegeverbindung beidseitig entlang des Oranienburger Kanals zwischen Pinnower Schleuse und Sachsenhausener Schleuse

Wege-/Grünverbindungen mit überwiegender Erschließungsfunktion

Anbindung Altstadt

- Verbindung vom Bahnhof zum Schloss, bzw. zur Altstadt über Willy-Brandt-Straße/ Louise-Henriette-Steg, Havelpromenade, bzw. Poststraße, Am Bötzower Stadtgraben, Schlosspark

Anbindung Mittelstadt

- Verbindung vom Bahnhof über Stralsunder Straße, Mühlenfeld, Heidestr., Kiefernweg, Am Anger (über Kastanienweg und Aderluch zum Gewerbegebiet bzw. Wald); ausgehend von der Mittelstadt zum Schloss über Mühlenfeld, Liebigstraße, Grünfläche Wäldchen, LAGA-Gelände / Weg entlang der Havel (ostseitig) Schlossbrücke

Anbindung Neustadt

- Verbindung vom Bahnhof (Untertunnelung des Bahnhofs) bis Waldschule / Badestelle Lehnitzsee über Speyerer Str., Wormser und Koblenzer Str. bzw. Ludwigshafener Str.
- Verbindung vom Bahnhof (Untertunnelung des Bahnhofs) bis Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen über Speyerer Str., Heidelberger Str., Sowjetischer Ehrenfriedhof, Ernst-Schneller Str., T-Gebäude, Haupteingang Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen

Anbindung Oranienburg-Süd

- Verbindung vom Bahnhof entlang der vier Zentrumgrundschulen bis Birkenallee in Oranienburg-Süd über Stralsunder Straße, Lindenstr., Lindering, Blaues Wunder, Erich-Mühsam Str., Albert-Buchmann-Str., Kitzbühler Str., Virchowstr. (Unterquerung der Bahn erforderlich), Weichselstr., Werrastr., Wupperstr., Jenaer Str., Saalfelder Str. bis zur Grünfläche Birkenallee
- Anbindung an Bahnhof Lehnitz über neu anzulegende Brücke in der Verlängerung der Nahestr., Rheinstr., Freiheitsplatz, Oder- und Saalestr.

Anbindung Eden / Weiße Stadt

- Anbindung Altstadt/Rosengarten über Julius-Leber-Str. bzw. Kurt-Schuhmacher Str., neu anzulegende Grünachse (vgl. Rahmenplan Weiße Stadt), Brücke Walther-Bothe-Str., Edenpark, Lönsweg, Südweg bis Eden-Zentrum

⁴ in diesem Zusammenhang wird auf den § 48 BbgNatSchG verwiesen, der grundsätzlich außerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen einen Mindestabstand von 50 m zwischen Uferlinie und Bebauung vorgibt. Die angegebenen 20-30 m stellen einen gutachterlich empfohlenen Mindestwert für Siedlungsgebiete dar.

Anbindung Sachsenhausen

- Anbindung über Friedrich-Siewert-Str. und die gewässerorientierte Grünverbindungen entlang der Havel und des Oranienburger Kanals (Fuß- und Radwegbrücke über die Havel am Haveleck in der Verlängerung der Stresemannstraße langfristig prüfen).

Fazit Grünflächenversorgung

Für die Oranienburger Bevölkerung ist bezüglich der Versorgung mit öffentlichen Grünflächen, hier speziell hinsichtlich der wohnungsnahen (0,5 ha mit 500 m Einzugsradius um die Grünfläche) ein erhebliches Defizit rechnerisch und real vorhanden. Hierfür müssen bestehende öffentliche Grünflächen gestaltet und zahlreiche heutige Brachflächen als öffentliche Grünflächen neu angelegt werden. Eine Unterversorgung ist v.a. in Oranienburg Süd, der Mittel- und Neustadt gegeben. Ein weiterer hoher Bedarf besteht für die Anlage und Schaffung von Grünverbindungen und grünen Wegeverbindungen, da heute nur wenige existieren. Rad- und Fußwegeverbindungen verlaufen häufig an sehr befahrenen Straßen. Hierfür ist eine Grünverbindungskonzept erarbeitet worden, das auch die Ufergrünzüge hervorhebt. Museum und Gedenkstätte Sachsenhausen sind bei der Wegeführung ebenso berücksichtigt worden wie alle Arten von Grünflächen und Schulen, um ein "grüne" Vernetzung dieser Flächen zu bewirken. Bei der Erschließung neuer Wohngebiete (Beispiel Weiße Stadt), ist eine entsprechende Frei- und Grünflächenversorgung zu sichern.

Der Bestand an Friedhofsflächen weist keine rechnerischen Defizite auf. Bei Spielplätzen ist die räumliche Anordnung unbefriedigend, so dass Neuanlagen in unterversorgten Gebieten (beispielsweise Spielplätze in Süd und Neustadt) notwendig sind.

4.1.9 Überörtliche Belange für Erholungssuchende und Besucher

Oranienburg am Nordrand des Ballungsraumes Berlin besitzt eine wichtige Erschließungsfunktion für das brandenburgische Hinterland (S-Bahnendstation, knapp nördlich des Autobahnringes/B 96, Regionalbahn).

Für Erholungssuchende von außerhalb Oranienburgs ist vor allem der Lehnitzsee und der Schlosspark von Bedeutung, sowie ab 2009 die Erweiterung des Schlossparkes durch die Landesgartenschau.

Aber auch die Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen zieht viele Besucher an. Um eine fuß- bzw. radläufige, möglichst angenehme Erschließung der Kernstadt zu ermöglichen, sind die unter Kap. 4.1.8 aufgezeigten Wege- und Grünverbindungen mit hoher Priorität zu realisieren (v.a. vom Bahnhof Oranienburg ausgehend).

Für den regionalen Radtourismus soll der durch das Stadtgebiet verlaufende Rad-Fernwanderweg „Berlin-Kopenhagen“ als attraktiver und gut ausgeschilderter Radweg entwickelt werden. Auch der europäische Fernwanderweg E 10 verläuft durch das Stadtgebiet.

4.1.9.1 Naherholungsgebiete

Naturparke dienen gleichermaßen der Erholungsvorsorge für die Bevölkerung, einer naturverträglichen Landnutzung und dem Erhalt der spezifischen Naturreichtümer der jeweiligen Region. Sie sind ein wesentliches Instrument der Regionalentwicklung. Der Naturpark Barnim spielte vor der Gemeindegebietsreform kaum eine Rolle für Oranienburg, da er das Stadtgebiet nur tangierte. Jetzt ist ein großer Teil des Stadtgebietes Bestandteil des Naturparks. Durch die bevorstehende Freigabe des Freigeländes der märkischen Kaserne Lehnitz wird eine direkte und attraktive (Rad- und Fuß-Wegeverbindung zum

Briesetal möglich. Die wenig attraktive Verbindung über die B 273 kann so umfahren werden. Hier besteht ein Entwicklungspotenzial für die Naherholung vom S-Bahnhof Lehnitz aus.

Naherholungsgebiete dienen sowohl der Oranienburger Bevölkerung als auch der Bevölkerung von Nachbargemeinden, hier v.a. Berlinern, zur Feierabend- und Wochenenderholung.

Als Naherholungsgebiete innerhalb Oranienburgs können die Bereiche Lehnitzsee und die Agrarlandschaft um Zehlendorf, Wensickendorf, Schmachtenhagen hervorgehoben werden.

Die entsprechende Ausstattung dieser Bereiche mit einem geeigneten Wegenetz und Wegebelägen für die entsprechenden Nutzer (Reit, Wander- und / oder Radweg) sowie mit Sitzgelegenheiten und Wegweisern sollte ergänzt und erweitert werden.

Insbesondere die Erschließung der ausgedehnten Wald- und Forstflächen für den Reittourismus ist zusammen mit den zahlreichen bestehenden Reiterhöfen ein wichtiger Aspekt bei der Naherholung im Gemeindegebiet. Dabei sollten aber immer auch Wege ausgewiesen werden, die ausschließlich von Wanderern ggf. auch Radfahrern genutzt werden können und die nicht für das Reiten freigegeben werden. Damit lassen sich Nutzungskonflikte mindern, die insbesondere durch das Zertreten der Wegedecken durch die Pferdehufe regelmäßig auftreten.

Aber auch der Radtourismus wird ein immer größerer Wirtschaftsfaktor. Beispielgebend für eine positive Entwicklung ist der neu angelegte Rad- und Wanderweg östlich des Oder-Havel-Kanals über Bernöwe Richtung Liebenwalde, der Bestandteil des Radfernweges „Berlin-Kopenhagen“ ist.

Der Ortsteil Gernsdorf gehört zum Regionalpark Krämer Forst, welcher die Region um das Ländchen Glien umfasst. Er erstreckt sich südwestlich von Oranienburg bis ins Havelland. Regionalparke dienen vor allem der Bündelung touristischer Angebote in für die Erholung geeigneten Landschaftsräumen um den Ballungsraum Berlin.

4.1.9.2 Wasserwandertourismus

Der Wasserwandertourismus in Oranienburg weist ein hohes Entwicklungspotenzial auf und wird in zunehmendem Maße eine wichtige Rolle in Oranienburg spielen. Mit der Havel bzw. dem Oranienburger Kanal / Ruppiner Kanal und dem Oder-Havel-Kanal durchfließen zwei Hauptwasserwander Routen das Gemeindegebiet und stellen wichtige Verbindungen für den wassergebundenen Tourismus zwischen Berlin und der Mecklenburgischen Seenplatte bzw. den Rheinsberger Gewässern und der Schorfheide dar. Eine umfangreiche Erweiterung der wassertouristischen Infrastruktur sollte mittels Wasserwanderrastplätzen und einer Marina in der Kernstadt geschaffen werden.

Paddler können im allgemeinen bei Gewässern ohne nennenswerte Strömung 15 - 20 km als durchschnittliche Strecke pro Tag bewältigen (LÖLF-Mitteilungen 1993). Dieses Maß sollte bei der Ausweisung von Rast- und Übernachtungsplätzen für Wasserwanderer zugrunde gelegt werden. Daher müssen spätestens alle 20 km Übernachtungsmöglichkeiten und bei einer größeren Pause pro Tag etwa alle 7 - 10 km Rastmöglichkeiten bestehen. Andernfalls ist mit unregelmäßigem Rasten und Übernachten zu rechnen, was häufig Beeinträchtigungen des Ufers und der angrenzenden Bereiche zur Folge hat, die durch die Gewässernähe meist einen hohen Wert für den Biotop- und Artenschutz aufweisen. Ein Rastpunkt in Oranienburg, verbunden mit Übernachtungsmöglichkeiten könnte zusätzliche touristische Impulse für Oranienburg bringen.

Wasserwanderstützpunkt nördlich des Schlosses

Für die Standortwahl eines solchen Wasserwanderstützpunkts sollten prinzipiell bereits vorhandene touristische Einrichtungen maßgeblich sein, darüber hinaus sollte in der Kernstadt auch eine gute und direkte Anbindung an die Sehenswürdigkeiten gegeben sein. Daher wird der im Rahmen der Landesgartenschau 2009 geplante Wasserwanderstützpunkt nördlich des Schlosses westlich der Havel grundsätzlich begrüßt.

Ein wichtiger Aspekt in diesem Zusammenhang ist aus Sicht der Landschaftsplanung die Erhaltung bzw. Sicherung öffentlich durchgängiger Wegeverbindungen beidseits entlang der Havel sowie über die geplante Brücke zur Landesgartenschau.

Größe und Form des entstehenden Hafenbeckens sollte vorrangig den Nutzungserfordernissen entsprechen, wobei auch strömungsdynamische Effekte für die Anbindung an die Havel zu prüfen sind. Günstig wird eine relativ enge Zufahrt zur Havel eingestuft, um mit vertretbarem Aufwand der Havelgrünzug und der zugehörige Rad-/Wanderweg mittels einer Brücke durchgängig gestaltet werden kann.

Die Eingriffsintensität, insbesondere in das Schutzgut Boden ist um so größer, je größer das Hafenbecken wird, in der Regel sind auch die Verluste bestehender Vegetation größer. Der nördlich angrenzenden Graben, sollte nicht in die Beckengestaltung einbezogen werden, um seine Biotopfunktionen zu stärken.

Ein weiterer Stützpunkt am Lehnitzsee oder nördlich entlang des Oder-Havel-Kanals, außerhalb des Denkmalschutzbereichs Klinkerhafen (mit Einbindung in den Gedenkstättenweg u.a. durch Aufstellung von Wegweisern und Informationstafeln) wird empfohlen, ebenso am Standort der Werft in Malz.

Abzulehnen sind daher Standorte in naturnahen Außenbereichen mit hoher Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz, wie etwa an der Pinnower Schleuse oder entlang der Havel nördlich der Friedenthaler Schleuse.

Machbarkeitsstudie Wassertourismus Initiative Nordbrandenburg - WIN

Um die Potenziale von Nordbrandenburg für den Wassertourismus zu ermitteln wurde ein „Machbarkeitsstudie Wassertourismus Initiative Nordbrandenburg - WIN“ im Juli 2003 / Oktober 2006 erstellt. Die Oranienburger Gewässerteilstücke Havel, Oranienburger Kanal, Oder-Havel-Kanal und Ruppiner Kanal sind darin als wichtige Verbindungselemente im Wassertourismus benannt und untersucht worden. Zu diesem Konzept, dessen Umsetzung neben den Vorteilen für den wassergebundenen Erholungsnutzung auch teilweise erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft erwarten lässt wurden zwei umfangreiche Stellungnahme formuliert, die im Anhang C enthalten ist und auf die an dieser Stelle verwiesen wird.

4.1.9.3 Landesgartenschau 2009

Oranienburg hat für die Ausrichtung der Landesgartenschau 2009 den Zuschlag bekommen. In dem vorliegenden Konzept soll der bestehende Schlosspark mit ca. 15 ha Grundfläche um weitere 11 ha nördlich anschließender Flächen erweitert werden. Aktuell befindet sich im Erweiterungsgebiet überwiegend Brachflächen mit Baracken ehemaliger militärischer Nutzung sowie größere ungeordnete Stellplatzanlagen und die Comenius-schule nebst Außenanlagen.

Daneben werden eine Anzahl kleinerer randlich zur eigentlichen Ausstellungsfläche gelegenen Projekte angeschoben. Zu nennen sind v.a.:

- Schiffsanlegestellen an der Havel südlich der Schlossbrücke sowie am Oranienburger Kanal sind geplant
- Teile einer Kleingartenanlage werden mit in die Ausstellung einbezogen
- Eine Fuß- und Radwegebrücke soll die östlich der Havel gelegenen Stadtgebiete besser anbinden
- Im Bereich des Schlossplatzes wird derzeit der Straßenverlauf der B 273 so verlegt, dass eine großzügigerer Schlossvorplatz entsteht
- Die Wiederherstellung von Wassergräben
- Es wird eine Stellplatzanlage östlich der Havel angelegt
- weitere „Außenprojekte“ sind in der Prüfung

Mit der Landesgartenschau können in jedem Fall brach liegende zentrale Stadtflächen sinnvoll nachgenutzt werden, die Verknüpfung mit dem Schloss und dem Schlosspark lässt ein großes, attraktives Gelände entstehen, was auch nach der Landesgartenschau positive Impulse in die Stadt bringt. Vielleicht gelingt es auch weitere touristische Außenprojekte in der Stadt mit diesem Großvorhaben voranzutreiben, wie beispielsweise die Realisierung von uferbegleitenden Grünzügen oder anderer wichtiger Grünverbindungen in der Stadt.

Kritisch ist die Anlage einer Stellplatzanlage zu betrachten, die auf einer altbaumbestanden Grünfläche geplant ist (siehe Stellungnahme im Anhang C).

Die Landesgartenschau 2009 kann neue Impulse und Finanzmittel zur Verbesserung der Grünflächenpolitik in die Stadt bringen.

4.1.9.4 Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen, Geschichtspark Klinkerwerk

Speziell für Bildungsreisende und Besucher der Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen wird die Realisierung eines "Gedenkstättenweges" gutachterlich vorgeschlagen, der eine möglichst weitgehende Berücksichtigung der verschiedenen Gedenkstätten und Orte mit historischer Bedeutung einschließt. Ausgangspunkt sollte der Bahnhof bzw. die Gedenkstätte Sachsenhausen sein. Die genaue Wegführung und Ausgestaltung des Weges sollte in Zusammenarbeit mit der Stiftung Brandenburgische Gedenkstätten erfolgen.

4.2 Landwirtschaft

Bestandssituation

Die Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) nimmt in Oranienburg mit ca. 4.848 ha etwa 30 % des Stadtgebietes ein (Stand 10/2009), die mit zwei ackerbaulichen Schwerpunkten sowohl im Westen der Stadt um den Ortsteil Tiergarten liegen, als auch östlich im Dreieck zwischen Schmachtenhagen, Zehlendorf und Wensickendorf. Bei ersterem handelt sich um ebene Talsandflächen bei letzterer um flachwellige Grundmoräne (vgl. Kap. Naturräumliche Gliederung). Die Niederungsbereiche von Havel und Moorgraben werden überwiegend als Grünland genutzt.

In der "Mittelmaßstäbigen Standortkartierung" sind die Mehrzahl der LN in Oranienburg D2a/b-Standorte (Ackerzahlen 23 - 27), aber auch D1a-Standorte (Ackerzahl < 22) sowie D3a/b-bzw. D4a/b-Standorte (Ackerzahlen 30-35) treten kleinflächig auf. Die Standortqualität der diluvialen Sande ist demnach typischerweise als gering bis mäßig einzustufen. Damit sind in der Gemarkung Oranienburg relativ ungünstige natürliche Bodenbedingungen für die Landwirtschaft gegeben (Brandenburgische Landgesellschaft mbH 1995). Entsprechend werden auch **Grenzertragsböden** bewirtschaftet. Nahezu die gesamte LN werden über das vorhandene Grabensystem entwässert. Dabei wird über zahlreiche Wehre der Wasserstand für die Nutzung gesteuert. In jüngerer Zeit sind eine Anzahl **Pferdehöfe** entstanden, die die Anlage von Pferdekoppeln in ihrem Umfeld zur Folge haben.

Eine Besonderheit für die landwirtschaftliche Entwicklung in der Gemarkung Oranienburg war die Gründung der Siedlung **Eden** 1893 durch eine Initiative Berliner Vegetarier als eine Alternative zur großstädtischen Lebensweise.

Konzepte und Entwicklungsziele Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Nutzfläche sollte als Bestandteil der gewachsenen Kulturlandschaft in ihrer Flächenausdehnung möglichst weitgehend erhalten bleiben. Durch den FNP-Entwurf 12/05 werden **landwirtschaftliche Nutzflächen** durch die Ausweisung von Wohngebieten in geringem Umfang **überplant**. Dies ist nördlich und südlich der Thaerstraße der Fall. Auch im Siedlungsteil Tiergarten werden größere Bauflächenarrondierungen vorgenommen.

Die **flächendeckende Entwässerung der LN durch Gräben** steht grundsätzlich im Widerspruch zu den Zielen des Natur- und Umweltschutzes, insbesondere wenn dadurch Böden mit ausgeprägtem Hydromorphiemerkmale entwässert werden, und dabei die Humusakkumulation trocken fällt und mineralisiert. Dies ist im Stadtgebiet in vielen Bereichen auf Niedermoor und Moorerden zu beobachten. Die viele Jahrzehnte dauernde Entwässerungen (Meliorationen) haben die Böden bereits erheblich degeneriert. Eine Beendigung dieses Prozesses muss erfolgen, indem in Teilbereichen Gräben rückgebaut werden, Stauhöhen notwendiger Wehre erhöht werden und bereichsweise die Nutzungsart von Acker in Dauergrünland überführt wird, welches extensiv bewirtschaftet wird. Ertragseinbußen sollten über Förderungen ausgeglichen werden. Grundsätzlich sollte möglichst viel LN für ökologische und nachhaltige Produktion von Nahrungsmitteln im Rahmen des ökologischen Landbaus verwendet werden.

Auf Teilen der LN kann durch **strukturierende Elemente** die Funktionen für den Arten- und Biotopschutz gestärkt werden. Vorhandene, teilweise sehr wertvolle Hecken, Baumreihen und Alleen entlang der Feldwege sollten unbedingt erhalten und ergänzt werden, wie beispielsweise die struktur- und artenreiche Gehölzsäume beidseits entlang des Tongrubenweges zwischen Zehlendorf und dem Tonstich.

Das Feuchtgrünland entlang der Havel sowie des Moorgrabens sollten als **extensives Dauergrünland** in Einvernehmen mit den Belangen des Naturschutzes bewirtschaftet werden. Generell ist auf Böden mit Hydromorphiemerkmalen Dauergrünland anzustreben, um dem Bodenschutz genüge zu tun. Diese Flächen sind im Entwicklungskonzept dargestellt. Die Ausprägung der Moorgrabenniederung als Grünzäsur zwischen Germendorf und Eden/Oranienburg bei Nutzung als extensiv genutztes Grünland ist zu erhalten. Auf Teilflächen ist eine Extensivierung von Intensivgrünland erforderlich.

Um die **Kleinstgewässer** in den ackerbaulich genutzten Flächen sollte ein Grünstreifen als **Puffer** von mindestens 10 m Breite im Regelfall erhalten bzw. angelegt werden. Eine Vernetzung der Kleingewässer durch heckenartige Strukturen sollte verfolgt werden. Die Kleingewässer dürfen keinesfalls für die Beseitigung von Lesesteinen, Schnittgut etc. verfüllt werden.

Die **Zersiedlung des agrarisch genutzten Raumes**, durch die Erweiterung und Verdichtung von Splittersiedlungen ist zu unterbinden.

Die Erhaltung und ggf. **Nachnutzung traditioneller landwirtschaftlicher Gebäudesubstanz** sollte gesichert werden. In diesem Zusammenhang sollte eine landwirtschaftliche Wiederbelebung der Tradition des Louisenhofes und eine Weiternutzung sowohl des Gebäudeensembles als auch der umgebenden landwirtschaftlichen Nutzfläche verfolgt werden. Die traditionelle Funktion des Hofes könnte mit der Zielstellung ökologischer Landbau und Tierhaltung, Landschaftspflege und Tourismus sowie Weiterbildung und Lehrschau als ein sich selbst tragender Betrieb/GmbH wieder aufgenommen werden.

Eine nicht landwirtschaftliche Nachnutzung von baurechtlich privilegierten Betriebsstandorten im Außenbereich, insbesondere **alter LPG-Anlagen** sollte unterbleiben, da die Gebäude meist als Landschaftsbildschaden wahrgenommen werden und eine Landschaftszersiedlung darstellen bzw. Vorschub leisten. Problematisch stellt sich oft der kostenintensive Rückbau oder Teilrückbau dieser Anlagen dar, im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kann aber hier für nahezu alle Schutzgüter Ausgleich geschaffen werden. Zu nennen sind:

- landwirtschaftliche Standorte westlich an der L 21, nördlich an der Bäke
- landwirtschaftlicher Standorte westlich an der L 21, südlich der Bäke
- landwirtschaftlicher Standort nördlich der Ortslage Zehlendorf
- ehemalige Geflügelfarm am Teichweg nordöstlich der Ortslage Wensickendorf
- ehemalige Geflügelfarm Oranienburg nordöstlich der Tiergartenschleuse
- Nutriafarm auf der Havelinsel (Biberinsel)

Wenn ein baurechtlich (gemäß § 35 BauGB) privilegierte Nutzung oder Nachnutzung erfolgt, sollte eine Eingrünung der Anlagen erfolgen, insbesondere der drei erstgenannten. Dies gilt auch für den landwirtschaftlichen Standort Germendorf am Moorgraben sowie dem gewerblichen Standort westlich der Ortslage Wensickendorf.

Weiterer wichtiger Aspekt im Rahmen der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist die Förderung und Bewahrung der Tradition **Edens** und seiner Garten- und Obstanbaugebiete. Einer zunehmenden Ziergartennutzung und baulichen Verdichtung auf Kosten von Nutzgärten muss zum Schutz des landwirtschaftlich geprägten Charakters dieser Siedlung entgegengewirkt werden. Besonders die Erhaltung der Flächen und Funktionen des Amalienhofes innerhalb Edens sind zu gewährleisten. Ebenso ist die Erhaltung der drei Gärtnereibetriebe und zugehöriger Flächen zu sichern. Die bestehenden Windschutzgehölzpflanzungen sind in die umgebende Agrarlandschaft zu erweitern und als Biotopverbindungen zu gestalten.

Kleinbäuerlicher Bewirtschaftung von LN durch den **Amalienhof und den Wilhelmshof** im Sinne eines ökologischen Landbaus in Kombination mit "Ferien auf dem Bauernhof" sollte eine Zielsetzung für diese Gehöfte sein. Der Annahof wird in die gewerbliche Bauflächenentwicklung auf dem ehemaligen Flugplatz integriert. Entsprechend sollten allgemein die zu den Höfen gehörenden landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht als Bauland ausgewiesen werden, damit der traditionelle Bezug nicht zerstört wird und die Fortführung bzw. Wiederinbetriebnahme dieser Hofstellen möglich bleibt.

4.3 Forstwirtschaft

Die Forstwirtschaftliche Nutzfläche (einschließlich Wald und Neubewaldungsflächen) nimmt in Oranienburg mit ca. 8.249 ha etwa 50 % des Stadtgebietes ein (Stand 10/2009). Der Wald ist wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die natürlichen Bodenfunktionen, als Lebens- und Bildungsraum, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern (vgl. § 1 LWaldG 2004).

Bestandssituation

Etwa ein Drittel der Gemarkung Oranienburg befinden sich unter forstwirtschaftlicher Nutzung. Nach Darstellung des „Forstlichen Rahmenplans für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin“ kann folgender Überblick gegeben werden:

Die Waldversorgung in Oranienburg ist im brandenburger Vergleich durchschnittlich bis bereichsweise hoch. Die Flächen weisen überwiegend einen relativ hohen Zerschneidungsgrad auf, nur nördlich der Havel einen durchschnittlichen Die Forstbestände weisen überwiegend ein mittleres Alter zwischen 49-70 Jahre auf, vor allem im Umfeld des Lehnitzsees sind ältere Bestände dominierend. Großflächig ist ein Umbaupotenzial von Nadel- zu Mischforsten teilweise Laubforsten gegeben. Es handelt sich überwiegend um Landeswald, vor allem im Bereich der Barnimer Feldflur dominiert Privatwald. Der ehemalige Schießplatz Lehnitz ist Bundesforst.

Die Bewirtschaftung der Flächen erfolgt über den Landesbetrieb Forst Brandenburg. Für die Kernstadt+Sachsenhausen sowie den OT Germendorf ist die Oberförsterei Neuendorf zuständig und die Oberförsterei Liebenwalde für die Ortsteile Friedrichsthal, Lehnitz, Malz, Schmachtenhagen, Wensickendorf und Zehlendorf.

Geschützte Waldbestände nach Landeswaldgesetz (LWaldG) § 12 sind in der Oberförsterei Neuendorf keine (Schreiben vom 07.02.2006) und in der Oberförsterei Liebenwalde in Form von Erholungswäldern vorhanden (Schreiben vom 10.03.2006). Diese nehmen im Bereich südlich von Wensickendorf sowie zwischen Havel und Schmachtenhagen (v.a. um den Grabowsee) größere Flächen ein. Kleinere Flächen sind östlich des Lehnitzsees sowie zwischen Schmachtenhagen und Wensickendorf vorhanden. Die Flächen sind in Karte 5 dargestellt.

In der Vergangenheit wurde die Waldbewirtschaftung weitgehend mit Kiefern über mehrere Hektar große Kahlschläge und die anschließende Entwicklung von Hochwäldern durchgeführt. Dadurch entstand ein Mosaik von Kiefernforsten unterschiedlichen Alters. Nur auf den nasser Standorten werden Fichte, Pappel- oder Erlenreinbestände angebaut. Bei dieser Art der Bewirtschaftung gingen viele ökologische Funktionen des Waldes verloren. Vor allem durch die Baumartenarmut und die sehr dichte Bestockung der gleichaltrigen Bäume konnten sich keine struktur- und artenreichen Bestände entwickeln.

Dadurch fehlen Lebensräume für zahlreiche, an verschiedene Biotopausprägungen gebundene Tier- und Pflanzenarten.

Der hohe Anteil der Kiefer führt zu einer Verdrängung anderer Baumarten und verstärkt durch die Nadelstreu die Versauerung der oberen Bodenschichten. Darüber hinaus sind kleinflächig nicht heimische und teilweise standortungeeignete Baumarten wie die Roteiche, die Gemeine Fichte, die Douglasie, die Schwarz-(Hybrid-)pappel(n) und die Lärche anzutreffen.

Kleinflächig sind aber auch noch Rotbuchen und Eichenaltbestände erhalten worden (z. B. in sogenannten Mortzfeldt'schen Lochhieben nordöstlich des Lehnitzsees). Im letzten Jahrzehnt wurde verstärkt die Rotbuche im Unterbau eingebracht, da auch von forstlicher Seite ein höherer Laubbaumanteil als Entwicklungsziel formuliert wird (Forstlicher Rahmenplan). Als langfristige Zielvorgabe wird dort eine erhebliche Steigerung des Anteils von standortheimischen Laubbäumen angestrebt (v.a. Eiche, Buche, Linde).

Im Zusammenhang damit wird auch der Anteil mehrschichtiger Bestände dabei kontinuierlich erhöht werden.

Die Standortqualität weiter Teile des Planungsgebietes würde demnach eine wesentlich größere Baumartenvielfalt heimischer Gehölze zulassen, als sie forstwirtschaftlich in Anspruch genommen wurde. Durch die Kiefernreinkulturen verlieren diese Standorte jedoch allmählich ihre Standorteigenschaften.

Die Waldränder zur offenen Landschaft hin sind überwiegend als nicht intakt einzustufen, das bedeutet sie verfügen nicht über einen mehrstufigen Aufbau, der den Wald gegen Witterungseinflüsse schützt und Lebensraumfunktionen für viele Arten erfüllt.

Konzept und Entwicklungsziele Forstwirtschaft

Aufgrund der heutigen Situation ist ein Umbau großer Teile des Forstes aus naturschutzfachlicher Sicht geboten, der sich allerdings nur langfristig umsetzen lässt. Nachfolgend sind Empfehlungen für die Baumartenwahl auf den unterschiedlichen Standorten gegeben (Grenzius et al., 1991).

Auf die Darstellung nicht heimischer Baumarten wie Fichte, Lärche, Douglasie, Roteiche u.a. wurde verzichtet, da sie nicht Bestandteil der naturschutzfachlichen Planung sein können und vorrangig eine Funktion als Forstwirtschaftsgut erfüllen.

Besonders auf den besseren Standorten (Standortgruppen M 1, M 2) sollten die Umtriebszeiten verlängert und die Pflege auf qualitativ gute Stämme ausgerichtet werden. Längerfristig ist Naturverjüngung anzustreben, kurz- und mittelfristig sollte auch Unterbau und Voranbau mit Zäunung vorgenommen werden. Eine Bewirtschaftung könnte dann einzelstamm-, trupp- oder gruppenweise erfolgen und nach Möglichkeit nicht über Kahlschlag.

Bei den etwas ärmeren Z 1- und Z 2- Standorten sollte ebenfalls eine Verlängerung der Umtriebszeit angestrebt werden, mit abnehmender Standortgüte kann der Voranbau standortgerechter Baumarten gegenüber dem Unterbau verstärkt vorgenommen werden. Dabei sollte v.a. die Traubeneiche im Unterbau gefördert werden. Eine künstliche Verjüngung kann durch Voranbau mit Überhältern erfolgen.

Vorschlag für standort-/ florengerechte Baumartenwahl im Nassenheider Forst

Baumart	Standortgruppe								
	trocken		frisch			feucht			Sumpf
	M 2	Z 2	R 1	M 1	Z 1	NK 2	NM 2	NK 1	OK 2
Kiefer		3			3				
Traubeneiche	3	5	3	3	5				
Stieleiche			(1)	(1)	(1)	5	5	5	
Hainbuche	3		3	3		3	3	1	
Winterlinde	3		3	3		1	1		
Buche			(5)	(5)	(3)	3	3		
Sandbirke		1			1		1		
Moorbirke									1
Bergahorn						(1)	(1)	(1)	
Feldulme						(1)		1	
Esche						(1)		1	
Erle								3	5

Ziffernerklärung: 1 = bis 10 % Flächenanteil
 3 = 10 - 50 % Flächenanteil
 5 = über 50 % Flächenanteil
 () = Die Baumart kann einen entsprechenden Flächenanteil erreichen,
 kann aber auch ganz fehlen

Quelle: GRENZIUS, R., GRABOWSKI, C., MACHATZI, B., MOECK, M. UND VOSTEEN, A. 1991:
 Standortkundliches Gutachten für die Berliner Forsten, unveröffentlicht, Berlin.

Bei der Bewirtschaftung, speziell bei der Baumartenwahl, sollten die Reliefverhältnisse stärkere Berücksichtigung finden, da auf den relativ armen Sanden der Grundwasserflurabstand maßgeblich für die Standortverhältnisse wirkt. Dadurch kann hier auch in einem homogenem Substrat, wie den im Planungsgebiet vorherrschenden Talsanden, die Baumartenvielfalt wesentlich erhöht werden. Auf den feuchten und sumpfigen Standorten sollte eine Bewirtschaftung nur einzelstammweise, ohne den Einsatz schwerer Geräte zur Schonung des sensiblen Bodenkörpers, erfolgen.

Auf Dünengebieten, wie beispielsweise den ausgedehnten zwischen Schmachtenhagen und Lehnitz sollten lichte Kiefernwälder entwickelt werden, die von Lichtungen durchsetzt sind.

Die Erholungsfunktion des Forstes ist aktuell nicht als besonders hoch einzustufen, da der meist sehr homogene Kiefernbestand keine hohen Qualitäten hinsichtlich des Landschaftsbildes und damit auch der Aufenthaltsqualitäten zulässt.

Neben den naturschutzrelevanten Gesichtspunkten sprechen wasserwirtschaftliche Gründe für die Umwandlung der Kiefernreinkulturen in Laub- bzw. Mischwaldbestände. Insbesondere Teile des Nassenheider Forstes werden durch die Trinkwasserschutzzone III der Oranienburger Wasserfassungen eingenommen, große Teile sind Trinkwasservorbehaltsgebiet. Damit besitzen diese Flächen eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Grundwasserneubildung. Die Kiefer als Nadelbaum weist eine wesentlich höhere Interzeptionsrate⁵ im Vergleich zu Laubbäumen auf. Dadurch wird ein höherer Anteil des fallenden Niederschlages ohne Bodenkontakt wieder in die Atmosphäre verdunstet und geht so der Grundwasserneubildung verloren.

Eine durch die Wasserwerke geplante Verlagerung und Konzentration der Wasserfassungen am Standort Fichtengrund wird die Funktion des Nassenheider Forstes als

⁵ Verdunstung des fallenden Niederschlags direkt von der Oberfläche der Zweige und Nadeln.

Grundwasserneubildner auch weiterhin aufrechterhalten, wie die Messungen zum Grundwasserdargebot ergeben haben.

Neubewaldungen werden auf 26 Flächen im Planungsgebiet vorgeschlagen, die gleichermaßen als Ausgleichs- und Ersatzflächen im Zuge von Waldumwandlungen nach § 8 LWaldG bzw. der Eingriffsregelung nach §§ 10-18 BbgNatSchG fungieren sollen.

Die Flächen sind in der Karte „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ übersichtlich dargestellt. Die jeweilige Größe bzw. die Aufwaldungspotenziale sind im Anhang B-3 aufgelistet. Insgesamt ergibt sich ein Aufwaldungspotenzial von 85,2 ha in Oranienburg. Zudem sind 29 Flächen mit vorrangigem Waldumbaupotential im Anhang B-3 aufgeführt, die eine Fläche von 192,4 ha aufweisen.

Einige der im Anhang aufgelisteten Flächen sind sofort verfügbar, andere erst langfristig. Dabei sollten unterschiedliche Verfahren Anwendung finden, vorhandene Baumbestände sind zu integrieren, fallweise kann auch über eine gelenkte Sukzession nach Rückbau von Gebäuden Wald entwickelt werden. Auf kleineren Teilen der Konversionsflächen Flugplatz findet bereits eine Waldbegründung über Sukzession statt.

4.4 Wasserwirtschaft

Oberflächengewässer

Der Oder-Havel-Kanal mit Lehnitzsee und der Oranienburger Kanal sind **Bundeswasserstraßen** und unterstehen in der Bewirtschaftung dem Wasser- und Schifffahrtsamt.

Ein **Ausbau der Oder-Havel-Wasserstraße** ist seit längerem geplant. Im Bundesverkehrswegeplan der Ausbau des Oder-Havel-Kanals als europäische Wasserstraße vorgesehen. Nach vorliegenden Planungen würde dies für den Oranienburger Teilabschnitt bedeuten, dass südlich des Lehnitzsees eine Verbreiterung auf 55 m (bei Spundwänden nur 42 m) und eine Wassertiefe von 4 m erreicht werden müsste. Der Bereich nördlich der Lehnitzschleuse entspricht bereits teilweise dieser Norm. Aber auch in Höhe der geplanten Brücke Friedrichsthal ist eine Verbreiterung geplant, was eine Verlängerung der geplanten Brücke zur Folge hat.

Zwischen Lehnitzsee und Abzweig Havel wäre ein Landstreifen von ca. 30 m auf einer Seite des Kanals für die Erweiterung abzugraben. Nach bisherigem Planungsstand soll im Bereich Oranienburg-Süd dieser Streifen auf Oranienburger Seite liegen (zwischen Berliner Straße und Moselstraße auf knapp 2 km Länge), nördlich und südlich davon auf Lehnitzer Seite. Damit wäre in diesem Abschnitt eine erhebliche Reduzierung der Grundstückstiefe notwendig, der bestehende Grünstreifen würde entfallen.

Der geplante Ausbau gemäß der Euronorm beeinträchtigt im Oranienburger Gebiet neben der Uferzone entlang von Oranienburg-Süd vor allem den "Weißen Strand" als Binnendüne und das NSG Pinnower See. Bei letzterem handelt es sich um die Reste einer naturnahen Au Landschaft am Zusammenfluß von Oranienburger Kanal und Oder-Havel-Kanal. Der namensgebende, stark eutrophe Flachsee (Pinnower See) besitzt ausge dehnte geschützte Verlandungsgesellschaften.

Die Havel ist südlich von Oranienburg ein Verbindungsgewässer des Brandenburgischen Fließgewässer-Biotopverbundes. Der naturnahen Restlandschaft um den Pinnower See kommt innerhalb des landesweiten Verbundsystems eine wichtige Trittsteinfunktion zu. Das Gebiet ist im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg als Vorranggebiet für den Naturschutz ausgewiesen und als Naturschutzgebiet "Pinnower See" gesichert.

Der "Weiße Strand" stellt eine wichtige öffentliche Freifläche in Oranienburg dar, die der Badenutzung und anderen Freizeitaktivitäten dient. Außerdem ist sie als Binnendüne gemäß § 32 BbgNatSchG geschützt und besitzt unabhängig von der heutigen Nutzung ein hohes BiotopPotenzial, das es zu bewahren gilt.

Der Bau einer zusätzlichen Fußgänger- und Radfahrerbrücke zur Förderung umweltfreundlicher Verkehrsträger ("Stadt der kurzen Wege") wird wesentlich aufwendiger und dadurch die Realisierung unwahrscheinlicher (der Ausbau von Verkehrswegen führt grundsätzlich für Natur und Mensch zu verstärkten Zerschneidungseffekten).

Der Ausbau des Oder-Havel-Kanals sollte hinsichtlich seiner Notwendigkeit und Dimensionierung überprüft werden. Grundsätzlich ist der Gütertransport auf dem Wasserweg, zumal auf einem Kanal, aus allgemeinen Umwelt- und Ressourcenschutzgründen zu begrüßen, auch wenn es dabei zu ausgleichbaren Eingriffen in Natur und Landschaft kommt.

Der Wasser- und Bodenverband "Schnelle Havel" ist zuständig für die Unterhaltung der Fließgewässer 2. Ordnung im Planungsgebiet, die im Anlagenverzeichnis des Verbandes erfasst sind. Im Rahmen einer Grabenschau wird meist jährlich der Zustand der Gräben und Fließe untersucht, und es werden Maßnahmen zur Unterhaltung festgelegt.

Die Gräben in der Agrarlandschaft sind überwiegend anthropogen als Entwässerungsgräben angelegt worden. Damit sind sie prinzipiell geeignet, den Zielsetzungen für das Schutzgut Boden/Wasser zuwiderzulaufen. Aufgrund der langjährigen Entwässerung sind die betroffenen Bereiche aber inzwischen so stark entwässert, dass eine Rückführung in anmoorige Standorte nur in Einzelfällen möglich erscheint. Daher soll bei der Planung stärker die Funktion der Gräben als Lebensraum und Bereicherung der Kulturlandschaft betrachtet werden (vgl. 2.6 "Biotope").

Die Auen an der Schnellen Havel weisen ein Potenzial als Überschwemmungsgebiet bzw. Retentionsraum auf, die Flächen liegen im Naturschutzgebiet „Schnelle Havel“. Weitere kleinräumige Potentiale sind in unmittelbarer Umgebung der Havelaltarme am Oder-Havel-Kanal im südlichen Lehnitz vorhanden. Hier ist jedoch eine dichte Bebauung vorhanden.

Grundwasser / Trinkwasser

Seit 2000 wird ausschließlich über das sanierte Wasserwerk Sachsenhausen Wasser gefördert, alle anderen Wasserwerke wurden stillgelegt. Für die Förderung im Bereich Sachsenhausen liegt seit 1999 ein noch nicht rechtskräftiger Entwurf des LUA für neue Trinkwasserschutzgebiete vor.

Die Grundwasserfließrichtung verläuft hier, entgegen der bisher geschätzten und festgesetzten Schutzzonenausweisungen für die Wasserfassung Sachsenhausen aus südöstlichen Richtungen, ausgehend von der Barnim-Hochfläche. Die Schutzzone III würde dann ebenfalls in weitgehend unbebautem Gebiet liegen, mit Ausnahme des ehemals militärisch genutzten Gebietes südlich der Gedenkstätte Sachsenhausen.

Das Grundwasser wird aus dem obersten, ungeschützten Grundwasserleiter entnommen werden, da erst weit unter 60 m Tiefe möglicherweise ein gedeckter Grundwasserleiter erbohrt werden kann. Damit besteht grundsätzlich weiterhin ein hohes Gefährdungspotenzial hinsichtlich flächenhaft eindringender Schadstoffe, allerdings sind, wie oben beschrieben, im Gegensatz zu den aktuellen Wasserfassungen wenig potentielle Schadstoffquellen im Einzugsgebiet vorhanden. Die Trinkwasserschutzzonen werden in der Fachkarte „Wasser“ des LP dargestellt.

Das Wasserwerk Sachsenhausen übernimmt mengen- und druckstabil die gesamte Trinkwasserversorgung der bereits erschlossenen Gebiete der Stadt Oranienburg (Kernstadt) sowie der Ortsteile Sachsenhausen, Lehnitz, Malz und Friedrichsthal.

Alle früher in Oranienburg bestehenden Wasserwerke wurden stillgelegt, die Wasserrechte zurückgegeben (s.u.). Die Gemeinden im Versorgungsbereich der NWA werden durch das Wasserwerk in Prenden mit Trinkwasser versorgt. Germendorf bekommt seine Versorgung aus dem Raum Stolpe/Wasserefassung Hennigsdorf.

Die im Folgenden benannten Siedlungsteile sind (noch) nicht an die zentrale Trinkwasserversorgung angeschlossen: Sie erhalten ihr Trinkwasser durch Hausbrunnen:

- Oranienburg (Kernstadt): Teerofen und verschiedene Kleingartenanlagen
- Schmachtenhagen: Süd, Bernöwe, Upstall, Stegweg, Wittenberg
- Wensickendorf: Triftweg, Mühlenweg
- Zehlendorf: Rehmate

Im Plan sind die Trinkwasserschutzzonen II und III des Wasserwerkes Sachsenhausen sowie im Süden der Stadt die TWSZ III des Wasserschutzgebietes Stolpe gekennzeichnet.

Die Trinkwasserschutzzone I (ca. 20 m im Umkreis um die Brunnen) wird wegen des zu kleinen Maßstabes des FNP/LP nicht dargestellt.

Oranienburg (Kernstadt) verfügt über drei frühere Wasserwerkstandorte, die Anfang der 1990er Jahre stillgelegt wurden. Die Wasserrechte wurden zurückgegeben und der Antrag auf Aufhebung der beschlossenen Trinkwasserschutzzonen (Kreistagsbeschluss Nr. 60-16/73 vom 12.04.1973) gestellt. Eine Entscheidung des Kreistages über die Aufhebung steht allerdings noch aus.

Konzepte und Entwicklungsziele Wasserwirtschaft

Mit der Ressource Wasser sollte grundsätzlich sparsam umgegangen werden. Dies gilt besonders für die Verwendung von Trinkwasser, aber auch eine Trennung von Niederschlagswasser und Abwässern kann die Ressource Wasser sparen helfen.

Der Anschluss aller Haushalte der im Zusammenhang bebauten Bereiche an die zentrale Wasserent- und -versorgung sollte sichergestellt werden. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Grundwasserabsenkung im Umfeld des Wasserwerkes Sachsenhausen durch Trinkwasserförderung sollten weitgehend ausgeschlossen werden. Es sollte gewährleistet sein, dass Grundwasser(GW)-Meßstellen zur GW-Überwachung errichtet werden. Die GW-Neubildungsrate im Bereich der geplanten TWSZ II / III ist nicht durch zusätzliche Flächenversiegelung zu mindern.

Wasserwirtschaftliche Maßnahmen an Gewässern sollten auf ein Minimum beschränkt werden. Eine naturnähere Fließdynamik sollte vor allem der Havel zugestanden werden. Hierfür können noch vorhandene Altarme wieder angeschlossen werden, Uferbefestigungen sollten nicht erfolgen. Für die Havel sollten auch Überflutungsbereiche in der Aue zugelassen werden, z.B. im NSG Schnelle Havel. Um die Regenerationsfähigkeit der Ressource Grundwasser zu halten, sollte, wo immer dies gefahrenlos möglich ist, eine Vor-Ort-Versickerung von Niederschlagswasser erfolgen.

Eine naturverträgliche Grabenpflege und -gestaltung kann die Qualität der Gräben als Lebensraum erheblich erhöhen. Dabei sollte die Rücknahme von Ackernutzung, Beweidung und Düngung aus einer mindestens 5 m, besser 10 m breiten Uferzone beidseitig

erfolgen. Die Erhaltung von Uferbepflanzungen und die abschnittsweise Bepflanzung mit Erlen und Weiden steigert ebenfalls den Biotopwert und schafft neue Lebensräume in der bereichsweise ausgeräumten Agrarlandschaft um Tiergarten. Die wechselseitige oder abschnittsweise Mahd der Uferböschungen bei Verzicht auf Grundräumung und technischen Verbau können ein naturnahes Erscheinungsbild sicherstellen.

Die Trinkwasserschutzzonen sollten in ihrer Grenzziehung eindeutig und nachvollziehbar aufbereitet werden und rechtlich abgesichert werden.

4.5 Schutzgebiete und -objekte nach BbgNatSchG

Das Plangebiet umfaßt folgende naturschutzrechtlichen Schutzgebiete ganz oder teilweise:

Naturschutzgebiete (NSG)

- NSG Behrensbrück
- NSG Lubowsee
- NSG Pinnower See
- NSG Schnelle Havel

Schongebiete

- Fischotterschongebiet Kremmener Luch
- Fischotterschongebiet Teschendorfer Graben

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

- LSG Obere Havelniederung
- LSG Westbarnim

Naturpark

- Naturpark Barnim

Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)

- FFH-Gebiet Behrensbrück (538)
- FFH-Gebiet Briesetal (428)
- FFH-Gebiet Fledermauswinterquartier Lehnitz (708)
- FFH-Gebiet Kreuzbruch (573)
- FFH-Gebiet Lubowsee (309)
- FFH-Gebiet Schnelle Havel (214)

EU-Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet = Special Protected Area)

- SPA-Gebiet Obere Havelniederung (Landesnummer 7017)

Dazu kommen 5 Flächennaturdenkmale (FND) und 9 Naturdenkmale (ND), die innerhalb des Plangebietes liegen.

Die Schutzgebiete und -objekte sind in der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes und in der Karte Naturschutzrechtliche Schutzgebiete dargestellt. Sie werden in den folgenden Absätzen beschrieben, die Darstellung hat orientierenden Charakter. Im Einzelfall ist der flurstücksgenaue Grenzverlauf bei der zuständigen Fachbehörde in Erfahrung zu bringen.

4.5.1 Naturschutzgebiete

Rechtsgrundlage für die Ausweisung von Naturschutzgebieten ist § 21 BbgNatSchG. Ausweisungen auf Grundlage des Landeskulturgesetzes der DDR sind durch entsprechende Bestimmungen übergeleitet worden und gelten fort.

NSG Behrensbrück

Das im Ausweisungsverfahren befindliche Naturschutzgebiet umfaßt den großen Feuchtwaldkomplex bei Behrensbrück. Es ragt nur mit einer sehr kleinen, von Erlenwald geprägten Teilfläche ins Plangebiet.

Das NSG ist weitgehend deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet Behrensbrück (s.u.).

NSG Lubowsee

Das Gebiet ist per Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lubowsee“ des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg vom 28. Mai 2004 festgesetzt.

Das Naturschutzgebiet liegt im Niederungsbereich von Rahmer See und Lubowsee in den Landkreisen Oberhavel und Barnim. Innerhalb des Plangebietes gehören Moor- und Grünlandflächen westlich von Rahmer See und Lubowsee zu dem Gebiet.

Das NSG ist weitgehend deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet Lubowsee (s.u.).

NSG Pinnower See

Das Gebiet ist per Verordnung über das Naturschutzgebiet „Pinnower See“ des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg vom 26. Juni 2002 festgesetzt.

Erste Bemühungen zur Ausweisung eines Naturschutzgebietes im Bereich der Pinnower Havelaue lassen sich bis in die 1930er Jahre zurückverfolgen. Die erste Unterschutzstellung eines Kernbereichs erfolgte 1966.

Schutzzweck ist der Erhalt und die Entwicklung eines naturnahen eutrophen Flachsees der Havelflachmoorrinne mit ausgedehnten Verlandungszonen und Auwaldresten sowie angrenzender Talsandflächen. Schutzzweck ist insbesondere:

- der Erhalt und die Entwicklung als Standort seltener, in ihrem Bestand bedrohter Pflanzengesellschaften, speziell Schwimmblatt-, Weiden-, Faulbaum- und Erlenbruchgesellschaften sowie Gesellschaften der Röhrichte, Seggenrieder, des Weichholzauewaldes, der Feuchtwiesen und Sandtrockenrasen;
- der Erhalt und die Entwicklung als Lebensraum bestandsbedrohter Tier- und Pflanzarten, speziell der Vogelgemeinschaft eutropher Flachseen, wassergebundener Säuger (Biber und Fischotter), Amphibien- und Reptilienarten, Libellen, Weg- und Grabwespen sowie Pflanzenarten der Feuchtwiesen, Moore und nährstoffarmen Standorte;
- die Bewahrung und Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Wasserspeicherkapazität des Feuchtgebietes;
- der Erhalt des wachsenden Moorkörpers als lebendes Zeugnis nacheiszeitlicher Vegetationsgeschichte;
- die Erhaltung und Entwicklung als wesentlicher Bestandteil des Biotopverbundes entlang der Havel (ÖBBB 1995).

NSG Schnelle Havel

Das im Ausweisungsverfahren befindliche Naturschutzgebiet umfaßt große Teile der Havelaue oberhalb von Oranienburg. Es erstreckt sich von der Sachsenhausener Schleuse bis in den Zehdenicker und Groß Schönebecker Raum.

Das NSG ist weitgehend deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet Schnelle Havel (s.u.).

4.5.2 Schongebiete

Zum Schutz von vom Aussterben bedrohter Tierarten konnten nach dem Naturschutzrecht der DDR sogenannte Schongebiete ausgewiesen werden. Schutzzweck war eine gezielte, auf eine Art ausgerichtete Sicherung von Lebensräumen.

Diese Schutzkategorie ist im bundesdeutschen Naturschutzrecht nicht vorgesehen. Gleichwohl gelten ordnungsgemäß ausgewiesene Schongebiete „bis zu einer anderweitigen Regelung“ fort (vgl. § 78 BbgNatSchG). Für die im Folgenden genannten Schongebiete ist bis heute keine solche Regelung erfolgt.

Fischotterschongebiet Kremmener Luch

Das Gebiet wurde mit Beschluß des Rates des Kreises Oranienburg vom 7. September 1988 ausgewiesen (Beschluß-Nr. 0380). Der Geltungsbereich umfaßt einen Uferstreifen von jeweils 100 m links und rechts des Ruppiner Kanals. In dem Teilabschnitt von der Friedenthaler Brücke bis zur westlichen Stadtgrenze liegt es im Plangebiet.

Schutzziel ist die Sicherung eines überregional bedeutsamen Verbindungslebensraumes zwischen der Fischotter-Population des Havelgebietes und dem Kremmener Luch bzw. den Verbreitungsräumen an Rhin und Elbe.

Fischotterschongebiet Teschendorfer Graben

Das Gebiet wurde mit Beschluß des Rates des Kreises Oranienburg vom 30. Juni 1988 festgesetzt (Beschluß-Nr. 03332). Es umfaßt einen jeweils 100 m breiten Uferstreifen links und rechts des Teschendorfer Grabens und gehört somit teilweise zum Plangebiet.

Schutzziel ist die Sicherung eines naturnahen Fließabschnittes als Lebensraum für den Fischotter.

4.5.3 Landschaftsschutzgebiete

Rechtsgrundlage für die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten ist § 22 BbgNatSchG.

LSG Obere Havelniederung

Das Gebiet ist per Verordnung über das Landschaftsgebiet „Obere Havelniederung“ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg vom 27. April 1998 festgesetzt.

Es handelt sich um ein großräumiges Landschaftsschutzgebiet, das zwischen Oranienburg und Zehdenick große Areale der Havelniederung umfaßt. Folgende Teilbereiche des Plangebietes gehören dazu: der Lehnitzsee, die Havelniederung nördlich der Sachsenhausener Schleuse und die angrenzenden Waldgebiete, im Westen bis zur Bahntrasse Berlin-Stralsund, im Süden bis an die B 273 bzw. die Barnimer Feldflur.

Die Schutzgebietsverordnung formuliert einen umfassenden Schutzzweck, der auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Sicherung von Lebensraumqualitäten für

Pflanzen und Tiere, das Landschaftsbild und die Eignung des Gebietes als Erholungsraum ausgerichtet ist.

In einer Verordnung zur 2. Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Obere Havelniederung“ ist beabsichtigt, bebaute Flächen am Lehnitzer Badeweg aus dem Schutzgebiet auszugliedern und das LSG auf einen schmaleren Uferstreifen zu reduzieren. Dieses Ausgliederungsverfahren ist nicht abgeschlossen, so daß der Landschaftsplan den derzeit rechtsgültigen Verlauf der Schutzgebietsgrenze darstellt. In der Themenkarte Naturschutzrechtliche Schutzgebiete ist zusätzlich die beabsichtigte Ausgliederung eingezeichnet.

LSG Westbarnim

Das Gebiet ist per Verordnung über das Landschaftsgebiet „Westbarnim“ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg vom 10. Juli 1998 festgesetzt.

Zwischen Oranienburg und Bernau umfaßt das Schutzgebiet einen großräumigen Ausschnitt der eiszeitlich geformten Grundmoränenlandschaft des Westbarnim. Folgende Teile des Plangebietes sind einbezogen: das Waldgebiet östlich von Lehnitz, Teile der Pinnower Havelaue sowie das Briesetal.

Die Schutzgebietsverordnung formuliert einen umfassenden Schutzzweck, der auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Sicherung von Lebensraumqualitäten für Pflanzen und Tiere, das Landschaftsbild und die Eignung des Gebietes als Erholungsraum ausgerichtet ist.

4.5.4 Naturdenkmale und Flächennaturdenkmale

Zur Sicherung kleinflächiger Schutzgegenstände konnten nach dem Naturschutzrecht der DDR sogenannte Flächennaturdenkmale (FND) ausgewiesen werden. Diese Schutzkategorie ist im bundesdeutschen Naturschutzrecht nicht vorgesehen. Gleichwohl gelten ordnungsgemäß ausgewiesene FND „bis zu einer anderweitigen Regelung“ fort (vgl. § 78 BbgNatSchG). Für die im Folgenden genannten Flächennaturdenkmale ist bis heute keine solche Regelung erfolgt.

Rechtsgrundlage für die Ausweisung von Naturdenkmalen ist § 23 BbgNatSchG. Ausweisungen auf Grundlage des Landeskulturgesetzes der DDR sind durch entsprechende Bestimmungen übergeleitet worden und gelten fort.

Die folgende Liste gibt eine Übersicht der im Plangebiet gelegenen Naturdenkmale und Flächennaturdenkmale:

Name	Lage	Datum der Unterschutzstellung
FND Stintgrabenweiher	Oranienburg	02.05.1990
FND Plangutweiher	Zehlendorf	02.05.1990
FND Kuhkoppelweiher	Zehlendorf	02.05.1990
FND Tongrube	Zehlendorf	02.05.1990
FND Schwanenwiese	Lehnitz	16.08.1978
ND Zwei Maulbeerbäume	Friedrichsthal: am Nassenheider Weg	15.12.1966
ND Eiche	Friedrichsthal: an der Fließbrücke Dameswalde	15.12.1966
ND Eiche	Friedrichsthal: an den Möllmer Seewiesen	15.12.1966
ND Rüster	Malz	15.12.1966

Name	Lage	Datum der Unterschutzstellung
ND 2 Weymouthskiefern	Malz	15.12.1966
ND 2 Eichen	Oranienburg: an der Kuhbrücke	15.12.1966
ND Eiche	Schmachtenhagen: an der Schmachtenhagener Chaussee	15.12.1966
ND Drei-Brüder-Buche	Schmachtenhagen: an der Grenze zwischen Jagen 1016 und 1017	24.02.1998
ND Eiche Dorfanger	Wensickendorf	15.12.1966

Zwei weitere Naturdenkmale sind nicht mehr vorhanden. Die untere Naturschutzbehörde strebt deshalb eine Aufhebung vom Schutzstatus an:

- ND Findling an der Industriestraße
- ND Stieleiche an der Nordspitze der Liebesinsel

Der Stintgrabenweiher verfügt aufgrund eines Naturstaus im Stintgraben seit einigen Jahren über einen sehr hohen Wasserstand. Sein Zustand ist aus naturschutzfachlicher Sicht als sehr gut zu bewerten.

Der Plangutweiher und der Kuhkoppelweiher in Zehlendorf sind durch ein geringes Wasserdargebot beeinträchtigt.

Die Zehlendorfer Tongrube ist ein Restloch der Tongewinnung, die hier in den 1930er und 1940er Jahren erfolgte. Nach der Nutzungsaufgabe hat sie sich zu einem naturnahen, von Erlengalerien gesäumte Kleingewässer entwickelt, das auch zum Angeln und Baden genutzt wird. Derzeit sind mit diesen Nutzungen keine gravierenden Konflikte mit den Belangen des Naturschutzes verbunden.

Die Schwanenseewiese am südlichen Siedlungsrand von Lehnitz ist 1978 als artenreiche Moorbiese unter Schutz gestellt worden. Heute ist sie weitgehend verbuscht und hat dadurch ihren Wert als Lebensraum für Orchideen und andere Feuchtwiesenarten verloren. Hier sind Entkusselung und eine regelmäßige Pflegenutzung geboten. Dabei sollten in den Randbereichen Gehölzstrukturen als Puffer gegen Randeinflüsse aus angrenzenden Gärten und als Bruthabitate für Kleinvögel erhalten bleiben.

Die beiden alten Maulbeerbäume am Nassenheider Weg in Freidrichsthal sind stark vergreist und bedürfen eines Freistellungsschnittes, um unerwünschte Konkurrenz durch spontanen Gehölzaufwuchs zu vermeiden.

Die hochgewachsene Eiche an der Fließbrücke in Dameswalde ist in einem subvitalen Zustand. Ein vollständiges Absterben kann für die nächsten Jahre nicht ausgeschlossen werden.

Die Standorte der Eiche an den Möllmer Seewiesen und von zwei Weymouthkiefern in Malz konnten auch im Kontakt mit der unteren Naturschutzbehörde nicht recherchiert werden. Hier sollte eine Streichung aus der Liste der Naturdenkmale erwogen werden.

Die alter Rüster in der Gemarkung Malz befindet sich an dem Haupterschließungsweg der Erholungsgrundstücke im Siedlungssplitter Schweizer Hütte und macht einen vitalen Eindruck.

Die beiden Eichen an der Kuhbrücke weisen zwar abgestorbene Starkäste und Stammschäden auf. Das tut ihrem altersbedingten Schutzwert keinen Abbruch. Baumchirogi-

sche Maßnahmen werden nicht empfohlen, um das Risiko einer Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes oder einer Fehlbehandlung auszuschließen.

Bei der Eiche an der Schmachtenhagener Chaussee handelt es sich um eine mächtige, hoch gewachsene Eiche am südlichen Straßenrand. Der Stammumfang beträgt ca. 4,30 m. Eine Leitplanke sichert den Baum gegen Verkehrsschäden.

Die Eiche am Wensickendorfer Dorfanger steht auf einer Verkehrsinsel. In den vergangenen Jahren ist ein Kronenrückschnitt erfolgt, der jedoch keine befriedigende Besserung des Kronenzustandes erbracht hat. Zur Vitalisierung der Eiche wird eine behutsame Standortsanierung (Belüftung, Düngung) durch eine Fachfirma vorgeschlagen.

4.5.5 Naturpark Barnim

Der Landschaftsraum zwischen Oranienburg und Eberswalde ist mit Datum vom 24. September 1998 auf Grundlage von § 26 BbgNatSchG großräumig zum Naturpark Barnim erklärt worden (Abl. f. Bbg. 9. Jg. Nr. 48: 984 - 986).

Als seine westlichsten Bestandteile schließt der Naturpark Teile der Pinnower Havelaue, den Lehnitzsee, die Havelaue bei Glashütte und den Wald östlich der Bahnlinie Berlin-Stralsund ein. Der Naturpark Barnim ist ein länderübergreifendes Vorhaben der Bundesländer Brandenburg und Berlin.

Zweck der Ausweisung ist die Bewahrung des gemeinsamen Natur- und Kulturerbes der beiden Bundesländer. Es sollen beispielhaft umweltverträgliche Nutzungsformen in Übereinstimmung mit Naturschutzanforderungen länderübergreifend praktiziert werden.

Das gesamte Gebiet soll einheitlich gepflegt werden und entwickelt werden mit dem Ziel der Erhaltung und Förderung vielfältiger Lebensräume, der Bewahrung und Entwicklung einer eiszeitlich geprägten und historisch gewachsenen Kulturlandschaft sowie der Gewährleistung einer naturverträglichen Erholungsnutzung.

4.5.6 FFH-Gebiete

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) der Europäischen Union von 1992 fordert die Ausweisung von Gebieten zum Schutz besonders gefährdeter Arten und Lebensräume (sog. FFH-Arten bzw. FFH-Lebensräume). Diese sogenannten FFH-Gebiete sind Bestandteil des europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000. Die Brandenburgischen FFH-Gebiete sind zuletzt im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 41 vom 19. Oktober 2005 bekannt gegeben worden.

In der folgenden Kurzbeschreibung wird hinter dem Gebietsnamen in Klammern jeweils die Nummer des FFH-Gebietes genannt.

FFH-Gebiet Behrensbrück (538)

Das insgesamt 376 ha große Gebiet umfaßt den großen Feuchtwaldkomplex bei Behrensbrück. Es ragt nur mit einer sehr kleinen, von Erlenwald geprägten Teilfläche ins Plangebiet.

Der Schutz dient der Sicherung von folgenden FFH-Arten und FFH-Lebensräumen

Code-Nr.	Bezeichnung	Vorkommen innerhalb des Plangebietes
-	Elbebiber	x
-	Fischotter	x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	?
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald	-
91E0*	Auen-Wälder mit Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gemeiner Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	x

FFH-Gebiet Briesetal (428)

Das insgesamt 181 ha große Gebiet umfaßt das Briesetal von der Landesstraße Liebenwalde-Mühlenbeck bis nach Birkenwerder. Es liegt somit teilweise im Plangebiet.

Der Schutz dient der Sicherung von folgenden FFH-Arten und FFH-Lebensräumen

Code-Nr.	Bezeichnung	Vorkommen innerhalb des Plangebietes
-	Kammolch	?
-	Fischotter	x
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	x
91E0*	Auen-Wälder mit Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gemeiner Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	x

FFH-Gebiet Fledermauswinterquartier Lehnitz (708)

Das nur 0,8 ha große Gebiet umfaßt einen Laubforst am Stintgraben. Es liegt ganz im Plangebiet.

Der Schutz dient der Sicherung von folgenden FFH-Arten und FFH-Lebensräumen

Code-Nr.	Bezeichnung	Vorkommen innerhalb des Plangebietes
-	Großes Mausohr	x

FFH-Gebiet Kreuzbruch (573)

Das insgesamt 1355 ha große Gebiet umfaßt ein zusammenhängendes Waldgebiet zwischen Zehlendorf und Bernöwe. Es liegt gut zur Hälfte im Plangebiet.

Der Schutz dient der Sicherung von folgenden FFH-Arten und FFH-Lebensräumen

Code-Nr.	Bezeichnung	Vorkommen innerhalb des Plangebietes
-	Großer Moorbläuling	?
9110	Hainsimsen-Buchenwald	- (?)
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald	- (?)
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)	- (?)
91E0*	Auen-Wälder mit Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gemeiner Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	x

FFH-Gebiet Lubowsee (309)

Das insgesamt 76 ha große Gebiet liegt im Niederungsbereich von Rahmer See und Lubowsee. Es liegt etwa zur Hälfte im Plangebiet.

Der Schutz dient der Sicherung von folgenden FFH-Arten und FFH-Lebensräumen:

Code-Nr.	Bezeichnung	Vorkommen innerhalb des Plangebietes
-	Elbebiber	x
-	Fischotter	x
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden	x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	- (?)
91E0*	Auen-Wälder mit Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gemeiner Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	x

FFH-Gebiet Schnelle Havel (214)

Das insgesamt 2544 ha große Gebiet umfaßt große Teile der Havelaue oberhalb von Oranienburg. Es erstreckt sich von der Sachsenhausener Schleuse bis in den Zehdencker und Groß Schönebecker Raum. Etwa ein Viertel des Schutzgebietes liegt im Plangebiet.

Der Schutz dient der Sicherung von folgenden FFH-Arten und FFH-Lebensräumen

Code-Nr.	Bezeichnung	Vorkommen innerhalb des Plangebietes
-	Elbebiber	x
-	Bitterling	?
-	Fischotter	x
-	Großes Mausohr	x
-	Rapfen	?
-	Schlammpeitzger	?
-	Steinbeißer	?

Code-Nr.	Bezeichnung	Vorkommen innerhalb des Plangebietes
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	x
6120*	Trockene, kalkreiche Sandrasen	x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	x (?)
6510	Magere Flachland Mähwiesen	?
7230	Kalkreiche Niedermoore	?
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald	- (?)
91E0*	Auen-Wälder mit Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gemeiner Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	x

4.5.7 SPA-Gebiete (EU-Vogelschutzgebiete)

Auf Grundlage der EU-Vogelschutzrichtlinie von 1979 wurden in den Mitgliedstaaten als Special Protected Area (SPA-Gebiete) Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Sie dienen der Erhaltung der im Gebiet der EU vorkommenden wildlebenden Vogelarten. Konkrete Verpflichtungen ergeben sich für Vogelarten, die im Anhang I der Richtlinie aufgelistet sind. Darüber hinaus bezweckt die Richtlinie den Schutz der Vögel vor dem direkten menschlichen Zugriff.

Zusammen mit den FFH-Gebieten bilden die EU-Vogelschutzgebiete das Schutzgebietsystem „Natura 2000“. Es ist als zusammenhängendes ökologisches Netz konzipiert, das die Erhaltung der Lebensraumtypen und Arten in ihrem gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet sichert.

Obere Havelniederung (7017)

Das sehr großräumige Gebiet (44.419 ha) umfaßt weiträumige Areale beiderseits der Havel zwischen Oranienburg und Zehdenick sowie drei weitere Teilgebiete westlich bzw. nordwestlich von Zehdenick. Das Vogelschutzgebiet erstreckt sich über große Teile des nordöstlichen Plangebietes.

Als Niederungslandschaft mit eingestreuten Waldgebieten ist es ein bedeutender Lebensraum für Brut- und Zugvögel geschützt. Von europäischer Bedeutung ist es insbesondere als Brutgebiet des Schreiadlers und des Schwarzstorches.

Als Vögel, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie genannt sind, kommen in dem Gebiet folgende Arten vor:

Artname	Brutpaare	Durchzug (Individuen)
Blaukehlchen	< 3	
Brachpieper	1 - 5	
Bruchwasserläufer		< 80
Eisvogel	< 12	
Fischadler	4	
Flusseeeschwalbe		> 10

Artname	Brutpaare	Durchzug (Individuen)
Goldregenpfeifer		< 300
Heidelerche	< 350	
Kampfläufer		< 50
Kleines Sumpfhuhn	> 3	
Kornweihe		> 5
Kranich	< 25	< 1.000
Merlin		< 3
Mittelspecht	< 30	
Neuntöter	< 350	
Ortolan	> 20	
Rohrdommel	< 9	
Rohrweihe	< 20	
Rotmilan	< 20	
Schreiadler	< 12	
Schwarzmilan	< 15	
Schwarzspecht	< 80	
Schwarzstorch	3	> 5
Seeadler	1	< 6
Silberreiher		< 5
Singschwan		< 80
Sperbergrasmücke	< 100	
Sumpfohreule		< 1
Trauerseeschwalbe		< 20
Tüpfelsumpfhuhn	< 4	
Wachtelkönig	< 8	
Wanderfalke		< 2
Weißstorch	35	> 30
Weißwangengans		< 25
Wespenbussard	< 5	
Wiesenweihe	> 1	
Ziegenmelker	< 15	
Zwergmöwe		< 20
Zwergrohrdommel	< 2	
Zwergsäger		< 15
Zwergschäpper	< 20	

Inwieweit die Arten im Oranienburger Teil des SPA-Gebietes vorkommen, konnte nicht recherchiert werden.

4.5.8 Vorschläge und Planungen von Schutzgebieten

Aufgrund einer hervorgehobenen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wird für folgende Bereiche die Prüfung einer naturschutzrechtlichen Sicherung als Naturschutzgebiet vorgeschlagen. Ein Vorschlag für eine Flächenabgrenzung ist in der Karte Naturschutzrechtliche Schutzgebiete dargestellt.

Stintgraben

Die Stintgrabenniederung zwischen der Mündung in den Lehnitzsee und dem Grabowsee zeichnet sich durchgängig durch eine sehr hochwertige Biotopausstattung aus. Neben dem naturnahen, vom Biber aufgestaute Fließ sind intakte Sümpfe und Erlenbruchwaldgesellschaften sowie das als FFH-Gebiet ausgewiesene Fledermauswinterquartier Lehnitz hervorzuheben. Zudem kommt der Stintgrabenniederung eine wichtige Verbindungsfunktion im Biotopverbund zwischen der Schnellen Havel und dem Lehnitzsee zu.

Zur Konkretisierung dieses Vorschlages bedarf es eines qualifizierten Schutzwürdigkeitsgutachtens, um Kenntnislücken insbesondere im Hinblick auf das Arteninventar zu schließen (siehe auch Stellungnahme Nr. 18 im Anhang C).

Sachsenhausener Havel

Der Havelabschnitt zwischen der Sachsenhausener und der Friedenthaler Schleuse (beide außer Betrieb) stellt eine Lücke im Schutzgebietssystem des überregionalen Fischotter-Biotopverbundes dar. Im Norden zeichnet sich das Gebiet durch naturnahe Waldgesellschaften der Flußaue und ein verlandendes Auegewässer aus. Der mittlere und südliche Teil ist eher als Entwicklungsfläche mit hohem Aufwertungspotenzial einzustufen.

Für diesen Bereich wird die Prüfung einer Angliederung an das nordwärts angrenzende NSG Schnelle Havel vorgeschlagen.

Vorschläge für Naturdenkmale

Neben den als Naturdenkmalen gesicherten alten Bäumen verfügt Oranienburg über sechs gleichwertige Eichen, denen der gleiche Schutzstatus zuerkannt werden sollte:

- markante Alt-Eiche am hinteren Ende der großen Wiese im Oranienburger Schloßpark (Dicke Marie);
- Eiche am alten Forsthaus Hasenheide an der Bernauer Straße (Stammumfang ca. 5,00 m);
- Eiche an der Saarlandstraße, zwischen Fulda- und Mainstraße. Der beeindruckende Baum steht auf der östlichen Straßenseite vor einer Tankstelle;
- Eiche auf der Nordseite der Chausseestraße zwischen Havelwehr und Sachsenhausener Schleuse. Zur Sicherung des hochgewachsenen Baumriesen (Stammumfang ca. 4,50 m) gegen Verkehrsschäden ist eine Leitplanke angeraten;
- Eiche nördlich der Schmachtenhagener Chaussee, ca. 150 m östlich des Oder-Havel-Kanals. Der kapitale Baum (Stammumfang 5,20 m) steht inmitten einer mit Kies befestigten Abstellfläche. Zum Erhalt des eindrucksvollen Baumveteranen (dickster Baum im Plangebiet!) sind eine Sicherung gegen Stammschäden sowie eine Wiederherstellung naturnaher Bodenverhältnisse im Traufbereich dringend geboten;
- Eiche bei der Seniorenwohnanlage Villacher Straße. Der Baum mit einem Stammumfang von ca. 3,50 m steht auf dem rückwärtigen Grundstücksteil. Im Stammbereich befindet sich seit Jahren ein von Sitzgelegenheiten gerahmtes Hochbeet. Es sollte geprüft werden, inwieweit das aufgeschüttete Erdreich dem Baum z.B. durch Beeinträchtigung der Luftversorgung oder durch ein stärkeres Fäulnisrisiko schadet und ggf. ein Rückbau stattfinden.

4.6 Infrastruktur und spezielle Raumnutzungen

4.6.1 Verkehrswege

Im Landschaftsplan werden Straßen und Gleisanlagen mit überregionaler oder regionaler Bedeutung dargestellt sowie solche mit lokaler Bedeutung soweit sie für die Erschließung der dargestellten Siedlungsflächen erforderlich sind.

Die dargestellten **Straßen** sind ausnahmslos Bestandsübernahmen.

Allgemeine Anforderungen an den Straßenverkehr ergeben sich durch die grundsätzlichen Zielsetzungen der verstärkten Nutzung des ÖPNV, die verstärkte Nutzung des Fahrrads auch außerhalb geschlossener Siedlungsflächen, verbunden mit der Anlage von Fahrradwegen und gefahrenarmer Kreuzungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer. Die überregionalen und regionalen Straßen weisen zudem erhebliche Belastungen durch Lärm und Schadstoffemissionen für die Anwohner und Nutzer angrenzender Flächen auf, insbesondere Kindergärten und Schulen, Kleingärten, öffentliche Grünflächen etc. Hier ist im konkreten Einzelfall auch durch passive Schutzmaßnahmen wie Lärmschutzmauern/-wälle, Schallschutzfenster, Immissionsschutzpflanzungen oder auch Nutzungsverlagerungen auf straßenabgewandte Teilflächen zu reagieren (siehe auch Kap. 2.5.1 „Lärminderungsplanung (VMP)“)

Gleisanlagen sind unabhängig davon, ob sie aktuell in Nutzung sind vollständig dargestellt und entsprechend zu erhalten. Damit soll eine mögliche Widerinbetriebnahme unter geänderten verkehrspolitischen Rahmenbedingungen auch stillgelegter Strecken ermöglicht werden. Dies gilt insbesondere für die Strecke Oranienburg-Germendorf-Kremmen, die sich in einer bahninternen Entbehrlichkeitsprüfung befindet. Diese Trasse sollte einschließlich Bahndamm erhalten bleiben, sie nimmt dabei auch wichtige Biotopverbindungsfunktionen wahr. Temporäre Erholungsnutzungen auf Bahndämmen mit Draisinen oder durch Rad- und Wanderwege sind mit dieser Zielsetzung vereinbar.

Oder-Havel-Kanal / Ausbau der Wasserstraße

Bereits im Bundesverkehrswegeplan (Bundesministerium für Verkehr 1992) ist ein Ausbau des Oder-Havel-Kanals als europäische Wasserstraße vorgesehen. Dieses würde für den Oranienburger Teilabschnitt bedeuten, dass südlich des Lehnitzsees eine Verbreiterung auf 55 m (bei Spundwänden nur 42 m) und eine Wassertiefe von 4 m erreicht werden müsste. Der Bereich nördlich der Lehnitzschleuse entspricht bereits dieser Norm.

Dadurch wäre zwischen Lehnitzsee und Abzweig Havel ein Landstreifen von ca. 30 m auf einer Seite des Kanals für die Erweiterung abzugraben. Das hätte in diesem Abschnitt eine erhebliche Reduzierung oder ein Verlust des bestehenden Grünstreifen zur Folge.

Der geplante Ausbau gemäß der Euronorm beeinträchtigt im Oranienburger Gebiet neben der Uferzone entlang von Oranienburg-Süd vor allem den "Weißen Strand" als Binendüne und das NSG Pinnower See. Bei letzterem handelt es sich um die Reste einer naturnahen Au Landschaft am Zusammenfluß von Oranienburger Kanal und Oder-Havel-Kanal. Der namensgebende, stark eutrophe Flachsee (Pinnower See) besitzt ausgedehnte Verlandungsgesellschaften, die nordwärts von flächigen Weidengebüschen (Typ Erlen-Grauweiden-Gebüsch) und nach Süden von Erlenbruchwäldern bzw. Pappel-Forsten abgelöst werden.

Die Havel ist südlich von Oranienburg ein Verbindungsgewässer des Brandenburgischen Fließgewässer-Biotopverbundes. Der naturnahen Restlandschaft um den Pinnower See kommt innerhalb des landesweiten Verbundsystems eine wichtige Trittsteinfunktion zu. Das Gebiet ist im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg als Vorranggebiet für den Naturschutz ausgewiesen und als Naturschutzgebiet "Pinnower See" gesichert (siehe Kap. 4.5 „Schutzgebiete“).

Der "Weiße Strand" stellt eine wichtige öffentliche Freifläche in Oranienburg dar, die der Badenutzung und anderen Freizeitaktivitäten dient. Außerdem ist sie als Binnendüne gemäß § 32 BbgNatSchG geschützt und besitzt unabhängig von der heutigen Nutzung ein hohes Biotoppotential, das es zu bewahren gilt.

Der Bau einer durch den LP geplanten, zusätzlichen Fußgänger- und Radfahrerbrücke zur Förderung umweltfreundlicher Verkehrsträger ("Stadt der kurzen Wege") wird wesentlich aufwendiger und dadurch die Realisierung unwahrscheinlicher (der Ausbau von Verkehrswegen führt grundsätzlich für Natur und Mensch zu verstärkten Zerschneidungseffekten).

Der Ausbau des Oder-Havel-Kanals sollte hinsichtlich seiner Notwendigkeit überprüft werden. Grundsätzlich ist der Gütertransport auf dem Wasserweg, zumal auf einem Kanal, aus allgemeinen Umwelt- und Ressourcenschutzgründen zu begrüßen, auch wenn es dabei zu ausgleichbaren Eingriffen in Natur und Landschaft kommt. Andererseits zeigen aktuellen Zahlen im Land Brandenburg, dass durchweg ein Rückgang Transportleistung auf Wasserwegen zu verzeichnen ist.

4.6.2 Lagerstättenwirtschaft

Lagerstättenwirtschaft nimmt im Stadtgebiet eine bedeutende Rolle ein, insbesondere im Ortsteil Germendorf. Hier sind bereits ältere Tagebaurestlöcher (ca. 26 ha) am westlichen Ortsrand vorhanden. Sie sind mit Grundwasser geflutet und zu einem privaten Freizeitpark / Tierpark entwickelt worden.

Umfangreiche Bewilligungsfelder sind räumlich angrenzend an die Tagebaurestlöcher im OT Germendorf neu ausgewiesen worden und teilweise bereits in Betrieb (siehe hierzu Kap. 5.2.1 „Sandgewinnung Germendorf“). Sie liegen überwiegend in den Vorranggebieten VR 51 „Germendorf Nord“ und VR 52 „Germendorf Süd“ für die Gewinnung von Rohstoffen des Regionalplans Prignitz-Oberhavel (Teilplan „Rohstoffsicherung / Windenergienutzung“), die insgesamt 336 ha umfassen.

Die im Landschaftsplan dargestellten Abgrenzungen sind ausschließlich Übernahmen den vorstehend genannten bestehenden und geplanten bergbaurechtlichen Vorhaben. Die Abgrenzungen der Abbaufelder zeigen den Bestand und die Planungen bis zum Jahr 2017, da damit der Planungshorizont des Planungsinstruments Landschaftsplan (ca. 10 – 15 Jahre) erreicht ist. Die vorliegenden Planungen für Abbaufelder reichen bis in das Jahr 2033 und umfassen noch wesentlich größere Flächen innerhalb des Bewilligungsfeldes.

Dargestellt ist im Landschaftsplan im Bereich der Abbaufelder die durch die Rahmenbetriebspläne vorgesehene Form der Rekultivierung, die überwiegend Wald, teilweise aber auch große Seen in den Tagebaurestlöchern vorsieht.

Im Bereich des OT Oranienburg existierten zwei Erlaubnisfelder zur Aufsuchung von bergfreien Bodenschätzen ("Oranienburg NW" und "Oranienburg II") Sie sind mit Wirkung vom 23.03.2000 erloschen und leben nicht wieder auf. Der Abbau bergfreier Bodenschätze fällt laut Gesetz zur Vereinheitlichung der Rechtsverhältnisse vom 22.04.1996 nicht mehr in den Bereich der Bergämter sondern in die Planungshoheit der Stadt. Eine

nachrichtliche Übernahme ist nicht mehr zwingend. Das Vorhaben wird im Rahmen der Abwägung "weggewogen". Die Planung wird nicht mehr im Plan dargestellt.

Große Teile von Oranienburg werden zudem von den Erlaubnisfeldern „Groß Schönebeck/Eichhorst II-G“ (11-1514) bzw. „... II-W“ (12-1515) eingenommen. Lediglich der Bereich westlich einer gedachten Linie Tiergartensiedlung-Anger Germendorf liegt nicht in diesen Erlaubnisfeldern. Eine generelle Planungsbefangenheit ist durch diese Ausweisung nach Auskunft des LBGR (Stand: Mai 2006) nicht gegeben. Die Felder dienen der Aufsuchung heißwasserführender, geothermisch nutzbarer Sedimentschichten durch Tiefenbohrungen.

Darüber hinaus existieren drei kleinere Restlöcher ehemaliger Abbautätigkeit im Stadtgebiet, die seit längerem stillgelegt sind. Zwei davon (Tonstich nördlich der Ortslage Zehlendorf und der Weiher nördlich des Zehlendorfer Friedhofs) sind wegen des hohen Grundwasserstandes mit Wasser gefüllt und weisen hohes Biotoppotenzial auf. Ein drittes Restloch befindet sich in einer flachen Düne östlich Schmachtenhagen in einem kleinen Waldgebiet und ist in großen Teilen durch Stauden und Gehölzaufwuchs geprägt. Nur an der tiefsten Stelle ist ein temporäres Kleingewässer ausgebildet. Auch dieses Restloch weist ein hohes Biotoppotenzial auf.

Ein Höffigkeitsgebiet südlich von Wensickendorf wird durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe als nicht darstellungswürdig eingestuft, da die bisher vorliegenden Erkenntnisse zur Qualität dies nicht rechtfertigen.

4.6.3 Mülldeponie

Bis Sommer 2005 war die Deponie Germendorf der Standort für die Entsorgung von Siedlungsabfällen der Stadt Oranienburg einschließlich der (neuen) Ortsteile. Die Deponiefläche beträgt rund 32 ha, die eigentliche Ablagerungsfläche rund 20 ha. Sie liegt am nordwestlichen Rand des Ortsteils Germendorf. Infolge veränderter rechtlicher Rahmenbedingungen ist seit dem 1. Juni 2005 die Deponierung von unvorbehandelten Hausmüll nicht mehr zulässig. Die Deponie ist als stillgelegt und geschlossen zu bezeichnen. Ein Weiterbetrieb der Deponie Germendorf ist wegen fehlender Standards nicht möglich.

Die Anlieferungen von Hausmüll zur Sortierung und zum Weitertransport zu einer Deponie in Vorketzin findet im Gewerbegebiet von Germendorf statt.

Die Deponie ist im nördlichen Teil bereits abgedeckt und saniert. Der südliche Teil ist noch offen, eine fachgerechte Sicherung und Renaturierung steht hier noch aus. Eine Nachnutzung der Fläche für Erholungszwecke (z.B. zur Anlage einer Rodelbahn) sollte im Anschluss geprüft werden.

Daneben existieren noch zwei seit vielen Jahren stillgelegte und abgedeckte bzw. renaturierte Hausmülldeponien am Ostrand von Zehlendorf (am Ausbau Rickbyhl) und nördlich von Wensickendorf am Triftweg. Beide sind im Gelände nur noch als mit Stauden bestandene Hügel wahrnehmbar. Hinsichtlich des äußerlichem Anscheins besteht bei beiden kein Handlungsbedarf.

Unweit der Zehlendorf Deponie im Wald am Rehmater Weg befindet sich eine örtliche Sammelstelle für Gartenabfälle, die teilweise eingezäunt ist. Ein ordnungsgemäßer Umgang mit den Abfällen ist hier sicherzustellen, insbesondere ist darauf zu achten, dass ausschließlich natürliche Gartenabfälle gelagert werden und keine baulichen oder sonstigen stofflichen Dinge, die einer Gartennutzung zugeordnet werden können.

4.6.4 Energiewirtschaft / Fernmeldewesen

Die Infrastruktureinrichtungen der Energiewirtschaft und des Fernmeldewesens führen teilweise zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, insbesondere des Landschaftsbildes. Im einzelnen sind die nachfolgenden Anlagen hervorzuheben.

Überland-Strom-Freileitungen stellen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar, der jedoch mit vertretbarem technischen und finanziellen Aufwand weder gemindert noch vermieden werden kann. Der Mensch ist grundsätzlich durch solche Anlagen potentiell durch Elektrosmog gesundheitlich gefährdet.

Im Plangebiet verläuft neben drei 110 kV-Freileitungen bei Germendorf, Tiergarten und Rehmate, auch eine 380 kV-Freileitung bei Schmachtenhagen.

Die unterhalb der Freileitungen in Forstbeständen befindlichen Leitungstrassen sind häufig mit Aufforstungen bestockt, die jedoch aufgrund des freizuhaltenden Lichtraums keine Entwicklungsperspektiven haben und frühzeitig wieder gerodet werden. Diese Trassen sollten generell nicht aufgeforstet werden, da die jungen Forstbestände nur einen sehr geringen Biotopwert aufweisen und auch wenig Landschaftsbildqualität aufweisen. Statt dessen sollten im Bereich der Trassen offene, standortgerechte Fluren entwickelt werden. Im Plangebiet sind in größerem Umfang Dünenfelder überspannt, auf denen offene, nährstoffarme Extensivstandort entwickeln werden sollten.

Von flächenhafter Bedeutung ist im Stadtgebiet die Trasse der 380 kV-Freileitung die von Süd nach Nord auf einer Länge von ca. 13 km durch die neuen Ortsteile Schmachtenhagen und Friedrichsthal verläuft. Dabei werden auch Waldflächen im LSG Westbarnim sowie im LSG Obere Havelniederung durchquert. Die Trasse verläuft hier häufig in einer Breite von 80 - 100 m auf insgesamt ca. 7 km Länge durch diese Forstgebiete, so dass insgesamt eine Fläche von fast 70 ha betroffen ist.

Nördlich angrenzend an Zehlendorf existiert eine mit über 70 ha ausgedehnte und mit doppeltem Drahtzaun eingefasst **Fernmeldeanlage**. Mehrere sehr hohe, rot-weiße gefärbte Sendemasten stellen hier eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Der Mensch ist grundsätzlich durch solche Anlagen potentiell durch Elektrosmog gesundheitlich gefährdet. Die Freiflächen weisen in den Randbereichen wertvolle, erhaltenswerte Biotopstrukturen auf. Die baulichen Anlagen stehen teilweise leer und könnten rückgebaut werden. Durch eine verbesserte Eingrünung der umgebenden Zaunanlage könnte eine Verbesserung des Landschaftsbildes erzielt werden.

Darüber hinaus existieren zahlreiche **Sendemasten der Telekom** die zu einer Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes führen. Beispielsweise in Schmachtenhagen, Wensickendorf und Zehlendorf stehen die Masten in zentraler Lage, wo sie das Ortsbild mit Kirchturm erheblich beeinträchtigen und die jeweilige identifikationsstiftende Silhouette nachhaltig stören (siehe auch Stellungnahme zu den geplanten Maststandorten in Germendorf im Anhang C).

Windkraftträder stellen grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Im Regionalplan Prignitz-Oberhavel (Teilplan Rohstoffsicherung / Windenergienutzung, Entwurf 27.02.2007) sind keine „Eignungsgebiete Windenergienutzung“ im Stadtgebiet enthalten. Im Ortsteil Zehlendorf bestehen einzelne Windenergieanlagen, es werden durch den FNP planungsrechtlich keine vorbereitet.

4.6.5 Militärisch genutzte Flächen

Im Stadtgebiet existiert derzeit eine große, zusammenhängende militärisch genutzte Fläche. Es handelt sich um eine Kasernenanlage mit zugeordnetem Schießplatz Lehnitz. Der seit 1970 bestehende Schießplatz wurde zum 30.06.2006 aufgegeben. Nach

Auskunft der Schießplatzleitung ist nur eine punktuelle Munitionsberäumung erforderlich, die die vorhandenen Biotopstrukturen weitgehend unbeeinträchtigt lässt. Damit ist nach Aufgabe des Standortes eine umweltgerechte Sanierung und naturschonender Rückbau zu erwarten.

Das BiotopPotenzial sowie das ErholungsPotenzial der Fläche ist sehr beachtlich. Neben ausgedehnten Forstgebieten sind im Bereich der Schießbahnen bis heute künstlich offen gehaltenes Gelände vorhanden, das teilweise von geschützten Trockenrasen eingenommen werden, teilweise aber auch strukturreiche Übergänge zu Vorwald aufweist.

Mit Ausnahme der Kaserne Lehnitz, die baulich nachgenutzt werden kann, weist das ca. 1.870 ha (Anteil in Oranienburger Gemarkung) große Areal nur wenige bauliche Anlagen auf, die rückgebaut werden sollten. Einfriedungen durch Zaunanlagen sind nur im unmittelbaren Grenzbereich zum Ortsteil Lehnitz vorhanden und sollten rückgebaut werden. Die ausgedehnten Forstbereiche sind lediglich durch Schilder kenntlich gemacht, die mit Abzug beräumt werden. Die offenen Geländestrukturen sollten im wesentlichen auch langfristig offen gehalten werden. Hierfür sollte ein Pflegekonzept erarbeitet werden, dabei sollten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die im Zuge der Anwendung der Eingriffsregelung an anderer Stelle erforderlich werden, einbezogen werden.

Zahlreiche Maßnahmenvorschläge (meist ohne konkret lokalisiert zu sein) sind für den Truppenübungsplatz im Flächenpool dargestellt. Hierzu zählen Maßnahmen wie der Unterbau oder Voranbau von Buchen, Eichen und gesellschaftstypischen Begleitarten, das Anpflanzen von Wildobst auf Lichtungen (Holzbirne, Holzapfel, Schlehe u.a. aus regionalen Herkünften), die Extensiv- bzw. Pflegenutzung offener Flächen. Im Landschaftsplan wurden ausschließlich Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aus dem Flächenpool aufgenommen, die hinreichend konkret sind. Hierzu bedarf es weiterer Konkretisierungen in Zusammenarbeit mit der Forstbehörde. Der ehemalige Truppenübungsplatz ist aus naturschutzfachlichen Erwägungen kein Schwerpunkttraum im Flächenpool.

Als konkrete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme sind im Flächennutzungsplan der Rückbau von Wegen und Gebäuden in Kombination mit der Entwicklung von Sandtrockenrasen im Bereich des ehemaligen Schießplatzes vorgesehen sowie im Bereich des Ortsteils Wensickendorf (südl. Lehmkuhlengestell) Waldunterbau in Kiefernforst. Darüber hinaus befinden sich Maßnahmen im Bereich der Briese. Diese Flächen sind mit einer „T-Linie“ gekennzeichnet (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft). Zum Schutz des vorhandenen Trockenrasenbiotops sind auf dem Freigelände i.d.R. keine Waldflächen dargestellt worden.

Gewisse Unwägbarkeiten hinsichtlich einer eventuellen öffentlichen Nachnutzung bestehen derzeit hinsichtlich der Munitionsbelastung aus der Zeit des zweiten Weltkrieges. Die Flächen im Westen des Freigeländes (ungefähr auf Höhe der Offenlandflächen Richtung Westen) zählen nach Angaben des Staatlichen Munitionsbergungsdienstes des Landes Brandenburg (Kampfmittelbelastungskarte des Landkreises Oberhavel vom Januar 2001) zu den Kampfmittelverdachtsflächen.

Es sollte ein Entwicklungskonzept für die bisher militärisch genutzte Fläche erstellt werden, um die Belange des Naturschutzes sowie der möglichen touristischen Nachnutzung qualifiziert aufzeigen und gegeneinander abwägen zu können. Bauliche Entwicklungsperspektiven sind dabei auf die Bestandsnachnutzung zu beschränken.

5. ZU ERWARTENDE EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT

Die Beurteilung der Umweltverträglichkeit bzw. der Eingriffsschwere der Vorhaben, erfolgt unabhängig davon, ob es sich um Darstellungen im FNP, um Bauleitpläne oder Vorhaben anderer Rechtsformen handelt, im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung. Dabei kann die Einschätzung nur überschlägige vor dem Hintergrund der landschaftsplanerischen Zielsetzungen und den Vorgaben des Naturschutzrechts erfolgen.

Die Einschätzungen gehen daher weit über die Eingriffregelung nach den §§ 10 - 18 BbgNatSchG hinaus, insbesondere auch über die in den zugehörigen eingriffsgutachten bzw. grünordnerischen Fachbeiträgen dargestellten Bilanzen, da der gesamte stadträumliche Kontext betrachtet wird (Stichwort: Standortalternativen) und die zusätzlichen Schutzgüter der SUP. So kann beispielsweise ein über einen Bebauungsplan zu erwartender Eingriff für eine Gewerbegebiet, der in der zugehörigen Eingriffsbilanz mit Auflagen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als ausgeglichen eingestuftem Eingriff vor dem Hintergrund einer ungünstigen Lage zum Stadtgebiet (z.B. in der Hauptanströmrichtung der vorherrschenden Windrichtung) oder aufgrund seiner kumulativen Wirkung (z.B. Verkehrsaufkommen) mit benachbarten Vorhaben durch die SUP als unverträglich und mit den Zielen der Landschaftsplanung unvereinbar eingestuft werden.

5.1 Analyse der Bauleitpläne

In Oranienburg liegen mit Stand Dezember 2007 70 Verfahren der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne, vorhabenbezogene Bebauungspläne und Vorhaben- und Erschließungspläne) vor, die sich in unterschiedlichen Bearbeitungsstadien befinden bzw. in den letzten Jahren realisiert wurden.

Darüber hinaus existieren Vorhaben nach anderen Rechtsformen, zu nennen sind Planfeststellungsbeschlüsse für Bergbaubewilligungsfelder nach Bergrecht sowie Planfeststellungsbeschlüsse für Teilabschnitte der B 96neu.

Um diese hohe Anzahl von potentiellen Eingriffen in Natur und Landschaft im Landschaftsplan bzw. in der Strategischen Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan angemessen berücksichtigen zu können, wurde für die Bauleitpläne ein zweistufiges Prüf- und Darstellungsverfahren erarbeitet.

In der ersten Stufe wurde für jeden Bauleitplan ein „Erhebungsbogen“ angelegt. In dem Erhebungsbogen sind die technischen Daten zum Bauleitplan, eine Beschreibung des Ist-Zustandes und des Vorhabens, eine Darstellung erheblicher Eingriffsfolgen und deren vorgesehener Ausgleich/Ersatz sowie eine Gesamteinschätzung enthalten.

Wird in dieser ersten Prüfstufe festgestellt, dass durch den jeweilige Bauleitplan Auswirkungen zu erwarten sind, die für die Maßstabebene des Landschaftsplanes relevant sind, erfolgt eine vertiefende Betrachtung des Vorhabens. Kriterien für die LP(FNP)-Erheblichkeit sind v.a. erhebliche Eingriffstatbestände, die nicht innerhalb des Vorhabensgebietes ausgeglichen werden können, oder wenn durch das Vorhaben Belange von gesamt- oder überörtlicher Bedeutung betroffen werden, wie beispielsweise Ufergrünzüge, Biotopverbindungen oder Flächen zur Versorgung der Bevölkerung mit öffentlichen Grünflächen.

Das Ergebnis wird mit Hilfe einer fünfteiligen Skala ausgedrückt:

- landschaftsplanerisch sinnvoll,
- im Einvernehmen mit landschaftsplanerischen Belangen erreichbar,
- aus landschaftsplanerischer Sicht bedingt vertretbar,
- aus landschaftsplanerischer Sicht ist von dem Vorhaben abzuraten,
- landschaftsplanerisch nicht vertretbar.

Gleichzeitig werden wesentliche Vorgaben der Grünordnung an die Bauleitplanung formuliert. Bereits realisierte oder im Bau befindliche Vorhaben sowie abschließend genehmigte Pläne werden nur bei eingriffsintensiven Einzelfällen bewertet ansonsten als Bestand betrachtet. Abschließend wird für jedes Vorhaben eine Einschätzung im Sinne der Eingriffsregelung gegeben. Dabei werden die vier Kategorien:

- ausgleichbar
- grundsätzlich ausgleichbar
- nicht ausgleichbar, aber ersetzbar
- nicht ausgleichbar und nicht ersetzbar

angewendet Die Einschätzung bezieht sich immer auf das am schwersten betroffene Schutzgut, in besonders eingriffsintensiven Fällen ist dies differenziert für einzelne Schutzgüter dargelegt. Die Bewertung erfolgt anhand der beiden oben stehenden Abstufungen verbal-argumentativ vor dem Hintergrund der Zielstellungen des Landschaftsplanes, bzw. der fachlichen Anforderungen an die Eingriffsregelung. Im Anhang B-1 ist ein Überblick über laufende bzw. in den letzten Jahren realisierte Bauleitverfahren enthalten.

Durch dieses Prüfverfahren wurden von den insgesamt 70 geprüften Plänen der verbindlichen Bauleitplanung 18 Planverfahren als erheblich für die stadtweite Betrachtung eingestuft, 52 als unerheblich. Darüber hinaus wurde ein Plan, der vor einem Aufstellungsbeschluss steht (BP 21.4) sowie 4 Pläne, die aufgehoben wurden mit einbezogen, da diese erhebliche Eingriffe zur Folge gehabt hätten bzw. bei ersterem zur Folge haben werden.

Von den Vorhaben anderer Rechtsformen wurde die Gewinnung von Bodenschätzen im OT Germendorf sowie der 3. Teilabschnitt der B 96neu als erheblich eingestuft.

Für alle neuen Ortsteile (außer Friedrichsthal) sind in den vergangenen Jahren Klarstellungssatzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB beschlossen worden, die für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Bereiche räumlich konkretisieren. Für zwei Gebiete in der früheren Gemarkung Zehlendorf regeln Außenbereichssatzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB die baulichen Entwicklungsziele. Auch diese Planungen wurden hinsichtlich möglicher erheblicher Eingriffsfolgen geprüft.

5.1.1 Kumulierende Eingriffsfolgen von Bauleitplänen

Die 18 Bauleitpläne stehen zum Teil in einem räumlichen Bezug zueinander, so dass hier kumulative Wirkungen zu erwarten sind, die im Zuge der Betrachtung der Einzelpläne durch UVS und Eingriffsgutachten keine angemessene Betrachtung finden konnten, bzw. gefunden haben. Hier können die Auswirkungen auf das gesamte Gemeindegebiet oder größere Teile davon spürbar werden.

Für diese Vorhaben sind insbesondere Vermeidungs- und Minimierungsaspekte erneut zu prüfen, in Einzelfällen sind Standortvarianten innerhalb Oranienburgs zu prüfen.

Zu nennen ist zum einen der Bereich des ehemaligen Flugplatzes südwestlich der Kernstadt. Insgesamt 9 Bauleitpläne (BP 21.1 Ost, BP 21.1 West, BP 21.2, BP 21.4, BP 30, BP 37, BP 40, BP 43, VEP 39) haben überwiegend die bauliche und verkehrliche Erschließungen dieser Fläche zum wesentlichen Inhalt. Die BP 30, BP 37, BP 40 und der VEP 39 sind inzwischen abgeschlossen, die Vorhaben teilweise bereits realisiert. Die BP 21.1 Ost, BP 21.1 West, BP 21.2 ruhen derzeit, die BP 21.4 und BP 43 sind inzwischen aufgehoben worden, der FNP stellt die Planinhalte in den betroffenen Bereichen unverändert dar. Insgesamt werden dadurch ca. 240 ha heute überwiegend offener, großflächig von geschützten Trockenrasen eingenomme Flächen überplant.

Ein zweiter Schwerpunkt großflächiger, erheblicher Eingriffe in Natur und Landschaft geht von den Bodenabbaugebieten im Ortsteil Germendorf und den dortigen Gewerbe- und Industriegebieten aus. Hier sind insgesamt 3 benachbarte Planfeststellungsverfahren zu großflächigen Bewilligungsfeldern für den Bodenabbau vorhanden, sowie 4 inzwischen abgeschlossen Bauleitpläne (GD BP 3, GD BP 4, GD BP 6, GD VEP 1) die eine gewerbliche und industrielle Nutzung im Bereich älterer Abbauflächen zum Inhalt haben und teilweise bereits realisiert sind.

Die Bergbau-Bewilligungsfelder umfassen ca. 405 ha (innerhalb Oranienburgs), die GE/GI-Gebiete ca. 33 ha.

Für beide gewerblich-industriellen Entwicklungsräume (Germendorf und ehemaliger Flugplatz) sollten Untersuchungen in Auftrag gegeben werden, die die Erfassung der kumulativen Wirkungen zum wesentlichen Inhalt haben. Problematisch sind insbesondere die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, durch Lärm und Schadstoffemissionen, Boden durch Abgrabung und Vollversiegelung sowie Arten und Biotope durch den Verlust geschützter Biotope in einem Umfang, der innerhalb Oranienburgs nicht ausgeglichen werden kann.

Darüber hinaus sind insgesamt 5 Bauleitpläne am Westrand der Kernstadt im Zusammenhang zu betrachten, mit Hilfe derer jeweils kleinere Wohnbauflächen in die verblieben Klimaschneisen entwickelt werden sollen. Von diesen Bauleitplänen sind in den letzten Jahren 3 aufgehoben worden (VEP 19, VEP 31, VEP 33) einer teilweise realisiert (BP 36.1) und ein weiterer (BP 47) in Aufstellung befindlich.

Ebenfalls mehrfach aufgehoben und zwischenzeitlich wieder reaktiviert ist eine bauliche Nutzung im Bereich der Havelinsel in Sachsenhausen (Biberfarm, VEP 22), wo über einen Bauleitplan eine Wohn- oder Ferienhausnutzung auf dieser naturschutzfachlich hoch sensiblen Havelinsel realisiert werden sollte. Es handelt sich um einen Außenbereich nach § 35 BauGB. Die Fläche gilt mit Beschluss vom 18.12.2006 als abschließend nicht für Bebauung vorgesehen, so wie im FNP und LP dargestellt.

5.2 Vorhaben nach anderen Rechtsformen

5.2.1 Sandgewinnung Germendorf

a.) Technische Daten zum Vorhaben

Name: Sandgewinnung Germendorf
Ortsteil: Germendorf (kleinere Teilbereiche gehören zur Gemeinde Bärenklau)
Größe: 498,1 ha (Bewilligungsfelder, davon 92,4 ha nicht im Stadtgebiet),
301,5 ha Eingriffsfläche (Abbau, davon 32,7 ha nicht im Stadtgebiet)
Ausgewiesene Flächentypen: Außenbereich nach § 35 BauGB
Verfahrensstand: Planfeststellungsbeschlüsse liegen vor

b.) Beschreibung der Bestandssituation

Die betroffenen Flächen schließen unmittelbar westlich, südwestlich und südlich an die Ortslage Germendorf an. Im Anschluss an die dort bestehenden Abbaufelder sind erhebliche Erweiterungen vorgesehen. Der größere Teil der neu bewilligten Abbauflächen ist derzeit bewaldet. Es handelt sich um Kiefernforsten unterschiedlichen Alters.

c.) Beschreibung des Vorhabens

Zur langfristigen Rohstoffversorgung der ortsansässigen Firmen Baustoffwerke Havelland GmbH & Co. und Konkel Sand & Kies GmbH KG sollen vorhandene Lagerstätten von Kies-Sand im Trocken- und Nassabbau gewonnen werden. Ein dritter Betreiber ist die Fa. Eichholz Wasserbau Germendorf. Die jeweils beantragten Bewilligungsfelder bzw. die für Bodenabbau vorgesehenen Flächen liegen mosaikartig ineinander verzahnt und decken eine relativ geschlossenen Fläche von ca. 500 ha (Bewilligungsfelder) ab. Alle drei Firmen betreiben vor Ort bereits Bodenabbau in vergleichsweise geringem Umfang.

Die Firma Baustoffwerke Havelland GmbH & Co plant ca. 105 ha (Bewilligungsfelder Kalksandsteinwerk Germendorf + Germendorf IV) abzubauen. Im Ergebnis des Abbaus sollen zwei Seen mit einer Fläche von 42,9 ha und 27,8 ha entstehen. Die restliche Fläche wird wieder aufgeforstet bzw. bleibt der Sukzession überlassen.

Die Fa. Konkel Sand & Kies GmbH KG plant ca. 110 ha (Bewilligungsfelder Germendorf I, Germendorf VB, Germendorf VI und Germendorf VIIB) abzubauen. Im Ergebnis des Abbaus wird ein See von 15,4 ha Größe entstehen (davon 7,0 ha im Stadtgebiet). Die restliche Fläche wird wieder aufgeforstet bzw. bleibt der Sukzession überlassen.

Die Fa. Eichholz Wasserbau Germendorf plant auf Grundlage älterer Bergrechte Flächen von insgesamt ca. 90 ha im Trockenbau abzubauen (Bewilligungsfelder Germendorf und Germendorf III). Die Flächen sollen wieder aufgeforstet werden.

Im Zuge des gemeinsamen Raumordnungsverfahrens (ROV) für die Planungen der beiden erstgenannten Firmen wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt. Die Gemeinsame Landesplanung (GL) schloss entsprechend § 11 UVPG mit einer Landesplanerische Beurteilung (vom 03.11.1997) ab. Darin machte sie Auflagen dahingehend, dass Teilflächen der Bewilligungsfelder (insgesamt 106,7 ha der beantragten 498,1 ha) nicht abgebaut werden dürfen. Ausgenommen wurde der Dünenzug „Eichberge“ als morphologische Besonderheit und die „Mortzfeldt'schen Löcher“ als besonders erhaltenswerte Forstkulturform (alter Laubbaumbestand).

Im Rahmen der für diese beiden Vorhabenträger durchgeführten Planfeststellungsverfahren wurde die UVS des ROV um eine 2. Stufe vertieft. Anschließend wurden für beide Vorhabenträger Rahmenbetriebspläne (RBP) erstellt, die jeweils einen Landschaftspflegerischer Begleitplan (27.02.2001) beinhalteten.

Die Planfeststellungsbeschlüsse für „Baustoffwerke Havelland GmbH & Co. KG“ und „Konkel Sand & Kies GmbH“ liegen mit Datum vom 14.06.2004 bzw. 31.08.2004 vor.

Auch für die Bewilligungsfelder der Fa. Eichholz wurde eine ROV (9.12.1997) mit UVS (4/95) durchgeführt, es wurde eine RBP (20.02.1998) mit LBP (3/97) erstellt. Der Planfeststellungsbeschluss liegt mit Datum vom 11.05.2000 vor. Alle Bewilligungsfelder sind in der Karte „Entwicklungskonzept“ dargestellt (nachrichtlich übernommen).

In den „Rekultivierungskonzeptionen“ zu den Bewilligungsfeldern ist ein Überblick über den zu erwartenden Landschaftszustand nach Beendigung der Bergbautätigkeiten im Jahr 2033 gegeben. Die Flächen sollen vor allem aufgeforstet werden oder als offene Wasserflächen ausgebildet werden, kleinere Teilflächen werden der Sukzession überlassen.

Im Bereich der Nassauskiesung sind demnach insgesamt 86,1 ha offene Wasserflächen vorgesehen (davon 78,1 ha im Stadtgebiet). Diese sind in Form von drei Seen (Westsee: 42,9 ha; Ostsee: 27,8 ha und Südsee 15,4 ha) dargestellt.

Die Abbauplanungen sehen eine sukzessive Nutzung der Gewinnfelder bis zum Jahr 2033 vor. Im Flächennutzungsplan und im Landschaftsplan, deren Geltungszeitraum auf ca. 15 Jahre begrenzt ist, wurden die komplexen und langfristig angelegten bergbaulichen Planungen wie folgt nachrichtlich übernommen:

1. Die per Planfeststellungsbeschluss genehmigten Bewilligungsfelder werden mit einer linienhaften Signatur umfahren und schraffiert
2. Die aktuelle Bestandssituation wird mittels aktueller Biotopkartierung mit Ausnahme der unter 3. genannten Flächen dargestellt.
3. Die durch den Rahmenbetriebsplan in einem Zeithorizont bis 2017 zu erwartenden Abbauflächen werden gemäß vorgesehenem Rekultivierungsplan dargestellt.
4. Die lediglich per Planfeststellungsbeschluss genehmigten Bewilligungsfelder mit Realisierungszeitraum nach 2017 (bis 2033) werden mit einer linienhaften Signatur umfahren, darin wird der aktuelle Bestand dargestellt.

Durch diese Art der Darstellung wird der Pflicht zur nachrichtlichen Übernahme von Planfeststellungen genügegetan, ohne die bergbaulichen Tätigkeiten über den Planungshorizont dieser Planwerke hinaus nachrichtlich zu transportieren.

Da bis zum Jahr 2017 lediglich der Ostsee (27,8 ha) und der Südsee realisiert sein sollen, sind auch nur diese im FNP / LP dargestellt. Der Südsee (15,4 ha) liegt nur mit 7,0 ha im Stadtgebiet von Oranienburg, so dass im FNP / LP nur 34,8 ha Oberflächengewässer dargestellt sind. Der Westsee mit 42,9 ha Größe soll erst im Zeitraum 2017 bis 2003 realisiert werden.

d.) Eingriffsregelung

Die umfangreichen zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden in den UVS und LBP in Teilen benannt. Für die Schutzgüter im Sinne des Naturschutzgesetzes werden mit einer Ausnahme (Schutzgut Boden, s.u.) keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen benannt, die über die Renaturierung der Tagebaurestlöcher hinausgehen.

Ein Verlust von Waldflächen auf 294,30 ha Fläche wird in den Unterlagen aufgeführt. Davon liegen 261,60 ha im Stadtgebiet Oranienburgs.

Betreiber	Waldverlust gesamt nach LWaldG	zeitweilig	dauerhaft
Fa. Konkel	145,13 ha	85,66 ha	59,47 ha
Fa. Havelland	59,17 ha	15,11 ha	44,06 ha
Fa. Eichholz	ca. 90,00 ha	ca. 90,00 ha	ca. 0,00 ha
SUMMEN	294,30 ha	190,77 ha	*103,53 ha

* davon 95,53 ha im Stadtgebiet

Der dauerhafte Verlust von Wald wird über den Faktor 1:1,5 (103,53 x 1,5) durch 155,30 ha (davon 143,30 ha im Stadtgebiet) Ersatzaufforstung ausgeglichen. Acht Wochen vor Beginn der Inanspruchnahme sind diese beim Amt für Forstwirtschaft in Alt Ruppin anzuzeigen. Die Ersatzmaßnahmen sind innerhalb von zwei Jahren zu realisieren. Eine Verortung dieser Ersatzaufforstungen steht noch aus.

Ersatzmaßnahmen sind ausschließlich für das Schutzgut Boden vorgesehen. Für die Vorhaben der Firma „Konkel Sand & Kies GmbH“ werden als Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden auf dem ehemaligen Betriebsstützpunkt Heinkel-Werke südlich Germendorf (innerhalb des Genehmigungsfeldes Germendorf) eine Fläche von 5,5 ha entsiegelt. Der Eingriff in das Schutzgut Boden gilt gemäß Planfeststellungsbeschluss damit als ausgeglichen.

Für die Vorhaben der Firma „Baustoffwerke Havelland GmbH & Co. KG“ werden als Ersatz für die Eingriffe in das Schutzgut Boden im Bereich des bereits wieder renaturierten Bereichs des Bewilligungsfeldes Germendorf (heute Freizeitpark) dort gelagerte Beton-elemente älterer Zwischennutzungen auf einem insgesamt 20 ha großen Areal aufgenommen und entsorgt.

e.) Landschaftsplanerische Gesamteinschätzung, Prüfung im Zuge der F-Plan-SUP

Die Vorhaben sind mit landschaftsplanerischen Zielsetzungen nicht vereinbar. Die zu erwartenden Eingriffe sind (naturschutzfachlich) nicht ausgleichbar und nicht ersetzbar.

Begründung:

Die Vorhaben stellen jedes für sich und insbesondere in ihrer kumulativen Wirkung einen im Gemeindegebiet einzigartig umfangreichen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Art und Umfang der ermittelten zu erwartenden Eingriffsfolgen der Vorhaben sowie ihre zeitliche und räumliche Verknüpfung sind in den Unterlagen zu den ROVs und Rahmenbetriebsplänen zwar im wesentlichen dargestellt, lassen jedoch einige wichtige naturschutzfachliche Aspekte unberücksichtigt.

So wurde bei der Bewertung kumulative Eingriffsfolgen der insgesamt 8 Bewilligungsfelder nicht ausreichend betrachtet. Entsprechend fehlt ein Überblick der für die bestehenden und zu erwartenden Flächen, der den Gesamtumfang und die Folgewirkungen aufzeigt. In der nachfolgenden Aufstellung ist die kulminative Dimension der Vorhaben erkennbar.

Übersicht über geplante und genehmigte Bodenabbauflächen

Fa. Havelland			
Bewilligungsfeld	Bewilligungsfeld* in m²	geplanter Abbau** in m²	Hinweise
Fa. Havelland			
Kalksandsteinwerk Germendorf	50,5 ha	50,5 ha	tw. bereits abgebaut
Germendorf IV	101,3 ha	54,3 ha	Ausgrenzung der Eichberge und Feldflur (47,0 ha) im ROV
Fa. Konkel			
Germendorf I	18,9 ha	14,2 ha	4,7 ha bereits abgebaut
Germendorf VB	***92,4 ha	***32,7 ha	Ausgrenzung der Mortzfeldt' schen Löcher (59,7 ha) i. ROV
Germendorf VI	93,7 ha	34,5 ha	Begrenzung auf die Teilfläche im ROV, die bis 2033 realisiert werden soll
Germendorf VIIB	19,3 ha	19,3 ha	-
Fa. Eichholz			
Germendorf	62,0 ha	36,0 ha	26,0 ha bereits abgebaut und renaturiert
Germendorf III	60,0 ha	60,0 ha	tw. bereits abgebaut
SUMME	498,1 ha	301,5 ha	(mindestens) 30,7 ha bereits abgebaut tw. renaturiert

* bergbaurechtlich befangen; ** tatsächliche zu erwartende Eingriffsfläche *** nicht im Stadtgebiet gelegen

Eingriffsregelung

Für die Schutzgüter im Sinne des Naturschutzgesetzes werden mit Ausnahme des Schutzgutes Boden keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen benannt, die über die Renaturierung der Tagebaurestlöcher hinausgehen. Auch der Ersatz für das Schutzgut Boden, die Beräumung von Fundamenten und Betonteilen auf Flächen des Tagebaus (Bewilligungsfeld Germendorf und Germendorf I) erscheint vor dem Hintergrund, dass auf mehr als 300 ha eine vollständige Abgrabung des natürlichen Bodens erfolgt unverhältnismäßig gering.

Aufgrund der langen Laufzeit der Eingriffe reicht zudem eine Vorher-Nachherbilanz zur Erfassung der Eingriffsfolgen keinesfalls aus, sondern auch die temporären, über Jahre bzw. Jahrzehnte andauernden Beeinträchtigungen müssen als eigenständiger Eingriffstatbestand gewertet und ausgeglichen werden.

Dauerhaft zusätzlich zu erwartender Schwerlastverkehr in der Ortslage, verbunden mit Staub- und Lärmemissionen bleiben als Abwägungsbelang durch die Eingriffsregelung ebenso unbehandelt, wie der Umstand, dass das Bewilligungsfeld Germendorf III entgegen den Abstandsleitlinien des Landes Brandenburg (Mindestabstand 300 m) auf ca. 200 m an die bestehende Bebauung nördlich der B 273 heranreicht.

Perspektive

Der Ortsteil Germendorf verliert bei Umsetzung der vorstehend genannten Planungen einen Teil seiner historischen Lagebezüge. Gegründet wurde Germendorf, wie viele andere Orte der Region, an einer naturräumlichen Grenze zwischen der östlich gelegenen breiten Moorgrabenniederung und der westlich anschließenden Sanderhochebene. Die Hochebene wird nun im Zuge der Umwandlung in eine Bergbaufolgelandschaft zu einer gewässerdominierten Beckenlandschaft umgestaltet. Historische Landschaftsbezüge werden dadurch unwiederbringlich zerstört.

Zudem entziehen die Vorhaben über 300 ha des Germendorfer Waldes langfristig der Allgemeinheit und damit der vielfältigen öffentlichen Nutzung (Spaziergehen, Abenteuerspielplatz, Pilzrevier, Naturerlebnisraum etc.) zugunsten einer monofunktionalen privaten Nutzung.

Die generationsübergreifenden Genehmigungszeiträume, lassen stetig neuere Eingriffe in Natur und Landschaft in einem Zeitraum von mehr als 30 Jahre zu. Dadurch bleiben zahlreiche Unwägbarkeiten unberücksichtigt (Flächenverbrauch in 20 Jahren noch Stand der Technik, existieren die Betreiberfirmen am nahegelegenen Standort noch, was maßgeblich für die positive Landesplanerischen Beurteilung im Zuge das ROV war, etc.)

Auch der Renaturierungsplan wirft Fragen auf. Die dargestellte Bergbaufolgelandschaft ist in jedem Fall eine langfristige Zielvorstellung, für Jahrzehnte weisen große Teile der Bewilligungsfelder Baustellencharakter auf. Ob die geplanten Wasserflächen von 86,1 ha entstehen werden ist angesichts der Tatsache, dass im Land Brandenburg seit Jahren die Grundwasserflurabstände sinken sehr unsicher. Bei den betrachteten Zeiträumen bis 2033 sind auch mögliche, zu erwartende klimatischen Veränderungen in die Überlegungen mit einzubeziehen, die nach derzeitigem Kenntnisstand zu einer Verringerung der Niederschlagsspende und einer Erhöhung der Mitteltemperaturen in Brandenburg führen sollen. Beides spricht gegen eine erwartete Verfüllung der Tagebaurestlöcher auf einer Fläche von 86,1 ha mit Grundwasser.

Unabhängig davon muss hinsichtlich zu optimistischer Überlegungen zum sich langfristig ergebenden Potenzial für die wassergebundene Erholungsnutzung darauf hingewiesen werden, dass das zu erwartende Erscheinungsbild der offenen Gewässer nicht vergleich-

bar ist mit dem einer natürlichen Brandenburger Seenlandschaft, da der Wasserspiegel mindestens 4 bis 9 m unter dem umgebenden angeböschten Geländeniveau liegen wird.

Hinweise

Bergbauliche Vorhaben sollten nur in einem wesentlich geringeren räumlichen Umfang genehmigt werden, der in einem zeitlichen Horizont von 5 bis maximal 10 Jahren realisiert werden kann. Erst nach Auswertung eines Umwelt-Monitorings und einer neuerlichen Bewertung aller im Genehmigungsverfahren betrachteten Aspekte sollten weitere ebenso räumlich und zeitlich begrenzter Genehmigungen ausgesprochen werden.

Es sollte sichergestellt sein, dass Abbaugruben immer mit einem 300 m breiten Waldsaum gegen Wohnnutzungen abgepuffert sind, zu allen anderen Nutzungen sollte immer ein Streifen von 50 m erhalten bleiben.

5.2.2 Bundesstraße 96 (neu)

Im Bundesverkehrswegeplan (Bundesministerium für Verkehr, 1992) ist eine Umfahrung von Oranienburg vorgesehen. Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (HAAS 1994) im Auftrag des Brandenburgischen Straßenbauamtes Strausberg (BSBA) wurden verschiedene Trassenverläufe hinsichtlich ihrer Eingriffsschwere in Natur und Landschaft untersucht. Dabei wurden vier verschiedene Trassenvarianten ausgewählt und abschließend die Varianten 4 (als Vorzugsvariante) und 1 in das Raumordnungsverfahren gegeben. Darin wurde die Variante 4 als Vorzugsvariante bestätigt.

Dies Variante der B 96 ist inzwischen bereits durchgängig befahrbar und auch die Zubringer sind fertiggestellt. In einer Länge von ca. 13,5 km zerschneidet die Trasse der B 96 als Umgehungsstraße das Gemeindegebiet Oranienburgs von Nord nach Süd, die Trasse verläuft in Dammlage.

Es wurden Landschaftspflegerische Begleitpläne erstellt. Darin sind die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft dargestellt. Mit der Planfeststellung wurde auch der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) rechtsverbindlich. Es wird im Landschaftsplan als nachrichtliche Übernahme dargestellt, ebenso wie die zugehörigen Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, soweit dies maßstabsbedingt möglich ist.

B 96 - 1. Verkehrsabschnitt

Der 1. Verkehrsabschnitt ist vollständig realisiert. Er verläuft zwischen dem Abzweig BAB 111/ BAB 10 und der Germendorfer Allee auf 7,8 Kilometer Länge. Das Vorhaben führte zu vielfältigen Eingriffen in Natur und Landschaft auf insgesamt 70,4 ha. Besonders betroffen ist das Schutzgut Boden durch eine Neuversiegelung 14,7 ha überwiegend naturnah ausgebildeter Böden sowie das Schutzgut Biotop und Arten. Im einzelnen werden hier 23,3 ha Lebensräume für Wiesenbrüter zerschnitten, vier Fließgewässer überbaut / überbrückt, verbunden mit der Zerschneidung von Amphibienwanderwegen. Auch der Mensch ist durch die Zerschneidung von Wegebeziehungen unmittelbar betroffen sowie durch erhebliche Lärmbelastungen, namentlich in den Ortsteilen Eden und Sachsenhausen. Nicht quantifizierbar sind die weitreichenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch technische Überformung, wie z.B. die Dammlage der Trasse sowie technische Infrastruktur, wie Verkehrs- und Hinweisschilder etc. Ebenso nicht quantifizierbar sind die Eingriffe in das Schutzgut Klima durch die Beeinträchtigung des Mikroklimas durch den Verlust kaltluftbildender Freiflächen und die Verschlechterung der Luftgüte durch zusätzliche Schadstoffemissionen.

Der 1. Verkehrsabschnitt wird als Bestand im Landschaftsplan dargestellt. Eine Darstellung der zu realisierenden zahlreichen rechtlich verbindlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist in der Karte 7 „Ausgleichs- und Ersatzflächen“ gegeben.

B 96 - 2. Verkehrsabschnitt

Der 2. Verkehrsabschnitt verläuft zwischen der Germendorfer Allee im Anschluß an den 1. Verkehrsabschnitt und der alten B 96 in Höhe des Abzweigs der Landesstraße nach Teerofen auf 5,7 Kilometer Länge und liegt vollständig in Oranienburg.

Das Vorhaben führt zu vielfältigen Eingriffen in Natur und Landschaft auf insgesamt 61,1 ha. Besonders betroffen ist das Schutzgut Boden durch eine Neuversiegelung von 30,0 ha überwiegend naturnah ausgebildeter Böden plus 5,5 ha Störung der Bodenfunktionen durch Baustelleneinrichtungen sowie das Schutzgut Biotop und Arten. Im einzelnen werden hier 8,6 ha Lebensräume mit hohem bis mittlerem Wert für gefährdete Vogelarten zerschnitten, 0,6 ha Lebensräume für gefährdete Heuschreckenarten, drei Fließgewässer überbaut / überbrückt, verbunden mit der Zerschneidung von Amphibienwanderwegen. Dies ist besonders für den Ruppiner Kanal als Lebensraum des Fischotters (Fischotterschongebiet) gravierend. Ebenso gehen Lebensräume für Wildtierarten des Waldes (Reh-, Schwarz-, Rothwild) verloren, bzw. die Tiere werden durch mögliche Kollisionen mit dem Kfz-Verkehr erheblich gefährdet. Auch der Mensch ist durch die Zerschneidung von Wegebeziehungen unmittelbar betroffen. Nicht quantifizierbar sind die weitreichenden Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild durch technische Überformung, Dammbildung, Brückenbauten sowie technische Infrastruktur wie Schilder, Schutzplanken etc. Ebenso nicht quantifizierbar sind die Eingriffe in das Schutzgut Klima durch die Verschlechterung des Mikroklimas (Verlust frischluftproduzierender Waldflächen) und der Luftgüte (Schadstoffemissionen).

Der 2. Verkehrsabschnitt wird als Bestand im Landschaftsplan dargestellt. Eine Darstellung der zu realisierenden zahlreichen rechtlich verbindlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist in der Karte 7 „Ausgleichs- und Ersatzflächen“ gegeben.

B 96 - 3. Verkehrsabschnitt

Ein 3. Abschnitt ist derzeit als Umgehung von Nassenheide in Planung. Er beginnt innerhalb des Nassenheider Forstes von der alten B 96 westwärts in den Forstbestand abzuzweigen und verlässt Richtung Norden das Stadtgebiet Oranienburgs mit Überquerung des Soldatengrabens. Dabei werden die nördlichsten der heute ca. 600 m zweispuriger Bundesstraße innerhalb Oranienburgs dann vierspurig ca. 1.300 m durch Oranienburger Gebiet führen.

Der 3. Verkehrsabschnitt wird als Vorhaben anderer Fachplanungen im Landschaftsplan dargestellt.

5.2.3 Kumulierende Eingriffsfolgen von Vorhaben anderer Rechtsformen

Bodenabbaugebiete Germendorf

Bergbau stellt grundsätzlich, unabhängig vom konkreten Standort eine sehr schwerwiegenden Eingriff in Natur und Landschaft dar. Im konkreten Fall sind keine überdurchschnittlich wertvollen Teile von Natur und Landschaft betroffen, so dass die geplanten Eingriffe auch an anderen Standorten ähnliche oder gleiche Eingriffsintensitäten aufweisen würden.

Bei Prüfung möglicher Alternativstandorte innerhalb des Gemeindegebietes lassen sich Aspekte finden, die für den Standort sprechen. Zum einen die Tatsache dass dort bereits Bodenabbau betrieben wird, es sich also nicht um einen neu zu erschließenden Standort handelt sondern um eine Standorterweiterung und dass die betreibenden Firmen ortsansässig sind und damit zusätzliche Transporte zwischen Abbauort und Weiterverarbeitung entfallen. Die relative Nähe zum Fernstraßennetz (B96/A 10 sowie B 273) stellt ebenfalls eine Standortgunst für den Vertrieb der Produkte dar, der nicht über längere Strecken durch wenig vorbelastete, sensible Räume führt. Da die geologischen Verhältnisse keine freie Standortwahl zulassen sind Standortalternativen nur mit entsprechenden Vorkenntnissen sinnvoll zu benennen.

Diese Einschätzung bezüglich alternativer Standorte relativiert in keiner Weise die Gesamteinschätzung der Umweltprüfung zu den Bergbauvorhaben. Die darin als besonders problematisch eingeschätzte kumulative Wirkung der einzelnen Abbaufelder kann nur gemindert werden, wenn der teilweise Verzicht auf die Inanspruchnahme bereits bewilligter Felder erfolgt. Dies entspräche der 0-Variante für Teilflächen.

Im FNP und im LP sind die Flächen aufgrund der weitgehend abgeschlossenen Planung übereinstimmend als Bodenabbaugebiet sowie die bis 2017 vorgesehene Renaturierungsplanung dargestellt.

5.3 Analyse des Flächennutzungsplanes

5.3.1 Abweichende Flächendarstellungen zwischen LP und FNP

Der Entwurf zum Landschaftsplan (LP) mit Stand 10/2009 ist bezogen auf den Entwurf des Flächennutzungsplans (FNP) ebenfalls mit Stand 10/2009.

Grundsätzlich sollten die Darstellungen des FNP und des LP kompatibel sein, um klare planerische Aussagen ableiten zu können. Im Rahmen mehrerer Gesprächsrunden mit der Planergemeinschaft Dubach, Kohlbrenner (FNP) bzw. dem Stadtplanungsamt Oranienburg (Aufstellungsbehörde) konnten für zahlreiche, in den verschiedenen vorausgegangenen Fassungen divergierende Flächendarstellungen übereinstimmende Nutzungsziele für die aktuellen Planwerke formuliert werden.

In fünf Fällen ist eine Anpassung der Planwerke derzeit nicht möglich, da die im FNP dargestellten Nutzungsziele nicht mit den fachplanerischen Zielsetzungen des Landschaftsplanes vereinbar sind. Sie werden im FNP und Landschaftsplan mit einer abweichenden Zielsetzung dargestellt.

Die Darstellungen werden im Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes mit einem roten Buchstaben gekennzeichnet und mit einer roten Zackenlinie umgrenzt. Die Begründung erfolgt verbal-argumentativ vor dem Hintergrund der Zielstellungen des Landschaftsplanes. Es handelt sich um folgende Flächen:

- A Geschützter Trockenrasen auf dem ehemaligen Flugplatz Oranienburg (Gewerblich/industrieller Entwicklungsraum auf geschützten Biotopen)
- B Luftschneise an der Thaerstraße in Oranienburg (Bauleitpläne im Bereich der Frischluftschneisen für die Kernstadt)
- C (*entfällt*)
- D stillgelegte Schleusen Sachsenhausen und Malz (WIN-Projekt - Wasserinitiative Brandenburg im Naturschutzgebiet Schnelle Havel)

- E Kleingartenanlage „Havelufer“ am Fischerweg
(Bauleitplan/Bauflächen über Kleingartenanlagen)
- F (entfällt)
- G Klimaschneise an der Stöckerstraße
(Bauleitplan/Bauflächen im Bereich der Frischluftschneisen für die Kernstadt)
- H (entfällt)
- I (nicht vergeben)
- J (nicht vergeben)
- K (entfällt)
- L (entfällt)

Die Darstellungsproblematik wird nachstehend für die genannten Flächen erläutert:

A Geschützter Trockenrasen auf dem ehemaligen Flugplatz Oranienburg
(Gewerblich/industrieller Entwicklungsraum auf geschützten Biotopen)

Auf dem ehemaligen Flugplatz Oranienburgs wird im FNP auf ca. 240 ha ein gewerblich-industrieller Entwicklungsraum dargestellt. Der größte Teil dieser Flächen, die aktuelle von sehr wertvollen, geschützten Biotopflächen (Trockenrasengesellschaften) eingenommen wird (auch Belange des Schutzgutes Biodiversität sind betroffen), stellt eine Angebotsplanung dar.

Der gesamte Entwicklungsraum liegt im Südwesten der Kernstadt, somit im Anströmungsbereich der häufigsten Winde. Im Rahmen informeller Planungen und Gutachten ist belegt worden, dass das offene Gelände des Flugplatzes wichtige Funktionen als Kaltluftentstehungsgebiet aufweist, das über mehrere Luftschneisen zum Austausch schadstoffbelasteter Luft der Innenstadt beiträgt.

Die Verkehrsanbindung des Standortes ist durch den Bau der B 96 sehr gut und letztlich ist dies auch Ursache für die angebotsorientierte Flächenausweisung an diesem Standort, die sich aus dem realen Bedarf nicht ableiten lässt. Vor diesem Hintergrund ist eine Standortalternative kaum prüfbar, denn eine ähnlich gute Erschließung besitzt das Gemeindegebiet an keinem anderen entwickelbaren Standort. Der bestehende gewerblich-industrielle Entwicklungsraum im Nordosten der Kernstadt ist weitgehend belegt und ermöglicht nur noch kleinflächig Erweiterungen von Gewerbe oder Industrie. Eine nennenswerte Erweiterung ist aufgrund des umgebenden Waldgebietes, welches dem Naturpark Barnim sowie dem Landschaftsschutzgebiet „Obere Havelniederung“ zugehörig ist, nicht möglich. Standorte in den östlichen Ortsteilen sind aus naturschutzfachlichen Gründen nicht prüfwürdig und darüber hinaus landesplanerisch auch nicht genehmigungsfähig.

Die als besonders problematisch eingeschätzte kumulative Wirkung der einzelnen Bauflächendarstellungen, kann nur durch einen teilweisen Verzicht gemindert werden. Dafür sind auch Aufhebungsbeschlüsse für laufende Bebauungsplanverfahren zu prüfen, wie im Falle des Bebauungsplanes Nr. 43 geschehen. Das würde die 0-Variante für Teilflächen des Standortes bedeuten.

Zu empfehlen ist die dauerhafte Aufhebung der Bauleitpläne BP 21.2 und BP 43, was vor dem Hintergrund, dass noch kein Vorhabenträger für die damit beplanten Flächen existiert, umsetzbar erscheint.

Im FNP und im LP werden die betroffenen Flächen abweichend von einander dargestellt (Fläche A). Der LP stellt die durch die zwei Bauleitpläne BP 21.2 und BP 43 vorgesehene bauliche Entwicklung nicht dar, sondern die im Bestand vorhandene, überwiegend geschützte Trockenrasenvegetation.

Für die langfristige Sicherung der Trockenrasengesellschaften sind ersatzweise Planungen durchzuführen die eine weitgehende Erhaltung und Entwicklung der geschützten Biotope zum Schwerpunkt haben.

B / G Luftschneise an Thaerstraße und Stöckerstraße

(Bauleitpläne im Bereich der Frischluftschneisen für die Kernstadt)

In den letzten Jahren sind insgesamt 5 Bauleitpläne für Wohnbebauung aufgestellt worden, die die vorhandenen unbebauten Frischluftschneisen im Bereich der Tiergartener Feldflur verbauen sollten und teilweise im FNP nun als Wohnbauflächen dargestellt werden (Flächen B + G). Es handelt sich um Siedlungserweiterungen, die dem Grundsatz der „Innen-vor-Außen-Entwicklung“ widersprechen. Alle Vorhaben könnten in gleicher Form auch an innerstädtischen Standorten realisiert werden, wo sie städtebauliche Lücken schließen würden und eine gute Anbindung an vorhandene Infrastruktur hätten. Drei der vorhabenbezogenen Bauleitpläne sind zwischenzeitlich wieder aufgehoben worden, da das Interesse durch die Vorhabenträger geschwunden war.

Gut erschlossene, große Wohnbaupotentiale für Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Reihenhäuser liegen beispielsweise unweit der oben genannten Standorte im Bereich der Weißen Stadt oder südlich der Kremmener Bahn brach (BP 15.3a + b sowie BP 19.1a-e und BP 46, BP 52, BP 55 und BP 58).

Insbesondere die Freiflächen um die Thaerstraße fungieren in ihrer Gesamtheit als eine der wichtigsten Klimaschneisen Oranienburgs. Jede bauliche Entwicklung ist dieser Funktion abträglich und sollte unterbleiben. Auch die Genehmigung relativ kleiner Vorhaben wie dem des BP 47 würden weitere Begehrlichkeiten für bauliche Entwicklungen im direkten Umfeld bewirken, für deren Raumverträglichkeit dann bereits eine erhebliche Reduzierung der Klimaschneisenfunktion durch den BP 47 geltend gemacht werden kann und letztlich ein Totalverlust der Luftaustauschfunktion zu erwarten ist.

Im FNP und im LP werden die Frischluftschneisen um die Thaerstraße und an der Stöckerstraße abweichend von einander dargestellt. Der LP stellt keine über den Bestand hinausgehenden Bauflächen um die Thaerstraße und der Stöckerstraße dar, sondern den Bestand an landwirtschaftlichen Nutzflächen und Feldgehölzen.

D stillgelegte Schleusen Sachsenhausen und Malz

(WIN-Projekt - Wasserinitiative Brandenburg im Naturschutzgebiet Schnelle Havel)

Um die Potentiale von Nordbrandenburg für den Wassertourismus zu ermitteln wurde eine „Machbarkeitsstudie Wassertourismus Initiative Nordbrandenburg - WIN“ im Juli 2003/Okttober 2006 erstellt. Ziel der Studie war es, Möglichkeiten auszuloten eine durchgängige Schifffbarkeit der Gewässer für das führerscheinfreie Befahren mit Charterhausbooten herzustellen. Hierbei könnte Oranienburg eine wichtige Verteilungsfunktion wahrnehmen und Bestandteil einer attraktiven Verbindung Zehdenick-Oranienburg-Neuruppin-Lindow werden. Konkret untersucht wurde die für das Oranienburger Stadtgebiet wichtige Verbindung Ruppiner Kanal - Schnelle Havel - Malzer Kanal - Oder-Havel-Kanal. Die Oranienburger Teilstücke des Gewässernetzes Havel, Oranienburger Kanal, Oder-Havel-Kanal (OHK) und Ruppiner Kanal sind darin als wichtige Verbindungselemente im Wassertourismus benannt und hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit für den Tourismus untersucht worden.

Hierfür müsste in diesen Teilstücken eine Reihe von Baumaßnahmen erfolgen, um eine Passierbarkeit für Sport- und Charterboote zu erzielen. Reaktiviert werden müssten hierfür u.a. die Schleuse Friedenthal und die Schleuse Sachsenhausen (jeweils mit einer kurzen Zackenlinie und dem Buchstaben D gekennzeichnet). Der FNP hat beide Schleusen dargestellt, der LP nicht da hier erhebliche Bedenken gegen die Wiederinbetriebnahme der Schleusen bestehen, insbesondere hinsichtlich der potentiellen Störung der Tierwelt im NSG und FFH-Gebiet und hinsichtlich des Wasserhaushaltes.

Aufbauend auf der Machbarkeitsstudie wurde mit Bearbeitungszeitraum Juni bis Oktober 2006 ein „Gutachten und Untersuchung zur Wasserwirtschaft, Naturschutz, Altlasten, Baggergut und Kampfmittelproblematik für die Region Nordbrandenburg im WIN-Projektgebiet“ im Auftrag des Landkreises Barnim erstellt.

Darin werden insgesamt fünf umfangreiche Baumaßnahmen innerhalb des naturschutzfachlich sehr sensiblen Havelauenbereichs vorgesehen. Die lokalen Eingriffe in den Boden, den Baum- und Gehölzbestand und das Landschaftsbild sind über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgleichbar. Die Entfernung von nach § 32 BbgNatSchG geschützten Schwimmblattgesellschaften kann über eine Befreiung erreicht werden, ein Ausgleich oder Ersatz erscheint möglich.

Schwerwiegender erscheinen die den Baumaßnahmen folgenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Naturschutzgebietes sowie des FFH-Gebietes „Schnelle Havel“. Zu berücksichtigen sind dabei vorrangig die Belange der an das Wasser gebundenen Tiere, insbesondere der streng geschützten Arten Fischotter und Biber sowie der zahlreichen geschützten Brutvogelarten in der Havelniederung. Hier sind entsprechende Ausnahmen und Befreiungen zu erwirken, die vermutlich mit umfangreichen Auflagen verbunden sein werden, soweit eine Erteilungsfähigkeit grundsätzlich gegeben ist.

Gründe für die Versagung von Ausnahmen gemäß § 26d BbgNatSchG und Befreiungen nach § 62 BNatSchG können wie folgt angeführt werden:

Insgesamt würden vor allem betriebsbedingt den Schutzziele verschiedener nationaler und europäischer Schutzgebieteskategorien zuwiderlaufende Beeinträchtigungen entstehen, welche erheblich und nachhaltig und nicht ausgleichbar oder ersetzbar sind. Durch die avisierten Infrastrukturmaßnahmen und Nutzungen in der Schnellen Havel durch einen intensiven Motorbootsverkehr in der sensibelsten Jahreszeit, muss von einer erheblichen Beunruhigung der Tierwelt im Bereich der Schnellen Havel und ihrer Auen ausgegangen werden. Allein der im Konzept bereits aufgeführte beachtliche Umfang des zu erwartenden Bedarfs artenschutzrechtlichen Befreiungen zeigt das massive Eingriffspotential in dieses Schutzgut.

Ein zweiter wesentlicher Aspekt ist der des Wasserhaushalts. Nach Angabe des WIN-Konzeptes ist in den letzten Jahren insbesondere in den tourismusrelevanten Monaten Mai bis Oktober im Oder-Havel-Kanal immer wieder ein so niedriger Wasserstand aufgetreten, dass die Schnelle Havel über Wochen nicht mit Wasser beschickt werden konnte, um die gewerbliche Schifffahrt nicht zu gefährden. Die WIN-Projekt sieht Pumpwerke an beiden Schleusen vor, die einen Mindestwasserstand der Schnellen Havel technisch sichern sollen, in dem bei jedem Pumpvorgang in Zeiten von Wassermangel das durchgeschleuste Wasser zurückgeführt werden soll.

Modellrechnungen in der neueren Fassung des WIN-Projektes zeigen nur eine relativ geringe Wahrscheinlichkeit für Wassermangel, basierend auf einer statistischen Erhebung, wonach nur alle 10 Jahre in den Monaten August und September mit Wassermangel zu rechnen ist. Szenarien für mögliche Entwicklungen des Wasserhaushaltes vor dem Hintergrund eines Klimawandels finden keinen Eingang in die Berechnungen, ebenso nicht der Aspekt, dass im Falle von wasserwirtschaftlichen Extremereignissen wohl grundsätzlich den Belangen des Wirtschaftsverkehrs im OHK Vorrang eingeräumt werden wird.

Durch eine Nutzung der Malzer und Sachsenhausener Schleusen würde sich der Konflikt zwischen Naturschutz und Schiffbarkeit im Bereich der Schnellen Havel erheblich verschärfen. Unterstellt man, dass die Niederschlagsspende in den Sommermonaten in den nächsten Jahrzehnten abnehmen wird, wie dass inzwischen mehrheitlich durch die Klimaforschungseinrichtungen Brandenburgs prognostiziert wird, könnte sich der Konflikt so verschärfen, dass entweder alle Infrastrukturmaßnahmen unwirtschaftlich werden, weil in wesentlichen Teilen der Hochsaison ein Befahren der Schnellen Havel nicht möglich sein

wird, oder es müsste eine faktische Haushebelung der Naturschutzbestimmungen für die Schnelle Havel erfolgen.

Diesen erheblichen Risiken zu Lasten des Naturschutzes stehen relativ geringe wasser-touristische Vorteile gegenüber, da die Hauptziele des WIN-Projektes, einschließlich der Interessen der Stadt Oranienburg zu einem wichtigen Wasserwanderdrehkreuz zu werden auch über das „Erweiterungsprojekt Oranienburg“ erreicht werden können.

Es wird im LP der Verzicht des „Kernprojektes Oranienburg“ empfohlen, einschließlich der Nichtdarstellung der Schleusen Malz und Sachsenhausen im FNP. Zudem werden durch die Umsetzung des Kernprojektes die bestehende Infrastruktur der Stadt Oranienburg nicht genutzt und die Sehenswürdigkeiten nicht in Wert gesetzt, da der Siedlungsbereich bei der Durchfahrt über die Schnelle Havel – Ruppiner Kanal nur tangiert wird.

Alternativ wird die behutsame Umsetzung des „Erweiterungsprojektes Oranienburg“ empfohlen, hierfür ist die Inbetriebnahme der beiden Schleusen nicht erforderlich. Statt der Schnellen Havel würde die Strecke über den Oder-Havel-Kanal, Lehnitzsee und Oranienburger Havel mit Ausbau der Friedenthaler Schleuse entsprechend entwickelt werden. Die Stadt Oranienburg wird bei dieser Route wesentlich stärker vom Charterboot-tourismus profitieren, da sie in ihrer ganzen Länge durchfahren wird, verbunden mit An-lan-dungen und Besuchen von gastronomischen und kulturellen Einrichtungen. Insbesondere der Wasserwanderstützpunkt am Schloss würde dadurch direkt an der Strecke liegen sowie das Gelände Landesgartenschau und der Geschichtspark Klinkerhafen sowie viele weitere Einrichtungen.

Es käme zu weit weniger Beeinträchtigungen und Risiken für Natur und Umwelt, das Wasserdargebot wäre wesentlich sicherer und vermutlich wäre diese Routenführung durch einen erheblich geringeren Bedarf an Infrastrukturmaßnahmen planungsrechtlich schneller entwickel- und umsetzbar und letztlich auch wirtschaftlicher.

E Kleingartenanlage „Havelufer“ am Fischerweg

(Bauleitplan/Bauflächen über Kleingartenanlagen)

Für eine ca. 2 ha große innerstädtische Kleingartenanlage an der Havel wird für den östlichen Teil im FNP eine Baufläche dargestellt, im Landschaftsplan als Gartenhäuser / Kleingartenanlage (Fläche E). Teile dieser Fläche sind durch den Bebauungsplan 23 „Westliche Lehnitzstraße“ seit längerem bereits überplant, der B-Plan ist aber noch nicht rechtskräftig und das Verfahren ruht derzeit. Geplant sind Flächenausweisungen als all-gemeines Wohngebiet und Mischgebiet. Überplant wird dabei etwa die Hälfte der Klein-gartenanlage „Havelufer“. Sie schließt unmittelbar südlich an die Fischerstraße mit ihren alten, eingeschossigen Fischerkaten an. Insgesamt besteht hier an der Havel eine für Oranienburg identifikationsstiftendes Nutzungsstruktur der Vorkriegszeit. Die Anlage selbst weist eine kleinteilige Parzellierung auf, in der noch typische Nutzgartenstrukturen mit zahlreichen Obstbäumen und nur kleinflächigen Baulichkeiten (Lauben und Geräteschuppen) dominieren. Die Anlage kann insgesamt als beispielhaft für eine för-derwürdige kleingärtnerische Nutzung im Sinne des Bundeskleingartengesetzes ange-sehen werden.

Ein Verlust dieser Kleingartenanlage wäre an anderer Stelle nur bedingt ersetzbar. Insbe-sondere die Schutzgüter Boden (Bodenversiegelung), Arten+ Biotope (innerstädtischer Lebensraum) und Landschaftsbild (Ortsbild) sowie Mensch (Freiraumbezogene Erholung) wären betroffen.

Vor dem Hintergrund, dass in der Innenstadt Oranienburgs zahlreiche Brachflächen exis-tieren, bei denen eine angemessene bauliche Entwicklung ohne erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft möglich wäre und sogar positive Aspekte für das Ortsbild erlangt werden könnten (z.B. BP 45 „Dritte Achse am Schlossplatz“, auf der anderen Havelseite)

sollte die Darstellung der Fläche als Grünfläche mit Zweckbestimmung Gartenhäuser / Kleingärten beibehalten werden.

Wird der vorstehend erläuterten Vermeidungsempfehlung nicht Rechnung getragen, sollten im Falle einer Überplanung folgende Aspekte berücksichtigt werden:

Bei der Kündigung von Pachtverträgen für Dauerkleingärten ist durch die Kommune Ersatzland zur Verfügung zu stellen (§ 14 BKleingG). Aus Gründen der rechnerischen Überversorgung Oranienburgs mit Kleingartenanlagen (KGA) wurde im LP (sowie im FNP) auf die Ausweisung neuer Flächen für KGA weitgehend verzichtet.

Ein Ausgleich kann auch bis zu einem bestimmten Umfang durch die Auffüllung vorhandener Nutzungslücken in bestehenden Anlagen erbracht werden. Im LP und FNP werden östlich der Kolonie „An der Schnellen Havel“ (101) ca. 1,0 ha Kleingartenfläche für den Ausgleich dargestellt, allerdings ist hier ein erhebliches Maß an Verlärmung durch die Chausseestraße / Granseer Straße gegeben. Wenn diese Fläche nicht ausreicht oder aus anderen Gründen nicht hierfür entwickelt werden kann, sollte eine weitere Fläche als Ersatzstandort benannt werden. Hier wird die Prüfung einer Arrondierung der Anlagen 121/122 „Am Bahndamm / Sonnenblume“ in Oranienburg Süd durch die Bearbeiter des Landschaftsplans empfohlen.

G Klimaschneise an der Stöckerstraße

(Bauleitplan/Bauflächen im Bereich der Frischluftschneisen für die Kernstadt)

siehe hierzu Ausführungen zu Fläche B

5.4 Flächenbilanz für Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen kommunaler Planungen

Bilanzierung von geplanten Eingriffen und Kompensationspotenzialen

Die Flächennutzungsplanung Oranienburgs sieht an vielen Stellen die Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungszwecke vor. Im folgenden Abschnitt werden damit verbundene Eingriffe in Natur und Landschaft den im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen in Form einer verbal-argumentativen Bilanzierung gegenübergestellt. Ziel ist eine Abschätzung, inwieweit eine Kompensation innerhalb des Stadtgebietes voraussichtlich möglich ist.

Die Bilanzierung basiert einerseits auf den Siedlungserweiterungsflächen im FNP, andererseits wurden die bereits im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. Planfeststellungen festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzflächen berücksichtigt. Als Kompensationsmaßnahmen werden die Maßnahmen zu Grunde gelegt, die zum Ausgleich von Eingriffen oder als Ersatz für Eingriffe besonders geeignet sind und in den folgenden Kapiteln aufgelistet sind.

Die Wertigkeit von vorgeschlagenen Kompensationsflächen ist grundsätzlich sehr unterschiedlich einzuschätzen. Daher sind Flächen mit unterschiedlichen Wertigkeitsfaktoren einzustufen. So ist eine vollversiegelte Fläche für Entsiegelungsmaßnahmen zu 100 % anrechenbar, eine Fläche für Biotoppflege oder für die Erhöhung von Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft nicht. Orientierungswerte befinden sich in der nachfolgenden Tabelle, die als Grundlage für die nachfolgende Bilanz herangezogen wird. Im Falle der Anwendung der Eingriffsregelung sind diese Einschätzungen auf genauere Maßstabsebene zu überprüfen und für den konkreten Ausgleichsbedarf zu verifizieren.

Darüber hinaus kann sich bis zum Zeitpunkt einer konkreten Beplanung durch Nutzungsänderung oder Auffassung die Wertigkeit der Fläche u.U. erheblich verändern.

Im FNP dargestellte Siedlungsflächenerweiterungen:

	in Bebauungsplänen (incl. vorhabenbezogene B-Pläne)	nur im FNP (bisher im Außenbereich gemäß § 35 BauGB)	Innenbereichspotentiale (Nachverdichtung gemäß § 34 BauGB)
unbebaute Wohnbauflächen	27,6 ha	21,3 ha	150 ha
unbebaute Gewerbe- und Industrieflächen	124,3 ha	33,2 ha	- ha
Siedlungsflächenerweiterung gesamt	151,9 ha	54,5 ha	- ha
Summen		206,4 ha	- ha

Quelle: Bauflächenpotentiale des Flächennutzungsplans (Stand 10/2009), erstellt durch das Stadtplanungsamt Oranienburg

Der Flächennutzungsplan 10/2009 sieht demnach eine Erweiterung der Siedlungsfläche um 206,4 ha vor. Zusätzlich sind erhebliche (150 ha) Nachverdichtung gemäß § 34 BauGB durch die Darstellungen im FNP vorhanden, die im Rahmen der SUP berücksichtigt werden, nicht aber in die Ausgleichs- und Ersatzflächenbilanz eingehen, da hier die Eingriffsregelung nicht anzuwenden ist.

Maßnahmen, die sich in besonderer Weise für Ausgleich- und Ersatz eignen, sind in der Karte 7 "Ausgleichs- und Ersatzflächen" dargestellt und im Anhang B-2 aufgelistet. Es sind auch Ausgleichsflächen dargestellt bzw. aufgelistet, die bereits durch Vorhaben der verbindlichen Bauleitplanung bzw. durch Planfeststellung als Ausgleichs- und Ersatzflächen planungsrechtlich gesichert sind. Alle Ausgleichsflächen sind auch im Entwicklungskonzept des LP sowie im FNP mit einer T-Linie umrandet (größer 1 ha).

Bei der Ausweisung von Ausgleichsflächen wurden weder eigentumsrechtliche Verhältnisse berücksichtigt, noch Aspekte wie Kostenintensität der Maßnahmen oder spezifische Problematiken, wie mögliche Vorbelastungen durch Altlasten bzw. Radioaktivität.

5.4.1 Rückbau- und Entsiegelungspotenziale

Insgesamt 13 Flächen weisen Potenziale für den Rückbau von baulichen Anlagen, oder die Entsiegelung (Revitalisierung) befestigter bzw. verdichteter Böden.

Insgesamt können 17 ha Entsiegelungsfläche im Stadtgebiet nachgewiesen werden. Sehr kleinflächige Entsiegelungspotenziale können dabei maßstabsbedingt im Landschaftsplan nicht berücksichtigt werden. Diesem Entsiegelungspotenzial steht ein weitaus höherer absehbarer Ausgleichsbedarf gegenüber.

Entsiegelungsbedarf durch die Siedlungserweiterungen im FNP

Überschlägig kann zur Abschätzung der Ausgleichsflächenpotenziale für das durch Versiegelung betroffene Schutzgut Boden folgende Berechnung vorgenommen werden.

	Flächen (brutto)	Faktor (= zu erwartender durchschnittlicher Versiegelungsgrad in %)	Versiegelung (netto)
Siedlungsflächenerweiterung für Wohnungsbau	48,9 ha	0,33	16,1 ha
Siedlungsflächenerweiterung für Gewerbe/Industrie	157,5 ha	0,66	104,0 ha
Summen	206,4 ha	-	120,1 ha

Unterstellt man, dass etwa 10 % (20,6 ha) der Siedlungserweiterungsflächen bereits derzeit versiegelt oder in ihren Bodenfunktionen stark gestört sind, verringert sich die zu erwartende **Neuversiegelung** auf **99,5 ha**.

Eine abschließende Beurteilung ist im Rahmen des Landschaftsplanes nicht leistbar.

Es können im Landschaftsplan Oranienburg mit 17,0 ha nur sehr begrenzte Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie Neuversiegelungen, die aus der geplanten Erweiterung der Siedlungsfläche resultieren, durch Entsiegelungsmaßnahmen außerhalb der Bauleitpläne kompensiert werden können. Zudem sind diese Entsiegelungspotenziale teilweise nur langfristig (wenn überhaupt) mobilisierbar. Es ergibt sich demnach ein Defizit an Entsiegelungspotenzialen von 82,5 ha.

So wird beispielsweise alleine durch die vom ehemaligen Bebauungsplan Nr. 43 vorgezeichneten Flächen auf dem ehemaligen Flugplatz ein Entsiegelungsbedarf von 35,6 ha erzeugt, von denen nur 8,4 ha innerhalb des B-Plan ausgeglichen werden hätte können und weitere 3,2 in einem benachbarten B-Plan (Nr. 40). Es verbleibt allein für die entsprechenden Flächendarstellungen im FNP ein Ausgleichsdefizit von 24,0 ha.

5.4.2 Bewaldungspotenziale

Trotz der Bemühungen zur Vermeidung einer Überplanung von Wald- und Forstflächen im FNP, werden durch einige Vorhaben der verbindlichen Bauleitplanung bzw. Darstellungen im FNP Waldflächen in Anspruch genommen. Dabei handelt es sich teilweise um Vorwaldbestände, die sich auf Brachen spontan entwickelt haben. Insbesondere bei großflächigen Entwicklungsvorhaben ist darauf hinzuwirken, dass waldartige Bestände innerhalb der Vorhabensfläche erhalten bleiben.

Flächenpotenziale für die Begründungen standortgerechter, regionstypischer Waldbestände zum Ausgleich von Vorhaben die Waldfläche in Anspruch nehmen, können auf 26 Flächen im Stadtgebiet mit einer Gesamtgröße von 111,2 ha nachgewiesen werden. Die jeweilige Größe bzw. die Aufwaldungspotenziale sind im Anhang B-2 aufgelistet. Dabei eignet sich auch die Entwicklung von Sukzessionsflächen bzw. Gehölzbeständen zu naturnahen Waldflächen als Kompensationsmaßnahme. Dieses Potenzial sollte in erster Linie Eingriffen durch die Überplanung von Vorwald und waldartigen Gehölzbeständen zugeordnet werden. Die Flächen sind in der Karte 7 „Ausgleichs- und Ersatzflächen“ übersichtlich dargestellt.

Zudem sind 30 Flächen mit vorrangigem Waldumbaupotential im Anhang B-2 aufgeführt, die eine Gesamtfläche von 193,7 ha aufweisen.

Eine abschließende Bilanz ist aus den genannten Gründen nur unter Vorbehalt möglich. Trotz der erheblichen Waldinanspruchnahme im Bereich des Flugplatzes sollten die ausgewiesenen Kompensationsmaßnahmen ausreichen, insbesondere unter der Prämisse der Integration vorhandener Waldbestände in städtebauliche Entwicklungsvorhaben. Weitergehende Ausgleichsmöglichkeiten sind durch den Umbau naturferner Forstbestände in artenreiche, mehrschichtige Misch- und Laubwälder gegeben.

5.4.3 Biotopverbessernde und biotoperhaltende Maßnahmen (Potenziale)

Als Kompensationspotenzial für Eingriffe in die Lebensraumfunktionen weist der Landschaftsplan neben den vorstehend genannten Waldbegründungs- und Waldumbaupotenzialen 403,0 ha für flächenhafte Maßnahmen (Nettoflächen) aus. Dies sind:

Vernässung, Gewässerrenaturierung	241,2 ha
Feuchtwiesenentwicklung	82,8 ha
Gehölzpflanzung/Hecken sowie Baumreihen entlang von Wegen und Gräben	36,5 ha
Entkusselung von Mooren	24,1 ha
Umwandlung von Acker in Dauergrünland	10,0 ha
Grünanlage (öffentliche)	4,2 ha
Trockenstandorte/Düne offen halten	2,7 ha
Streuobstwiese	1,5 ha
Flächen gesamt	403,0 ha

Dabei sollen im Sinne eines artgleichen Ersatzes möglichst ähnliche Biotope ersetzt werden, wie durch den jeweiligen Eingriff verloren gehen. Ist dies nicht möglich oder im Einzelfall nicht sinnvoll, kann auch eine wertgleicher Ersatz für andere Schutzgüter erfolgen.

Die Maßnahmen sind im Gegensatz zu Maßnahmen der Flächenentsiegelung bzw. der Bewaldung nicht im Verhältnis 1:1 anrechenbar (vgl. HVE). Daher werden in Abhängigkeit der geschätzten Maßnahmendichte Faktoren ermittelt, die einen Wert für die Maßnahmendichte den Eingriffen gegenüberstellt. Eine Übersicht über die Anrechnungsfaktoren für einzelne Maßnahmen ist am Ende des Anhang B-2 gegeben.

Die ausgewiesenen Flächen sind maßstabsbedingt als „Suchpotenzial-Flächen“ zu betrachten, in denen die jeweils erforderlichen Kompensationsmöglichkeiten auf geeigneter Maßstabsebene genauer verortet werden müssen.

Das große Flächenpotenzial ermöglicht Flexibilität bei der Planung von Einzelmaßnahmen und baut Bodenpreisspekulationen vor. Dies ist erforderlich, da insbesondere aus eigentumsrechtlichen Gründen kaum erwartet werden kann, dass alle ausgewiesenen Kompensationsflächen für die vorgeschlagenen Maßnahmen der Grünordnung bedarfsgerecht verfügbar sind.

Hinzu kommen in ihrem Flächenumfang nicht quantifizierte Maßnahmen: Umwandlung von Kiefernreinbeständen in artenreiche standortgerechte, regionstypische Wälder (speziell im Nassenheider Forst) sowie die Entwicklung von Obstwiesen (speziell bei Einzelgehöften und in Ortsrandlagen). Da die Begründung von Gehölzbeständen eine dauerhafte Verbesserung der Lebensraumqualitäten bedeutet, sollte solchen Maßnahmen gegenüber Pflegemaßnahmen Vorrang eingeräumt werden.

5.4.4 Zusammenfassende Einschätzung der Ausgleichsflächenpotentiale

Eingriffe können auf der Maßstabsebene des Landschaftsplanes nicht abschließend in bezug auf ihre tatsächlichen zukünftigen Auswirkungen auf Natur und Landschaft bzw. ihrer Ausgleichbarkeit vor Ort eingeschätzt werden. Eine flächenhafte Bilanzierung kann deshalb nur pauschal sein und das gesamte Eingriffsvolumen einer inhaltlich sinnvollen Anzahl und Größe von Ausgleichsflächen gegenübergestellt werden. Die konkrete Zuordnung der Flächen bzw. der Maßnahmen zu Eingriffsflächen muss im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung nach detaillierter Betrachtung und Bewertung der zu erwartenden Eingriffe und der Verfügbarkeit von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen werden. Vertiefend wird das Thema in einem zeitgleich erstellten Flächenpool behandelt, der neben der im Landschaftsplan dargestellten und mit dem Flächenpool (FPB et al. 2005) abgestimmten Flächenkulisse auch zahlreiche wichtige Informationen zur Flächenverfügbarkeit beinhaltet (z.B. Eigentumsverhältnisse).

Ausgleichsfunktion	im LP ausgewiesene Ausgleichs- und Ersatzflächen	Bedarf durch Siedlungserweiterungen	Defizit / Überschuss
Entsiegelungspotenziale	*17,0 ha	*99,5 ha	*- 82,5 ha
Bewaldungspotenziale	111,2 ha	25,0 ha	+ 86,2 ha
Biotopverbessernde Maßnahmen, inkl. Waldumbaupotentiale	596,7 ha	206,4 ha	+ 390,3 ha
Summen	707,9 ha	231,4 ha	+ 476,5 ha

Hinweis: Die Flächenangaben addieren sich aus den Einzelmaßnahmen der Liste „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ in Anhang B-2.

* Entsiegelungspotenzialsflächen stehen nach der Entsiegelung für eine der anderen Ausgleichs- und Ersatzfunktionen zur Verfügung. Somit gehen die Entsiegelungspotentiale nicht in die Summen ein. Sie sind stets über eine biotopverbessernde Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme mitbilanziert.

In der vorstehenden Bilanz sind insgesamt 707,9 ha Netto-Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen enthalten. Netto bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Fläche in voller Größe für die jeweilige Maßnahme angerechnet werden kann. Davon werden 231,4 ha durch die Siedlungsflächenerweiterungen im FNP in Anspruch genommen, 476,5 ha verbleiben für weitere Eingriffe oder können für das verbleibende Entsiegelungsdefizit von 82,5 ha als nicht schutzgutbezogene Kompensation in Ansatz gebracht werden (vgl. HVE Brandenburg).

Die vorstehende Bilanzierung beinhaltet zahlreiche Unwägbarkeiten auf.

Grundsätzlich werden die im LP bzw. FNP ausgewiesenen Flächen nicht hinsichtlich ihrer Eigentumsituation und damit ihrer Verfügbarkeit hin überprüft. Bei konkretem Bedarf kann dies bedeuten, dass zahlreiche ausgewiesene Fläche im Zeithorizont der Planwerke (10-15 Jahre) nicht für entsprechende Maßnahmen zur Verfügung gestellt werden können. Dadurch ergibt sich aber auch die Konsequenz, mehr Ausgleichs- und Ersatzflächen auszuweisen, als nach bisher vorliegenden Planungen in Anspruch genommen werden müssten.

Daher wird eine Gegenüberstellung von Eingriffs- und Ausgleichsflächen im Verhältnis 1:1 keine ausreichende Sicherheit für die Ausgleichbarkeit der im FNP vorbereiteten Eingriffe liefern können.

Andererseits zeigt sich bei der Durchsicht der im Verfahren befindlichen B-/VE-Pläne (vgl. Kap. 5.1), dass in vielen Fällen nicht schutzgutbezogen ausgeglichen wird, was besonders hinsichtlich von Eingriffen in das Schutzgut Boden durch Bodenversiegelung der

Fall ist. Dort ist gängige Genehmigungspraxis geworden, dass Baumpflanzungen für 50 m² Bodenversiegelung als Ausgleich angerechnet werden. Diese Entwicklung wird als sehr problematisch eingeschätzt und widerspricht fachplanerischen Grundsätzen der HVE.

Da die zusätzliche Bodenversiegelung im Rahmen eines Bauvorhabens häufig der Eingriffsaspekt ist, der als einziger nicht im jeweiligen Plangebiet ausgeglichen werden kann, hat diese Entwicklung erhebliche Auswirkungen auf die Ausgleichsflächenbilanz. Vor diesem Hintergrund muss auch das vorstehend ermittelte Defizit an Entsiegelungsflächen von 82,5 ha gewertet werden.

Wird die Siedlungserweiterungsfläche nicht am Bestand gemessen sondern an der Flächenkulisse der genehmigten FNP's (für das Stadtgebiet sowie für die 7 neuen Ortsteile) nimmt die Siedlungserweiterung etwa den gleichen Umfang ein. Dies würde der 0-Variante entsprechen, also der Nichtdurchführung des Plans. Entsprechend würde die 0-Variante zu keinen erheblichen zusätzlichen Eingriffen in Natur und Landschaft führen, allerdings nur formal und nicht gemessen an der Bestandssituation.

Darin lässt sich erkennen, dass die 0-Variante kaum Verbesserungen in der Umweltbilanz aufweisen würde, wahrscheinlich aber erhebliche Nachteile hinsichtlich der an aktuelle Entwicklungen angepassten Flächenkulisse des FNP 10/2009 für die Stadt Oranienburg.

Aber auch das konkrete Ausweichen auf Ersatzflächen außerhalb des Gemarkungsgebietes bereitet Probleme für die Gesamtbilanzierung. So wurde beispielsweise für den Ersatz von Waldfläche im Nassenheider Forst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur B 96, trotz ca. zehn damals im LP 11/97 bzw. FNP 5/99 ausgewiesener Ersatzflächen für Aufforstung (ca. 34 bzw. 41 ha), auf eine Fläche außerhalb Oranienburgs für die erforderliche Ersatzaufforstung ausgewichen (7,3 ha zwischen Kremmen und Sommerfeld).

Letztlich können gemäß § 15 BbgNatSchG auch Ausgleichszahlungen für Eingriffe erfolgen, die das Verhältnis Eingriffs- zu Ausgleichsfläche in nicht abschätzbarer Weise beeinflussen. Da hierbei keine räumliche und schutzgutbezogene Zuordnung gewährleistet ist, können auch Maßnahmen mit Ausgleichszahlungen finanziert werden, die keinen Eingang in die Bilanzierung im Rahmen des Landschaftsplanes finden können.

6. ENTWICKLUNGSKONZEPT (Erläuterung zur Entwicklungskarte 8)

Das Entwicklungskonzept stellt die aus landschaftsplanerischer Sicht wünschenswerten Flächennutzungen unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzungen und in Abstimmung mit dem Flächennutzungsplan dar. Dargestellt sind Nutzungszuweisungen bei mindestens 1 ha Flächengröße. Im Einzelfall sind kleinere, aber wichtige Darstellungen mit Symbolen gekennzeichnet (z.B. geschützte Biotope, Bolzplätze).

Die nachfolgende Erläuterung der Legendenpunkte macht die Darstellungen in der Konzeptkarte nachvollziehbarer. Eine umfassende Begründung ist den jeweiligen Fachkapiteln zu entnehmen.

Übernahmen anderer Fachplanungen werden als solche kenntlich gemacht.

Durch den Landschaftsplan werden keine Bauflächen vorgeschlagen, sondern sie sind Übernahmen bestehender Bauflächen bzw. Übernahmen von Planungen, die im FNP vorgeschlagen sind. In jedem Fall sind diese Flächen vor dem Hintergrund der durch den Landschaftsplan zu vertretenden Belange geprüft worden.

In fünf Fällen konnte kein Konsens zwischen Landschaftsplan und Flächennutzungsplan hinsichtlich Lage und Abgrenzung von Bauflächen erzielt werden. Diese Flächen werden als Flächen mit abweichenden Darstellungen im Kapitel 5.3.1 erläutert. Die Gründe für die abweichende Darstellung werden dort konkret dargelegt. Im Entwicklungskonzept sind diese Flächen durch eine rote Zackenlinie umfahren (vgl. letzter Legendenpunkt). Hier besteht seitens des FNP Begründungsbedarf, warum den Darstellungen des LP nicht gefolgt wird.

Wasser (Kap. 2.3)

Fließe sowie Gräben mit hervorragenden Lebensraumqualitäten und/oder vordringlicher Bedeutung für den Biotopverbund / sonstige Gräben

Gräben können je nach Ausprägung und Entstehung wertvolle bzw. geschützte Biotope darstellen, aber auch technische Entwässerungsbauwerke, die schutzwürdige Niedermoor-/ oder Moorböden entwässern. Grundsätzlich sollten Fließe und Gräben in einem möglichst naturnahen Zustand gehalten bzw. entwickelt werden. Ziel sind neben der Sicherung der Funktionsfähigkeit und abgestimmten Stauzielen eine möglichst hohe Wasserqualität und vielfältige Habitatstrukturen, um einem breiten Artenspektrum Lebensbedingungen zu bieten und das Landschaftsbild mit naturnahen Elementen zu bereichern.

Im Landschaftsplan werden Fließe (d.h. mittelgroße Fließgewässer mit einem der Landschaft angepassten Verlauf) und Gräben mit hervorragenden Lebensraumqualitäten und/oder hoher Bedeutung gegenüber den sonstigen Gräben hervorgehoben dargestellt. Mit dieser Darstellung sind folgende, Zielstellungen verbunden:

- Grünlandstreifen oder ungenutzten Randstreifen entlang der Ufer;
- unverbaute Ufer in der Regel mit Flachwasserbereichen;
- Ausstattung mit standortgerechten Ufergehölzen.

Die Darstellung der Fließe und Gräben ist maßstabsbedingt nicht vollständig.

Seen, Standgewässer, Kanäle, Havel

Seen, Standgewässer, Kanäle und Havel sind vollständig dargestellt. Allgemeine Entwicklungsziele sind ähnlich der Fließe eine möglichst naturnahe Ausprägung zu entwickeln und die Wasserqualität zu verbessern. Zudem sollten Möglichkeiten für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung in räumlicher und inhaltlicher Abstimmung mit den Zielen des Naturschutzes geschaffen werden (z.B. Legendenpunkt „Badestellen“).

Klima (Kap. 2.4)

Luftaustauschbahnen

Die dargestellten Luftaustauschbahnen erfüllen wichtige Funktionen zum Austausch der im Siedlungsbereich mit Schadstoffen belasteten bzw. sommerlich überwärmten Luft. Die dargestellten Bahnen fungieren sowohl bei schwachwindigen Wetterlagen als Kaltluftbahnen für die über der Tiergartener Agrarlandschaft sich bildenden Kaltluft, sowie bei den häufigen Westwind-Wetterlagen als reibungsarme Luftkorridore für die Luftströmung. Die Schneisen sollten von Strömungshindernissen, wie bauliche Nutzungen aber auch Wald oder Großbaumreihen freigehalten werden. Die vorteilhafteste Nutzung ist Grünland, da es im Gegensatz zu Acker außerhalb der Vegetationsperiode deutlich weniger Aerosole durch Winderosion in die Luft abgibt und das ganze Jahr über Feuchtigkeit durch Interzeption der Luft beimischt.

Luftaustauschbahnen, die in keinem funktionalen Kontext zu Belastungsgebieten stehen, sind aufgrund der geringen Bedeutung für die Luftreinhaltung nicht dargestellt.

Biotope und Arten (Kap. 2.6)

In den hier aufgeführten Legendenpunkten sind die nach § 32 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) geschützten Biotoptypen dargestellt. Lebensräume mit weniger als 1 ha Flächengröße werden als Symbol dargestellt. Grundlage stellt die Kartieranleitung zur Biotopkartierung Brandenburg dar (Landesumweltamt Brandenburg 2004). Im Einzelfall ist der Schutzstatus anhand der Kriterien der Verwaltungsvorschrift Biotop-schutz (vgl. Quellenverzeichnis) zu prüfen.

Offene, nährstoffarme Extensivstandorte, Entwicklungsziel: Gehölzdeckung < 30 %

Sandige Flächen, die geeignete Lebensbedingungen für trockenheitsresistente, wärme-liebende Tier- und Pflanzenarten aufweisen, jedoch keine Trockenrasen im Sinne der Kartieranleitung zur Biotopkartierung Brandenburg darstellen. Sie stellen eine wertvolle Ergänzung des Lebensraumspektrums dar. Intensive Nutzungsformen, insbesondere Düngung sind ebenso wie Aufforstungen zu vermeiden. Eine Gehölzdeckung von bis zu 30 %, bevorzugt mit Sträuchern wie Rosen, Schlehe oder Weißdorn, kann die Lebensraumfunktionen stärken.

Querungshilfe für Elbebiber und Fischotter / Aufhebung der Barrierewirkung wasserbaulicher Anlagen für aquatisch lebende Arten

Vielbefahrene, gewässerquerende Straßen mit kleinen Durchlässen stellen ein hohes Gefährdungsrisiko für Elbebiber und Fischotter dar. Nachträgliches Anlegen eines Uferbanketts oder größere Spannweiten bei einer Brückenerneuerung sind Möglichkeiten zu einer artgerechten Gestaltung solcher Kreuzungssituationen.

Schleusen und Wehre stellen für viele im Wasser lebende Arten ein schwer oder gar nicht überwindbares Hindernis bei Wanderbewegungen in einem Fließgewässer dar. Die

Möglichkeiten zur Besiedlung von Mittel- und Oberläufen der Gewässer sind dadurch eingeschränkt. Fischtreppe oder vergleichbare Anlagen können solche Barrierewirkungen aufheben oder mindern.

Landschaftsbild / Freiraumstrukturen (Kap. 2.7)

Alleen

Dargestellt sind Alleen, ohne dass eine Prüfung gemäß Brandenburgischem Alleen-Erlass auf Schutz nach § 31 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) erfolgen konnte.

Die Erhaltung und ggf. Ergänzung dieser bedeutenden Elemente der Kulturlandschaft sind vorrangiges Ziel. Die Darstellung ist aus dem Luftbild von 2002 entnommen.

Baumreihen, Hecken / kleinflächige Feldgehölze oder Gebüsche

Dargestellt sind maßstabsbedingt nicht alle entsprechenden Strukturen, sondern nur solche die von besonderer Bedeutung für den Biotopverbund bzw. das Landschaftsbild oder den Bodenschutz (Verminderung von Winderosion) sind. Um die Kulturlandschaft mit diesen wichtigen Elementen zu bereichern, sind in der Themenkarte „Ausgleichs- und Ersatzflächen“ die Abschnitte dargestellt, die zur Ergänzung der vorhandenen Strukturen erforderlich sind.

Freiraumbezogene Erholung (Kap. 4.1)

Öffentliche Grünfläche (Kap. 4.1.1)

Die dargestellten Grünflächen sollen der Öffentlichkeit als vielfältig nutzbare Aufenthaltsbereiche dienen. Dies gilt für den städtischen Bereich Oranienburgs wie für die Anger in den dörflich geprägten Siedlungsteilen. Zudem gliedern öffentliche Grünflächen die jeweiligen Siedlungsgebiete.

Vorhandene und geplante Grünflächen sollen vorrangig planerisch gesichert werden und im weiteren gestalterisch aufgewertet bzw. neu angelegt werden. Dabei sollten landschaftsplanerische Kriterien maßgebend sein, zweckmäßig ist die Entwicklung mit Hilfe von Gestaltungswettbewerben. Kriterien für die Auswahl der Flächen sind historische Siedlungsentwicklung, aktueller Grünbestand in Verbindung mit der heutigen städtebaulichen Situation.

Öffentliche Spielplätze (Kap. 4.1.2)

Die dargestellten Spielplätze sollen der Öffentlichkeit als vielfältig nutzbare Spielbereiche dienen. Dies gilt insbesondere im städtischen Bereich Oranienburgs, aber auch im dörflich geprägten Siedlungsteilen. Die Darstellung ist mit der Spielplatzkonzeption (09/2009) abgestimmt, die Ausstattung und genaue Lage der einzelnen Spielplätze kann dieser entnommen werden.

Bolzplatz (Kap. 4.1.3)

In der Kategorie Bolzplätze sind zwei Arten von Kleinspielfeldern subsummiert. Zum einen die städtischen Asche- oder Schotterplätze, die meist mit hohem Maschendrahtzaun umgeben und belastbaren Toren aus Metall, ggf. Streetballkörbe etc. ausgestattet sind, wie beispielsweise am Bötzower Teich in Oranienburg. In den neuen Ortsteilen können Bolzplätze aber auch siedlungsnahe Wiesen sein, die für sportliche Aktivitäten genutzt werden, und mit Toren oder anderen Ausstattungselementen versehen sein können. Im Gegensatz zu Sportplätzen sind sie keinem Verein oder öffentlichen Einrichtung zugeordnet.

Planerisch ist vor allem die Sicherung dieser Nutzungen anzustreben, insbesondere auch bei Flächen der zweiten oben genannten Kategorie, die in der Regel mit keiner vertraglichen Flächensicherung unterlegt ist. Anforderungen ergeben sich darüber hinaus an eine gute landschaftliche Einbindung sowie an eine gute Integration in das Grünflächenkonzept.

Ungedekte Sportflächen (Kap. 4.1.4)

Die ungedeckten Sportflächen wurden weitgehend gemäß Bestand übernommen, wobei die Flächen Sportvereinen oder öffentlichen Einrichtungen, wie beispielsweise Schulen zugeordnet sind. Landschaftsplanerische Anforderungen für Sportplätze ergeben sich vorrangig in Form einer guten landschaftlichen Einbindung und einer Integration in das Grünflächenkonzept.

Gartenhäuser (Kap. 4.1.5)

Kleingärten und kleingartenähnliche Nutzungen werden zusammenfassend als Kleingärten und/oder Gartenhäuser dargestellt, da eine eindeutige Zuordnung der realen Nutzung oft nicht möglich ist. Die Flächenabgrenzungen werden gemäß Bestand bzw. der Unterlagen der Kreis-Kleingarten-Verbandes dargestellt. In der Karte 5 sind die eingetragenen Kleingartenanlagen mit Spartennummer dargestellt. Planungen für KGA sind auf wenige Arrondierungen beschränkt, da kein über den Bestand hinaus reichender Bedarf erkennbar ist.

Vorrangige Anforderungen ergeben sich durch die Nutzungsvorgaben des Bundeskleingartengesetzes, die eine klare Trennung von KGA zu Ferienhausgebieten oder Wohngebieten beinhalten. Zudem ist die Sicherstellung einer öffentlichen Durchwegung nicht nur eine wichtige Voraussetzung für die Anerkennung als KGA, sondern es sind auch wichtige Teilstücke von Grünverbindungen im Siedlungskörper.

Friedhof (Kap. 4.1.6)

Die Friedhöfe wurden gemäß Bestand übernommen. Die Friedhöfe weisen durchweg einen gestalterisch ansprechenden Zustand auf, so dass der Handlungsbedarf für grundlegende Gestaltungsverbesserungen gering ist. Dargestellt sind auch drei Gräberfelder, die im Zusammenhang mit dem russischen Speziallager 7 entstanden sind.

Grünfläche mit besonderer Zweckbestimmung Gedenken und Erinnern (Kap. 4.1.7)

Diese Kategorie ist für Grünflächen, die dem Erinnern an das ehemalige Konzentrationslager Sachsenhausen und seine Außenstelle am Klinkerhafen dienen, definiert worden.

Am Klinkerhafen soll auf Grundlage eines bereits vorliegenden Gestaltungsentwurfs ein Geschichtspark entwickelt werden. Derzeit liegt die Fläche überwiegend brach, bzw. wird in zentralen Teilen gewerblich genutzt. Diese Nutzung sollte aufgegeben werden.

Wasserwanderstützpunkt / Badestelle (Kap. 4.1.9 und 4.1.1)

Neben einer Anzahl öffentlicher Badestellen am Lehnitzsee, am Grabowsee sowie am Rahmer See, sind auch Anlegestellen für Paddler (Wasserwanderer) sowie Ruderer, Segler und Motor- bzw. Hausboote dargestellt, so an der Havel in Höhe der Landesgartenschau 2009.

Die Ausweisung solcher Flächen wird durch den Landschaftsplan im Sinne der Verbesserung des Angebotes an Flächen für naturbezogene Freizeit- und Erholungsnutzung grundsätzlich unterstützt, soweit naturschutzfachliche Belange bei der Standortwahl bzw. beim Ausbau Berücksichtigung finden, da Infrastrukturmaßnahmen am Wasser grundsätzlich im Widerspruch zu naturschutzfachlichen Entwicklungszielen in sensiblen Uferlagen stehen. Entsprechend wurde auch das WIN-Konzept zur Förderung des wassergebundenen Tourismus mit Charterbooten in Teilen in den Landschaftsplan integriert.

Freizeitpark / Freizeitanlage

In dieser Kategorie sind zwei Flächen dargestellt. Der privat betriebene Freizeitpark am westlichen Ortsausgang von Germendorf und die Hundesportanlage am Ostrand von Zehlendorf.

Erstere beinhaltet zahlreiche Freizeitmöglichkeiten, u.a. Baden, Tierpark, womit Teilfunktionen öffentlicher Grünflächen übernommen werden. Der Park ist eine überregional bedeutende Einrichtung mit über 270.000 Besuchern im Jahr. Einer Erweiterung des Tierparks auf Rekultivierungsflächen wird grundsätzlich befürwortet. Die Erweiterung ist im Landschaftsplan dargestellt, eine Abstimmung mit den Zielen der für diese Fläche vorliegenden Renaturierungsplanung sowie der Forst muss vorgenommen werden. Aufgrund der nicht freien Zugänglichkeit (und der peripheren Lage) geht er nicht in die Bilanz der öffentlich nutzbaren Grünflächen ein.

Grünverbindungen (Kap. 4.1.8)

Grünzug entlang von Gewässern, Breite: 20 - 30 m

Die so gekennzeichneten Flächen stellen für Oranienburg ein zentrales grünes Rückgrat entlang der Fließgewässer dar. Aus naturschutzfachlichen Gründen sowie aus Gründen der Erholungsnutzung ist es Ziel des Landschaftsplanes diese öffentliche zugänglichen Grünzüge zu erhalten und ihre Durchgängigkeit für Tiere und Menschen zu verbessern. Eine Ausweisung als öffentliche Grünfläche würde diese Kategorie flächenmäßig überlasten, da öffentliche Grünflächen auch durch die öffentliche Hand gestaltet und gepflegt werden müssen. Eine so intensive menschliche Prägung und Nutzung ist für die Grünzüge entlang von Gewässern nicht wünschenswert. Die Uferbereiche sind zudem gemäß Stadtverordnetenbeschluss Nr. 0301/19/00 in einer Breite von 50 m von der Bebauung freizuhalten. Dies korrespondiert mit dem § 48 Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG (Bauverbote an Bewässern). Bestehende Bauten, welche dem Bestandschutz unterliegen, werden von dieser Regelung nicht tangiert.

Grüne Wegeverbindung im bebauten Bereich/Querungshilfe für Fußgänger u. Radfahrer

Innerhalb des im Zusammenhang bebauten Bereichs ist ein Netz von „Grünen Wegeverbindungen“ ausgewiesen, um attraktive und kurze Verbindungen innerhalb des Siedlungsgebietes für Fußgänger und Radfahrer sicherzustellen. Merkmale solcher Verbindungen sind neben dem Vorhandensein von Baumbestand eine geringe Belästigung durch den Kfz-Verkehr bzw. eine ungefährdete Nutzbarkeit von Fuß- und Radwegen, entsprechende Querungshilfen an befahrenen Straßen aber auch an wegeverlängernden Hindernissen wie Bahntrassen oder Gewässern. Teilstrecken sind bereits heute in der gewünschten Qualität, wie beispielsweise der Louise-Henriette-Steg, an anderen Abschnitten besteht dringender Handlungsbedarf.

Radfernwanderweg Berlin-Kopenhagen / Europawanderweg E 10

Hier erfolgt die Übernahme bestehender, durch Oranienburg verlaufender überregionaler Rad- und Wanderwegverbindungen

Landwirtschaftliche Bodennutzung (Kap. 4.2)

Die Fläche mit landwirtschaftlicher Bodennutzung wird in ihrer gesamten Flächenausdehnung entsprechend dem Bestand übernommen, mit Ausnahme solcher, die durch bauliche Vorhaben überplant werden. Abweichungen von der aktuellen Nutzung ergeben sich durch die Zielaussage Dauergrünland auf überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen sowie hinsichtlich der Anreicherung der Agrarlandschaft durch Feldgehölze, Baumreihen, Uferrandstreifen etc..

Dauergrünland auf hydromorphen Böden (ggf. Umwandlung von Ackerflächen) oder auf Ausgleichsflächen gemäß Eingriffsregelung

Aus Gründen des Bodenschutzes sollten hydromorphe Bodengesellschaften grundsätzlich als Dauergrünland genutzt werden. Ergänzend ist ein Verzicht auf Entwässerungsmaßnahmen anzustreben. Wünschenswert sind speziell auf Flächen mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz extensive Nutzungsformen. Je nach gegenwärtiger Nutzung wird damit die Umwandlung von Acker in Grünland gefordert.

Die Darstellung orientiert sich nicht an vorhandenen Schlag- oder Nutzungsgrenzen, sondern an den Bodengesellschaften (vgl. Fachkarte 1 „Geologie/Boden“)

Landwirtschaftliche Flächen, deren Nutzung als Ausgleich für an anderer Stelle erfolgende Eingriffe in Natur und Landschaft extensiviert wird, werden unabhängig von der Bodengesellschaft als Dauergrünland dargestellt.

Landwirtschaftliche Nutzfläche außerhalb hydromorphen Böden

Darunter ist jede Form der landwirtschaftlichen Bodennutzung zusammengefasst.

Wald und Forstwirtschaft (Kap. 4.3)

Laubforsten / Laub-Nadel-Mischforsten: Umbau zu naturnahen Wald- und Forstgesellschaften (Priorität i.d.R. nachrangig)

Vorhandene Laub- und Mischforsten werden als solche dargestellt, die Erhaltung und Entwicklung von standortgerechten Laub- und Mischwaldgesellschaften auf Grundlage der potenziell natürlichen Vegetation, mit überständigen Altbäumen und mit Totholzanteil zu entwickeln.

Nadelforsten: Umbau zu naturnahen Wald- und Forstgesellschaften (Priorität meist hoch)

Große Flächen des Stadtgebietes werden durch Forsten, die ausschließlich durch die Waldkiefer gebildet werden eingenommen. Diese Reinkulturen sind sowohl aus Gründen des Boden und Artenschutzes in standortgerechte Laub- und Mischwälder umzubauen als auch aus Gründen der Förderung der naturnahen Erholung. Vorrangig sollte der Umbau in Vorrangräumen für den Biotop- und Artenschutz, im Bereich des Biotopverbundnetzes sowie an wichtigen Wander-, Rad- und Reitwegen erfolgen.

Junge Forsten und Vorwälder: Umbau bzw. Entwicklung zu naturnahen Wald- und Forstgesellschaften (Priorität bei Forsten i.d.R. hoch, bei Vorwäldern nachrangig)

Junge, dichte Forsten sollten frühzeitig durch stärkere Freistellung wüchsiger Jungbäume zu lockeren Beständen entwickelt werden, in der auch Naturverjüngung zugelassen wird. Vorhanden Laubbäume sind dabei zu fördern.

Neubewaldung mit standortgerechten, heimischen Baumarten / Neubewaldung mit standortgerechten, heimischen Baumarten nach bergbaulichem Bodenabbau

Neubewaldungsflächen sind Flächen die von einer anderen Flächennutzung in Wald entwickelt werden sollen, nicht gemeint sind Sukzessionsflächen. Die Neubewaldung sollte mit standortgerechten Arten erfolgen. Die Flächen sollen von Beginn an auch Funktionen für den Biotop- und Artenschutz übernehmen und das Landschaftsbild bereichern. Dafür sind mit der Neubewaldung auch Streifen zur Waldrandentwicklung anzulegen. Forstflächen innerhalb geplanter Abbauf Flächen sind mit einer Schraffur gekennzeichnet.

Sukzessionsfläche, kleinteiliges Mosaik aus Offenvegetation, Gebüsch mit und ohne Bäumen

Zahlreiche offene, ruderalisierte Flächen, die häufig aus Siedlungsbrachen hervorgegangen sind, entwickeln sich auch ohne weiteres Zutun des Menschen im Rahmen der Sukzession. Dabei entwickeln sich je nach Standortverhältnissen, Umgebung und Lage verschiedenste Gras- und Staudenfluren, oder Gehölz- und Vorwaldstadien. Oft entsteht dadurch ein Mosaik der Sukzessionsstadien von offenen grasdominierten Bereichen und solchen mit einem hohen Anteil an Gehölzaufwuchs.

Diese Flächen sind für den Naturschutz von hoher Wertigkeit, wobei die Veränderlichkeit ein besonderes Qualitätsmerkmal sein kann. Daher wird der Legendenpunkt entsprechend offen formuliert, um das vorstehend beschriebene Spektrum auch zuzulassen und nicht durch Darstellung als Offenlandschaft oder Wald eine eindeutige Entwicklung vorzugeben. Beispielhaft hierfür ist der ehemalige Schießplatz Lehnitz. Letztlich ist auch der landschaftliche Aspekt durch diese Vielfältigkeit in der Vegetationsstruktur höher einzuordnen als bei Wald oder offener Flur.

Bei Bedarf sollte ein Anteil von mindestens 30 % durch Pflegenutzungen dauerhaft von Gehölzaufwuchs frei gehalten werden.

In diese Flächenkategorie fallen auch Flächen, die im Zuge der Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als kleinteiliges Mosaik aus Offenvegetation, Gebüsch mit und ohne Bäumen angelegt wurden, wie beispielsweise entlang der B 96.

Generell können diese Flächen auch einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen (z.B. Schafbeweidung) und sind daher im FNP oft als Landwirtschaftsflächen dargestellt.

Schutzgebiete und -objekte nach BbgNatSchG (Kap. 4.5)

In den fünf Legendenpunkten sind die nach Abschnitt 4 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) begründeten Schutzgebiete gemäß der im Landesumweltamt vorliegenden Schutzgebietsausweisungen dargestellt. Dargestellt sind die Kategorien NSG, LSG, FND/ND, NP, Natura 2000-Gebiete: FFH-Gebiet/SPA-Gebiet.

Abschnittsweise gleiche oder sehr nahe beieinander liegende Außengrenzen von Schutzgebieten stehen einer eindeutigen Ablesbarkeit aus der Entwicklungskarte des LP entgegen. Hier kann die Karte „Schutzgebiete“ helfen. In verbleibenden Zweifelsfällen ist die flurstücksgenaue Karte zur Schutzgebietsverordnung einzusehen.

Darüber hinaus werden im Landschaftsplan Vorschläge für zwei Neuausweisungen gemacht:

- Stintgrabenniederung
- Sachsenhausener Havel (sog. Biberinsel)

Die Flächen sind in der Themenkarte 6 „Naturschutzrechtliche Schutzgebiete“ dargestellt.

Siedlungsflächen (Kap. 1.2)

Siedlungsfläche mittlerer bis hoher Dichte, Mischgebiete

Diese Kategorie umfasst die im Bestand bebauten, innerstädtischen Bereiche und Großsiedlungen, die durch einen hohen Versiegelungsgrad gekennzeichnet sind und mit einem geringen bis mittleren Grünanteil ausgestattet sind.

Als Entwicklungsperspektive sollten hier nicht benötigte, versiegelte Flächen entsiegelt und begrünt werden. Bei Nachverdichtung im Rahmen der im FNP zulässigen Werte sollten Maßnahmen wie Fassaden- und Dachbegrünung verstärkt zur Anwendung kommen.

Wohnbau- oder Siedlungsfläche geringer Dichte / Wohnbau- oder Siedlungsfläche geringer Dichte und besonderer Grünprägung

Diese Kategorie umfasst die Wohnbau- und Siedlungsflächen, die durch eine geringen bis mittleren Versiegelungsgrad gekennzeichnet sind und mit einem mittleren bzw. hohen Grünanteil ausgestattet sind.

Als Entwicklungsperspektive sollten hier vorrangig Nachverdichtungen vermieden werden und die vorhandenen Grün- und Freiflächen hinsichtlich ihrer Artenvielfalt und ihres Anteils an Großgrün verbessert werden. Bei Nachverdichtung im Rahmen der im FNP zu-

lässigen Werte sollten gebietstypische Baustile verbunden mit dem weitgehenden Erhalt des vorhandenen Baumbestandes Berücksichtigung finden.

In Gebieten, die „mit besonderer Grünprägung“ gekennzeichnet sind, ist diese Forderung besonders nachdrücklich umzusetzen, um den Gebietscharakter zu erhalten. Beispielhaft für letztere ist die Obstbausiedlung Eden. Aber auch Siedlungsgebiete die waldbaumgeprägt sind wurden hervorgehoben, um die Waldbaumbestand als ökologisches und gestalterisches Qualitätsmerkmal hervorzuheben und die Sicherung und Entwicklung dieses Bestandes fördern.

Dörfliche Baufläche

Dörflich geprägte Bauflächen stellen für die Kulturlandschaft besonders wertvolle Elemente dar, welche maßgeblich das Orts- und Landschaftsbild bestimmen. Diese besondere Siedlungsform, die für den jeweiligen Ortsteil identitätsstiftend ist sollte in seiner historischen Entwicklung beibehalten werden, Nachverdichtung und Sanierung sollten entsprechend behutsam vorgenommen werden. Historisch bedingte Frei- und Grünflächen, die darin eingebunden sind, sind zu erhalten und gestalterisch aufzuwerten (vgl. Legende „rückwärtige Grün- und Gartenbereiche“).

Wochenendhausgebiet / Wochenendhausgebiet mit besonderer Grünprägung

Diese Kategorie umfasst alle Wochenendhausgebiete. Solche mit besonders hohem Grünanteil, meist durch noch vorhandenen Waldbaumbestand sind gesondert kenntlich gemacht, um diese Gebietesprägung zu erhalten und zu entwickeln.

Als Entwicklungsperspektive sollten hier vorrangig eine Umnutzung in Wohngebiet vermieden werden und die vorhandenen Grün- und Freiflächen sollten hinsichtlich ihrer Artenvielfalt und ihres Anteils an Großgrün verbessert werden. In Gebieten, die mit hohem Grünanteil gekennzeichnet sind ist diese Forderung besonders nachdrücklich umzusetzen, um den Gebietscharakter zu erhalten.

Gewerbe- und Industriefläche / landwirtschaftlicher Betriebsstandort im Außenbereich: landschaftsgerechte Eingrünung sicherstellen, Rückbaupotenziale ungenutzter Anlagenteile prüfen

Die dargestellten Bereiche und Standorte sollten durch Eingrünungsmaßnahmen insbesondere Fassaden- und Dachbegrünung von gewerblich genutzten Bauten eine ortsbild- bzw. landschaftsbildverträgliche Erscheinung aufweisen. Dies gilt insbesondere für die meist frei in der Agrarlandschaft liegende industrielle Agrarstandorte, die oft nur noch in Teilen der vorhandenen Bausubstanz genutzt werden und dabei teilweise durch gewerbliche Nachnutzungen, die nicht im Sinne des § 35 als privilegiert einzustufen sind. Hier sind zudem partielle Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen zu prüfen. Dies gilt insbesondere für die landwirtschaftlichen Standorte:

- landwirtschaftliche Standorte westlich an der L 21, nördlich an der Bäke
- landwirtschaftlicher Standorte westlich an der L 21, südlich der Bäke
- landwirtschaftlicher Standort nördlich der Ortslage Zehlendorf
- landwirtschaftlicher Standort nördlich der Ortslage Germendorf

Baufläche mit besonderen landschaftsplanerischen Anforderungen (Kap. 4.5.6)

In diese Kategorie fallen sehr unterschiedliche Bauflächen:

Museum und Gedenkstätte Sachsenhausen

ehemalige Heilstätten am Grabowsee (Sondergebiet für Bildung, Sport u. Freizeit)

Freizeitgelände nördlich des Schlosses (u.a. für Landesgartenschau 2009)

Wasserwanderstützpunkt / Marina am Schloss Oranienburg

Zeltplatz am Ostufer des Lehnitzsees

Bauernmarkt in Schmachtenhagen

Erlebnisbad T.U.R.M und Umfeld am Lehnitzsee

Freiflächenfotovoltaikanlage Flugplatz

Diesen Flächen ist gemeinsam, dass auf ihnen eine sehr intensive Vernetzung von baulichen und freiraumgestalterischen Belangen gegeben ist bzw. entwickelt werden soll. Zudem besitzen diese Flächen und ihre Nutzung teilweise bereits heute und teilweise potentiell in der Zukunft einen hohen Stellenwert für die Wahrnehmung Oranienburgs lokal, regional und überregional.

Eine Entwicklung dieser Flächen sollte nicht ohne landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept durchgeführt werden, in dem die vielfältigen landschaftlichen Bezüge thematisiert und angemessen in die bauliche Entwicklung integriert werden.

Ortsbildprägender Platz

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Plätze weisen aufgrund ihrer Entstehung, ihrer städtebaulichen Bedeutung oder ihres Erscheinungsbildes eine besondere Bedeutung für das Ortsbild auf. Sie sind identifikationsstiftende Flächen, die eine unverwechselbare Orientierung im Siedlungsgebiet darstellen. Zudem besitzen sie meist eine Qualität als Aufenthaltsort, teilweise auch als wohnungsnahe öffentliche Grünfläche.

Die benannten Plätze werden aktuell dieser Bedeutungszuschreibung mehr oder weniger gerecht, wobei insbesondere bei solchen Plätzen, die heute kaum bewusst wahrgenommen werden, oder deren aktuelle Nutzung nicht dieser Bedeutung entspricht eine Verbesserung der Gestaltung vorgenommen werden sollte. Dies gilt beispielsweise für den Thälmannplatz in Friedrichsthal, dem Lindenrondell an der Eisenacher / Schwarzburger Straße in Oranienburg Süd, oder auch dem August-Bebelplatz in Lehnitz.

Rückwärtige Grün- und Gartenbereiche

Rückwärtige Grün- und Gartenbereiche sind zumeist private Freiräume, die typischerweise rückwärtig an die dörflichen Baustrukturen anschließen. Sie sind traditionell durch vielfältige, kleinteilige Nutzungen der Bewohner entstanden. Zu nennen sind Anbau von Obst, Gemüse und Stauden für den Eigenbedarf, aber auch Wiesen, die als Viehweiden, Pferdekoppel oder für die Kleintierhaltung genutzt werden. Ein schleichender Verlust dieser wertvollen Nutzungsstruktur geht von Bebauungen in der 2. Reihe sowie von Umnutzungen in Lager- oder Stellplatzflächen bei gewerblichen oder gastronomischen bzw. beherbergungsorientierten Einrichtungen aus. Diesem Umnutzungsprozess ist entsprechend gegenzusteuern, bzw. gestalterisch zu beauftragen, die Bedeutung dieser Freiräume für die Bewohner dieser landwirtschaftlich geprägten Ortsteile ist zu stärken und bei baulichen Entwicklung in die Abwägung einzustellen. Auch das Ortsbild wird durch diese Grünstrukturen maßgeblich geprägt und qualifiziert die Ortsteile für Erholungssuchende.

Zersiedelter Landschaftsraum: landschaftsgerechte Eingrünung sicherstellen, Nachverdichtung vermeiden; ggf. Satzung aufstellen

Mit dieser offenen Schraffur sind Landschaftsbereiche belegt, die nicht mehr den im Zusammenhang besiedelten Ortslagen zugerechnet werden, jedoch von Hofstellen oder anderen baulichen Anlagen geprägt sind. Einer weiteren Verdichtung und Ausdehnung solcher Bereiche ist entgegenzuwirken. Eine landschaftsgerechte Eingrünung sollte für be-

stehende Baulichkeiten, insbesondere in der offenen Feldflur sichergestellt werden, für nicht mehr genutzte Baulichkeiten sollte Rückbau geprüft werden. Vorrangig Rückbau sollte bei folgenden Anlagen geprüft werden:

- gewerbliche Baulichkeiten am westlichen Ortsausgang von Wensickendorf
- ehemals zu militärischen Zwecken errichtete nahe den Heilstätten am Grabowsee
- Baulichkeiten auf dem Schießplatz Lehnitz nach Standortaufgabe
- ehemalige Geflügelfarm am Teichweg nordöstlich der Ortslage Wensickendorf
- ehemalige Geflügelfarm Oranienburg nordöstlich der Tiergartenschleuse
- Nutriafarm auf der Havelinsel (Biberinsel)

Infrastruktur und spezielle Raumnutzungen (Kap. 4.6)

Straße / Gleisanlage (Kap. 4.6.1)

Es werden Straßen mit überregionaler oder regionaler Bedeutung dargestellt sowie solche mit lokaler Bedeutung soweit sie für die Erschließung der dargestellten Siedlungsflächen erforderlich sind. Die dargestellten Straßen sind ausnahmslos Bestandsübernahmen.

Anforderungen ergeben sich durch die allgemeinen Zielsetzungen der verstärkten Nutzung des ÖPNV, die verstärkte Nutzung des Fahrrads auch außerhalb geschlossener Siedlungsflächen, verbunden mit der Anlage von Fahrradwegen und gefahrenarmer Kreuzungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer. Die überregionalen und regionalen Straßen weisen zudem erhebliche Belastungen durch Lärm und Schadstoffemissionen für die Anwohner und Nutzer angrenzender Flächen auf, insbesondere Kindergärten und Schulen, Kleingärten, öffentliche Grünflächen etc. Hier ist im konkreten Einzelfall durch auch durch passive Schutzmaßnahmen wie Lärmschutzmauern/-wälle, Schallschutzfenster, Immissionsschutzpflanzungen oder auch Nutzungsverlagerungen auf straßenabgewandte Teilflächen zu reagieren.

Schleuse

Dargestellt sind die Schleusen Lehnitz, Pinnow und Tiergarten sowie die neu anzulegende Schleuse Friedenthal. Damit wird ein durchgängiges Befahren der Oranienburger Gewässer von Ost nach West und Süd nach Nord gewährleistet, was wesentlicher Bestandteil des WIN-Konzepts zur Förderung des wassergebundenen Tourismus mit Charterbooten darstellt. Eine Darstellung der stillgelegten Schleusen Sachenhausen und Malz erfolgt nicht (vgl. letzten Legendenpunkt).

Bergbaurechtliches Bewilligungsfeld (Kap. 4.6.2)

Die dargestellten Abgrenzungen sind ausschließlich Übernahmen aus bestehenden und geplanten bergbaurechtlichen Vorhaben. Die Abgrenzungen der Abbaufelder zeigen den Bestand und die Planungen bis zum Jahr 2017, da damit der Planungshorizont des Planungsinstruments Landschaftsplan (ca. 10 – 15 Jahre) erreicht ist. Die vorliegenden Planungen für Abbaufelder reichen bis in das Jahr 2033 und umfassen noch wesentlich größere Flächen innerhalb des Bewilligungsfeldes. Die Vorhaben sind im Fachkapitel umfangreich erläutert.

Mülldeponie: nach Schließung fachgerechte Sicherung und Renaturierung (Kap. 4.6.3)

Bis Sommer 2005 war die Deponie Germendorf der Standort für die Entsorgung von Siedlungsabfällen der Stadt Oranienburg einschließlich der (neuen) Ortsteile. Infolge veränderter rechtlicher Rahmenbedingungen ist seit dem 1. Juni 2005 die Deponierung von unvorbehandelten Hausmüll nicht mehr zulässig. Die Deponie ist als stillgelegt und geschlossen zu bezeichnen. Anlieferungen zur Sammlung und Umladung des Mülls von Privatpersonen erfolgen noch, jedoch keine Deponierung. Ein Weiterbetrieb der Deponie Germendorf ist wegen fehlender Standards nicht möglich.

Die Deponie ist im nördlichen Teil bereits abgedeckt und saniert. Der südliche Teil ist noch offen, ein ordnungsgemäßer Abschluss ist gemäß immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen durchzuführen. Eine Nachnutzung der Fläche für Erholungszwecke (z.B. zur Anlage einer Rodelbahn) sollte geprüft werden.

Ferner sind die ehemaligen Müllkippen von Zehlendorf und Wensickendorf dargestellt, die bereits seit längerem stillgelegt und abgedeckt sind.

Lehnitz-Schleuse und Wasserwerk Sachsenhausen / Zehlendorfer Funkanlagen (punktuelle Anlagen) (tw. Kap. 4.6.4)

Die Funkanlage in Zehlendorf weist neben einem als gewerbliche Baufläche dargestellten Kernbereich eine ausgedehnte, eingezäunte Freifläche auf, in der sich mehrere große Sendemasten befinden. Die Freifläche unterliegt in äußeren Bereichen der Sukzession, ansonsten ist Dauergrünland vorhanden. Landschaftsplanerische Vorgaben sind: Erhaltung der Sukzessionsflächen, ggf. Erweiterung im Rahmen des technisch möglichen und Eingrünung der Zaunanlage.

Biogasanlage Schmachtenhagen (punktuelle Anlagen)

Im Bereich des landwirtschaftlichen Standortes am Bauernmarkt wird eine Biogasanlage mit 0,5 MW geplant. Die umweltrelevanten Auswirkungen können voraussichtlich im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Verfahrens mit Eingriffsgutachten geklärt werden. Relevante Schutzgüter sind Boden und Wasser, die durch geringere Nährstofffrachten infolge von weniger Gülleverrieselung profitieren oder durch mögliche Nutzungsintensivierungen heute extensiver Grünlandbereiche beeinträchtigt werden können. Zu prüfen sind auch Beeinträchtigungen des Landschafts-/Ortsbildes.

Eingriffe in Natur und Landschaft (Kap. 5)

Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit Flächennummer (Kap. 5.4)

Dargestellt sind Flächen, die sich für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Zuge der Anwendung der Eingriffregelung eignen. Grundlage für die Einstufung ist die Annahme, dass die Fläche hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Funktionen aufgewertet werden kann, ohne dass eine unzumutbare Nutzungseinschränkung erfolgt. Die Flächen können aktuell geringwertig sein, wie beispielsweise eine ungenutzte versiegelte Fläche, die entsiegelt werden kann, aber es kann auch ein wertvolles Biotop sein, welches durch ausgebliebene Pflegemaßnahmen beeinträchtigt ist.

Die Flächen sind unter Angabe von Größe, Art der Maßnahme und Umfang des Ausgleichspotenzials im Anhang B-2 aufgelistet. In der Karte 7 „Ausgleichs- und Ersatzflächen“ wird eine farbliche Differenzierung nach Art der Maßnahmen vorgenommen.

Maßnahmenummer für lineare und kleinflächige Maßnahmen außerhalb von Bauleitplänen und direkten Eingriffsbereichen

Außerhalb von Bauleitplänen werden lineare und kleinflächige Ausgleichsmaßnahmen, die im Rahmen von Bauleitplänen, Planfeststellungen oder anderen Regelungen festge-

setzt sind, durch eine Nummer gekennzeichnet. Ebenso dargestellt sind Vorschläge des Landschaftsplanes zu linearen oder kleinflächigen Ausgleichsmaßnahmen.

In der Karte 7 „Ausgleichs- und Ersatzflächen“ wird eine farbliche Differenzierung nach Art der Maßnahmen vorgenommen.

Im Flächennutzungsplan ausgewiesene Erweiterungen von Siedlungsflächen und Infrastrukturanlagen, die mit landschaftsplanerischen Belangen nicht vereinbar sind

Die mit einem roten Großbuchstaben gekennzeichneten und mit einer roten Zickzacklinie umfahrenen Flächen werden im Landschaftsplan mit einer anderen Nutzung dargestellt als im Flächennutzungsplan.

Dessen Darstellungen sind mit landschaftsplanerischen Zielstellungen nicht vereinbar. Die Gründe für die abweichende Darstellung werden im der Begründung Kap. 5.3.1 und im Umweltbericht konkret dargelegt.

Bei folgenden fünf Flächen erfolgt im Landschaftsplan eine vom Flächennutzungsplan abweichende Darstellung:

- A Geschützter Trockenrasen auf dem ehemaligen Flugplatz Oranienburg
(Gewerblich/industrieller Entwicklungsraum auf geschützten Biotopen)
- B Luftschneise an der Thaerstraße in Oranienburg
(Bauleitpläne im Bereich der Frischluftschneisen für die Kernstadt)
- D stillgelegte Schleusen Sachsenhausen und Malz
(WIN-Projekt - Wasserinitiative Brandenburg im Naturschutzgebiet Schnelle Havel)
- E Kleingartenanlage „Havelufer“ am Fischerweg
(Bauleitplan/Bauflächen über Kleingartenanlagen)
- G Klimaschneise an der Stöckerstraße
(Bauleitplan/Bauflächen im Bereich der Frischluftschneisen für die Kernstadt)

7. QUELLENVERZEICHNIS

7.1 Gesetze, Verordnungen, Erlaße, Bekanntmachungen

BauGB (Baugesetzbuch) in der Fassung vom 23. September 2004, zuletzt geändert durch Gesetz Art. 1 G v. 21.12.2006 I 3316

BaumSchVBbg (Brandenburgische Baumschutzverordnung): Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz von Bäumen im Land Brandenburg vom 29. Juni 2004

BbgNatSchG (Brandenburgisches Naturschutzgesetz) in der Fassung vom 26. Mai 2004

BbgUVPG (Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) in der Fassung vom 10. Juli 2002

BKleingG (Bundeskleingartengesetz) vom 28. Februar 1983, zuletzt geändert durch Art. 14 G vom 13. September 2001

EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten - ABl. EG Nr. L 103, S. 1 -, zuletzt geändert durch Akte zur EU-Erweiterung - ABl. EG Nr. L 236 vom 23. September 2003, S. 33)

FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen - ABl. EG Nr. L 206, S. 7 -, zuletzt geändert durch RL 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 - ABl. EG Nr. L 305 vom 8. November 1997, S. 42)

LWaldG - Waldgesetz des Landes Brandenburg in der Fassung vom 20 April 2004

MLUV - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg 2003: Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung in Brandenburg (HVE) nach den §§ 10-18 des brandenburgischen Naturschutzgesetzes, Stand Januar 2003

MLUV - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg 2005: Bekanntmachung der von der Landesregierung gemeldeten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) im Land Brandenburg (Bekanntmachung vom 15.08.2005)

MSWV / MI 1998: Gemeinsamer Runderlaß des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr und des Ministeriums des Innern zur Erhöhung der Verkehrssicherheit auf Alleen außerhalb geschlossener Ortschaften im Land Brandenburg vom 10. Februar 1998. Amtsblatt f. Brandenburg 6. Jg. Nr. 8, S. 210 – 211.

MUNR - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg 2000: Landschaftsprogramm Brandenburg, 12/2000, Potsdam.

MUNR / MSWV - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg / Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr 1997: Bauleitplanung und Landschaftsplanung (gemeinsamer Erlaß vom 29. April 1997), Potsdam.

Landesumweltamt Brandenburg 2004: Biotopkartierung Brandenburg. Band 1: Kartierungsanleitung und Anlagen. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft. Potsdam.

Landesumweltamt Brandenburg 2005: Biotopkartierung Brandenburg. Band 2: Beschreibung der Biotoptypen. Arbeitsfassung, Stand: 18. Mai 2005.

Landesforstanstalt: Verfahrensweise zur Waldbiotopkartierung im Land Brandenburg in LUA 2004:

Liste der seltenen und gefährdeten Lebensräume Brandenburgs in Landesumweltamt Brandenburg 1995: Biotopkartierung Brandenburg. Kartierungsanleitung. 2. berichtigte Aufl. UNZE-Verlagsgesellschaft. Potsdam.

Verwaltungsvorschrift Biotopschutz: Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg (MUNR) zum Vollzug der §§ 32, 36 des Brandenburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) vom 25. November 1998. Amtsblatt f. Brandenburg 10. Jg. Nr. 3, S. 22-51.

7.2 Quellen mit konkreten Angaben zum Plangebiet

DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) 1999: Amtliches Gutachten zur klimaökologischen Bedeutung des ehemaligen Flugplatzes Oranienburg, Regionales Gutachterbüro Potsdam.

FORSTLICHE RAHMENPLANUNG für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin (1997): Landesforstanstalt Eberswalde zusammen mit Senatsverwaltung für Stadtentwicklung sowie den berliner Forsten, Stand 06.06.1997.

FPB et al. (Freie Planungsgruppe Berlin GmbH, Dipl. Ing. Kronenberg und GeoVita) 2005: Flächenpool Oranienburg - Zwischenbericht, November 2005.

HERRMANN, U. 1996: Konzept zur Nachverdichtung in Oranienburg-Süd bei Berlin; Diplomarbeit an der TU Berlin, Institut für Stadt- und Regionalplanung, Städtebau und Siedlungswesen.

KOMMUNALDATA (2002): Lärminderungsplan Oranienburg, im Auftrag der Stadt Oranienburg, Stand März 2002.

KOMMUNALDATA (2003): Flächendeckende Verkehrserhebung und Überprüfung der Aktualität des Verkehrsentwicklungs- und Lärminderungsplans Oranienburg, im Auftrag der Stadt Oranienburg, Stand Oktober 2003.

KOMMUNALDATA (2005): Wiedereinrichtung der Friedrichsthaler Brücke in Oranienburg, im Auftrag der Stadt Oranienburg, Stand November 2005.

KRONENBERG, B. (Büro für Landschaftsplanung) 1994: Stadt Oranienburg. Grünordnungsplan Sandhausen-Nord. Entwurf 7/94.

Landkreis Oberhavel (2002): digitale Orthofotos (farbig, belaubt) aus einer Befliegung 2002

Landkreis Oberhavel (2005): Biotopkartierung als Auswertung des digitalen Orthofotos 2002

LANDKREIS OBERHADEL, GESUNDHEITSAMT 2005: Angaben zur Badewasserqualität Oranienburger Seen, Schreiben vom 02.12.97

LANDRATSAMT ORANIENBURG (Hrsg.): Kreisentwicklungskonzeption (KEK) Aktualisierung 2004 der 1. Fortschreibung

LANGE + GRIGOLEIT (ag.u) / Planungsgruppe Cassens + Siewert (2003): Spielraum- und Spielplatzentwicklungsplan Oranienburg, im Auftrag der Stadt Oranienburg, Endbericht Juni 2003.

PLANERGEMEINSCHAFT HANNES DUBACH, URS KOHLBRENNER (2006): Flächennutzungsplan - Entwurf für die Stadt Oranienburg (01/2006), im Auftrag der Stadtverwaltung Oranienburg.

PLANLAND (Planungsgruppe Landschaftsentwicklung) 1993: Ökologisch-landschaftsplanerisches Gutachten Schnelle Havel. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg.

- REHBERG, M. 1930: Die Muhre-Landschaft und ihre Geschichte. Edener Mitteilungen, um 1930.
- ROSENKRANZ, A. (Büro für Landschaftsplanung); KRONENBERG, B. (Büro für Landschaftsplanung) 1995: Flugplatz Oranienburg - Landschaftsplanerische Grundstudie (10/95), im Auftrag der Stadtverwaltung Oranienburg, Oranienburg/Berlin.
- SCHULZ & PARTNER GmbH 1993/94: Klimaökologisch - lufthygienische Analyse für die Stadt Oranienburg und ihre Umgebung, im Auftrag der Stadtverwaltung Oranienburg, Buckow.
- SZAMATOLSKI und Partner (Büro für Grün-, Landschafts- und Umweltplanung) 1996: Landschaftsrahmenplan Altkreis Oranienburg - im Auftrag des Landkreis Oberhavel. Berlin.
- UWG (Gesellschaft für Umwelt- und Wirtschaftsgeologie mbH Berlin) 1993: Kommunalen Planungs- und Umweltatlas Oranienburg, im Auftrag der Stadtverwaltung Oranienburg.

7.3 weiterführende Literatur

- BRAASCH et al. (1994): BRAASCH, D., SCHARF, R. und KNUTH, D. 1994: Konzeption eines naturschutzbezogenen Fließgewässer-Biotopverbundsystems im Land Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 3 (1994), Heft 1: 12-23.
- DEUTSCHER SPORTBUND 1993: Goldener Plan Ost, Teil II: Richtlinien für die Schaffung von Erholungs-, Spiel- und Sportanlagen, Frankfurt a. M., 2. Auflage.
- DEUTSCHER STÄDTETAG 1973: Empfehlungen der ständigen Konferenz der Gartenbauamtsleiter.
- DOLCH, D. 1995: Beiträge zur Säugetierfauna des Landes Brandenburg. Die Säugetiere des ehemaligen Bezirks Potsdam. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 3 Sonderheft 1995.
- GRENZIUS, R., GRABOWSKI, C., MACHATZI, B., MOECK, M. UND VOSTEEN, A. 1991: Standortkundliches Gutachten für die Berliner Forsten. Unveröffentlichtes Gutachten, Berlin.
- HEYER 1959: Besonderheiten im Klima des Landes Brandenburg, Wiss. Zeitung der Pädagogischen Hochschule Potsdam, Jg. 5, H 1.
- HEYER 1962: Das Klima des Landes Brandenburg, Abhandlungen der Meteorologischen und Hydrologischen Dienstes der DDR, Nr.64, Bd.IX, Berlin.
- HYDROGEOLOGIE BERLIN-BRANDENBURG GmbH 1995: Grundwasser-Dargebotsnachweis Oranienburg (Fichtengrund), im Auftrag der Stadtwerke Oranienburg. Berlin.
- KÖNIGLICH PREUßISCHE GEOLOGISCHE LANDESANSTALT 1917: Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten, Blatt 1692 - Oranienburg.
- KRAUSCH, H.-D. 1992: Ökologische Ressourcenplanung Berlin und Umland. Planungsgrundlagen. 6.01: Potentielle natürliche Vegetation. Projekt im Auftrag des Umweltbundesamtes, Leitung CADMAP GmbH und Dr. AUHAGEN.
- LUA (Landesumweltamt Brandenburg) Hrsg. 1992: Infrarot-Luftbilder im Maßstab 1:10.000; 5/1992
- LUA (Landesumweltamt Brandenburg) 2004: Biotopkartierung Brandenburg. Band 1: Kartierungsanleitung und Anlagen. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft. Potsdam
- LUA (Landesumweltamt Brandenburg) 2005: Biotopkartierung Brandenburg. Band 2: Beschreibung der Biotoptypen. Im Internet veröffentlichte Arbeitsfassung, Stand: 18. Mai 2005

METEOROLOGISCHER DIENST DER DDR 1987: Klimadaten der DDR - Ein Handbuch für die Praxis - Klimatologische Normalwerte 1951/80, Reihe B, Bd. 14, Potsdam.

SCHOLZ, E. 1962: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, in: Pädagogisches Bezirkskabinett, Potsdam.

8. UMWELTBERICHT ZUM LANDSCHAFTSPLAN

Einleitung

Mit dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 25. Juni 2005 wurde die Strategische Umweltprüfung abschließend in das deutsche Recht eingeführt. Die Prüfung von Landschaftsplänen auf ihre Auswirkungen auf die in § 1 UVPG aufgeführten Schutzgüter, ist im § 19 a des UVPG bestimmt. Dort heißt es: „Bei Aufstellung oder Änderung von Landschaftsplänen nach §§ 15 und 16 BNatSchG sind in die Darstellungen des § 14 Abs. 1 BNatSchG die Umweltauswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 genannten Schutzgüter aufzunehmen“.

Die Erforderlichkeit zur Durchführung einer Umweltprüfung ist nachfolgend im „Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme im Land Brandenburg und zur Änderung des Waldgesetzes des Landes Brandenburg“ vom 21.06.2007 enthalten. In Artikel 1 ist die Änderung des Brandenburgischen Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung enthalten. Danach ist der Landschaftsplan (nach § 7 BbgNatSchG) in die Liste der SUP-pflichtigen Pläne und Programme gemäß § 4 aufgeführt (Anlage 2, Pkt. 1.4.3).

Der Gesetzgeber möchte hiermit sicherstellen, dass die Ziele des Landschaftsplanes hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt geprüft werden, auch wenn der Landschaftsplan im weiteren Sinne bereits als Instrument der Umweltplanung etabliert ist. Aus diesem Grund ist das Prüfergebnis dem Landschaftsplan unmittelbar als zusätzliches Kapitel angehängt und nicht in einem gesonderten Textteil aufbereitet, wie dies bei der Umweltprüfung des Flächennutzungsplanes der Fall ist.

Bei den genannten Schutzgütern handelt es sich um:

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kultur- und Sachgüter
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Strategische Umweltprüfung umfasst dabei unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens bzw. eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Diese unterscheiden sich von den in der Landschaftsplanung betrachteten und im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) definierten Umweltmedien, da sie explizit die menschliche Gesundheit, biologische Vielfalt, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern beinhalten.

Die wesentlichen Inhalte der Umweltprüfung sind der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB entnommen:

1. Einleitung
 - a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele
 - b) Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und die Berücksichtigung im Bauleitplan
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
 - a) Bestandsaufnahme insbesondere solcher Gebiete, die erheblich beeinflusst werden
 - b) Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung / Nicht-Durchführung des Plans
 - c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung / zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
 - d) Alternative Planungsmöglichkeiten
3. Zusätzliche Angaben
 - a) wichtigste Merkmale der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Wissenslücken
 - b) geplante Maßnahmen zum Monitoringverfahren
 - c) allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht soll die wesentlichen umweltrelevanten Folgen des zu prüfenden Plans (Landschaftsplan – LP, Stand 10/2009) darstellen und die erfolgten Abwägungen für solche Planinhalte aufzeigen, bei denen mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen ist. Der Abwägungsprozess und die Entscheidungen sind zu dokumentieren. Er wird für die Stadt Oranienburg im Zuge der Neuaufstellung des Landschaftsplans erstmals erstellt.

Die SUP weist im Gegensatz zum LP einen sehr stark prozessualen Charakter auf und hat für die jetzt im Rahmen des Entwurfs vorliegenden Planungsaussagen des LP und FNP bereits deutliche Wirkung gezeigt.

U.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Landschaftsplans

Der LP als bestehendes Instrument der Landschaftsplanung und des Umweltschutzes beinhaltet wesentliche Aspekte der SUP bereits. Hieraus können wesentliche Informationen zu Bestand, Bewertung und Entwicklung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Biotope und Arten, Landschaftsbild sowie zur Erholungsvorsorge entnommen werden. Als Grundlagen für die strategischen Umweltprüfungen zu FNP und LP berücksichtigt er zudem die Belange Biodiversität, menschliche Gesundheit sowie Sach- und Kulturgüter (vgl. Kap. 3).

Der LP durchläuft parallel zum FNP ein umfangreiches Aufstellungsverfahren, in dem die Träger der öffentlichen Belange sowie die Öffentlichkeit selbst eingebunden werden. Der Plan fungiert in den Teilen, die in den FNP übernommen werden als ausschließlich behördenverbindliches Planwerk. Der sonstige Landschaftsplan fungiert als Fachplan, dessen Darstellungen in behördeninterne Abwägungen einzubeziehen sind.

Der Planmaßstab ist für Oranienburg 1:20.000, die kleinste Einheit für flächenhafte Darstellungen beträgt 1 ha. Die Darstellungen sind generell nicht flurstücksscharf sondern stellen die Grundzüge der Planung dar.

Die jetzt vorliegende Fassung des LP (Oktober 2009) beinhaltet die im Rahmen der Öffentlichen Auslegung im August 2009 eingegangenen Hinweise und Anregungen in abgewogener Form.

Die Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Landschaftsplans erfolgt auf der Ebene des Leitbildes und der Zielkonzepte. Im Folgenden wird zunächst die Vorgehensweise beschrieben, die Ergebnisse sind detailliert den folgenden Tabellen zu entnehmen. Die Darstellung der fachgesetzlichen Ziele des Umweltschutzes sind in Kap. 1.1 bzw. 1.2 des Landschaftsplans enthalten. Die Leitlinien und Teilraumziele sind in Kap. 1.3 bzw. Kap. 1.4 dargestellt.

U.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bestand und Bewertung des Umweltzustandes sind im Landschaftsplan der Stadt Oranienburg dargestellt. Nachstehend wird auf die darin befindlichen Leitlinien und Ziele Bezug genommen, insbesondere auf deren zu erwartende Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter.

In den Spalten der nachfolgenden Tabelle sind die Inhalte zu a) „Bestandsaufnahme insbesondere solcher Gebiete, die erheblich beeinflusst werden“ zu b) „Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung / Nicht-Durchführung des Plans“, zu c) „geplante Maßnahmen zur Vermeidung / zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen des Plans“ sowie zu d) „Alternative Planungsmöglichkeiten“ enthalten.

Bewertungsrahmen für die Leitlinien und Teilraumziele

Der Landschaftsplan entwickelt 12 Leitlinien, die als generelle Planungsgrundsätze zu verstehen sind. Sie stellen einen Rahmen für die 114 schutzgut- und teilraumbezogenen Zielformulierungen des Landschaftsplanes selbst dar. Dieser wiederum soll als Fachplan des Naturschutzes bei Planungen und Verwaltungsverfahren Berücksichtigung finden. In diesem Sinne setzen die Leitlinien auch Rahmen für Pläne auf der parallelen Ebene (z.B. FNP), auf nachfolgenden Ebenen (z.B. Bebauungsplan) bzw. für andere Fachplanungen.

Eine Prüfung der Wirkung der Leitlinien auf die Umwelt kann angesichts ihres Zwecks nur auf einer abstrakten Ebene erfolgen, unmittelbare Wirkungen auf die physische Umwelt gehen von ihnen nicht aus. Angesichts der gesetzlich begründeten Aufgabe der Landschaftsplanung, „Ziele, Maßnahmen und Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege darzustellen, zu begründen und deren Verwirklichung zu dienen“ (§ 3 BbgNatSchG), ist generell von einer positiven Wirkung des Landschaftsplanes auszugehen. Trotzdem ist nach § 14b Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit der Anlage 3 und § 19 a UVPG eine Prüfung der erheblichen Umweltauswirkungen vorzunehmen.

Aufgrund weitgehend fehlender räumlicher Konkretisierung und Unbestimmtheit der Umsetzung der Leitlinien werden auch potenzielle Wirkungen auf einzelne Schutzgüter berücksichtigt. Dies geschieht im Sinne von „Worst-case-Szenarios“, d.h. es wird von einem betont ungünstigen Verlauf (gemessen am Ziel der Leitlinien) der weiteren Planung bzw. deren Umsetzung ausgegangen. Damit wird dem Ziel der SUP Richtlinie, frühzeitig auf mögliche negative Folgen für die Umwelt hinzuweisen, genüge getan. Ob tatsächlich erhebliche negative Wirkungen entstehen, lässt sich abschließend auf dieser Planungsebene nicht feststellen.

Für die Prüfung der Leitlinien auf ihre Wirkungen wird eine 3-stufige Skala gewählt, da eine weitere Differenzierung auf dieser Ebene unverhältnismäßig erscheint. Es kann lediglich beurteilt werden, ob eine tendenziell positive Wirkung (+), keine bzw. eine neutrale Wirkung (0) oder eine tendenziell negative Wirkung (-) zu erwarten ist.

Die Prüfung der Leitlinien und Teilraumziele erfolgt verbal-argumentativ. Für die Prüfung werden die Schutzgüter wie folgt zusammengefasst:

Umweltmedien (UM) = Boden, Wasser, Klima/Luft;

biotische Schutzgüter (FF) = Flora, Fauna, Biotope, Biodiversität;

Landschaftsbild/Erholung (LB)

Kultur- und Sachgüter (KS);

Mensch/Gesundheit (ME) = Mensch und menschliche Gesundheit

Wertstufe Kriterien (Erheblichkeit)

++	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionen des jeweiligen Schutzgutes werden dauerhaft aufgewertet oder gesichert - starke Verbesserung, deutlich messbar/nachweisbar - Verbesserung betrifft besonders seltene/sensible/wertvolle Ausprägungen des Schutzgutes - hohe Eintrittswahrscheinlichkeit
+	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionen des jeweiligen Schutzgutes werden dauerhaft aufgewertet oder gesichert - Verbesserungen sind nachweisbar - Verbesserung betrifft wertvolle Ausprägungen des Schutzgutes - Verbesserungen sind von mittlerer bis hoher Eintrittswahrscheinlichkeit
0	<ul style="list-style-type: none"> - keine Veränderung oder Sicherung des Zustands des Schutzgutes anzunehmen oder - schwache positive oder negative Veränderungen möglich (unterhalb der Nachweisgrenze) oder - von geringer Eintrittswahrscheinlichkeit
-	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionen des jeweiligen Schutzgutes werden dauerhaft abgewertet - Verschlechterungen sind nachweisbar - Verschlechterungen betreffen wertvolle Ausprägung des Schutzgutes - Verschlechterungen sind von mittlerer bis hoher Eintrittswahrscheinlichkeit
--	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionen des jeweiligen Schutzgutes werden dauerhaft gefährdet/zerstört - große Beeinträchtigungsintensität; Verschlechterungen sind deutlich messbar/ nachweisbar - Verschlechterung betrifft besonders seltene/sensible/wertvolle Ausprägungen des Schutzgutes - hohe Eintrittswahrscheinlichkeit

Leitlinien für die Entwicklung der Stadt Oranienburg

Leitlinie	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter				
	UM	FF	LB	KS	ME
L 01: Flächennutzung und -gestaltung sollen die naturräumliche Situation und die gewachsene Eigenart des jeweiligen Ortes widerspiegeln	0	0	+	0	+
L 02: Innenentwicklung vor Außenentwicklung	+	+	+	0	-
L 03: Orientierung von Flächennutzungen an der Tragfähigkeit des Naturhaushaltes (abiotische Komponenten: Boden, Wasser, Klima)	++	++	0	0	0
L 04: Minimierung des Verbrauchs von Grund und Boden	++	+	0	0	+
L 05: Minimierung von Stoffeinträgen in Boden, Wasser und Luft	++	+	0	0	++
L 06: Minimierung von Lärmemissionen	++	+	0	+	++
L 07: Sicherung und Entwicklung von Existenzbedingungen für eine typische Flora und Fauna bei allen Nutzungstypen	0	++	0	0	0
L 08: Langfristige Sicherung und Entwicklung der Forst- und Waldbestände als leistungsfähige Elemente des Naturhaushaltes und mit hoher Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung	+	++	++	+	+
L 09: Erhalt eines hochwertigen Baumbestandes auf öffentlichen und privaten Flächen, Ergänzung und Mehrung des Straßenbaumbestandes	0	+	++	+	+
L 10: Stärkung freiraumbezogener Erholungsfunktionen innerhalb des besiedelten Bereichs und in der freien Landschaft unter besonderer Berücksichtigung der gewässerbezogenen Freizeitgestaltung und des Reitens	-	-	0	0	++
L 11: Sicherung einer bedarfsgerechten Freiflächenversorgung und Qualifizierung der Freiflächen nach unterschiedlichen Vorrangfunktionen	+	+	+	+	++
L 12: Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer und Fußgänger	0	0	0	0	++

Teilraumziele für die Entwicklung der Stadt Oranienburg

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
KS 01: Der Mangel an öffentlichen Grünflächen sollte durch die Anlage und Gestaltung einer Anzahl von Frei- und Grünflächen behoben werden.	+	+	++	++	++	-	Bauliche Nutzung von geeigneten Grünflächenpotentialen, Verlust an innerstädtischen Freiräumen, Erhöhung des Defizits an innerstädtischem Grün in einem Siedlungsgebiet hoher Dichte	Stärkung der Wohnumfeldqualität, durch Schaffung von innerörtlichem Grün	N	Grünflächensicherungsprogramm
KS 02: Vorrang der Nachnutzung baulich geprägter Brachflächen sowie die Schließung von innerörtlichen Baulücken vor Neuerschließung von Baugebiete	++	+	++	+	+	-	Zersiedlung von Freiräumen, Erforderlichkeit zusätzlicher Erschließungen und Infrastruktureinrichtungen	Vermeidung von Verkehr durch kürzere Wege, Erhaltung freier Landschaft	N	Baulückenschließungsprogramm
KS 03: Erhalt privater Gärten als wichtige Komponente des Grüns in der Kernstadt	+	+	+	0	+	Ziel nicht immer konform mit der Leitlinie „Innenverdichtung vor Außenentwicklung“	Bauliche Verdichtung bei Verlust von Grün	In den meisten Fällen kann hierdurch qualifiziertes Grün erhalten bleiben, im Einzelfall kann dadurch die bauliche Außenentwicklung forciert werden	N	
KS 04: Entwicklung eines durchgehenden 20 bis 30 m breiten Grünzuges entlang von Havel und Oranienburger Kanal	+	++	++	0	++	-	Kappung wichtiger Grünverbindung durch Einzelvorhaben, Privilegierung Einzelner zu Lasten der Allgemeinheit	Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Oberflächengewässer), Stärkung des Biotopverbundes, insbesondere für hochgradig geschützte Arten (z.B. Otter, Biber)	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
KS 05: Anspruchsvolle, die Belange des Fuß- und Radverkehrs maßgeblich berücksichtigende Gestaltung des Schlossvorplatzes und landschaftsgerechte Ausformulierung des Übergangs vom Schloßvorplatz zur Havel durch einen breiten Grünraum	0	0	+	+	0	-	Verbleib einer Siedlungsbrache, starke Trennwirkung durch die B273/Berliner Straße	Qualifizierung des Ortsbildes, Betonung der Lage des Schlosses an der Havel als prägendem natürlichen Element der Siedlungsgründung	N	
KS 06: Sicherung einer guten Durchgrünung der Kernstadt, verbunden mit kurzen Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer	+	+	+	0	++	-	unattraktive Wegeverbindungen mit höherem Unfallrisiko, Verkehrsvermehrung, Förderung des Kraftfahrzeugverkehrs	Qualifizierung der Wege und Straßenräume, Verringerung des Verkehrs, Verringerung von Schadstoff- und Lärmemissionen	N	
KS 07: Sicherung und Entwicklung der Friedhofsflächen mit Altbaumbestand	+	+	+	++	+	-	Verlust von Friedhofsfläche (Freiflächen zum Gedenken), ggf. Umwidmung zu Bauflächen oder Verwilderung nach Entwidmung	Erhaltung des identitätsstiftenden Kulturerbes, Erhaltung von qualifizierten Grünflächen	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
KS 08: Erhalt der Kleingartenanlage am Fischerweg als wichtige Komponente des Grüns in der Kernstadt	+	+	+	+	++	Ziel nicht konform mit der Leitlinie „Innenverdichtung vor Außenentwicklung“	Bauliche Entwicklung mit hoher Nutzungsdichte, Verlust an Grün und Erholungsraum in einem Siedlungsgebiet hoher Dichte, Verlust eines innerstädtischen Kleinods	Erhaltung des identitätsstiftenden Kulturerbes, Erhaltung einer beispielhaft angelegten und genutzten Kleingartenanlage im Havelgrünraum	N	
KS 09: Minderung der Barrierewirkung der Bahntrasse durch eine Untertunnelung im Bereich des Bahnhofes	0	0	0	0	++	-	längere Wege, dadurch Verkehrsmehrung, Förderung des Kraftfahrzeugverkehrs	Erhebliche Verbesserung für Fußgänger, Radfahrer und Nutzer des ÖPNV, Verringerung des Verkehrs, Verringerung von Schadstoff- und Lärmemissionen	N	
KS 10: Abbau des Defizits an öffentlich nutzbaren Grünflächen und Spielplätzen, u.a. durch Aufwertung der historischen Grünfläche „Am Anger“ und der Grünfläche am ehema. Gesellschaftshaus	+	+	++	+	++	-	Bauliche Nutzung, Verlust an innerstädtischen Freiraum, Mangel an innerstädtischem Grün, oder Verwahrlosung vorhandener Freiflächen	Stärkung der Wohnumfeldqualität durch Schaffung von qualifiziertem innerörtlichem Grün mit Spielplatz, Schaffung identifikationsstiftender Orte und Treffpunkte	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten	Monitoring	
	UM	FF	LB	KS	ME					
KS 11: Weitgehender Erhalt der Kleingartenkolonien ohne Wohnnutzung, Verbesserung der öffentlichen Durchwegung	+	+	++	0	+	Ziel nicht immer konform mit der Leitlinie „Innenverdichtung vor Außenentwicklung“	(ungeordnete) bauliche Entwicklung und Verdichtung, teilweise in peripherer Lage verbunden mit Erschließungserfordernissen, Verdrängung kleingärtnerischer Nutzung	Erhaltung qualifizierter kleingärtnerischer Nutzung in Stadtrandlage Stärkung von stadtnahen Erholungsfunktionen	N	Aufstellung von Bebauungsplänen zur Sicherung
KS 12: Entwicklung des Geländes der BUGA 2009 als öffentliche Grünfläche in Ergänzung zum Schlosspark	+	+	++	+	+		ungeordnete bauliche Entwicklung oder Verwahrlosung,	Erhaltung und Entwicklung einer siedlungsnahen öffentlichen Grünfläche in zentraler Lage	N	Nachnutzungskonzept
KS 13: Entwicklung eines durchgehenden 20 bis 30 m breiten Grünzuges entlang von Havel und Oranienburger Kanal	+	++	++	0	++	-	Kappung wichtiger Grünverbinding durch Einzelvorhaben, Privilegierung Einzelner zu Lasten der Allgemeinheit	Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Oberflächengewässer), Stärkung des Biotopverbundes, insbesondere für hochgradig geschützte Arten (z.B. Otter, Biber)	N	
KS 14: Sicherung einer öffentlichen Durchwegung entlang der Gewässer, auch bei bestehendem Gewerbe, großflächigem Einzelhandel oder verdichtetem Wohnen	0	+	++	0	++	-	Kappung wichtiger Grünverbinding durch Einzelvorhaben, Privilegierung Einzelner zu Lasten der Allgemeinheit	Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Oberflächengewässer), Stärkung des Biotopverbundes, insbesondere für hochgradig geschützte Arten (z.B. Otter, Biber)	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten	Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME				
KS 15: Gestalterische Aufwertung und stärkere Begrünung der Gewerbeflächen beidseits der Sachsenhausener Straße sowie des Straßenraums	+	+	++	0	+	-	Abweisende Raumgestaltung, Wahrnehmung Oranienburgs als ungeordneter Gewerbe- und Industriestandort bei der Durchfahrt	Aufwertung des Ortsbildes, Schaffung von Biotoptrittsteinen im Siedlungsgebiet	N
KS 15: Gestalterische Aufwertung und stärkere Begrünung der Gewerbeflächen beidseits der Sachsenhausener Straße sowie des Straßenraums	+	+	++	0	+	-	Abweisende Raumgestaltung, dominierende Wahrnehmung Oranienburgs als Gewerbe- und Industriestandort bei der Durchfahrt,	Aufwertung des Ortsbildes, Schaffung von Biotoptrittsteinen im Siedlungsgebiet	N
KS 16: Berücksichtigung einer quantitativ und qualitativ guten Grünflächenversorgung und eines landschaftlichen Bezuges zum Oranienburger Kanal bei der Entwicklung der Stadtbrachen beidseits der Walther-Bothe-Straße zu einem neuen Stadtquartier	+	+	++	+	++	-	Stadtquartier mit Mangel an nutzbarem Grün und langen, unattraktiven Wegebeziehungen	Sicherung der Grünflächenversorgung, Förderung des Fuß- und Radverkehrs	N

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N		
KS 17: Sicherung einer öffentlichen Durchwegung entlang des Oranienburger Kanals, auch bei bestehendem Gewerbe, großflächigem Einzelhandel	0	+	++	0	++	-	Kappung wichtiger Grünverbindung durch Einzelvorhaben, Privilegierung Einzelner zu Lasten der Allgemeinheit	Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Oberflächengewässer), Stärkung des Biotopverbundes, insbesondere für hochgradig geschützte Arten (z.B. Otter, Biber)	N	
KS 18: Dach- und Fassadenbegründung bei Gewerbe und großflächigem Einzelhandel	+	+	0	0	+	-	Belastung des Mikroklimas durch Schaffung zusätzlicher Heizflächen sowie floren- und faunenfreien Räumen	Vermeidung von zusätzlichen Heizflächen, Schaffung von Trockenstandorten mit wertvollen Habitatstrukturen für Insekten	N	
KS 19: Gestaltung von rasengeprägtem Abstandsrün zu nutzbaren Grünanlagen und Freiräumen für die Mieter	0	+	++	+	++	-	-	Aufwertung von Grünflächen für Nutzer, Erhöhung der Biotopqualität	N	
KS 20: Aufwertung der Straßenraumgestaltung und flächendeckende Verkehrsberuhigung	0	0	+	+	+	-	-	Schaffung von mehr Grün und Aufenthaltsqualität in den Straßenräumen	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
KS 21: Sicherung einer öffentlichen Durchwegung entlang der Havel, dabei Sicherung naturnaher Bereiche mit hoher Lebensraumfunktion	0	+	+	0	+	-	Kappung wichtiger Grünverbindung durch Einzelvorhaben, Privilegierung Einzelner zu Lasten der Allgemeinheit	Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Oberflächengewässer), Stärkung des Biotopverbundes, insbesondere für hochgradig geschützte Arten (z.B. Otter, Biber)	N	
KS 22: Entwicklung eines durchgehenden 20 bis 30 m breiten Grünzuges entlang der Havel	+	++	++	0	++	-	Kappung wichtiger Grünverbindung durch Einzelvorhaben, Privilegierung Einzelner zu Lasten der Allgemeinheit	Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Oberflächengewässer), Stärkung des Biotopverbundes, insbesondere für hochgradig geschützte Arten (z.B. Otter, Biber)	N	
KS 23: Sicherung einer öffentlichen Durchwegung entlang der Havel, auch bei bestehendem Gewerbe, oder großflächigem Einzelhandel	0	+	+	0	+	-	Kappung wichtiger Grünverbindung durch Einzelvorhaben, Privilegierung Einzelner zu Lasten der Allgemeinheit	Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Oberflächengewässer), Stärkung des Biotopverbundes, insbesondere für hochgradig geschützte Arten (z.B. Otter, Biber)	N	
KS 24: Sicherung des Dünenzuges an der Carl-Gustav-Hempel-Straße als gliedernde Grünzäsur mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz	+	++	++	0	+	-	Verlust einer wichtigen Grünverbindung Verlust eines seltenen Naturraums/Geotops	Sicherung eines stadtnahen, seltenen, für den Biotopschutz sehr wertvollen Naturraums	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
KS 25: Verbesserung der Durchgrünung des Gewerbeparks Nord; Entwicklung eines Waldmantels an dessen östlicher Grenze	0	+	+	0	+	-	Negatives Erscheinungsbild des Gewerbeparks	Fördert die Eingrünung störender Elemente im Sinne des Landschaftsbildes und verbesserte die Aufenthaltsmöglichkeiten der Beschäftigten in den Pausen	N	
KS 26: Behutsame Entwicklung des Lehnitzsees für die freiraumbezogene, ruhige Erholungsnutzung	0	-	++	+	+	Erholungsnutzung kann geschützte Arten und Biotope (Schwimmblattgesellschaften, Schilf) beeinträcht.	Keine Förderung der Erholungsnutzung als wichtigem Standortfaktor, Förderung unkontrollierter Nutzung	Fördert die landschaftsbezogene, ruhige Erholung und verhindert damit andere, ggf störendere Nutzungen	N	
KS 27: Das denkmalgeschützte Klinkerhaufenareal sollte vor dem Hintergrund der historischen Bedeutung im Rahmen des Gestaltungswettbewerbs als Geschichtspark entwickelt werden, eine davon losgelöste wirtschaftliche Nutzung verbietet sich vor dem historischen Hintergrund. Vorhandene gewerbliche Nutzungen sind daher in ausgewiesene städtische Gewerbegebiete zu verlagern	+	+	+	+	+	-	Bauliche und unsensible Nachnutzung des von der Natur bereits in Teilen zurückeroberten Bodendenkmalbereichs	Erschließung eines anthropogen vorgeprägten Standortes für das landschaftsbezogene Gedenken	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
KS 28: Entwicklung der Hasenheide in Verbindung mit den Sportflächen und der Badestelle am Lehnitzsee als stadtnaher Erholungsschwerpunkt	0	+	++	-	+	Die vorhandene forstliche Bestockung kann nur noch bedingt wirtschaftlich genutzt werden	Entwicklung von Wirtschaftswald mit geringer Erholungseignung	Umwandlung von Forsten in Arten und strukturreiche Wälder mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung	N	
KS 29: Berücksichtigung von Gründurchwegungen bei der Entwicklung der ehemaligen militärischen Liegenschaften an der Gedenkstätte	+	+	+	0	+	-	Starke Barrierewirkung für die Erschließung der Gedenkstätte und Museum Sachsenhausen	Schaffung kurzer, attraktiver Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer, insbesondere zu hoch frequentierten Einrichtungen	N	
KS 30: Verbesserung der Anbindung von Orbg.-Süd an die Stadt mit Hilfe von Fuß- und Radwegeverbindungen unter der Trasse der ehemaligen Kremener Bahn	0	0	0	+	++		Starke Barrierewirkung für die Anbindung von Süd an die Innenstadt, durch Umwege Förderung des Kfz-Verkehrs	Schaffung kurzer, attraktiver Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer, insbesondere zu hoch frequentierten Einrichtungen	N	
KS 31: Aufwertung der Straßenraumgestaltung und flächendeckende Verkehrsberuhigung in Oranienburg-Süd	0	0	+	+	+		unkontrolliertes Zerfahren angrenzender Vegetation	Schaffung begrünter, verkehrsberuhigter und gestalteter Straßenräume	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
KS 32: Bewahrung der Eigenart von Oranienburg-Süd als von Einzel- und Doppelhäusern geprägtes Wohngebiet mit hohem Grünanteil	+	+	+	+	+	-	Erhebliche bauliche Nachverdichtung, Verlust an Grünanteil	Sicherung von Wohngebieten mit hohem Grünanteil	N	
KS 33: Verbesserung der Verbindungen zwischen Oranienburg-Süd und Lehnitz durch einen Brückenneubau über den Oder-Havel-Kanal für Fußgänger und Radfahrer	0	0	0	+	++	-	Starke Barrierewirkung für die Anbindung von Lehnitz an Süd/die Innenstadt, durch Umwege Förderung des Kfz-Verkehrs	Schaffung kurzer, attraktiver Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer	N	
KS 34: Entwicklung der Brachflächen nördlich der Birkenallee und an der Jenaer Straße zu öffentlichen Grünflächen mit Spielplätzen	+	++	++	+	++	-	Diffus bauliche Entwicklung mit dem Verlust wertvoller Vegetationsstrukturen und Freiräumen für die Erholungsnutzung	Sicherung und Gestaltung von öffentlichen Grünflächen im Siedlungsgebiet	N	
KS 35: Erhaltung des garten- und obstbaumgeprägten Charakters, strikte Begrenzung baulicher Nachverdichtung	+	+	+	++	+	-	Erhebliche bauliche Nachverdichtung, Verlust an Grünanteil, Grabeland und Eigenart	Sicherung von Eden als grünem Wohngebiet mit besonderer Eigenart	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
KS 36: Erhalt der Freiflächen des Amalienhofes als landwirtschaftliche Nutzfläche oder Entwicklung zu einer öffentlichen Grünfläche mit Obstwiesencharakter	+	+	+	0	+	-	Diffuse bauliche Entwicklung und Entstehung von Teilbrachen	Sicherung kleinteiliger landwirtschaftlicher Nutzung bzw. Schaffung öffentlicher Grünflächen mit ortstypischer Grüngestaltung	N	
KS 37: Sicherung einer Grünzäsur entlang des Muhrgrabens mit hohem Wert für den regionalen Fließgewässer-Biotopverbund	+	++	++	0	+	-	Zerschneidung einer wertvollen Biotopverbindung	Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Fließgewässer), Sicherung des Biotopverbundes, insbesondere für hochgradig geschützte Arten (z.B. Otter, Biber)	N	
KS 38: Beachtung der stadtklimatischen Ausgleichsfunktionen des ehemaligen Flugplatzgeländes bei der städtebaulichen Entwicklung	++	+	+	0	+	-	Verlust an klimatischem Ausgleichsraum für die Kernstadt, Verbauung von Luftaustauschbahnen	Sicherung klimatischer Ausgleichsräume und Offenhaltung von Luftaustauschbahnen	N	
KS 39: Erhaltung und Entwicklung der größten zusammenhängenden Standorte von geschütztem Trockenrasen im Stadtgebiet auf dem ehe. Flugplatz. Pflegekonzept erstellen	+	++	+	0	+	-	Verlust sehr wertvoller Trockenrasenstandortein erheblichem Umfang	Sicherung sehr wertvoller Biotopstrukturen von regionaler Bedeutung	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
KS 40: Die Muhreniederung soll verstärkt wieder Funktionen als ausgedehntes Feuchtgebiet mit Bedeutung für den regionalen Landschaftshaushalt und Biotopverbund übernehmen. Eine naturschutzrechtliche Sicherung sollte geprüft werden	++	++	++	0	+	-	Zerschneidung einer wertvollen Biotopverbindung, Beeinträchtigung der Erlebarkeit eines naturnahen Naturraums	Sicherung des Biotopverbundes, insbesondere für hochgradig geschützte Arten (z.B. Otter, Biber), Sicherung eines semiterrestrischen Naturraums	N	
KS 41: Stärkung des Erlebniswertes und des Biotopwertes der Tiergartener Agrarlandschaft durch zusätzliche Feldgehölze	+	+	+	+	+	-	-	Sicherung strukturreicher agrarisch geprägter Freiräume	N	
KS 42: Die Tiergartener Agrarlandschaft erfüllt wichtige Funktionen als Kaltluftentstehungsgebiet, die zu erhalten sind	++	+	+	0	+	-	Verlust an klimatischem Ausgleichsraum für die Kernstadt	Sicherung klimatischer Ausgleichsräume	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N		
KS 43: Die wichtigen Luftschneisen an der Stöckerstraße und um die Thaerstraße am Oranienburger Kanal im Übergang zur Kernstadt Oranienburg sollten offen gehalten werden, um die Gunstwirkung dieses Raumes für das Stadtgebiet zu erhalten	++	0	0	0	+	-	Bauliche Entwicklung in Luftaustauschbahnen	Offenhaltung von Luftaustauschbahnen	N	
KS 44: Die Siedlungssplitter westlich der Tiergartensiedlung sollten keine Nutzungsintensivierung erfahren	+	+	+	0	+		Weitere Zersiedlung des Landschaftsraumes	Bauliche Innenentwicklung vor Außenentwicklung		

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung / Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
SHS01: Sicherung der historischen Siedlungsstruktur an der Friedrichstraße (planmäßig angelegtes Straßendorf) durch Offenhaltung mit rückwärtigen Grünbereichen und landschaftsgerechte Gestaltung des Überganges zur Havelaue	+	+	++	+	+	Aufwertung des Wohnstandortes	beliebige Baustrukturen mit geringerer Wahrnehmbarkeit identifikationsstiftender Siedlungsstrukturen und der naturräumlichen Eigenart	Sicherung einer historische Siedlungsstruktur von prägender Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbildes positive Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter	N	Erhaltungssatzung
SHS02: Entwicklung vernetzter Grünverbindungen innerhalb des Siedlungsgebietes (z.B. zwischen Havel und Nassenheider Forst im Bereich der Hermann-Löns-Straße)	+	+	+	0	+	Aufwertung des Wohnstandortes	unattraktive Wegeverbindungen, Förderung des Kraftfahrzeugverkehrs	Verbesserung der Wohnumfeldqualität durch gestalterische und stadtökologische Gunstwirkungen, Förderung des Zu-Fuß-Gehens und des Radfahrens / Verringerung von motorisiertem Individualverkehr, Schadstoff- und Lärmemissionen	N	
SHS03: Abbau des Grünflächendefizits durch Rekonstruktion des Friedenthaler Gutsparcs als öffentliche Grünfläche	+	+	++	0	++	Aufwertung des Wohnstandortes	Bauliche Nutzung, Verlust eines historischen Grünraumes mit wertvollem Baumbestand, Mangel an öffentlichem Grün oder Verwahrlosung vorhandener Freifläche	Erhebliche Stärkung der Wohnumfeldqualität durch Schaffung von qualifiziertem innerörtlichem Grün mit Spielplatz, Schaffung eines identifikationsstiftenden Ortes und Treffpunktes Sicherung eines Trittsteinbio-	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	topes im Siedlungsgebiet		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten	Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N	
SHS04: Entwicklung der Bereiche an Havel (südlich der Chausseestraße) und Oranienburger Kanal als Grünraum mit gesamtstädtischer Verbindungsfunktion für die freirumbezogene Erholung und den Biotopverbund; Rückbau und Sanierung von Altlasten im Bereich der ehem. Nutriafarm	++	++	+	0	+	Aufwertung benachbarter Wohnstandorte	Bauliche Nutzung, Beeinträchtigung oder Verlust regional bedeutsamer Biotopverbundfunktionen (z.B. für Otter und Biber) und klimatischer Gunstwirkungen	Erhebliche Bedeutung zur Stärkung des überregionalen Biotopverbundes, insbesondere für hochgradig geschützte Arten (z.B. Otter, Biber) Verbesserung der Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Fließgewässer), Potenziale zur Bodenentsiegelung	N	Artenschutzprogramme Biber und Otter
SHS05: Entwicklung eines breiten Grünzuges entlang des Ruppiner Kanals als Teil eines Netzes gesamtstädtischer Grünverbindungen	0	+	+	0	+	Konfliktpotenzial zwischen Arten- und Biotop-schutz und Erholung durch Störungsrisiken V / M: durch ausgewogene Wegführung und Sicherung ungestörter Bereiche	keine geregelte Erschließung	Stärkung der Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Kanal)	N	
SHS06: Die Havelniederung nördlich der Sachsenhausener Schleuse soll vorrangig dem Arten- und Biotopschutz sowie der Wasserrückhaltung dienen. Nach Maßgabe der Vorrangfunktionen	++	++	++	0	+	Konfliktpotenzial mit den Belangen der Landwirtschaft (hoch) der Erholung (geringer) V/M: - Zonierungskonzept zur Landnutzung - abgestimmte Wegführungen, u.U. auch zeitli-	Nutzungsintensivierung mit erheblichen Wertverlusten für die Schutzgüter Boden, und Flora/Fauna	Entscheidende Bedeutung zur Sicherung und Entwicklung eines Vorrangraumes für den Naturschutz	N	

soll die Wahrnehmbarkeit der Havelaue als naturräumlich prägendes Element gestärkt und eine behutsame Erschließung für die naturbezogene, ruhige Erholung erfolgen.						che Nutzungsbeschränkungen				
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
SHS 07: Ökologischer Waldumbau (Nassenheider Forst)	++	++	+	+	0	Aufwertung des LSG Obere Havelniederung; Senkung des Risikos von Brand- und Sturmschäden	Beibehaltung von Reinkulturen mit geringem ökologischem und landschaftsästhetischem Wert und hohen Schadensrisiken	Nachhaltige Aufwertung von Forstflächen	N	??
SHS 08: Ausbau und Qualifizierung der Infrastruktur für das Reiten unter Berücksichtigung von Belangen des Biotop- und Artenschutzes insbesondere des Bodenbrüterschutzes im Bereich der Havelniederung	0	0	+	+	+	Denkbare Konflikte mit den Belangen des Arten- und Biotopschutzes können speziell durch geeignete Wegeführungen, u.U. auch durch zeitliche Nutzungsbeschränkungen minimiert werden.	Beibehaltung eines unzureichenden Reitwegenetzes, Nichtnutzung touristischer Entwicklungspotenziale	Verbesserung der Möglichkeiten von Naturerfahrung, Sport und Erholung	N	
SHS 09: Vermeidung von (weiterer) Zersiedlung insbesondere in Glashütte, am Freienhagener Weg sowie keine Erweiterungen von Siedlungsflächen in die Havelaue und auf der begrenzenden Böschung (Vorbela-	++	++	+	0	0		fortschreitende Zersiedlung peripherer, zumeist ökologisch besonders wertvoller Landschaftsräume	Unterstützt die Leitlinie „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ Entscheidende Bedeutung zur Sicherung freier Landschaft, speziell besonders wertvoller Landschaftsräume (Havelaue)	N	

tungen bestehen insbesondere im Bereich Glashütte)										
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten	Monitoring	
	UM	FF	LB	KS	ME					Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N
FT 01: Sicherung der grünordnerischen und städtebaulichen Qualitäten des alten Dorfkerns (z.B. Rundanger mit Kirche) und landschaftsgerichtete Gestaltung des Überganges zur Havelaue	0	0	+	+	0		Beibehaltung eines derzeitigen Erscheinungsbildes mit starker Beeinträchtigung identitätsstiftender Funktionen	Aufwertung des Wohnstandortes, Qualifizierung des Ortsbildes, Betonung der Lage des Dorfkerns an der Havel	N	
FT 02: Entwicklung des Bereichs um die Fähre über den Oder-Havel-Kanal zu einem Gebiet mit hohen Qualitäten für die örtliche und überörtliche Erholung (vgl. MZ 06)	-	-	0	+	++	Konflikte mit den Belangen des Bodenschutzes sowie des Arten- und Biotopschutzes Vermeidung/Minimierung : sparsame Inanspruchnahme von Boden, Erhalt wertvoller Ausstattungselemente und der Verbundfunktion des Kanals	Nichtnutzung touristischer Entwicklungspotenziale durch Beibehaltung des Status quo	Stärkung der Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Kanal)	N	
FT 03: Vermeidung (wieweiterer) Zersiedlung, insbesondere in den Bereichen nordöstlich von Neu-Friedrichsthal / Dameswalde und ehemaligen Heilstätte am Grabowsee sowie keine Erweiterungen von Siedlungsflä-	++	++	+	0	0		fortschreitende Zersiedlung peripherer, teils ökologisch besonders wertvoller Landschaftsräume	Unterstützt die Leitlinie „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ Entscheidende Bedeutung zur Sicherung freier Landschaft, speziell besonders wertvoller Landschaftsräume (Havelaue, Grabowsee)	N	

chen in die Havelaue und auf der begrenzenden Böschung. Vorbelastungen bestehen insbesondere im Bereich Neu-Friedrichsthal / Dammeswalde.										
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten	Monitoring	
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N		
FT 04: Entwicklung des nördlichen Uferbereichs des Grabowsees für die örtliche Naherholung (z.B. Öffnung der Parkanlage der ehemaligen Heilstätte am Grabowsee)	-	-	0	+	++	Konflikte mit den Belangen des Bodenschutzes sowie des Arten- und Biotopschutzes Vermeidung/Minimierung : sparsame Inanspruchnahme von Boden, Erhalt wertvoller Ausstattungselemente speziell im Uferbereich und im Bereich einmündender Gewässer	Nichtnutzung touristischer Entwicklungspotenziale durch Beibehaltung des Status quo	Erhebliche Stärkung der Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Grabowsee)	N	
FT 05: Ausbau und Qualifizierung der Infrastruktur für das Reiten unter Berücksichtigung von Belangen des Biotop- und Artenschutzes insbesondere des Bodenbrüterschutzes im Bereich der Schnellen Havel	0	0	+	+	+	Denkbare Konflikte mit den Belangen des Arten- und Biotopschutzes können speziell durch geeignete Wegeführungen, u.U. auch durch zeitliche Nutzungsbeschränkungen minimiert werden.	Beibehaltung eines unzureichenden Reitwegenetzes, Nichtnutzung touristischer Entwicklungspotenziale	Verbesserung der Möglichkeiten von Naturerfahrung, Sport und Erholung	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
FT 06: Die Havelniederung soll vorrangig dem Arten- und Biotopschutz sowie der Wasserrückhaltung dienen. Nach Maßgabe der Vorrangfunktionen soll die Wahrnehmbarkeit der Havelaue als naturräumlich prägendes Element gestärkt und eine behutsame Erschließung für die naturbezogene, ruhige Erholung erfolgen.	++	++	++	0	+	Konfliktpotenzial mit den Belangen der Landwirtschaft (hoch) der Erholung (geringer) V/M: - Zonierungskonzept zur Landnutzung - abgestimmte Wegeführungen, u.U. auch zeitliche Nutzungsbeschränkungen	Nutzungsintensivierung mit erheblichen Wertverlusten für die Schutzgüter Boden, und Flora/Fauna	Entscheidende Bedeutung zur Sicherung und Entwicklung eines Vorrangraumes für den Naturschutz	N	
GD 01: Sicherung der grünordnerischen und städtebaulichen Qualitäten der historischen Siedlungsform eines bäuerlichen Angerdorfes im Bereich der Germendorfer Dorfstraße (z.B. Offenhaltung rückwärtiger Grünflächen, Gestaltung Anger)	+	+	+	+	+	Aufwertung des Wohnstandortes	beliebige Baustrukturen mit geringerer Wahrnehmbarkeit identifikationsstiftender Siedlungsstrukturen	Aufwertung des Siedlungs- und Landschaftsbildes sowie der übrigen Schutzgüter	N	
GD 02: Wahrung der gestalterischen Qualitäten des Friedhofes an der Veltener Str.	0	0	+	+	0	-	beliebige Friedhofsgestaltung mit geringerer Wahrnehmbarkeit identifikationsstiftender Strukturen und Ausstattungselemente	Sicherung einer hochwertigen Grünfläche (hier: Friedhof)	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
GD 03: Sicherung und Entwicklung der landschaftsgestalterischen und touristischen Qualitäten des Tierparks an der Kremmener Straße	0	+	+	+	++		Suboptimale Ausschöpfung eines touristischen Entwicklungspotentials; Nichtnutzung einer Chance zu einer hochwertigen Landschaftsbildgestaltung	Erhebliche Bedeutung zur Sicherung eines hochwertigen Naturbezuges des Tierparks	N	
GD 04: Beseitigung von Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes durch Rückbau ungenutzter Bauten und Lagerflächen im Norden des Gewerbegebietes an der Velteiner Straße	+	+	++	0	0	Aufwertung benachbarter Gewerbeflächen	Beibehaltung bestehender Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes	Erhebliche Bedeutung zur Aufwertung des örtlichen Landschafts- bzw. Siedlungsbildes mit positiven Auswirkungen auf den Naturhaushalt	N	
GD 05: Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen durch bergbauliche Nutzungen. Zeitnahe, landschaftsgerechte Renaturierung bergbaulicher Flächen.	++	++	++	0	0	Ausschöpfung der Möglichkeiten des Bergrechts zur Minimierung von Beeinträchtigungen und zur Optimierung einer landschaftsgerechten Rekultivierung	keine 0-Variante aufgrund von Vorgaben des Berg- und Naturschutzrechts	Entscheidende Bedeutung für die Landschaftsentwicklung westlich von Germendorf	J	
GD 06: Stärkung der Lebensraum- und Naturhaushaltsfunktionen der nördl. Muhrgrabenniederung.	++	++	+	0	0	geringes Konfliktpotenzial mit den Belangen der Landwirtschaft (hoch) der Erholung speziell des Reitens (eher gering)	Nutzungsintensivierung mit erheblichen Wertverlusten für die Schutzgüter Boden, und Flora/Fauna	Entscheidende Bedeutung zur Sicherung und Entwicklung eines Vorrangraumes für den Naturschutz	J	

						V/M: - Zonierungskonzept zur Landnutzung - abgestimmte Wegeführungen, u.U. auch zeitliche Nutzungsbeschränkungen				
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N		
GD 07: Aufwertung des Muhrgrabens zu einem naturnahen Gewässer mit hohem Wert für den regionalen Fließgewässer-Biotopverbund	+	++	+	0	0	Vermeidung von Konflikten durch Abstimmung mit wasserwirtschaftlichen Belangen	einseitige Gestaltung als Vorflutgraben ohne Beachtung von Biotopfunktionen, ggf. mit Barrierewirkungen an wasserwirtschaftlichen Anlagen	Erhebliche Bedeutung für den regionalen Biotopverbund		J
GD 08: Ausbau und Qualifizierung der Infrastruktur für das Reiten unter Berücksichtigung von Belangen des Biotop- und Artenschutzes insbesondere des Bodenbrüterschutzes im Bereich der Muhre-Niederung und des FFH-Gebietes Behrensbrück (außerhalb des Plangebietes)	0	0	+	+	+	Denkbare Konflikte mit den Belangen des Arten- und Biotopschutzes können speziell durch geeignete Wegeführungen, u.U. auch durch zeitliche Nutzungsbeschränkungen minimiert werden.	Beibehaltung eines unzureichenden Reitwegenetzes, Nichtnutzung touristischer Entwicklungspotenziale	Verbesserung der Möglichkeiten von Naturerfahrung, Sport und Erholung		N
GD 09: Sicherung einer Grünföhre mit hoher biologischer Durchlässigkeit des Muhr-	+	++	+	0	0	Vermeidung von Konflikten durch Abstimmung mit wasserwirtschaftlichen Belangen und den	ungeordnetes Zusammenwachsen der Siedlungsgebiete Germendorf und an der Kremmener Chaussee	Hohe Bedeutung für die naturbezogenen Schutzgüter, speziell die aquatische und semiaquatische Fauna		

grabens zwischen Eden und Germendorf						Möglichkeiten der Bau- lastträger von Verkehrs- wegen und Leitungstrassen	mit Beeinträchtigungen des regionalen Biotopverbundes, der Erkennbarkeit des Naturraumes und der siedlungsgeschichtlichen Entwicklung	Auswirkungen auf das Land- schaftsbild und identitätstiftende Funktionen (Erkennbarkeit des Naturraumes und der siedlungs- geschichtlichen Entwicklung)		
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Kon- flikte einschließlich Mög- lichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten	Monitoring	
	UM	FF	LB	KS	ME					Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N
GD 10: Ökologischer Wald- umbau auf Flächen, die nicht für bergbaulichen Nut- zungen vorgesehen sind	++	++	+	+	0	Senkung des Risikos von Brand- und Sturmschä- den	Beibehaltung von Reinkul- turen mit geringem ökolo- gischem und landschaftsästhetischem Wert und hohen Scha- densrisiken	Nachhaltige Aufwertung von Forstflächen	N	
LE 01: Sicherung der grün- ordnerischen und städtebaulichen Qualitäten der ge- wachsenen Sied- lungsformen, Auf- wertung zentraler Bereiche (Am Ron- dell, August-Bebel- Platz, altes Gut/S- Bahnhof) und Auf- wertung der öslichen Ortseingangssitu- ation	0	0	+	0	+	Aufwertung des Wohn- standortes	beliebige Baustrukturen mit geringerer Wahrnehmbarkeit identifikationsstiftender Siedlungsstrukturen	Sicherung historischer Siedlungsstrukturen von gliedernder Bedeutung für das Ortsbild	N	
LE 02: Vermeidung von (wiewerer) Zersied- lung insbesondere im Bereich der Magnus- Hirschfeld-Straße	+	+	+	0	0	Unterstützt die Leitlinie „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“	ungeordnete Ortsrandent- wicklung im Nahbereich des Lehnitzsees	Sicherung eines geordneten Überganges vom Siedlungsraum zu einem großräumigen Waldgebiet	N	
LE 03:	++	++	+	0	+	Unterstützt die Leitlinie	Ausweitung von Siedlungs-	Erhebliche Bedeutung zur	N	

Renaturierung der Konversionsflächen unter Berücksichtigung von Belangen des Naturschutzes und der Erholungsvorsorge						„Innenentwicklung vor Außenentwicklung“	strukturen in das großflächige Waldgebiet am Ostrand von Lehnitz	Sicherung eines großräumigen Waldgebietes		
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten	Monitoring	
	UM	FF	LB	KS	ME					Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N
LE 04: Stärkung touristischer Funktionen von Lehnitzsee und Oder-Havel-Kanal und Entwicklung eines ununterbrochenen Ufergrünzuges	-	-	-	+	++	Konfliktpotenzial mit den Belangen der naturbezogenen Schutzgüter V/M: sparsame Inanspruchnahme von Uferflächen, Erhalt wertvoller Ausstattungselemente und situationsgerechte Bauweise, inkl. Farbgebung	Ausschluß der Allgemeinheit von attraktiven Landschaftselementen; Nichtnutzung von Potenzialen für die Naherholung und den Tourismus	Stärkung der Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Gewässer)	N	
LE 05: Schaffung einer Verbindung zwischen Lehnitzsee und Briesetal für landschaftsbezogene Erholungsnutzungen (vgl. WD 10)	0	0	0	0	+	hoher Abstimmungsbedarf mit den Belangen der naturbezogenen Schutzgüter um Beeinträchtigungen zu minimieren	Nichtnutzung von Potenzialen für die Naherholung und den Tourismus	Stärkung der Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Wald)	N	
LE 06: Ökologischer Waldumbau	++	++	+	+	0	Aufwertung des LSG Westbarnim; Senkung des Risikos von Brand- und Sturmschäden	Beibehaltung von Reinkulturen mit geringem ökologischem und landschaftsästhetischem Wert und hohen Schadensrisiken	Nachhaltige Aufwertung von Forstflächen	N	
LE 07: Sicherung und Entwicklung des Stintgrabens und angren-	+	++	+	0	0	Vermeidung von Konflikten durch Abstimmung mit wasserwirtschaftli-	Nichtnutzung von Aufwertungspotenzialen	Erhebliche Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (Elbebiber, Kranich u.a.) sowie	J	

zender Begleitflächen als naturnahes Gewässer mit hohem Wert für den regionalen Fließgewässer-Biotopverbund						chen Belangen		regionalen Biotopverbund		
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten	Monitoring	
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
MZ 01: Sicherung der historischen Siedlungsstruktur des alten Fischerdorfes mit rückwärtigen Grünbereichen und landschaftsgerechte Gestaltung des Überganges zur Havelaue	+	+	++	+	+	Aufwertung des Wohnstandortes	beliebige Baustrukturen mit geringerer Wahrnehmbarkeit identifikationsstiftender Siedlungsstrukturen und der naturräumlichen Eigenart	Sicherung einer historischen Siedlungsstruktur von prägender Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild positive Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter	N	
MZ 02: Vermeidung von (weiterer) Zersiedlung speziell am Dameswalder Weg, im Bereich Schweizer Hütte, insbesondere keine Erweiterungen von Siedlungsflächen in die Havelaue und auf der begrenzenden Böschung (Vorbelastrungen bestehen insbesondere in den genannten Bereichen)	++	++	+	0	0	Unterstützt die Leitlinie „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“	fortschreitende Zersiedlung peripherer, zumeist ökologisch besonders wertvoller Landschaftsräume	Entscheidende Bedeutung zur Sicherung freier Landschaft, speziell besonders wertvoller Landschaftsräume (Havelaue)	N	
MZ 03: Stärkung der Lebensraum- und Naturhaushaltsfunktionen der Havelniederung.	++	++	++	0	+	Konfliktpotenzial mit den Belangen der Landwirtschaft (hoch) und der Erholung (geringer) V/M:	Nutzungsintensivierung oder Auflassung mit erheblichen Wertverlusten für die Schutzgüter Boden, und Flora/Fauna	Entscheidende Bedeutung zur Sicherung und Entwicklung eines Vorrangraumes für den Naturschutz	N	

<p>Nach Maßgabe der Vorrangfunktionen soll die Wahrnehmbarkeit der Havelaue als naturräumlich prägendes Element gestärkt und eine behutsame Erschließung für die naturbezogene, ruhige Erholung erfolgen.</p>						<p>- Zonierungskonzept zur Landnutzung - abgestimmte Wegeführungen, u.U. auch zeitliche Nutzungsbeschränkungen</p>				
<p>Teilraum</p>	<p>Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter</p> <p>UM FF LB KS ME</p>					<p>Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte</p>	<p>Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung</p>	<p>Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten</p> <p>Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N</p>		<p>Monitoring</p>
<p>MZ 04: Stärkung der Lebensraum- und Naturhaushaltsfunktionen der sogenannten Möllmer Seewiesen und Aufwertung des Fließgrabens zu einem naturnahen Gewässer mit hohem Wert für den regionalen Fließgewässer-Biotopverbund</p>	<p>++</p>	<p>++</p>	<p>++</p>	<p>0</p>	<p>+</p>	<p>Konfliktpotenzial mit den Belangen der Landwirtschaft (hoch) und der Erholung (geringer) V/M: - Zonierungskonzept zur Landnutzung - abgestimmte Wegeführungen, u.U. auch zeitliche Nutzungsbeschränkungen</p>	<p>Nutzungsintensivierung oder Auflassung mit erheblichen Wertverlusten für die Schutzgüter Boden, und Flora/Fauna</p>	<p>Entscheidende Bedeutung zur Sicherung und Entwicklung eines Vorrangraumes für den Naturschutz</p>	<p>N</p>	
<p>MZ 05: Ökologischer Waldumbau</p>	<p>++</p>	<p>++</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>0</p>	<p>Aufwertung von LSG und SPA-Gebiet Obere Havelniederung; Senkung des Risikos von Brand- und Sturmschäden</p>	<p>Beibehaltung von Reinkulturen mit geringem ökologischem und landschaftsästhetischem Wert und hohen Schadensrisiken</p>	<p>Nachhaltige Aufwertung von Forstflächen</p>	<p>N</p>	
<p>MZ 06: Stärkung und Entwicklung touristischer Angebote im Bereich um die Malzer Fähre</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>0</p>	<p>+</p>	<p>++</p>	<p>Konflikte mit den Belangen des Bodenschutzes sowie des Arten- und Biotopschutzes</p>	<p>Nichtnutzung touristischer Entwicklungspotenziale durch Beibehaltung des Statusquo</p>	<p>Stärkung der Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Kanal)</p>	<p>N</p>	

(vgl. FT 02)						Vermeidung/Minimierung : sparsame Inanspruchnahme von Boden, Erhalt wertvoller Ausstattungselemente und der Verbundfunktion des Kanals				
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N		
SHG 01: Sicherung der grünordnerischen und städtebaulichen Qualitäten der historischen Siedlungsformen eines bäuerlichen Angerdorfes (z.B. Gestaltung von Anger und Darre)	+	+	++	+	+	Aufwertung des Wohnstandortes	beliebige Baustrukturen mit geringerer Wahrnehmbarkeit identifizationsstiftender Siedlungsstrukturen und der naturräumlichen Eigenart, hier insbesondere der Bäke	Sicherung historischer Siedlungsstrukturen von prägender Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild positive Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter	N	
SHG 02: Grünordnerische Aufwertung des Bauernmarktes und seines Umfeldes	0	0	+	+	0	Stärkung der Attraktivität des Baurmarktes	Fortschreibung einer unbefriedigenden Eingrünung	Verbesserung der Eingrünung und Aufwertung der Naturerlebnisqualitäten des Bauernmarktes	N	
SHG 03: Entwicklung des innerörtlichen Abschnitts der Bäke als Grünzäsur mit Erholungs- und Biotopverbundfunktionen	+	+	+	0	+	Stärkung der Attraktivität von Schmachtenhagen vor allem als Wohnstandort, Konfliktpotenzial mit Nutzungsinteressen von Anliegern V / M: Rechtssicherheit und Interessenausgleich durch einen Grünordnungsplan	anhaltende Gefährdung eines hochwertigen, innerdörflichen Grünraumes	Stärkung der Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Bäke) Erhebliche Stärkung der Wohnumfeldqualität durch Schaffung von spezifischem, innerörtlichem Grün, Schaffung eines identifizationsstiftenden Ortes und Treffpunktes Sicherung regionaler Biotopverbundfunktionen	N	

Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
SHG 04: Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch gewerbliche Standorte mittels Verbesserung der Grüneinbindung, Standortverlagerung oder Rückbau (Gewerbestandorte an der Wensickendorfer Chaussee und am Stegweg, Gebrachtwagenhandel an der Oranienburger Chaussee)	+	0	++	0	0	Aufwertung der Gewerbestandorte und benachbarter Wohnstandorte	Fortschreibung unbefriedigender Lage und Eingrünung gewerblicher Flächen	Erhebliche Aufwertung des Landschaftsbildes; bei Rückbau auch Potenzial zur Bodenentsiegelung	N	
SHG 05: Sicherung einer geordneten Siedlungsentwicklung zur Vermeidung weiterer Landschaftszersiedlung, insbesondere in den Bereichen Upstall/ Malzer Weg, am Stegweg sowie in den Siedlungsteilen SHG-Süd, SHG-Ost und Wittenberge	++	++	+	0	0	Unterstützt die Leitlinie „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“	fortschreitende Zersiedlung peripherer, teils ökologisch besonders wertvoller Landschaftsräume	Entscheidende Bedeutung zur Sicherung freier Landschaft (Wald- und Offenlandschaften)	N	
SHG 06: Harmonische Einbindung der Siedlungskörper in das umgebende Landschaftsbild (Kerndorf: westlicher und östlicher Rand, Schmachtenhagen-West: östli-	0	+	+	0	0	Aufwertung der Wohnstandorte	Fortschreibung unbefriedigender Ortsrandsituationen	Verbesserung der Eingrünung und Aufwertung wohnungsnaher der Naturerlebnisqualitäten	N	

cher Rand, Schmachtenhagen- Süd, Schmachtenha- gen-Ost: nördlicher Rand)										
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Kon- flikte einschließlich Mög- lichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und de- ren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten	Monitoring	
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
SHG 07: Ausbau und Qualifi- zierung der Infra- struktur für das Rei- ten speziell im Be- reich der Dorflege unter Berücksichti- gung von Belangen des Biotop- und Ar- tenschutzes insbe- sondere des des Vo- gelschutzes in den Waldgebieten	0	0	+	+	+	Denkbare Konflikte mit den Belangen des Arten- und Biotopschutzes kön- nen speziell durch geeig- nete Wegeführungen, u.U. auch durch zeitliche Nutzungsbeschränkun- gen minimiert werden.	Beibehaltung eines unzu- reichenden Reitwegenet- zes, Nichtnutzung touristischer Entwicklungs- potenziale	Verbesserung der Möglichkeiten von Naturerfahrung, Sport und Erholung	N	
SHG 08: Aufwertung der Bäche und anderer Gräben zu naturnahen Ge- wässern mit hohem Wert für den regiona- len bzw. örtlichen Fließgewässer-Bio- topverbund	++	++	+	0	0	Vermeidung von Konflik- ten durch Abstimmung mit wasser- und landwirt- schaftlichen Belangen (z.B. durch Verzahnung mit Förderprogrammen)	einseitige Gestaltung der Gewässer als Vorfluter ohne Beachtung von Bio- topfunktionen, ggf. mit Bar- rierewirkungen an wasserwirtschaftlichen Anlagen	Erhebliche Bedeutung für die Lebensraumqualitäten der Agrarlandschaft, den örtlichen und regionalen Biotopverbund sowie den Wasserhaushalt	J	
SHG 09: Strukturanreicherung durch Feldgehölze und Landschaftshe- cken in der offenen Agrarlandschaft im Osten der Gemar- kung Schmachten- hagen.	++	++	+	0	0	Vermeidung von Konflik- ten durch Abstimmung mit wasser- und landwirt- schaftlichen Belangen (z.B. durch Verzahnung mit Förderprogrammen)	Fortschreibung einer aus- geräumten Feldflur	Erhebliche Bedeutung für die Lebensraumqualitäten der Agrarlandschaft, den örtlichen Biotopverbund sowie den Bodenschutz (Reduzierung von Winderosion)	N	
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen					Wechselwirkungen, Kon-	Alternativen	Gesamtbewertung der Zielstellung aus	Monitoring	

	auf die Schutzgüter					flikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	(auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Umweltgesichtspunkten	
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N
SHG 10: Stärkung der Lebensraum- und Naturhaushaltsfunktionen der Havelniederung.	++	++	++	0	+	Konfliktpotenzial mit Belangen der Landwirtschaft (hoch) und der Erholung (geringer) V/M: - Zonierungskonzept zur Landnutzung - abgestimmte Wegeführungen, u.U. auch zeitliche Nutzungsbeschränkungen	Nutzungsintensivierung oder Auflassung mit erheblichen Wertverlusten für die Schutzgüter Boden, und Flora/Fauna	Entscheidende Bedeutung zur Sicherung und Entwicklung eines Vorrangraumes für den Naturschutz	N
SHG 11: Ökologischer Waldumbau	++	++	+	+	0	Aufwertung von LSG und SPA-Gebiet Obere Havelniederung; Senkung des Risikos von Brand- und Sturmschäden	Beibehaltung von Reinkulturen mit geringem ökologischem und landschaftsästhetischem Wert und hohen Schadensrisiken	Nachhaltige Aufwertung von Forstflächen	N
SHG 12: Extensive Dauergrünlandnutzung auf hydromorphen Böden	++	++	+	0	0	Konfliktpotenzial mit Belangen der Landwirtschaft (hoch) V/M: Verzahnung mit Förderprogrammen Synergieeffekte für die Erholung durch Aufwertung des Landschaftsbildes	Fortführung von Intensivnutzungen mit geringem Biotopwert und hoher Mineralisationsrate organischer Bodensubstanz	Hohe Bedeutung zur nachhaltigen Sicherung hydromorpher Böden	?
SHG 13: Entwicklung von strukturreicheren Laub- und Mischwäldern, insbesondere im Umfeld des Klein-	++	++	+	+	+	Aufwertung von LSG Obere Havelniederung; Senkung des Risikos von Brand- und Sturmschäden	Beibehaltung von Reinkulturen mit geringem ökologischem und landschaftsästhetischem Wert und hohen Schadensrisiken	Nachhaltige Aufwertung von Forstflächen, hier mit besonderer Bedeutung für die Erholung	N

kerwerkgeländes zur Stärkung der Funktion dieses Teilraums als Erholungsschwerpunkt										
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
WD01: Sicherung der grünordnerischen und städtebaulichen Qualitäten der historischen Siedlungsform eines bäuerlichen Angerdorfes (z.B. Gestaltung von Anger, Sicherung Alt-Eiche im Mündungsbereich der Zehlendorfer Straße)	+	+	++	+	+	Aufwertung des Wohnstandortes	beliebige Baustrukturen mit geringerer Wahrnehmbarkeit identifikationsstiftender Siedlungsstrukturen	Sicherung historischer Siedlungsstrukturen von prägender Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild positive Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter	N	
WD 02: Harmonische Einbindung der Siedlungskörper in das umgebende Landschaftsbild (Kerndorf, Siedlungen östlich der Bahntrasse und am Triefweg)	0	+	+	0	0	Aufwertung der Wohnstandorte	Fortschreibung unbefriedigender Ortsrandsituationen	Verbesserung der Eingrünung und Aufwertung wohnungsnaher der Naturerlebnisqualitäten	N	
WD 03: Vermeidung weiterer Landschaftszersiedlung, insbesondere im Bereich der Siedlungen an Rahmersee und Triftweg, Waldflächen beiderseits der Summter Chaussee, Mühlenweg/Zühlsdorfer Str. /	++	++	+	0	0	Unterstützt die Leitlinie „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“	fortschreitende Zersiedlung peripherer, teils ökologisch besonders wertvoller Landschaftsräume	Entscheidende Bedeutung zur Sicherung freier Landschaft (Wald- und Offenlandschaften)	N	

Brieseweg, Kirschallee/ Sportplatz sowie am Gärtnerweg										
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten	Monitoring	
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
WD 04: Beseitigung von Landschaftsbildeinträchtigungen durch gewerbliche und landwirtschaftliche Standorte mittels Verbesserung der Grüneinbindung oder Rückbau (ruinöse Stallanlagen an der Zühlsdorfer Straße, brachliegende Gewerbeflächen im Bereich des westlichen Ortseingangs, Landwirtschaftsstandort an der Zehlendorfer Chaussee)	+	0	++	0	0	Aufwertung der Gewerbestandorte und benachbarter Wohnstandorte	Fortschreibung unbefriedigender Lage und Eingrünung gewerblicher Flächen	Erhebliche Aufwertung des Landschaftsbildes; bei Rückbau auch Potenzial zur Bodenentsiegelung	N	
WD 05: Ausbau und Qualifizierung der Infrastruktur für das Reiten unter Berücksichtigung von Belangen des Biotop- und Artenschutzes insbesondere im Bereich der Brieseniederung	0	0	+	+	+	Denkbare Konflikte mit Belangen des Arten- und Biotopschutzes können speziell durch geeignete Wegeführungen, u.U. auch durch zeitliche Nutzungsbeschränkungen minimiert werden.	Beibehaltung eines unzureichenden Reitwegenetzes, Nichtnutzung touristischer Entwicklungspotenziale	Verbesserung der Möglichkeiten von Naturerfahrung, Sport und Erholung	N	
WD 06: Rückbau und Neubewaldung des Geländes der ehemaligen Geflügel-	++	+	+	0	0	-	Verbleib einer ungeordneten Brachfläche nebst Vorbelastungen	erhebliche Aufwertung des Landschaftsraumes, Potenzial zur Bodenentsiegelung	N	

farm am Teichweg													
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring			
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N					
WD 07: Strukturanreicherung durch Feldgehölze und Landschaftshecken in der offenen Agrarlandschaft der Gemarkung Wensickendorf.	++	++	+	0	0	Vermeidung von Konflikten durch Abstimmung mit wasser- und landwirtschaftlichen Belangen (z.B. durch Verzahnung mit Förderprogrammen)	Fortschreibung einer ausgeräumten Feldflur	Erhebliche Bedeutung für die Lebensraumqualitäten der Agrarlandschaft, den örtlichen Biotopverbund sowie den Bodenschutz (Reduzierung von Winderosion)		N			
WD 08: Aufwertung von Gräben zu naturnahen Gewässern mit hohem Wert für den regionalen bzw. örtlichen Fließgewässer-Biotopverbund	++	++	+	0	0	Vermeidung von Konflikten durch Abstimmung mit wasser- und landwirtschaftlichen Belangen (z.B. durch Verzahnung mit Förderprogrammen)	einseitige Gestaltung der Gewässer als Vorfluter ohne Beachtung von Biotopfunktionen, ggf. mit Barrierewirkungen an wasserwirtschaftlichen Anlagen	Erhebliche Bedeutung für die Lebensraumqualitäten der Agrarlandschaft, den örtlichen und regionalen Biotopverbund sowie den Wasserhaushalt		J			
WD 09: Stärkung der Lebensraum- und Naturhaushaltsfunktionen der Brieseniederung. Nach Maßgabe der Vorrangfunktionen sollen die Wahrnehmbarkeit der Fließniederung als naturräumlich prägendes Element gestärkt und eine behutsame Erschließung für die naturbezogene, ruhige Erholung erfolgen.	++	++	++	0	+	Konfliktpotenzial mit Belangen der Landwirtschaft (mittel) V/M: Verzahnung mit Förderprogrammen Konfliktpotenzial mit Belangen der Erholung (geringer) V/M: abgestimmte Wegeführungen, u.U. auch zeitliche Nutzungsbeschränkungen	Nutzungsintensivierung oder Auflassung mit erheblichen Wertverlusten für die Schutzgüter Boden, und Flora/Fauna	Entscheidende Bedeutung zur Sicherung und Entwicklung eines Vorrangraumes für den Naturschutz		N			
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen					Wechselwirkungen, Kon-	Alternativen	Gesamtbewertung der Zielstellung aus		Monitoring			

	auf die Schutzgüter					flikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	(auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Umweltgesichtspunkten		
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N	
WD 10: Schaffung einer Verbindung zwischen Lehnitzsee und Briesetal für landschaftsbezogene Erholungsnutzungen (vgl. LE 05)	0	0	0	0	+	hoher Abstimmungsbedarf mit den Belangen der naturbezogenen Schutzgüter um Beeinträchtigungen zu minimieren	Nichtnutzung von Potenzialen für die Naherholung und den Tourismus	Stärkung der Erlebbarkeit landschaftlicher Qualitäten (Wald)	N	
WD 11: Ökologischer Waldumbau	++	++	+	+	0	Aufwertung des LSG Westbarnim; Senkung des Risikos von Brand- und Sturmschäden	Beibehaltung von Reinkulturen mit geringem ökologischem und landschaftsästhetischem Wert und hohen Schadensrisiken	Nachhaltige Aufwertung von Forstflächen	N	
WD12: Extensive Dauergrünlandnutzung auf hydromorphen Böden	++	++	+	0	0	Konfliktpotenzial mit Belangen der Landwirtschaft (hoch) V/M: Verzahnung mit Förderprogrammen Synergieeffekte für die Erholung durch Aufwertung des Landschaftsbildes	Fortführung von Intensivnutzungen mit geringem Biotopwert und hoher Mineralisationsrate organischer Bodensubstanz	Hohe Bedeutung zur nachhaltigen Sicherung hydromorpher Böden	?	
ZD 01: Sicherung der grünordnerischen und städtebaulichen Qualitäten der historischen Siedlungsform eines bäuerlichen Angerdorfes (z.B. Gestaltung von Anger und Gutspark) u. der Postsiedlung	+	+	++	+	+	Aufwertung der Wohnstandorte	beliebige Baustrukturen mit geringerer Wahrnehmbarkeit identifikationsstiftender Siedlungsstrukturen	Sicherung historischer Siedlungsstrukturen von prägender Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild positive Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter	N	
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen					Wechselwirkungen, Kon-	Alternativen	Gesamtbewertung der Zielstellung aus		Monitoring

	auf die Schutzgüter					flikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	(auch 0-Variante) und deren kritische Würdigung	Umweltgesichtspunkten	
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf:	J/N
ZD 02: Harmonische Einbindung der Siedlungskörper in das umgebende Landschaftsbild (Kerndorf und Rehmate)	0	+	+	0	0	Aufwertung der Wohnstandorte	Fortschreibung unbefriedigender Ortsrandsituationen	Verbesserung der Eingrünung und Aufwertung wohnungsnaher der Naturerlebnisqualitäten	N
ZD 03: Vermeidung weiterer Landschaftszersiedlung, insbesondere entlang der Schmachtenhagener Straße, am Westrand von Rehmate, in den Bereichen Stolzenhagener Chaussee/Rehmater Weg und Alte Schäfererei / Schneiders Berg, beiderseits der Liebenwalder Straße	++	++	+	0	0	Unterstützt die Leitlinie „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“	fortschreitende Zersiedlung peripherer, teils ökologisch besonders wertvoller Landschaftsräume	Entscheidende Bedeutung zur Sicherung freier Landschaft (agrarisches Kulturlandschaft)	N
ZD 04: Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch gewerbliche und landwirtschaftliche Standorte mittels Verbesserung der Grüneinbindung oder Rückbau (Landwirtschaftsstandorte an der Berliner Straße und nördlich des Dorfes, gewerblich geprägter Bereich westlich der Liebenwalder Str., gewerbliche Flächen westlich des Bahnhofs,	+	0	++	0	0	Aufwertung der Gewerbestandorte und benachbarter Wohnstandorte	Fortschreibung unbefriedigender Lage und Eingrünung gewerblicher Flächen	Erhebliche Aufwertung des Landschaftsbildes; bei Rückbau auch Potenzial zur Bodenentsiegelung	N

Reiterhof bei Reh- mate)										
Teilraum	Voraussichtliche Wirkungen auf die Schutzgüter					Wechselwirkungen, Kon- flikte einschließlich Mög- lichkeiten der Vermeidung/Minderung, kumulative Effekte	Alternativen (auch 0-Variante) und de- ren kritische Würdigung	Gesamtbewertung der Zielstellung aus Umweltgesichtspunkten		Monitoring
	UM	FF	LB	KS	ME			Weiterer Untersuchungsbedarf: J/N		
ZD 05: Strukturanreicherung durch Feldgehölze und Landschaftshe- cken in der offenen Agrarlandschaft der Gemarkung Zehlen- dorf.	++	++	+	0	0	Vermeidung von Konflik- ten durch Abstimmung mit wasser- und landwirt- schaftlichen Belangen (z.B. durch Verzahnung mit Förderprogrammen)	Fortschreibung einer aus- geräumten Feldflur	Erhebliche Bedeutung für die Lebensraumqualitäten der Agrarlandschaft, den örtlichen Biotopverbund sowie den Bodenschutz (Reduzierung von Winderosion)		N
ZD 06: Ausbau und Qualifi- zierung der Infra- struktur für das Rei- ten unter Berück- sichtigung von Be- langen des Biotop- und Artenschutzes insbesondere des Vogelschutzes im Waldgebiet süd- westlich von Bern- nöwe (Gemarkung Schmachtenhagen)	0	0	+	+	+	Denkbare Konflikte mit Belangen des Arten- und Biotopschutzes können speziell durch geeignete Wegeführungen, u.U. auch durch zeitliche Nut- zungsbeschränkungen minimiert werden.	Beibehaltung eines unzu- reichenden Reitwegenet- zes, Nichtnutzung touristischer Entwicklungs- potenziale	Verbesserung der Möglichkeiten von Naturerfahrung, Sport und Erholung		N
ZD 07: Aufwertung der Bäke und anderer Gräben zu naturnahen Ge- wässern mit hohem Wert für den region- alen bzw. örtlichen Fließgewässer-Bio- topverbund	++	++	+	0	0	Vermeidung von Konflik- ten durch Abstimmung mit wasser- und landwirt- schaftlichen Belangen (z.B. durch Verzahnung mit Förderprogrammen)	einseitige Gestaltung der Gewässer als Vorfluter ohne Beachtung von Bio- topfunktionen, ggf. mit Bar- rierewirkungen an wasserwirtschaftlichen Anlagen	Erhebliche Bedeutung für die Lebensraumqualitäten der Agrarlandschaft, den örtlichen und regionalen Biotopverbund sowie den Wasserhaushalt		J

U.2.1 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Leitlinien

Von den 12 Leitlinien des Landschaftsplanes erhalten 10 eine positive bzw. neutrale Einschätzung. Die Leitlinie Nr. 10 kann neben überwiegend neutralen Wirkungen auch sowohl negative als auch positive Wirkungen auf einzelne Schutzgüter haben. Dabei handelt es sich jeweils um potenzielle Konflikte zwischen „Artenschutz“ und „Erholungsnutzung“, also um ein bekanntes Spannungsfeld. Negative Wirkungen können auch vom Leitlinie Nr. 02 ausgehen, der eine stärkere Innenentwicklung vorsieht. Die damit angestrebte Sicherung der freien Landschaft ist für die abiotischen und biotischen Schutzgüter als positiv zu bewerten. Die zusätzlichen Belastungen der innerstädtischen Gesundheit des Menschen können sich unter Umständen auch negativ auswirken.

Teilräumliche Ziele

Die Prüfung der 114 teilräumlichen Ziele erfolgt detailliert in der vorstehenden Tabellen. Entsprechend der räumlichen Skala des Zielkonzepts wird auch die Prüfung auf teilräumlicher Ebene vorgenommen. Wirkungen auf die Schutzgüter in anderen Teilräumen, etwa durch Verlagerungseffekte, werden nicht in die Bewertung einbezogen, sondern in Spalte 3 („Wechselwirkungen/Konflikte einschließlich Möglichkeiten der Vermeidung/Minderung“) der vorstehenden Prüftabelle erfasst.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Auswirkungen des Landschaftsplanes überwiegend positiv sind. Zur Auswertung werden die Einschätzungen der teilräumlichen Ziele, differenziert nach den Schutzgütern, dargestellt. Eine erheblich negative Auswirkung (--) auf die Schutzgüter wird in keinem Fall erwartet. Negative Auswirkungen (-) sind insgesamt 12-mal zu erwarten, 168-mal werden neutrale bzw. keine Auswirkungen (0) auf die Schutzgüter prognostiziert. Häufiger, nämlich 251-mal werden positive Auswirkungen (+) vorhergesehen, 139-mal sogar erheblich positive Wirkungen (++).

Erwartete Auswirkungen der teilräumlichen Ziele auf die Schutzgüter

Wert	UM	FF	LB	KS	ME	Summen
++	36	42	37	3	20	139
+	42	45	66	42	57	251
0	31	22	10	68	37	168
-	5	5	1	1	0	12
--	0	0	0	0	0	0
Summen	114	114	114	114	114	570

Werden die Schutzgüter differenziert betrachtet, wird deutlich, dass die Folgen der Umsetzung der Ziele des Landschaftsplans für die „traditionellen“ Schutzgüter des Naturschutzes, Boden, Wasser Klima sowie Flora, Fauna und Biodiversität (FF) und Landschaftsbild / Erholung (LB) zu je ca. 32 % erheblich positive Auswirkungen (++) haben.

Addiert man die positiven Wirkungen (+) hinzu, so werden ca. 68 % der Auswirkungen positiv oder erheblich positiv auf die Umweltmedien (UM), ca. 76 % der Auswirkungen positiv oder erheblich positiv auf Flora, Fauna und Biodiversität (FF) und sogar ca. 90 % der Auswirkungen positiv oder erheblich positiv auf das Landschaftsbild und die Erholung (LB) wirken.

Neutrale Wirkungen werden sich zu ca. 27 % bei den Umweltmedien (UM), zu ca. 19 % bei Flora, Fauna und Biodiversität (FF), sowie zu ca. 9 % bei Landschaftsbild und Erholung (LB) ergeben. Teilweise werden Zielkonflikte zwischen den untersuchten Schutzgütern identifiziert, wenn etwa die Zielvorstellung für ein Schutzgut negative Effekte für ein anderes mit sich bringt. Hiervon sind insbesondere Flora, Fauna und Biodiversität und die Umweltmedien mit je ca. 4 % betroffen.

Die durch das UVPG eingeführten Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, sowie Mensch und seine Gesundheit, werden im Vergleich zu den oben besprochenen Schutzgütern weniger deutlich von den Zielen der Landschaftsplanung beeinflusst. 60 % der Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind neutral, ca. 39 % positiv oder erheblich positiv. Etwa 1 % der Ziele können negative Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter haben. Die Wirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind zu ca. 32 % neutral und zu 68 % positiv.

In der Zusammenschau ergibt sich, dass die erwarteten Auswirkungen des Landschaftsplans überwiegend positiv, zum Teil sogar sehr positiv sein werden. Erheblich negative Wirkungen sind nicht zu erwarten, negative nur in geringem Maße.

U.3 Zusätzliche Angaben

Das für die Umweltprüfung verwendete Verfahren geht auf eine Studie des Lehrstuhls für Landschaftsplanung am Institut für Geoökologie der Universität Potsdam zurück. Hintergrund ist die Tatsache, dass bisher wenig Erfahrungen mit der Anwendung der Umweltprüfung für Planungsinstrumente der Landschaftsplanung gesammelt werden konnten. Die Studie „Entwicklung und Erprobung eines Konzeptes zur Durchführung der Strategischen Umweltprüfung (SUP) für den Landschaftsplan der Stadt Potsdam (Endbericht, Stand: 13.02.2007)“ wurde durch die Stadt Potsdam in Auftrag gegeben und zeigt einen Weg für die Durchführung auf. In Anlehnung an diese Studie wurde der Landschaftsplan Oranienburg geprüft.

U.3.a wichtigste Merkmale der Umweltprüfung / Hinweise auf Wissenslücken

Wissenslücken sind bei der Prüfung im Planungsmaßstab 1:10.000 bzw. 1:20.000 maßstabsbedingt gegeben. Beispielsweise das Vorkommen einzelner geschützter Arten oder schützenswerter Individuen, wie Großbäumen kann nicht systematisch angemessene Berücksichtigung finden. Dies muss auf die Ebene der Umweltprüfung und Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung bzw. Genehmigungsplanung abgeschichtet werden.

U.3.b geplante Maßnahmen zum Monitoringverfahren

Gemäß § 14 g in Verbindung mit § 14m des UVPG ist im Umweltbericht zum Landschaftsplan die Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen vorzunehmen. Primäres Ziel der Überwachung ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen festzustellen. Zuständig für die Überwachung ist die für die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung verantwortliche Behörde. Diese erhält Unterstützung durch andere Behörden (§ 14 m (2) UVPG) und kann auf bestehende Überwachungsmechanismen sowie Daten- und Informationsquellen zurückgreifen (§ 14 m (5) UVPG). Gleichzeitig stellt das Überwachungskonzept für den Landschaftsplan eine wesentliche Grundlage bzw. eine wichtige Ergänzung für die notwendige Überwachung anderer Planungen, insbesondere der Bauleitplanung dar.

Mit der Überwachung der Umweltauswirkungen werden drei grundsätzliche Ziele verfolgt:

- Kontrolle des Umweltberichtes: Sind die im Umweltbericht vorhergesagten Auswirkungen eingetreten?
- Erkennen unvorhergesehener Auswirkungen: Sind aufgrund veränderter Rahmenbedingungen oder ungenügender Informationen andere als die vorhergesagten Auswirkungen eingetreten?
- Qualitätssicherung: Im Rahmen der Überwachung festgestellte Mängel sollen zur Korrektur des Umweltberichtes genutzt, bzw. für die Weiterentwicklung der Methodik der Umweltberichte verwendet werden.

Hierzu besteht noch Abstimmungsbedarf mit dem Stadtplanungsamt.

U.3.c Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Prüfung der Auswirkungen des Landschaftsplans auf die Umwelt erfolgt aufgrund des § 14 in Verbindung mit § 19a UVPG. Für den Landschaftsplan der Stadt Oranienburg wurde eine Methode verwendet, die auf der Ebene der Leitbilder und Teilraumziele ansetzt. Es wurden 12 Leitsätze und 114 teilräumliche Ziele auf ihre Umweltauswirkungen hin geprüft, wobei die Schutzgüter folgendermaßen zusammengefasst wurden:

- abiotische Schutzgüter Boden, Wasser, Klima u. Luft zu den Umweltmedien (UM)
- biotische Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt zu Fauna u. Flora (FF)
- Vielfalt, Eigenart u. Schönheit, sowie die Erholungseignung zum Landschaftsbild (LB)
- Kultur- und sonstige Sachgüter (KS)
- Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit (ME)

Für die Prüfung der Leitsätze und der teilräumlichen Ziele wurde eine 5-stufige Skala verwendet:

- = erheblich negative Wirkung
- = negative Wirkung
- 0 = neutrale Wirkung
- + = positive Wirkung
- ++ = erheblich positive Wirkung

Bei der 3-stufigen Bewertung wurde aufgrund der Abstraktionsebene auf eine Differenzierung zwischen erheblichen und einfachen Wirkungen verzichtet. Im Ergebnis wurden sechs der Leitsätze als neutral oder positiv bewertet, bei einem Leitsatz sind für zwei Schutzgüter auch negative Auswirkungen möglich. Von den 114 geprüften teilräumlichen Zielen wird lediglich in 6 Fällen eine negative Auswirkung auf ein oder zwei Schutzgüter prognostiziert. Erheblich negative Auswirkungen sind gar nicht zu erwarten. 168-mal werden neutrale bzw. keine Auswirkungen vorhergesehen. Positive Auswirkungen wirken in 251 Fällen auf die einzelnen Schutzgüter, 139-mal sind sogar erheblich positive Auswirkungen zu erwarten. Abschließend ist festzustellen, dass die Auswirkungen des Landschaftsplanes überwiegend positiv bis erheblich positiv sind, insbesondere für die Schutzgüter Flora, Fauna, Biodiversität, sowie Landschaftsbild und Erholung.

Auch für Umweltmedien sind in der Mehrzahl positive Auswirkungen zu erwarten. Für die Kultur- und Sachgüter und den Menschen werden überwiegend neutrale, aber auch positive Auswirkungen prognostiziert. Negative Wirkungen sind auf einzelne Schutzgüter in je 5 Fällen auf Flora, Fauna und Biodiversität sowie auf die Umweltmedien zu erwarten, Landschaftsbild (1-mal) und Erholung sowie Kultur- und Sachgüter (1-mal).

Der Landschaftsplan kann somit als umweltgeprüft bezeichnet werden.