

⋮

STADT EBERSWALDE

LANDSCHAFTSPLAN

im Auftrag der Stadt Eberswalde
September 1997



gefördert durch
das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg

STEFAN WALLMANN



Freier
Landschaftsarchitekt
BDLA

Fontanestraße 7
13467 Berlin
Fon 030-405 360 49
Fax 030-405 360 59

Vorentwurf:
Martin Seebauer, Karl Wefers und Partner
Freie Landschaftsarchitekten BDLA

Projektleitung:
Dipl.-Ing. Stefan Wallmann

Mitarbeit:
Dipl.-Ing. Petra Schimansky

Bearbeitung Flora, Vegetation:
Dipl.-Biol. Beate Schönefeld

Bearbeitung Avifauna:
Jens Scharon
Dipl.-Biol. Jens Möller
Andreas Thieß
Rainer Thieß
Heinz Wawrzyniak

Mitarbeit: Mario Poschadel

⋮



INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS, AUFGABENSTELLUNG	1
2	AUSGANGSSITUATION.....	7
2.1	PLANUNGSRAUM	7
2.2	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	9
2.2.1	Landesentwicklungsplanung.....	9
2.2.2	Landschaftsrahmenplan	9
2.2.3	Stadtentwicklungskonzeption, Grünordnungskonzept	12
2.2.4	Einzelplanungen	14
2.3	NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG, RELIEF	15
2.4	HISTORISCHE ENTWICKLUNG	16
3	LANDSCHAFTSANALYSE	21
3.1	NATURHAUSHALT	21
3.1.1	Geologie, Boden, Altlasten	21
3.1.2	Grundwasser, Oberflächenwasser	27
3.1.3	Klima, Lufthygiene, Lärm	43
3.2	BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ.....	48
3.2.1	Potentiell natürliche Vegetation	48
3.2.2	Biotopkartierung.....	49
3.2.2.1	Flora, Vegetation.....	53
3.2.2.2	Biotoptypen	54
3.2.3	Fauna	89
3.2.3.1	Allgemeine faunistische Aussagen.....	89
3.2.3.2	Brutvogelkartierung	91
3.2.4	Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft	139
3.3	LANDSCHAFTSBILD, ERHOLUNG.....	142
3.3.1	Landschaftsbild	143
3.3.2	Erholung, Freizeit und Tourismus	148
3.3.3	Freiflächenversorgung	154
3.4	LANDWIRTSCHAFT, FORSTWIRTSCHAFT.....	166

:
 :
 :
 STADT EBERSWALDE
 LANDSCHAFTSPLAN

3.4.1	Landwirtschaft	166
3.4.2	Forstwirtschaft	170
3.5	KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER	174
3.6.	ZUSAMMENFASSUNG DER SITUATIONSANALYSE	177
4	LANDSCHAFTSPLANERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN	181
4.1	ENTWICKLUNGSZIELE, ERFORDERNISSE UND MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE IN EBERSWALDE	181
5	KONFLIKTANALYSE	185
5.1	SIEDLUNGSENTWICKLUNGSFLÄCHEN	185
5.1.1	Zuwachsflächen	186
5.1.1.1	Methodik der Konfliktbewertung von Siedlungs- entwicklungsflächen	186
5.1.1.2	Beschreibung und Bewertung der Zuwachsflächen	193
5.1.2	Umnutzungsflächen	212
5.1.3	Konversionsflächen	217
5.2	VERKEHRSPLANUNGEN	224
5.2.1	Neubau einer Ausweichstelle am Oder-Havel-Kanal	224
5.2.2	Ausbau des Oder-Havel-kanals	226
5.2.3	Straßenplanungen	227
5.2.4	Flugplatz	230
5.2.5	Zusammenfassung der Analyse der Verkehrsplanungen	230
5.3	KOMPENSATIONSMASSNAHMEN	231
6	LANDSCHAFTSPLAN	235
6.1	LANDSCHAFTSPLANERISCHES KONZEPT	236
6.2	DARSTELLUNGEN DES LANDSCHAFTSPLANES	242
6.2.1	Landwirtschaft	242
6.2.2	Wald, Forstwirtschaft	245
6.2.3	Grünflächen, Erholungseinrichtungen	249

6.2.4	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	259
6.2.5	Anpflanzungen und Ortsbildpflege	270
6.2.6	Gewässer.....	275
6.2.7	Versorgungsflächen und -leitungen.....	278
6.2.8	Schutzgebiete.....	278
6.2.9	Verkehr.....	282
6.2.10	Siedlungsflächen.....	283
6.2.11	Notwendige Detailuntersuchungen und Maßnahmen, Hinweise	285
6.3	FLÄCHENBILANZ DES LANDSCHAFTSPLANES.....	287
7	LITERATURVERZEICHNIS	293

PLANVERZEICHNIS

Plan 1:	Relief - Potentiale, Konflikte	Anhang
Plan 2:	Naturraum, Geologie - Potentiale, Konflikte	Anhang
Plan 3:	Boden - Potentiale, Konflikte	Anhang
Plan 4:	Grundwasser - Potentiale, Konflikte	Anhang
Plan 5:	Oberflächenwasser - Potentiale, Konflikte	Anhang
Plan 6:	Klima, Lufthygiene, Lärm - Potentiale, Konflikte	Anhang
Plan 7:	Biotoptypen - Bestand, Bewertung, Biotopkartierung	Anhang
Plan 8:	Avifauna - Bestand, Bewertung, Biotopkartierung	Anhang
Plan 9:	Biotopverbund, Schutzgebiete - Potentiale, Konflikte	Anhang
Plan 10:	Landschaftsbild - Potentiale, Konflikte	Anhang
Plan 11:	Geologie - Potentiale, Konflikte	Anhang
Plan 12:	Erholungsflächen / Versorgungsgrade - Potentiale, Konflikte	Anhang
Plan 13:	Situation Landschaft	Anhang
Plan 14:	Konfliktanalyse	Anhang
Plan 15:	Landschaftsplan	291

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Kommunale Gräben	32
Tab. 2a:	Gewässergüteklassen nach LAWA-Richtlinie	37
Tab. 2b:	Beschaffenheitsklassen der Fließgewässer nach TGL 22764	40
Tab. 3:	Bewertung der kulturgeprägten Biotoptypen	84
Tab. 4:	Bewertung der kulturgeprägten, stark versiegelten Biotoptypen und Sonderebiotoptypen	86
Tab. 5:	Bewertung der kulturgeprägten Biotoptypen	87
Tab. 6:	Brutvogelarten des gesamten Untersuchungsgebietes mit Angaben zur Bestandsentwicklung und Gefährdung	95
Tab. 7:	Übersicht der nachgewiesenen Brutvogelarten	100
Tab. 8:	Anzahl der im Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Rote-Liste- Arten, unter Berücksichtigung der einzelnen Gefährdungs- kategorien im Vergleich zur Anzahl der gefährdeten Arten im Land Brandenburg (BB) und der Bundesrepublik Deutschland (BRD)	103
Tab. 9:	Lebensraumbindung der in Brandenburg gefährdeten Brutvögel	104
Tab. 10:	Bestand und Bedarf an wohnungsnahen Grünflächen	156
Tab. 11:	Bestand und Bedarf an nutzbaren Sportflächen	159
Tab. 12:	Bestand und Bedarf an Spielplatzbruttoflächen	162
Tab. 13:	Flächenbilanz Situation	178
Tab. 14:	Flächenbilanz Planung	287

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage zu Berlin	7
Abb. 2: Planungsgebiet Eberswalde	8
Abb. 3: Aufbau eines Feldgehölzes	271

ANHANG

Anhang zur Brutvogelkartierung

Anhang zur Biotopkartierung

•
•
•
STADT EBERSWALDE
LANDSCHAFTSPLAN

1 ANLASS, AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Eberswalde hat beschlossen, einen Landschaftsplan gemäß § 7 des Brandenburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) erarbeiten zu lassen. Der Landschaftsplan soll die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege flächendeckend darstellen, begründen und deren Verwirklichung dienen. Er liefert den Maßstab für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit anderer Planungen, die sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken. Die Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung formuliert das Vorschaltgesetz zum Landesplanungsgesetz und Landesentwicklungsprogramm für das Land Brandenburg (1991) in § 3 wie folgt:

Die natürlichen Lebensgrundlagen (Luft, Wasser, Boden-, Pflanzen- und Tierwelt) sind zu schützen. Für die sparsame und schonende Inanspruchnahme der Naturgüter ist zu sorgen. Die nachhaltige Leistungsfähigkeit und das Gleichgewicht des Naturhaushaltes sollen erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden. Bei Nutzungskonflikten ist den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang einzuräumen, wenn Leben und Gesundheit der Bevölkerung oder die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen gefährdet sind und diese Gefährdung nicht ausgeglichen wird. (§ 3 Abs. 2 Nr. 1)

Der Landschaftsplan für die Stadt Eberswalde wird als Modellplanung von der Brandenburgischen Landesregierung finanziell gefördert, weil in der Stadt Eberswalde eine Vielzahl landschaftlicher und städtebaulicher Problemstellungen anzutreffen sind, für deren landschaftsplanerische Handhabung die Stadt Modellcharakter auch für andere Städte und Gemeinden Brandenburgs hat. Folgende Besonderheiten verdeutlichen diese Entscheidung:

Modellplanung

- Das Eberswalder Urstromtal mit den angrenzenden Hügelrücken besitzt einen besonderen landschaftlichen Reiz. Dieser ist geprägt durch den Waldreichtum, den weitgehend naturbelassenen Finowkanal und zahlreiche kleine Seen. Die Landschaft besitzt viele ökologische Besonderheiten, wie z.B. feuchte Niederungen, ausgedehnte Waldflächen und Trockenstandorte. Dies ist bereits durch die Ausweisung des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin, das in das nordöstliche Stadtgebiet hineinragt, gewürdigt worden.
- Die städtebauliche Entwicklung des Raumes Eberswalde-Finow war wesentlich bestimmt von der Ausbreitung des metallverarbeitenden Gewerbes entlang des Finowkanals. Eberswalde gehört dadurch zu den ältesten Industriestandorten der Mark Brandenburg. Die schwerindustrielle Tradition hat sich mit Groß-

betrieben wie Walzwerk, Rohrleitungsbau und Chemischer Industrie bis in die jüngste Vergangenheit fortgesetzt.

- Aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten (Niederungslage, angrenzende Höhenzüge) und der Vielzahl von Siedlungskernen entwickelte sich Eberswalde in der Vergangenheit zu einem weitgehend heterogenen, bandförmigen Siedlungsgefüge. Dies bewirkte die Vielzahl von Konfliktlagen sowohl zwischen den städtebaulichen Funktionen untereinander als auch zwischen Siedlung und Landschaft. Die bisher nicht beanspruchten Restflächen haben nicht selten einen besonderen Wert für Naturhaushalt, Biotop- und Artenschutz, Naherholung und Stadtgestaltung und drohen im Rahmen von Arrondierungsmaßnahmen und Ergänzungen nach § 34 BauGB verloren zu gehen.
- Es gibt in Eberswalde einen sehr hohen Anteil von Flächen der ehemaligen Sowjetarmee. Neben der Altlastenproblematik sind vorrangig die Fragen der Einbindung in den Siedlungsbereich und der Behebung der Landschaftsschäden in der näheren Umgebung zu lösen.
- Die walddreichen Flächen im Umland sowie die naturnahen Restflächen im Siedlungsbereich bieten die Möglichkeit, der Stadt ein besonderes Image als Waldstadt zu verleihen und ihr damit eine besondere Attraktivität im Umland des Ballungsraumes Berlin zu geben. Die prägenden Landschaftselemente stellen in Verbindung mit den Publikumsmagneten der näheren Umgebung (Schorfheide, Kloster Chorin, Schiffshebewerk Niederfinow) hervorragende Ansatzpunkte für die Entwicklung von Naherholung und Fremdenverkehr dar. Hier kommt es darauf an, die Naturgegebenheiten einzubinden, ohne ihren Reiz zu beeinträchtigen. Gerade die naturnahen Restflächen im Stadtgebiet eröffnen die Möglichkeit, ökologische Zusammenhänge für die Bürger erlebbar zu machen und das Umweltbewußtsein zu stärken. Zahlreiche ökologische Besonderheiten (z.B. Orchideenwiesen) sind im Stadtgebiet noch vorhanden und können erhalten werden.
- Die an verschiedenen Siedlungskernen orientierte Siedlungsstruktur bietet die Möglichkeit einer Vernetzung ökologisch und touristisch wertvoller Bereiche. Dies ist von besonderer Bedeutung bei der Zonierung bzw. Eingrünung industrieller Gebiete.
- Die ökologische Datengrundlage ist spärlich, so daß im wesentlichen auf Primärerhebungen zurückgegriffen werden muß. Daher besteht eine allgemeine Unsicherheit auf gesamtstädtischer Planungsebene. Hier soll der Landschaftsplan einen wesentlichen Beitrag leisten.

- Nach der politischen Neuordnung in den neuen Bundesländern steht die Stadt unter erheblichem Handlungsdruck. Neben zahlreichen Baugesuchen im Außenbereich drängen das Arbeitsplatzargument auf verstärkte Gewerbeflächenausweisung und die Wohnungsnot auf die Ausweisung von Wohnbauflächen. Das sprunghaft angestiegene Verkehrsaufkommen legt die Planung einer Umgehungsstraße nahe.
- Die in Aufstellung befindlichen Planungen müssen weitgehend mit ersten groben landschaftsökologischen und -planerischen Grundlagen auskommen, so daß Fehlentwicklungen möglich sind. Die standortbezogenen Planungsinstrumente wie Raumordnungsverfahren, Umweltverträglichkeitsprüfung und Grünordnungsplanung können eine gesamtstädtische Konzeption nicht ersetzen. Die Landschaftsrahmenplanung, die zwischenzeitlich vorliegt, kann aufgrund der relativ groben Maßstabsebene nur bedingt als Planungsvorgabe herangezogen werden. Es besteht somit die Gefahr, daß mittel- bis langfristige Entwicklungschancen durch kurzfristige Entscheidungen verbaut werden. Der Status der Stadt als Mittelzentrum mit Teilfunktionen eines Oberzentrums am Rande des Verdichtungsraumes Berlin verschärft diese Situation.

Der Landschaftsplan soll daher beispielhafte Planungsabläufe und -inhalte für in den neuen Bundesländern häufig auftretende Problemstellungen erarbeiten, kurzfristig die Belange der Landschaftsplanung in die anstehenden städtebaulichen Entscheidungen einbringen und in umfassender Art und Weise gesamtstädtische Konzepte zur Entwicklung des Naturhaushaltes, des Biotop- und Artenschutzes, des Landschaftsbildes und der Erholung erarbeiten, die in die Flächennutzungsplanung integriert werden können. Er soll insofern entscheidenden Einfluß auf die zukünftige Stadtentwicklung Eberswaldes haben. Sofern den Inhalten der Landschaftsplanung im Flächennutzungsplan nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies in der Erläuterung zum FNP zu begründen.

Der Landschaftsplan hat folgende Inhalte:

- Situationsanalyse des vorhandenen Zustandes von Natur und Landschaft und Bewertung der Komplexe Naturhaushalt, Biotop- und Artenschutz, Schutzgebiete, Landschaftsbild und Erholung unter Berücksichtigung vorhandener Vorbelastungen
- Analyse der zukünftigen Nutzungen und Entwicklungen
- Formulierung von Entwicklungszielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Planungsraum

Der Landschaftsplan soll beispielhaft Planungsabläufe erarbeiten.

Inhalte des Landschaftsplanes

- Darstellung und Bewertung der Konflikte zwischen den formulierten Entwicklungszielen und der vorhandenen Landschaftssituation sowie den geplanten Nutzungen und Entwicklungen
- Darstellung der Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere
 - zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der natürlichen Ressourcen Boden, Wasser, Klima, Luft sowie von Biotopen und Lebensgemeinschaften,
 - zum Schutz und zur Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und der für die naturverträgliche Erholung geeigneten Bereiche,
 - zu den naturschutzfachlichen Anforderungen an andere Flächennutzungen, insbesondere zur ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft, zu den Möglichkeiten und Voraussetzungen für die umweltverträgliche Gestaltung und Nutzung vorhandener Siedlungs- und Gewerbegebiete sowie zu Infrastruktureinrichtungen,
 - zu den voraussichtlich erforderlichen Flächen und Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung, zum Ausgleich oder zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft infolge von Eingriffsvorhaben.

Im Rahmen der Stadtentwicklungskonzeption Eberswalde¹ wurden bereits erste analytische und konzeptionelle Ansätze erarbeitet, die eine wesentliche Grundlage für die Erarbeitung des Landschaftsplans darstellen.

Besondere Leistungen

Aufgrund der besonderen Situation in Eberswalde sind im Rahmen der Erarbeitung des Landschaftsplans neben den Grundleistungen gemäß § 45a HOAI auch ergänzende Besondere Leistungen erforderlich.

- Die Erarbeitung des Landschaftsplans wurde von einer "Arbeitsgruppe Landschaftsplan", die sich aus Vertretern der Verwaltung, der politischen Gremien, der Umweltverbände, des Kreises und des zuständigen Landesministeriums zusammensetzte, begleitet. Die Entscheidung über Leitlinien und Konzepte wurde dabei frühzeitig durch ein breites Fachpublikum diskutiert und der Entscheidungsprozeß transparent gemacht. Diese Vorgehensweise kennzeichnet den Modellcharakter des Landschaftsplanes hinsichtlich der Erarbeitung beispielhafter Planungsabläufe.

¹ LEG et al. 1993

- In Eberswalde existiert eine Vielzahl bedeutender Schutzgebiete, die in der Regel gut untersucht sind. Insbesondere mit den landschaftsprägenden Elementen Finowkanal und Mäckerseengebiet sowie anderen kleinteiligen Strukturen befinden sich im besiedelten Bereich weitere wertvolle Biotope, die es zu schützen und in ein Biotopverbundsystem zu integrieren gilt. Für die Sicherung entsprechender Flächen sind fundierte Aussagen im Landschaftsplan erforderlich. Die bisher erhobene Datenbasis der flächendeckenden Biotopkartierung im Rahmen eines ABM-Programms reichte dafür nicht aus. Die Biotopkartierung sollte im vegetationskundlichen Teil methodisch untermauert, durch faunistische Untersuchungen ergänzt und für die Verwertung im Landschaftsplan aufbereitet werden. Im Rahmen des Landschaftsplans wurde deshalb die Koordinierung und Aufbereitung der **Biotopkartierung** vorgesehen.
- Als vertiefende Leistung, die jedoch für die gesamtstädtische Landschaftsplanung von großer Bedeutung ist, wurde eine differenzierte Erhebung der innerstädtischen Erholungsflächen durchgeführt und die Versorgungssituation der Bevölkerung mit Erholungsflächen analysiert.

Mit der Erarbeitung des Landschaftsplans wurden im Herbst 1993 die Freien Landschaftsarchitekten Martin Seebauer, Karl Wefers und Partner beauftragt. Die Ergebnisse wurden bereits frühzeitig in die Erarbeitung des Vorentwurfs zum Flächennutzungsplan² eingearbeitet. Der Vorentwurf des Landschaftsplans wurde im Juli 1996 vorgelegt und anschließend in den Entwurf zum Flächennutzungsplan³ integriert. Nach erfolgter Auswertung der vorgebrachten Anregungen und Bedenken zum Flächennutzungsplan ist zwischenzeitlich ein Planungsstand erreicht, der es erlaubt, eine abschließende Bewertung der Eingriffe, die durch den FNP ermöglicht werden, vorzunehmen und den Landschaftsplan fachlich zu überarbeiten. Grundlage dafür ist einerseits der Entwurf zum Flächennutzungsplan⁴ und andererseits die fachbehördliche Stellungnahme gemäß § 8 Abs. 1 BbgNatSchG bzw. entsprechend 5.2 Nr. 3 des Gemeinsamen Erlasses des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“. Diese Stellungnahme ist mit Schreiben des Landesumweltamtes vom 25.03.1996 und vom 11.11.1996 eingegangen.

Mit der Erarbeitung des Landschaftsplan-Entwurfs wurde im September 1996 das Büro Stefan Wallmann, Freier Landschaftsarchitekt BDLA, beauftragt.

² LEG 1996

³ PFE 1996

⁴ PFE 1997

•
•
•
STADT EBERSWALDE
LANDSCHAFTSPLAN

2 AUSGANGSSITUATION

2.1 PLANUNGSRAUM

Eberswalde liegt nordöstlich von Berlin. Die Entfernung zum Berliner Stadtrand beträgt 49 Bahn- bzw. Autobahnkilometer. Über die Autobahn A 11 und die Bundesstraße B 2 ist Eberswalde straßentechnisch mit der Hauptstadt verbunden. Die Bundesstraße B 167 quert das Stadtgebiet und verbindet Eberswalde nach Osten mit Bad Freienwalde und Frankfurt/Oder bzw. nach Westen mit Neuruppin.

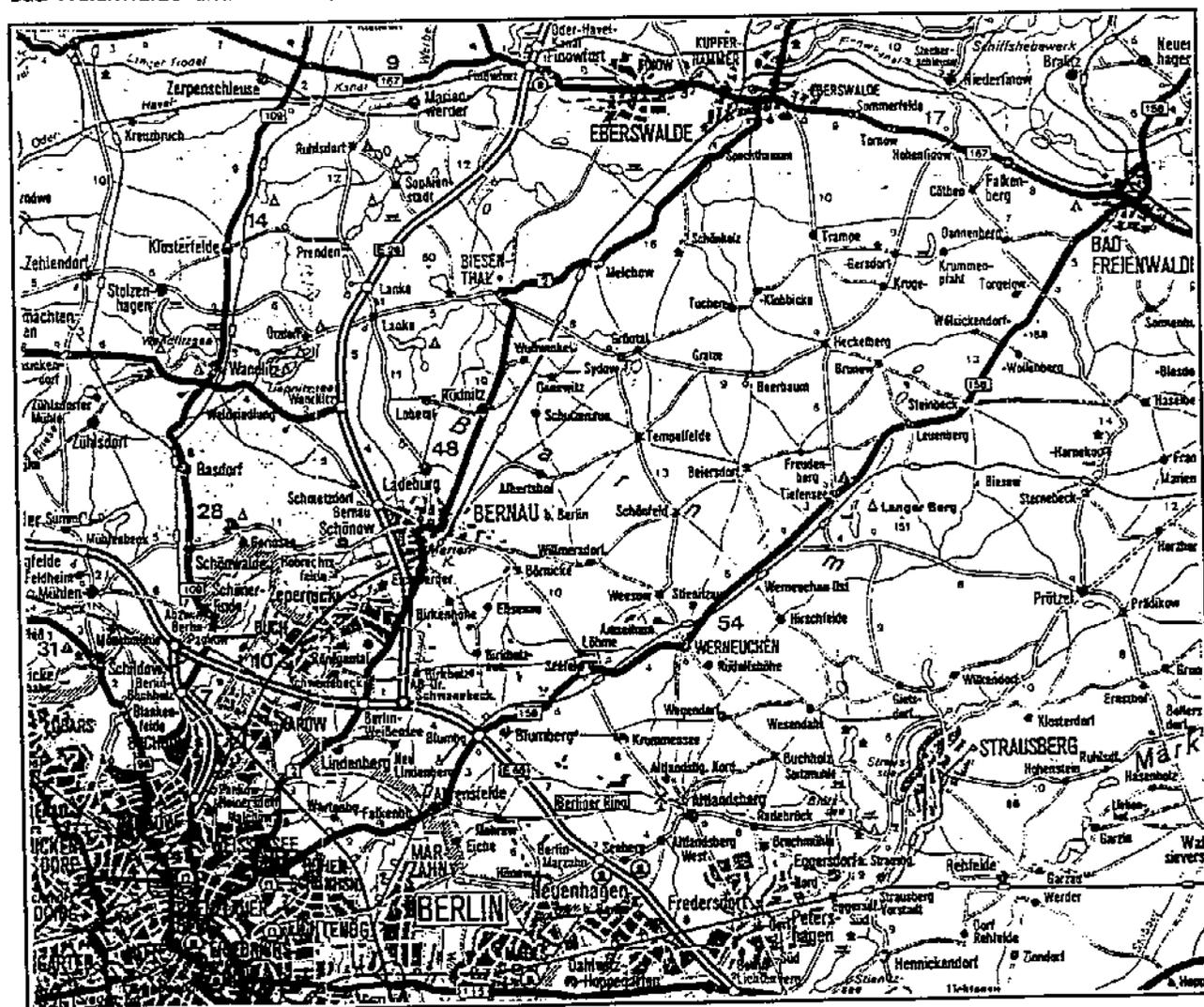


Abb. 1: Lage zu Berlin

Der Siedlungsraum entwickelte sich an der bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts bedeutenden Wasserstraße des Finowkanals aus den zwei Hauptsiedlungszentren Heeger-

STADT EBERSWALDE
LANDSCHAFTSPLAN

mühle - heute Finow - und Eberswalde. Im Zuge der Industrialisierung entstanden seit dem 18. Jahrhundert weitere, gewerbliche Produktionsstandorte und Siedlungszentren wie Messingwerk, Wolfswinkel, Eisenspalterei, Kupferhammer oder in neuerer Zeit Kranbau und prägen den heutigen Bandstadtcharakter. Durch die Ausdehnung der Siedlungsflächen der Kernstadt Eberswalde entstanden etwa in den 30er Jahren dieses Jahrhunderts die Quartiere Westend, Ostend und Nordend. Auch die Clara-Zetkin-Siedlung wurde in dieser Zeit errichtet. In der Nachkriegszeit bis in die 80er Jahre entstanden schließlich Großsiedlungen wie Finow-Ost, das Leibnizviertel oder das Brandenburgische Viertel, aber auch zahlreiche Gewerbekomplexe nördlich des Finowkanals.

Das Siedlungsband wird im Norden durch den Oder-Havel-Kanal, der seit 1914 die Wasserstraßenfunktion des Finowkanals übernommen hat, und die Waldbereiche des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin begrenzt. Im Süden schließen sich die Waldflächen der Barnimer Heide und des Hohenfinower Waldes an.

Die Orte Sommerfelde und Tornow haben sich bis heute ihren eigenständigen, von der Bandstadt losgelösten Dorfcharakter erhalten.

Der Planungsraum umfaßt 5.803 ha.

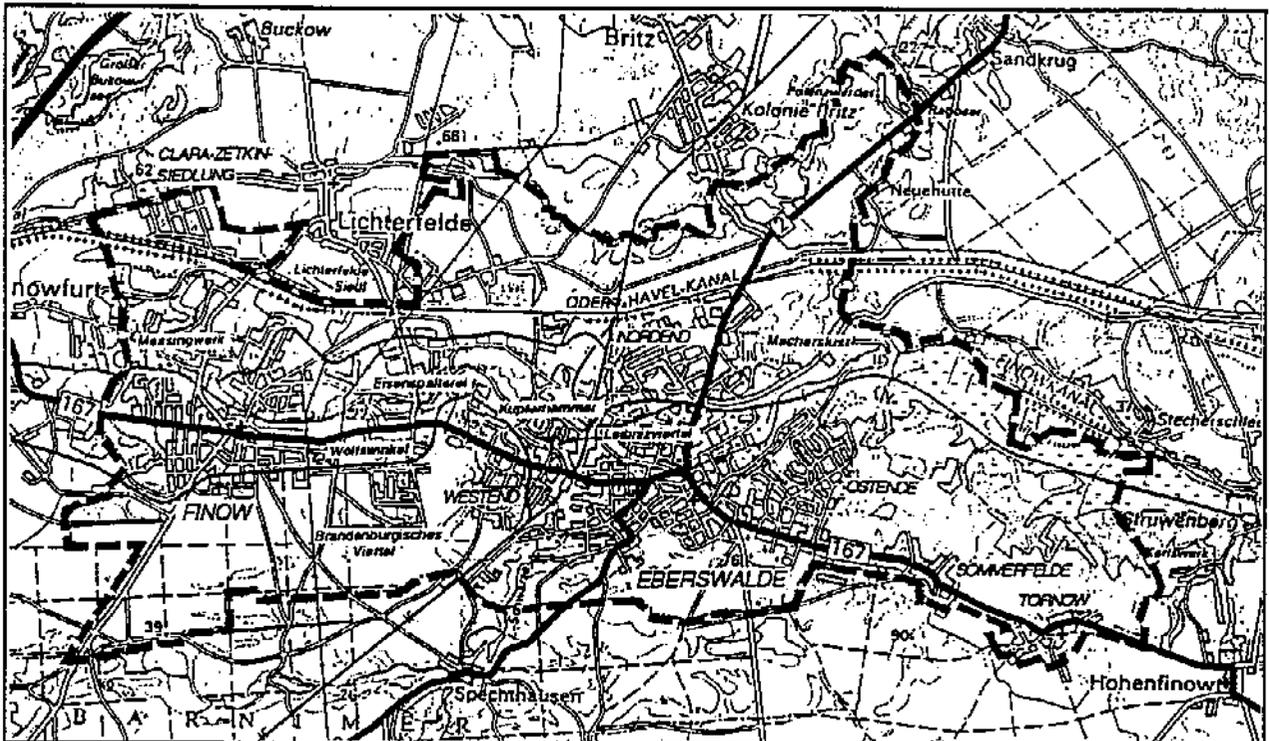


Abb. 2: Planungsgebiet Eberswalde

2.2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

2.2.1 Landesentwicklungsplanung

Der Landesentwicklungsplan LEP 1 - Zentralörtliche Gliederung weist der Stadt Eberswalde die Funktion eines Mittelzentrums mit Teilfunktionen eines Oberzentrums zu und erklärt sie zum Regionalen Entwicklungszentrum. Der Mittelbereich Eberswalde liegt im äußeren Entwicklungsraum des Landes Brandenburg.

Die das Stadtgebiet querenden Bundesstraßen 167 und 2 sind als wichtige regionale Straßenverbindungen genauso wie die Hauptbahnlinie Berlin - Angermünde und der als Hauptwasserstraße fungierende Oder-Havel-Kanal auszubauen. Die nach Bad Freienwalde führende regionale Eisenbahnverbindung soll ausgebaut werden und nach Westen in Richtung des Regionalen Entwicklungsschwerpunktes Neuruppin eine Trassensicherung für eine langfristig auszubauende Schienenverbindung vorgenommen werden.

Der an die Stadt angrenzende Landschaftsraum wird als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt und als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Forstwirtschaft sowie für Erholung und Fremdenverkehr gekennzeichnet.

Eberswalde soll die Funktion eines Mittelzentrums mit Teilfunktionen eines Oberzentrums übernehmen.

2.2.2 Landschaftsrahmenplan

Gemäß § 7 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) wird der Landschaftsplan auf der Grundlage des Landschaftsprogramms und der Landschaftsrahmenpläne aufgestellt.

Mit der Erarbeitung des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Barnim wurde im Oktober 1992 begonnen. Im Januar 1996 wurde ein Entwurf zur Hauptstudie vorgelegt, der neben der Analyse der Grundlagen ein Entwicklungskonzept enthält. Differenziert nach Planungseinheiten, die sich anhand der naturräumlichen Gliederung als homogene Natur- und Kulturräume abgrenzen lassen, greift der Landschaftsrahmenplan planerische Vorgaben des Landschaftsplanerischen Gutachtens Engerer Verflechtungsraum Brandenburg - Berlin⁵ auf. Die nach Stellungnahme des Landesumweltamtes Brandenburg überarbeitete endgültige Fassung des Landschaftsrahmenplans lag bis Redaktionsschluß nicht vor.

Für den Planungsraum des Landschaftsplans sind folgende Planungseinheiten des Landschaftsrahmenplans relevant:

⁵ MUNR 1994



- Siedlungsbereich Eberswalde - Finow
- Agrarlandschaft Tornow / Hohenfinow
- Waldgebiet der Barnimplatte und des Eberswalder Tals.

Waldstadt Der Siedlungsbereich Eberswalde - Finow ist ein Siedlungszentrum mit Funktion als Mittelzentrum. Die historisch gewachsene Industriestadt besitzt als wichtige gliedernde Landschaftsstrukturen den Finowkanal und den Oder-Havel-Kanal sowie die Waldbereiche des Barnim und des Eberswalder Tals. Letztere prägen Eberswalde als "Waldstadt". Für die heute noch durch diese landschaftlichen Zäsuren getrennten Stadtquartiere besteht die Gefahr des Zusammenwachsens.

Entsprechend werden folgende Leitlinien für diese Planungseinheit formuliert:

- Erhalt vorhandener Grünstrukturen,
- Entwicklung des Finowkanals und des Oder-Havel-Kanals zu überregionalen Grün- und Wanderwegeverbindungen,
- Verhinderung des Zusammenwachsens der Siedlungsteile,
- Ausgangspunkt für Wanderungen in die Umgebung,
- Schaffung von Erholungseinrichtungen im Ortsbereich,
- Schutz des Grundwassers.

**wenige landschafts-
gliedernde Strukturen**

Bei den Entwicklungszielen steht hinsichtlich der städtebaulichen Entwicklung die Nutzung derzeit brachliegender ehemaliger Industrieflächen für Bauvorhaben und die Verhinderung von Bauflächenneuausweisungen im Außenbereich im Vordergrund. Für den Biotop- und Artenschutz sieht der Landschaftsrahmenplan verstärkte Maßnahmen in Form von Artenschutz- und -hilfsprogrammen für geschützte Tiere und Pflanzen vor. Hinsichtlich landschaftlicher Gliederung des Stadtraums und Erholungsfunktion wird neben der Ausweisung der Kanäle als Grünverbindungen in Ost-West-Richtung die Anlage von Querverbindungen in Nord-Süd-Richtung betont.

Mit der Agrarlandschaft Tornow-Hohenfinow liegt östlich des Stadtbereiches von Eberswalde eine ackerbaulich geprägte Landschaft, die jedoch nur wenige landschaftsgliedernde Strukturen aufweist.

Der Landschaftsrahmenplan nennt folgende Leitlinien für die Planungseinheit:

- Erhalt der ländlichen Strukturen,
- klare Abgrenzung zum Siedlungsbereich Eberswalde,
- Beschränkung der Siedlungsentwicklung auf die Eigenentwicklung.

Die Entwicklungsziele konzentrieren sich auf den Erhalt von Wald auf potentiell was-
sererosionsgefährdeten Flächen (nordwestliche Hangkante des Barnims zum Ebers-
walder Tal) und auf die Anlage landschaftsgliedernder Vegetationsstrukturen entlang
der Wege zur Anreicherung der ausgeräumten Agrarlandschaft.

Das Waldgebiet der Barnimplatte und des Eberswalder Tals ist eine großflä-
chige Waldlandschaft mit niederungsgeprägten Bereichen. Die Niederungsbereiche
sind durch Vorkommen von Biber und Fischotter gekennzeichnet. Die stadtnahen
Bereiche südlich Eberswaldes weisen einerseits großflächige ehemalige Militärfächen
auf, andererseits konzentriert sich auf diese Flächen auch die stadtnahe Erholungs-
nutzung.

großflächige Waldland-
schaft mit niederungsge-
prägten Bereichen

Es werden folgende Leitlinien aufgestellt:

- Erhalt und Entwicklung naturnaher Waldbestände,
- Sicherung als zusammenhängendes Waldgebiet,
- Sicherung bisher ungestörter Bereiche vor Beeinträchtigungen durch Erho-
lungsnutzung,
- Sicherung wertvoller Bereiche für den Naturschutz (z.B. naturnahe Fließgewäs-
ser),
- Beschränkung der Siedlungsentwicklung auf die Eigenentwicklung (für Orte wie
bspw. Spechthausen).

An erster Stelle der Entwicklungsziele stehen die Ausweisung des Naturschutzgebietes
"Nonnenfließ - Schwärzetal" und des Landschaftsschutzgebietes "Barnimer Heide
- Hohenfinower Wald". Die Steuerung der Erholungsnutzung und die Prüfung des
Rückbaus bzw. der Schutzwürdigkeit bisher militärisch genutzter Flächen bilden einen
weiteren Schwerpunkt.

Gemäß den Leitbildern für die Brandenburgischen Großlandschaften⁶ sind die bu-
chenbeherrschten Waldgesellschaften des nördlichen Barnim zu schützen und für die
übrigen Waldbestände der Umbau und die Entwicklung zu naturnahen Eichen-Misch-
wäldern anzustreben.

Aufbauend auf den Leitlinien und Entwicklungszielen werden Erfordernisse und Maß-
nahmen für die Bereiche Naturschutz, Ressourcenschutz, Erholungsvorsorge und
Siedlungsentwicklung aufgestellt.

⁶ LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1993

Zum Landschaftsrahmenplan für das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, das auch die nordöstlichen Teilbereiche der Stadt Eberswalde umfaßt, liegt eine Vorstudie vom Januar 1995 vor⁷. Das vorläufige Entwicklungskonzept sieht den Erhalt von Laub- und Mischwald bzw. die Weiterentwicklung zu naturnahen Waldgesellschaften, den Umbau naturferner Nadelholzforsten zu naturnahen Waldbeständen und den Erhalt intakter bzw. die Renaturierung degradierter Moore (Kaltes Wasser) vor.

2.2.3 Stadtentwicklungskonzeption, Grünordnungskonzept

Die Stadtentwicklungskonzeption⁸ wurde 1993 als dem Flächennutzungsplan vorangestellte informelle Planung aufgestellt, um in Form von Szenariendiskussion, Leitbild- und Konzeptentwicklung die grundsätzlichen Züge einer geordneten Stadtentwicklung zu erarbeiten.

Auf einer allgemeinen Datengrundlage aufbauend stand die Leitbildfindung im Mittelpunkt der Arbeit. Die Konzeptentwicklung und Entscheidungsfindung wurde sowohl auf Ämterebene als auch im politischen Raum und in der Öffentlichkeit diskutiert und damit auf eine breite Basis gestellt.

Mit der Verabschiedung der Stadtentwicklungskonzeption durch die Stadtverordnetenversammlung wurde ein Selbstbindungsbeschluß getroffen, der den Rahmen der städtebaulichen Entwicklung für den Flächennutzungsplan vorzeichnet und festlegt.

Die Entwicklungsabsichten der Stadtentwicklungskonzeption erstrecken sich über einen Planungszeitraum von dreißig bis vierzig Jahren und formulieren damit einen längerfristig wirksamen Gestaltungswillen.

Die Identität der einzelnen Stadtquartiere wird gestärkt.

Das Leitbild zur Stadtentwicklung greift die die Stadtstruktur von West nach Ost prägende Kette selbständiger Siedlungskerne auf. Die einzelnen Kerne sollen durch unterschiedliche Funktionszuweisung die Identität der einzelnen Stadtquartiere stärken und eine Hierarchie der Zentren untereinander aufbauen.

Die Siedlungsentwicklung ist auf Innenverdichtung und Integration auszurichten. Dies gilt insbesondere auch für Gewerbeflächen, bei denen, im Gegensatz zu immer neuen Entwicklungen auf bisher landschaftlich intakten Flächen, eine Nutzung der vorhandenen Flächenressourcen anzustreben ist.

⁷ ARUM/PEP

⁸ LEG et al.

Die Stadtgestaltung muß den landschaftlichen Rahmen respektieren und die Landschaft in den Siedlungsraum integrieren.

Das Grünordnungskonzept ist integraler Bestandteil der Stadtentwicklungskonzeption. Auf der Grundlage einer vereinfachten landschaftsplanerischen Bestandsaufnahme werden die wichtigsten Potentiale, Konflikte und Entwicklungsziele herausgearbeitet und mit Hilfe alternativer Szenarien ein Leitbild Landschaft formuliert.

Dieses Leitbild Landschaft stellt als wesentliche Rahmenbedingungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter anderem folgende Punkte heraus:

Rahmenbedingungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

- Der landschaftliche, "grüne" Rahmen und das innere "grüne" Band sowie die notwendigen grünen Zäsuren und Gliederungen müssen vorrangig geschützt bzw. entwickelt werden.
- Eine Inanspruchnahme dieser Zonen für Siedlungsflächen oder zusätzliche Verkehrsanlagen ist grundsätzlich aus der Sicht der Landschaftsplanung auf die Verträglichkeit hin zu überprüfen.
- Ausuferungen von Siedlungsflächen in die Landschaft sind grundsätzlich abzulehnen.
- Siedlungsentwicklungen sind vorrangig im Bestand unter Ausnutzung der vielfältigen Flächenpotentiale zu betreiben.
- Die vorhandenen Mißstände aus der Sicht des Umweltschutzes und des Naturhaushaltes (Boden-, Gewässerverunreinigungen, Immissionen, klimatische Probleme etc.) sind vorrangig abzubauen.
- Die vorhandenen landschaftlichen Potentiale innerhalb der vorhandenen Siedlungsflächen und in den umgebenden Naturräumen sind vorrangig zu schützen und aufzuwerten. Entsprechende Maßnahmen müssen kurzfristig begonnen werden, um mittel- und langfristig von den daraus resultierenden Ergebnissen zu profitieren.
- Die Waldstadt ist für die Bereiche Naherholung, Tourismus, Naturschutz und Landschaftspflege sowie als qualitätvoller Wohnstandort auszubauen.

Das Grünordnungskonzept zur Stadtentwicklungskonzeption Eberswalde konkretisiert das Leitbild Landschaft und stellt flächenrelevante Planungsziele für die Schutzgüter des Naturhaushaltes, für den Biotop- und Artenschutz, für das Landschaftsbild und für die Erholung dar. Es stellt eine ideale Variante aus landschaftsplanerischer Sicht dar, ohne jedoch bekannte, sich aus der vorhandenen Nutzung ergebende Bindungen zu vernachlässigen.

Siedlungsentwicklungen im Hinblick auf Neuausweisungen sind in Eberswalde aus landschaftsplanerischer Sicht nur in äußerst begrenztem Umfang und unter Wahrung der naturräumlichen Grenzen denkbar. Sie sollten innerhalb des besiedelten Bereiches als Mittel zur Stadtreparatur und zur kleinteiligen Arrondierung eingesetzt werden. In diesem Zusammenhang sieht das Grünordnungskonzept insbesondere in den ausgedehnten Gewerbe-, Industrie- und Konversionsflächen in Eberswalde große Potentiale für die Schaffung von neuen Wohn- und Gewerbeflächen, aber auch für die Wiederherstellung von Landschaftsräumen (überwiegend zwischen Finowkanal und Oder-Havel-Kanal).

Landschaftsräume äußerst sensibel

Ähnliches gilt für die Entwicklung des Verkehrsnetzes. Die Landschaftsräume in Eberswalde sind äußerst sensibel. Besonders in den topografisch stark bewegten Bereichen südlich und östlich der Stadt sind Umgehungsstraßen mit starken Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden (Barnimkante, schutzwürdige Biotope).

Das Grünordnungskonzept Eberswalde stellt sechs Schwerpunkte heraus:

1. Die **Finowkanalzone** ist als Rückgrat und Hauptelement der städtischen Grünstruktur zu entwickeln.
2. **Vernetzungselemente** in Nord-Süd-Richtung sollen die Stadt gliedern und den nördlichen mit dem südlichen Landschaftsrahmen verbinden.
3. Eberswalde ist verstärkt wieder zu einer **Waldstadt** zu entwickeln.
4. Innerhalb der Siedlungsflächen ist ein **Grünflächennetz** zu entwickeln, das die einzelnen Quartiere landschaftlich gliedert und miteinander verbindet.
5. Das **Gewässersystem** ist als prägender Bestandteil des Stadtgefüges zu betonen und in das Grünflächennetz zu integrieren.

In Bereichen mit Geschloßwohnungsbau, insbesondere in den Plattenbausiedlungen sind Maßnahmen zur Wohnumfeldverbesserung erforderlich.

Das Grünordnungskonzept stellt die Grundlage für die Erarbeitung des Landschaftsplans dar.

2.2.4 Einzelplanungen

Parallel zum Flächennutzungsplan und zum Landschaftsplan bearbeitet sowie zum Teil bereits abgeschlossen oder in der Entwurfsfassung liegen in Eberswalde Fachplanungen wie der Verkehrsentwicklungsplan für die Gesamtstadt, Umweltverträglichkeitsstudien zur Ortsumgehung der neuen B 167 oder zum Neubau einer Verbindungsstraße zwischen dem Brandenburgischen Viertel und der Rudolf-Breitscheid-Straße in

Eberswalde sowie Rahmenpläne für das Sanierungsgebiet Altstadt, für die Stadtquartiere Nordend, Ostend und Schleusenstraße oder für das Gewerbegebiet Angermünderstraße/Coppistraße vor. Weiterhin wurden bereits zahlreiche Bebauungspläne und Grünordnungspläne für Teilflächen im Stadtgebiet aufgestellt und bearbeitet.

2.3 NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG, RELIEF

Nach der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs⁹ gehört der Planungsraum mit dem Eberswalder Tal und dem nördlich angrenzenden Uckermärkischem Hügelland bzw. der Britzer Platte zum Naturraum des Südteils der Mecklenburgischen Seenplatte bzw. dem Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte. Im Süden schließt mit der Barnimplatte der Naturraum der Ostbrandenburgischen Platte an.

Naturraum
„Mecklenburgische Seenplatte“

Die naturräumliche Situation des Planungsraums wird geprägt durch das Zusammenreffen der Barnim-Hochfläche mit dem Eberswalder Tal. Bereits außerhalb des Planungsgebietes schließt im Nordosten der Choriner Endmoränenbogen an.

Die Barnimplatte markiert im südwestlichen Bereich des Eberswalder Stadtgebietes entlang der Schwärze, des Stadtkerns und der Dörfer Sommerfelde und Tornow mit prägnant ausgebildeten Hängen den Abschluß des Eberswalder Tales. Während die Hangbereiche des Barnim zahlreiche Einkerbungen kleinerer Täler aufweisen und Höhensprünge zwischen 20 und 50 m üNN überwunden werden, befindet sich die Hochfläche der Barnimplatte auf einem Höhenniveau von 60 bis 75 m üNN. Südlich des Ortsteils Finow ist der Nordrand des Barnim weniger markant ausgebildet. Der Übergang zwischen Eberswalder Tal und Barnim verläuft hier fließender und wird lediglich durch einige Dünenzüge betont. Das Relief bewegt sich zwischen 30 und 50 m üNN.

Barnimplatte

Die naturräumliche Einheit des Eberswalder Tales bestimmt den übrigen Planungsraum. Das Höhenniveau der Hauptterrasse des Tales bewegt sich zwischen 36 und 38 m üNN. Die zum Oderbruch fließende Finow hat sich nach Osten abfallend bis auf 9 m üNN tief in den gleichmäßigen Talraum eingeschnitten. Zahlreiche Reliefsprünge und Böschungen, teilweise auch künstlich durch den Menschen verursacht, begleiten den Verlauf der Finow. Ähnliche Taleinschnitte treten auch entlang der Fließgewässer Schwärze, Ragöser Fließ und Kaltes Wasser auf. Am Südrand des Tales befinden

Eberswalder Tal

⁹ SCHOLZ 1962

sich in 40 bzw. 47 m üNN zwei höhere Terrassenreste, die teilweise von Dünen bedeckt sind.

Im Osten, bereits außerhalb des Planungsraums, bricht das Eberswalder Tal an einer 30 m hohen Steilstufe zum Unteren Oderbruch ab.

Britzer Platte Die nördlich angrenzende Britzer Platte fällt in einer 10 m hohen, markant ausgebildeten Stufe zum Eberswalder Tal ab. Der auffällige Reliefsprung von 40 auf 50 m üNN ist nördlich der Clara-Zetkin-Siedlung und der Ortschaft Lichterfelde gut im Gelände zu erkennen.

Der Plan 1 Relief arbeitet die Höhenstruktur des Stadtgebietes von Eberswalde heraus. Er verdeutlicht insbesondere die Tallage zwischen den Hangkanten des Barnim im Süden und des Choriner Endmoränenbogens im Norden. Gegenüber den reliefarmen Bereichen der Urstromtalhauptterrasse besitzen die Randbereiche eine ausgeprägte Reliefenergie.

2.4 HISTORISCHE ENTWICKLUNG

Eine Besiedlung des Gebietes in ur- und frühgeschichtlicher Zeit belegen unterschiedliche Funde, die ältesten aus der jüngeren Altsteinzeit und der Jungsteinzeit sowie weitere aus der Bronze- und Eisenzeit. Die archäologischen Funde deuten beispielsweise auf Siedlungsplätze, die sich im Übergangsbereich zwischen der Finowniederung und den angrenzenden Waldgebieten befanden. Weiterhin ist bekannt, daß hier ein slawischer Wohnplatz existierte.

Auf dem Hausberg stand seit dem 12. Jahrhundert eine Burg. Am Fuß des Hausberges benutzte die alte Straße von Berlin nach Stettin eine Furt in der Finow, die den Übergang vom Barnim zur Uckermark ermöglichte. Gegen Ende des 12. Jahrhunderts wurde nahe dieser Furt durch die askanischen Markgrafen von Brandenburg eine Siedlung angelegt.

Die erste urkundliche Erwähnung findet der Ort *Everswolde* im Jahr 1276. Der Ortsname bedeutet "Waldsiedlung eines Ebers". Nach 1284 wurde der Marktflecken zur Stadt erweitert und 1375 taucht erstmals der Name *Eberswalde* auf.

1294 ist die weiter westlich an der Finow gelegene *Heghermölle* erstmals urkundlich erwähnt. Die Bewohner des bäuerlichen Ortes Heegermühle mußten ihre Hand- und Spanndienste im 11 km entfernten Amt Biesenthal leisten.



Eberswalde war von Beginn an eine Stadt mit Schwerpunkt auf dem Gewerbesektor. Den Grundstock des städtischen Gewerbes bildeten im Mittelalter die sogenannten Viergewerke - Schuster, Bäcker, Fleischer und Gewandschneider. Zum alten Gewerbe gehörten auch Getreide-, Holzschneide- und Papiermühlen, die die Wasserkraft der Schwärze und anderer Bäche nutzten. Seit 1306 erhob die Stadt einen Marktzoll und entwickelte sich zu einem Haupthandelsplatz zwischen Berlin und der Oder.

Der Schwerpunkt Eberswalde war von Beginn an der Gewerbesektor.

Seit 1323 war die Stadt durch eine sie umgebende Mauer befestigt. Heute stehen davon nur noch geringe Reste, weil die meisten Teile zwischen 1819 und 1823 abgebrochen wurden.

Ende des 15. Jahrhunderts wurde die Stadt nach fast vollständiger Vernichtung und Heimsuchung durch die Pest wieder aufgebaut. Damit einher ging auch die Entwicklung der ersten Industriestandorte.

Die ausreichenden Holzvorräte nahe bei Eberswalde und die vorhandene Wasserkraft bildeten die wichtigsten Voraussetzungen für die Errichtung montaner Unternehmen. So arbeiteten seit 1532 zwei städtische Kupferhammer auf dem Kienwerder, die 1603 durch den Kupferhammer an der Finow, westlich der Stadt, abgelöst wurden. Im Laufe der Zeit gruppierten sich um das Werk weitere Betriebsstätten sowie Beamten- und Arbeiterwohnhäuser, so daß sich schließlich die Werksiedlung Kupferhammer herausbildete.

Zwischen 1605 und 1620 wurde erstmals ein Kanal im Eberswalder Urstromtal gebaut, der eine schiffbare Verbindung zwischen der Havel und der Oder herstellte. Diese erste Verbindung verfiel jedoch während des Dreißigjährigen Krieges. Da für Eberswalde eine Wasserstraße lebenswichtig war, baten die Bürger der Stadt den preußischen König Friedrich II., die Verbindung wiederherstellen zu lassen. 1743 verfügte er den Bau des noch heute bestehenden Finowkanals, der 1746 eröffnet wurde. Holz und Salz gehörten zu den wichtigsten Transportgütern, später kamen beispielsweise Ziegelsteine hinzu. Insgesamt förderte der Finowkanal in den an ihm gelegenen Siedlungen den Bau von Fabriken.

Die gewerbliche Entwicklung erfaßte auch die unmittelbare Umgebung des Dorfes Heegermühle. Bereits 1608 hatte der Kurfürst in Heegermühle einen Eisenhammer errichten lassen, der bis zu seiner Zerstörung im Dreißigjährigen Krieg arbeitete. 1660 wurde ein Blechhammer eingerichtet, an dessen Stelle 1697 bis 1700 ein Messingwerk errichtet wurde, das später unter königlicher Verwaltung stand. Östlich von Heegermühle wurden zwischen 1698 und 1700 eine Eisenspalterei und ein Drahthammer errichtet, die ebenfalls später zu einem königlichen Hüttenwerk wurden. Die erste königliche Papiermühle wurde hier 1726 gebaut, fiel jedoch 1760 dem Sie-

benjähriqen Krieg zum Opfer. Eine neue Fabrik erhielt 5 Jahre später ihren noch heute existierenden Standort im Wolfswinkel. In unmittelbarem Zusammenhang mit diesen Betrieben entstanden ähnlich wie bei dem oben beschriebenen Kupferhammer Werkssiedlungen.

1743 bis 1759 wurde die Stadt Eberswalde erstmals um Siedlungsflächen außerhalb der Stadtmauern erweitert. In der Schickler'schen Vorstadt siedelten zugewanderte Eisenhandwerkerfamilien, die in der nahe gelegenen von Friedrich II. eingerichteten Eisen- und Stahlwarenfabrik beschäftigt waren.

Die weitere industrielle Entwicklung der Stadt wurde ab 1800 durch die Anwendung verbesserter mechanischer Produktionsinstrumente sowie durch die preußische Agrarreform, die die feudale Abhängigkeit lockerte, jedoch auch landlos gewordene Kleinbauern als Tagelöhner in die Städte brachte, beeinflusst. Neben der Häufung von Betriebsstätten der Metallaufbereitung und -verarbeitung wie Eisengießereien, Kupferhammer- und Walzwerken entstanden Zigarren- und Steingutfabriken, Betriebe in der Lebensmittelindustrie und Dachpappenwerke. Der Maler Karl Blechen hielt diese frühe Industrielandschaft auf Skizzen und Gemälden fest.

1842-1843 wurde die Eisenbahnlinie Berlin-Eberswalde-Stettin errichtet.

1842-1843 wurde ein weiterer leistungsstarker Verkehrsträger, die Eisenbahnlinie Berlin - Eberswalde - Stettin errichtet. 1866 kam die Eisenbahnstrecke nach Freienwalde und 1898 die nach Joachimsthal hinzu. Die Bahnlinien stellten weitere wichtige Verbindungen für den Transport von Gütern und Produkten dar. Die Stadt wuchs nun vom Bahnhof aus auf den alten Stadtkern zu. 1870/71 entstanden in der Bahnhofsvorstadt Mietwohnungen und Geschäftshäuser im Gründerzeitstil.

Durch die verbesserten Verkehrsverbindungen suchten jährlich viele Sommer- und Kurgäste Eberswalde auf. Seit dem letzten Drittel des 16. Jahrhunderts existierte hier ein Gesundbrunnen mit Wasser von Quellen am Dräckenkopf. Der Kurbetrieb hielt sich bis 1920.

Im Raum Heegermühle existierten außerdem um die Mitte des 19. Jahrhunderts 15 Ziegeleien. Die Steine gelangten auf dem Wasserweg hauptsächlich nach Berlin. Weiterhin entwickelte sich in Wolfswinkel um 1900 eine chemische Fabrik. Das 1909 zwischen Heegermühle und Wolfswinkel fertiggestellte Kraftwerk revolutionierte in den Betrieben am Finowkanal die Antriebskraft und die Beleuchtung. Es versorgte das gesamte Finowtal mit Strom.

1904 Gründung der Arbeit-Werke

1904 kam es zur Gründung einer Maschinenfabrik in Eberswalde, den Arbeit-Werken, die sich u.a. auf die Produktion von Kränen aller Art spezialisierte. Der Betrieb war u.a. auch am Bau des Schiffshebewerkes in Niederfinow beteiligt.

Die kurvenreiche Linienführung und die zahlreichen Schleusen führten Anfang des 20. Jahrhunderts dazu, daß der Finowkanal seine Kapazitätsgrenze im Gütertransport erreichte. Zur Lösung des Transportproblems der weiter ansteigenden Gütermengen wurde zwischen 1906 und 1914 der Oder-Havel-Kanal gebaut. Damit einher ging die Verlegung von Produktionsanlagen an diesen neuen Verkehrsweg.

Anfang des 20. Jahrhunderts entstanden die den Stadtkern Eberswaldes umgebenden späteren Stadtteile Westend, Ostend und Nordend. 1928 wurden die bis dahin selbständigen Orte Heegermühle, Eisenspalterei-Wolfswinkel und Messingwerk zur Großgemeinde Finow zusammengefaßt.

Am Ende des zweiten Weltkrieges wurde die Altstadt von Eberswalde, die bereits von russischen Truppen besetzt war, von der deutschen Luftwaffe bombardiert und zu etwa einem Drittel zerstört. Ein Teil der dadurch entstandenen Baulücken wurde nicht wieder bebaut. Zum Teil wurden diese Grundstücke wie beispielsweise am Pavillonplatz als öffentliche Grünanlagen gestaltet.

Wenige Monate nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges begann die Demontage der Rüstungsindustrie, zu der außer den Ardebt-Werken fast alle Großbetriebe der metallverarbeitenden Industrie des Finowtales gehörten. Bereits zwischen 1946 und 1948 wurden viele der demontierten Anlagen wieder aufgebaut und Eberswalde entwickelte sich wieder zu einem wichtigen Standort der Schwerindustrie.

Weiterhin ist Eberswalde für seine langjährige Tradition auf forstwissenschaftlichem Gebiet bekannt. Im Jahre 1830 wurde die Berliner Forstakademie nach Eberswalde verlegt und erhielt 1921 den Rang einer Forstlichen Hochschule. Heute wird die Tradition des Lehr- und Forschungsbetriebes durch die neugegründete Fachhochschule Eberswalde sowie die Forstliche Forschungsanstalt fortgeführt.

Zu DDR-Zeiten erfolgten vor allem der Bau der Großsiedlungen und die Errichtung des Schweinemastkombinats nördlich des Oder-Havel-Kanals¹⁰.

Nach dem Fall der Mauer war Eberswalde von zahlreichen Betriebszusammenbrüchen und damit einhergehender hoher Arbeitslosigkeit betroffen.

¹⁰ AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR, INSTITUT FÜR GEOGRAPHIE UND GEOÖKOLOGIE, ARBEITSGRUPPE HEIMATFORSCHUNG 1981

3 LANDSCHAFTSANALYSE

3.1 Naturhaushalt

Das Kapitel Naturhaushalt behandelt die abiotischen (= unbelebten) Faktoren des Landschaftshaushaltes wie Boden, Grundwasser, Oberflächenwasser, Klima, Lufthygiene und Lärm.

3.1.1 Geologie, Boden, Altlasten

Geologie

Die geologische Situation im Planungsraum wird durch die Lage der Stadt im Eberswalder Urstromtal bestimmt. Im Süden prägt die Grundmoränenlandschaft des Barnims Teile des Stadtgebietes, während im Norden, bereits außerhalb des Planungsraums, die Endmoränenlandschaft des Uckermärkischen Hügellandes anschließt.

Für die geologischen Verhältnisse im Planungsraum wurden die GEOLOGISCHEN KARTEN VON PREUSSEN Blatt Nr. 4509 und 4510 von 1895 bzw. 1897 herangezogen. Es werden die Haupteinheiten "Bildungen der Täler" und "Bildungen der Hochflächen" unterschieden und ihre wesentlichen Untereinheiten der

- holozänen (nacheiszeitlich geprägten) Bildungen wie

Torf- und Muddeablagerungen,

Dünenbildungen sowie

- diluvialen (eiszeitlich geprägten) Bildungen wie

Sanderflächen,

Geschiebemergel und

Beckentonschluffe

herausgearbeitet.

Die geologische Oberfläche des Eberswalder Tales wird überwiegend von Schmelzwassersanden gebildet, die verschiedenen weichseleiszeitlichen Entwässerungsphasen angehören. Die am Südrand des Tales befindlichen höhergelegenen Terrassen, die mit größeren Dünenkomplexen bedeckt sind, stammen von den Schmelzwässern der Pommerschen Haupttrandlage. Die tiefer liegenden Sanderflächen des Talzuges sind hingegen auf die Zeit der Angermünder Staffel zurückzuführen, als es zur Bildung

Geologische Situation wird durch das Urstromtal bestimmt.

des von der Netzeniederung über das untere Oderbruch und das Eberswalder Tal verlaufenden Thorn-Eberswalder Urstromtales kam. Sein Talboden hat sich in die Sander der Pommerschen Hauptrandlage eingeschnitten. Weiterhin zeigt der Plan 2 Naturraum, Geologie zahlreiche ehemalige Tonabbaugebiete, bei denen die weit verbreiteten, unter den Sanden liegenden pleistozänen Bändertone aufgeschlossen wurden. Insbesondere im Niederungsbereich der Finow setzten im Holozän östlich von Eberswalde großflächige Vermoorungen ein.

Nordöstlich des Planungsraums begrenzen die Endmoränenzüge der Pommerschen Eisrandlage der Weichsel-Vereisung die Sanderflächen des Urstromtales. Nordwestlich schließen sich die flachwelligen bis flachkuppigen Grundmoränenplatten der Britzer Platte an. Sie sind zum Teil mit Sanderablagerungen überschüttet. Nordwestlich von Britz sind der Platte kiesige End- und Stauchmoränen aufgesetzt.

Die mit deutlichem Höhensprung südlich an das Eberswalder Tal angrenzende Barnimplatte ist vorwiegend von welligen und flachhügeligen Grundmoränenplatten mit zum Teil recht starken Sand- und Sanderüberschüttungen bestimmt. Es sind Formen und Ablagerungen des Brandenburger und Frankfurter Stadiums der Weichsel-Vereisung, die diesen Landschaftsraum prägen. Der Nordrand der Barnimplatte bei Eberswalde ist außerdem durch ausgedehnte späteiszeitliche Dünenlandschaften charakterisiert. Nacheiszeitlich ausgebildete humose Bodenformen wie Torf und Mudde sind in abflußlosen Senken oder in den Niederungen und Rinnen, die von der Barnimplatte zum Eberswalder Tal und Oderbruch abfließen, anzutreffen.

Boden

Entsprechend der geologischen Ausgangssituation lassen sich im Stadtgebiet von Eberswalde verschiedene Bodenarten und Bodentypen unterscheiden. Die Bodenentwicklung ist dabei abhängig vom Ausgangsgestein und wird durch Klima, Grundwasser und Nutzung beeinflusst.

Im Bereich des Eberswalder Tales ist der Sand vorherrschende Bodenart.

Im Bereich des Eberswalder Tales ist der Sand die vorherrschende Bodenart. Schwach bis mäßig gebleichter Podsol ist hier der vorherrschende Bodentyp. Im Niederungsbereich der Finow haben sich Moorerden, mehr oder weniger anmoorige, schwach gebleichte mineralische Naßböden sowie Flachmoorböden entwickelt. Flachmoorböden finden sich auch in Becken und Rinnen auf den Talsandterrassen, deren Entstehung auf Toteis zurückzuführen ist.

Auf dem Barnim herrschen Sande und lehmige Sande vor, sandige Lehmböden sind bereits seltener. Insgesamt ist die Bodengüte sehr heterogen. Die nährstoffärmeren Standorte sind daher vorwiegend als Bodentyp schwach bis mäßig gebleichter Podsole ausgebildet. Entsprechend charakteristisch ist die Nutzung als Waldflächen,

wie sie im Nordbereich des Barnim vorherrscht. Auf lehmreicheren Standorten trifft man gebleichte Braunerden an. Die besseren Standorte werden landwirtschaftlich genutzt und sind bei fehlenden Windschutzmaßnahmen stark erosionsgefährdet. Dies gilt beispielsweise für die Ackerflächen bei Sommerfelde und Tornow. Eine potentielle Erosionsgefährdung ist jedoch auch insbesondere im Bereich der Hangkante des Barnim, die heute größtenteils bewaldet ist, festzustellen. Hier muß von einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in das Relief ausgegangen werden (vgl. Plan 1 Relief bzw. Plan 2 Naturraum, Geologie).

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Planungsraum konzentrieren sich auf die Flächen um Sommerfelde und Tornow. Die Bodenzahlen der Bodenschätzung dienen als Kennwert für die Bodengüte und als ein ungefähres Maß für die Ertragsfähigkeit der Böden. Sie werden für Sommerfelde mit durchschnittlich 26 und für Tornow mit durchschnittlich 34 angegeben. Die Bodenschätzungskarte zeigt in ihrem einzelflächenbezogenen Detaillierungsgrad jedoch erhebliche Abweichungen nach oben und unten. So reicht die Spanne der Bodenzahlen von 50 bis 12, wobei Flächen zwischen 23 und 27 in der Regel noch nutzbar sind, unter 23 eine Bewirtschaftung jedoch sehr problematisch wird. Insbesondere zahlreiche Flächen bei Sommerfelde liegen in diesem kritischen Bereich.

Aufgrund der intensiven Form der Landwirtschaft (Dünger- und Gülleausbringung, Pestizideinsatz) sind die Böden starken Belastungen ausgesetzt.

**Starke Bodenbelastung
durch Landwirtschaft**

Bei der Bewertung des Faktors Boden ist zu berücksichtigen, daß er vielfältige Funktionen im Naturhaushalt erfüllt. Neben der Bedeutung als Standort von Pflanzen und Speicher von Wasser, Nährsalzen und Gasen bietet er vielen Tieren einen Lebensraum (Bodenfauna). Auch als Filter und Puffer kommt dem Boden eine Bedeutung zu (Grundwasserschutz). Die Funktionsfähigkeit eines Bodens hängt stark mit der Annäherung bzw. dem Grad der Veränderung zusammen. Bearbeitungsintensität, Verdichtung und Versiegelung wirken sich auf den Boden als Vegetationsstandort und in diesem Zusammenhang auch auf die Grundwasseranreicherung sowie das Klima und die Luft hygiene aus. Der Plan 3 Boden arbeitet die wesentlichen Potentiale und Konflikte heraus.

Als besonders empfindliche Böden gelten die mageren Bodenformationen auf Dünen sowie als wasser- und grundwasserbeeinflusste Standorte die Torfe und Aueböden der Niederungen. Die Empfindlichkeit dieser Bodenformen resultiert aus den besonderen Standorteigenschaften (naß und humusreich bzw. trocken und nährstoffarm) und der damit verknüpften Seltenheit der Bodenformen. Insbesondere grundwasserabhängige Böden sind als empfindlich einzuschätzen, weil Änderungen

des Grundwasserstandes sich hier bodenverändernd auswirken (Zersetzung organischer Substanz, Stickstoffmineralisierung etc.). Ähnliches gilt für nährstoffarme Standorte, die durch die globale Stickstoffanreicherung über die Luft ebenfalls immer seltener werden. Die genannten Böden sind als Besonderheiten zu erhalten und zu entwickeln. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Binnendünen sind gemäß § 32 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes - ungeachtet der sie überdeckenden Vegetation - geschützt.

**unbeeinflusste Bodenformen
unter großflächigen Wald-
beständen**

Weiterhin haben die relativ unbeeinflussten Bodenformen unter großflächigen Waldbeständen ein besonderes Potential hinsichtlich naturnaher, ungestörter Bodeneigenschaften, der Hangsicherung und der oben beschriebenen Bodenfunktionen.

Die Baugrundbedingungen sind allgemein gut. Lediglich im Bereich der holozänen, humosen Ablagerungen in den Niederungen sowie im Randbereich des Barnim und der Urstromtalhauptterrasse (Rutschungen durch Beckentonschluffe) sind aufwendige Gründungen erforderlich.

Anthropogene Überformung

Als starke Beeinträchtigung der natürlichen Bodenverhältnisse sind hingegen die Aufschüttungen und Abgrabungen, die zum großen Teil in der Niederung liegen, aufzuführen.

Weitere Beeinträchtigungen gehen von der Versiegelung der Böden im urbanen Bereich aus. Der Versiegelungsgrad von Städten wird üblicherweise anhand der unterschiedlichen Bebauungstypen differenziert, weil davon auszugehen ist, daß gleiche Bebauungstypen aufgrund der ähnlichen Nutzungsansprüche an die Fläche in etwa auch gleiche Versiegelungsgrade bedingen.

Ohne an dieser Stelle detaillierte Berechnungen des Versiegelungsgrades der einzelnen Quartiere aufzuführen, lassen sich folgende Angaben für das Stadtgebiet von Eberswalde in Anlehnung an ähnliche Untersuchungen¹¹ machen.

Die höchsten Versiegelungsgrade treten im Altstadtbereich Eberswaldes sowie in der Blockbebauung der Gründerzeit (Bahnhofsvorstadt) auf. Ähnlich stark versiegelt sind die Industrie- und Gewerbegebiete. In diesen Bereichen wird der Versiegelungsgrad auf 70 bis über 90 % geschätzt. Die gewachsenen Zentren von Finow und Westend weisen in ihren Kernbereichen schätzungsweise ähnlich hohe Versiegelungsgrade auf.

¹¹ SENATSWERALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ 1994; BERLEKAMP, PRANZAS 1986

Weitere Versiegelungsschwerpunkte stellen die Großsiedlungen Leibnizviertel und Brandenburgisches Viertel dar. Diese großen Neubaugebiete weisen schätzungsweise einen Versiegelungsgrad zwischen 50 und 60 % auf.

Abgestuft folgen die Quartiere mit Zeilenbebauung wie Finow-Ost, Westend und Nordend, deren Versiegelungsgrad auf 40 - 60 % geschätzt wird.

Die klassischen Einzel- und Reihenhausbaugebiete, z.B. in Finow, Westend, Kupferhammer, Nordend oder Ostend liegen wahrscheinlich bei 20 - 40 % Versiegelung und markieren damit den locker bebauten Stadtrand. Hier weisen die Wohngebiete zum Teil hohe Grünanteile auf.

Die Folgen für die stark bis sehr stark versiegelten Stadtquartiere Eberswaldes sind vielfältig. Die Verringerung der belebten Oberfläche durch Versiegelung hat insbesondere stadtklimatische Auswirkungen (Aufheizung, Staubbelastung, Verringerung der Luftfeuchte). Außerdem werden die Grundwasserneubildung und das Filterpotential des Bodens eingeschränkt, wohingegen der Niederschlagsabfluß steigt.

Rohstofflagerstätten

Als Konfliktpotential sind auch die im Kreisentwicklungsplan bzw. in den planungsrelevanten Angaben aus dem Raumordnungskataster ermittelten geologischen Lagerstätten mit lagerstättenwirtschaftlicher Relevanz zu betrachten. Drei der Lagerstätten kennzeichnen Torfabbauflächen (Eberswalde/Britz, Niederfinow), die nach Angaben des Landesamtes für Geowissenschaften und Rohstoffe¹² zukünftig nicht mehr in die Abbauplanung aufgenommen werden sollen, weil sie nach heutigem Kenntnisstand unvermeidbare Eingriffe darstellen. Die weiteren Rohstofflagerstätten kennzeichnen Sand- oder Kiessandvorkommen. Am südwestlichen Stadtrand befindet sich das „Erlaubnisfeld Schwärzensee“ (vgl. Plan 15 Landschaftsplan). Für die gekennzeichnete Fläche hat das Oberbergamt des Landes Brandenburg am 31.01.1997 die Zulassung zum Hauptbetriebsplan zum Aufsuchen von Kies und Kiessanden zu gewerblichen Zwecken bestätigt und genehmigt. Damit ist es dem Vorhabenträger erlaubt, 7 Bohrpunkte im Gebiet einzurichten (Durchmesser 20 cm). Bisher ist im Gebiet noch kein Abbau erfolgt. Es läßt sich zur Zeit auch nicht abschätzen, wie ergiebig dieses Vorkommen ist und ob es je abgebaut wird.

Laut Landschaftsrahmenplan sind die im Stadtgebiet Eberswaldes liegenden Lagerstätten weder aktuelle Gewinnungsflächen noch Aufsuchungsflächen oder Vorbehaltsinteressegebiete.

Torfabbauflächen

**Sand- und
Kiessandvorkommen**

¹² FRAU SIEG mdl.

Altlasten

Eine starke Beeinträchtigung hinsichtlich Verunreinigung des Schutzgutes Boden, vielmehr aber noch hinsichtlich der Kontaminationsgefahr für das Grundwasser stellen die zahlreichen Altlastenflächen und Altlastenverdachtsflächen dar. Ein entsprechendes Kataster wird von der beim Kreis angesiedelten Unteren Abfallbehörde geführt. Weitere Einzeluntersuchungen sind durch das Amt für Stadtentwicklung Abteilung Umwelt/Altlasten der Stadt Eberswalde beauftragt worden.

Bei den Altlasten sind prinzipiell Altablagerungen, kontaminierte Altstandorte und militärische bzw. Rüstungsaltlasten zu unterscheiden.

Flächen, wo ein Altlastenverdacht durch entsprechende Untersuchungen bereits bestätigt ist, sind als Altlastenflächen gekennzeichnet. Dahingegen besteht für Flächen, die bislang noch nicht detailliert untersucht werden konnten, lediglich ein Altlastenverdacht.

Der Großteil der Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen ist auf frühere bzw. auch noch aktuell betriebene Produktionsstandorte zurückzuführen. Aufgrund der Diversität dieser produktionsabhängigen Belastungen der Umwelt liegen hier die gravierendsten Probleme, zumal sie neben den industriellen Standorten, die sich hauptsächlich in der Finowkanalniederung befinden, mit dem Bahnhofsbereich oder dem Stadtkern Eberswaldes auch verstärkt Wohnumgebung betreffen. Zusätzlich ist aufgrund der jahrzehntelangen, zum Teil immer noch festzustellenden Schadstoffeinträge in den Finowkanal davon auszugehen, daß die angesammelte Schlamm-schicht stark belastet ist.

Deponie Ostend Neben dem Belastungsschwerpunkt der Deponie Ostend kommen dazu Altablagerungen, bei denen es sich hauptsächlich um ehemalige Hausmüllgruben oder Deponien von Produktionsabfällen, wie beispielsweise Schlacke, Asche o.ä., handelt.

Die dritte Kategorie bilden die zahlreichen ehemals durch die GUS-Armee militärisch genutzten Flächen, für die ein starker Altlastenverdacht besteht. Zu diesem Problemfeld gehört auch der Flugplatz bei Finow.

Detaillierte Angaben zu den einzelnen Flächen sind aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich.

Eine besondere Gefährdung stellen nach dieser Übersicht sämtliche Altlasten und Altlastenverdachtsflächen dar, die sich im Niederungsbereich des Finowkanals befinden, weil die Kontaminationsgefahr des Grundwassers aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes sowie der geringen Mächtigkeit und hohen Durchlässigkeit (Sand) der deckenden Bodenschichten als sehr hoch einzuschätzen ist.

Auf der Grundlage des vom Kreis geführten Altlastenkatasters sollte daher eine Prioritätenliste für vertiefende Sondierungen und gegebenenfalls Sanierungsmaßnahmen entwickelt werden.

3.1.2 Grundwasser, Oberflächenwasser

Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand im Stadtgebiet Eberswaldes schwankt zwischen weniger als 2 m und mehr als 10 m unter Geländeoberfläche¹³. Insbesondere in den Niederungsbereichen der Fließgewässer sind äußerst niedrige Grundwasserflurabstände unter 2 m anzutreffen. Dies betrifft beispielsweise den Eberswalder Stadtkern, wo ein umfangreiches unterirdisches Drainagesystem den bebauten Bereich "trocken" hält. Derartige Schutzvorrichtungen sind auch aus anderen Bereichen bekannt, wo Bauweisen wie Sockelgeschosse oder die Anlage von Ringdrainagen um Gebäude angewendet werden (z.B. Arbeitsamt an der Eberswalder Straße). Im Raum des Eberswalder Tales sind noch relativ niedrige Grundwasserflurabstände von 2 bis 5 bzw. 5 bis 10 m anzutreffen. Lediglich auf der Hochfläche des Barnim im Südosten mit den Dörfern Sommerfelde und Tornow sowie im Nordosten im Bereich zwischen Neuhütte und Macherslust sind sehr große Grundwasserflurabstände von mehr als 10 m üblich.

Die Deckschichten der Grundwasserleiter im Eberswalder Tal bestehen entsprechend der geologischen Untergrundsituation überwiegend aus Sanden. Der obere Grundwasserleiter ist häufig nicht durch bindige Schichten geschützt und liegt überwiegend in ungespannter Form vor. Gedecktes Grundwasser ist zumeist erst in größeren Tiefen anzutreffen. Im Bereich des Barnim liegt unter flachem Obergrundwasser der Hauptgrundwasserleiter in mittleren bis großen Tiefen. Teile des Grundwasserleiters sind durch bindige Geschiebemergelschichten abgedeckt. Die HYDROGEOLOGISCHE KARTE zeigt südlich des Eberswalder Stadtkerns überwiegend gespanntes Grundwasser in Tiefen zwischen 20 bis 60 m.

Die Grundwasserfließrichtung ist von der nördlichen und südlichen Hochfläche auf den Finowkanal gerichtet und schwenkt im Urstromtal gen Osten in Richtung Oder, wohin das Gesamtgebiet entwässert. Die Fließgeschwindigkeit schwankt zwischen weniger als 0,25 und 1,0 - 5,0 m pro Tag¹⁴. Während die Hochflächen wegen des überwiegend anstehenden Geschiebemergels ungünstige Voraussetzungen für eine

Drainagesystem hält bebauten Bereich „trocken“

¹³ INGENIEUR GEOLOGISCHE KARTE EBERSWALDE, HYDROGEOLOGISCHE KARTE

¹⁴ vgl. HYDROGEOLOGISCHE KARTE

Grundwasserneubildung bieten, sind die Terrassen- und Talsandflächen des Eberswalder Urstromtales durch hohe Grundwasserneubildungsraten gekennzeichnet.

Auf der Stadtgebietsfläche von Eberswalde befinden sich vier kommunal genutzte Wasserwerke:

Wasserwerk Eberswalde I:	Stadtsee
Wasserwerk Eberswalde II:	Brunnenstraße
Wasserwerk Eberswalde III:	Finow
Wasserwerk Tomow	

Wasserwerk Eberswalde I

Am Großen Stadtsee und in der näheren Umgebung befinden sich gegenwärtig 34 Brunnen in einer Tiefe von 30 bis 90 m. Der Grundwasserleiter ist z.T. geschützt und hat eine Mächtigkeit von 10 bis 20 m. Die maximale Fördermenge liegt derzeit bei ca. 9.200 m³ pro Tag¹⁵. Laut LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG¹⁶ liegt die Entnahmemenge bei 8.300 m³ pro Tag.

Wasserwerk Eberswalde II

Das Wasserwerk II in der Brunnenstraße verfügt über 20 Brunnen, die überwiegend in den südlich angrenzenden Waldbereichen der Bamim-Hochfläche liegen. Die Teufe liegt bei 50 bis 120 m. Der Grundwasserleiter ist nur z.T. geschützt und 20 bis 50 m mächtig. Die maximale Fördermenge pro Tag liegt hier bei ca. 13.500 m³, z.Zt. ist die Förderung des Wasserwerkes Eberswalde II jedoch stark „gedrosselt“¹⁷. Laut LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG¹⁸ liegt die Entnahmemenge bei 7.935 m³ pro Tag.

Wasserwerk Eberswalde III

Das Wasserwerk in Finow verfügt über 26 Brunnen, die aufgeteilt sind in eine Nordfassung (Erich-Steinfurth-Straße) und eine Südfassung (Eberswalder Straße). Die Brunnen sind in einer Tiefe von 30 - 140 m abgeteuft. Auch dieser Grundwasserleiter ist nur z.T. geschützt und zwischen 10 und 50 m mächtig. Die maximale Förderkapazität liegt bei ca. 10.000 m³ pro Tag.

¹⁵ BRÖMME mdf.

¹⁶ LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1994 a

¹⁷ BRÖMME mdf.

¹⁸ LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1994 a

azität liegt bei ca. 16.300 m³ pro Tag¹⁹. Laut LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG²⁰ liegt die Entnahmemenge bei 8.950 m³ pro Tag.

Wasserwerk Tornow

Das Wasserwerk in Tornow dient der Versorgung des Ortes und verfügt über 3 Brunnen, die in einer Tiefe von 46 bis 52 m abgeteuft sind. Der Grundwasserleiter ist hier bedeckt und zwischen 20 und 35 m mächtig. Die Förderkapazität liegt derzeit bei ca. 3.000 m³ pro Tag. Die Trinkwasserschutzzone ist momentan für diesen erkundeten Vorrat von 3.000 m³ pro Tag berechnet. Für die Umgebung Tornows ist weiterhin ein Grundwassersicherstellungsgebiet mit enger und weiter Zone in den planungsrelevanten Angaben aus dem RAUMORDNUNGSKATASTER gekennzeichnet.

Die Trinkwasserbrunnen der kommunalen Wasserwerke sind in der Regel in das 1. oder 2. Grundwasserstockwerk abgeteuft, z.T. wird aber auch das Grundwasser des 3. Stockwerks genutzt. In den Wasserwerken findet die Aufbereitung des teilweise in Rohwasserförderung gewonnenen Grundwassers mit Kiesfiltern statt.

Die für die Trinkwasserbrunnen der Wasserwerke festgelegten Trinkwasserschutz-zonen²¹ sehen in der Regel eine Schutzzone I im Umkreis von 10 m um die Brunnenfassungen, eine Schutzzone II im Umkreis von 100 m und eine Schutzzone III in der Grundwasserzuströmrichtung gemäß der Abgrenzung im Plan 4 Grundwasser vor. Abweichend beträgt die Schutzzone II beim Wasserwerk Eberswalde III 50 m.

Die Fördermenge der Wasserwerke, die derzeit die Stadt Eberswalde sowie die nähere Umgebung versorgen, lag 1993²² bei 4,46 Mio. m³ und damit im Vergleich zu den Vorjahren extrem niedrig. Zu DDR-Zeiten lag die Fördermenge bei 12 Mio. m³ im Jahr²³. Dieser drastische Rückgang im Verbrauch ist auf die deutliche Erhöhung der Wasserpreise zurückzuführen. Die Vermutung liegt nahe, daß einige Verbraucher derzeit auch wieder auf private Brunnenanlagen zurückgreifen.

Der Plan 4 Grundwasser zeigt weiterhin die im Planungsraum liegenden Einzelbrunnen und Eigenwasserversorgungsanlagen. Sie dienen vielfach der Gewinnung von Produktionswasser für industrielle und gewerbliche Zwecke.

¹⁹ BRÖMME mdl.

²⁰ LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG1994 a

²¹ vgl. KREISTAGSBESCHLUSS 145-14/92

²² ZWA 1994

²³ BRÖMME mdl.

Der Anschlußgrad an das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz liegt bei nahezu 100 %.

Der Anschlußgrad an das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz liegt bei nahezu 100 %. Die Trinkwasserqualität ist gut und wird regelmäßig kontrolliert. Dies gilt insbesondere für das Wasserwerk Eberswalde III, bei dem eine Gefährdung der Brunnengalerien aufgrund von Kontaminationen im Flugplatzbereich besteht. Hier liegt die Vermutung nahe, daß die Grundwasserleiter aufgrund eventuell vorhandener geologischer Fenster nicht ausreichend gegen Schadstoffeintrag geschützt sind. Aus diesem Grund ist eine Stilllegung des Wasserwerkes vorgesehen, wobei der Zeitpunkt jedoch noch nicht absehbar ist und in engem Zusammenhang mit der Realisierung der geplanten Wasserfassung Schwärzensee steht.

Für die Wasserfassung Schwärzensee sind derzeit 6 Brunnen in einer Tiefe von 110 bis 142 m mit einer Förderkapazität von 9.600 m³ pro Tag vorgesehen. Das Gebiet ist ähnlich dem um Tornow herum als Grundwassersicherstellungsgebiet gekennzeichnet.

Eine Gefährdung der Trinkwasserbrunnen wird wie bereits erwähnt aktuell nur für das Wasserwerk Eberswalde III vermutet. Unabhängig von der Trinkwassergewinnung ist die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag ein sehr brisanter Konfliktpunkt in Eberswalde. Die Verschmutzungsgefahr des Grundwassers hängt im wesentlichen vom Aufbau der Deckschichten (Durchlässigkeit) und vom Grundwasserflurabstand ab. Zusätzlich spielt im Planungsraum die seit Jahrhunderten bestehende industrielle Nutzung des Finowtals in der Frage der Grundwassergefährdung eine entscheidende Rolle.

Die im Rahmen der ingenieurgeologischen Untersuchung erarbeitete Havariekarte zeigt lediglich für die Hochflächen des Barnim im Südosten und den Bereich zwischen Neuhütte und Macherslust im Nordosten eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverschmutzung. Dies kann aufgrund des Grundwasserflurabstandes und der Deckschichten auch für die auf der Barnimhochfläche liegenden Stadtgebietsflächen der Dörfer Sommerfelde und Tornow angenommen werden. Die übrigen Flächen weisen einen hohen bzw. sehr hohen Gefährdungsgrad auf. Gerade im Bereich der Standorte der Schwerindustrie in der Finowkanalzone mit größtenteils geringen Flurabständen ist das Grundwasser kaum geschützt. Punktuell vorliegende Analysen aus jüngster Zeit (z.B. Teerpappe-Fabrik am Bahnhof, Kranbau) beweisen, daß es bereits zu Kontaminationen des Grundwassers gekommen ist. Der Plan 4 Grundwasser zeigt die wichtigsten Punkte akuter Grundwasserbeeinträchtigung bzw. einmaliger Schadensfälle. Allerdings stellen auch die verschiedenen Altlastenverdachtsflächen im Stadtgebiet, die in Plan 3 Boden darge-

stellt sind, eine Gefahr für das Grundwasser dar. Die Dringlichkeit für entsprechende Untersuchungen und Sanierungskonzepte wird dadurch unterstrichen.

Das hohe von den Deponieflächen in Ostend ausgehende Gefährdungspotential wurde frühzeitig erkannt. Sie haben wahrscheinlich keine Basisabdichtung und befinden sich auf einem ungeschützten Grundwasserleiter (2 bis 10 m unter Flur). Die Fließrichtung des Grundwassers ist hier Nordost. Dadurch ergab sich nicht nur für den Grundwasserleiter, sondern auch für den Vorfluter Finow und verschiedene Feuchtgebiete eine hohe Kontaminationsgefahr. Deshalb wurde Ende 1994 eine Gefährdungsabschätzung durch das LUA vorgelegt, die Zuständigkeit liegt bei der Unteren Abfallbehörde beim Landkreis Barnim. Verschiedene Sanierungsmaßnahmen sind bereits angelaufen.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen stellen insbesondere bei niedrigem Flurabstand ein weiteres Konfliktpotential hinsichtlich der Belastung des Grundwassers durch Nitrat- und Pestizideintrag dar.

Weiterhin besteht in großflächigen, monotonen Kiefernforsten, wie sie südlich von Finow vorkommen, im Zusammenhang mit dem Sauren Regen und der daran gekoppelten Absenkung des pH-Wertes der Böden die Gefahr der Mobilisierung von Aluminium. Aluminium wirkt in höherer Konzentration toxisch auf Pflanzen, daher wird auch das Waldsterben zum Teil auf eine Schädigung der Bäume durch Aluminiumionen zurückgeführt. Ein Absinken des pH-Wertes unter 3 kann außerdem die Mobilisierung von Schwermetallen auslösen, die dann ins Grundwasser ausgewaschen werden können.

Oberflächenwasser

Insbesondere an der Hangkante des Barnim, aber auch an allen übrigen Hängen (z.B. im Bereich der „Höllern“, vgl. Plan 5 Oberflächenwasser) tritt oberflächennah ungespanntes Grundwasser in Form von Quellaustritten auf. Diese sind vor allem im stadtnahen Bereich überwiegend baulich gefaßt (z.B. „Schnurrbartlieschens Loch“ in der Altstadt).

Der Großteil des heutigen Gewässernetzes ist auf nacheiszeitliche Vorgänge zurückzuführen und prägt das Stadtgebiet von Eberswalde. Das bedeutendste ehemals natürliche bzw. heute noch als naturnah zu bezeichnende Fließgewässer ist die Finow, deren Quelle bei Biesenthal liegt und die bereits im 17. Jahrhundert erstmalig kanalisiert wurde. Altarmreste des früheren Verlaufs der Finow befinden sich noch im Stadtteil Kupferhammer. Weitere Ausbauphasen schufen den Finowkanal, der die Havel mit der Oder verbindet und über eine aufwendige Schleusentreppe den beachtlichen Höhenunterschied zwischen den beiden Strömen überwindet. Der Finow-

Das Gewässernetz prägt das Stadtgebiet von Eberswalde.

kanal durchfließt das Stadtgebiet von West nach Ost. Im Planungsraum befinden sich sechs Schleusenanlagen:

- Heegermühler Schleuse in Finow
- Wolfswinkel-Schleuse
- Drahthammer-Schleuse
- Kupferhammer-Schleuse
- Eberswalder Stadtschleuse
- Ragöser Schleuse

In den Finowkanal münden zahlreiche von Süden und Norden zufließende Fließgewässer, Bäche und Gräben. Von Bedeutung sind dabei die **Schwärze**, das **Ragöser Fließ** und der **Drehnitzgraben**. Hinzu kommen einige Quellbäche und Nebenfließgewässer im Bereich Hölle und im Bereich der Barnimkante, z.B. das Herthafleiß, der Schellengrund, der Sommerfelder Hauptgraben oder das Tornower Mühlenfließ, wobei insbesondere bei den letztgenannten Fließgewässern Teilabschnitte verrohrt sind. Weitere Nebenfließgewässer und Bäche kennzeichnen den Bereich "Moore Pumpe" westlich von Nordende und die verbliebenen Landwirtschaftsflächen zwischen Finow und Lichterfelde. Nördlich des Stadtgebietes befindet sich das **Kalte Wasser** mit Kleinem und Großem Stadtsee. Im Niederungsbereich des Finowkanals östlich Eberswaldes zwischen Ragöser Schleuse und Stecherschleuse wurden in der Vergangenheit eine Vielzahl von Gräben zur Entwässerung des Gebietes angelegt. Tab. 1 enthält eine Auflistung der kommunalen Gräben sowie Angaben zu den verrohrten Abschnitten²⁴.

Nr.	Grabenbezeichnung	offen (in m)	verrohrt (in m)
1	Schleusengräben und Nebengräben	669 + 1.117	23
2	Eichwerdergräben	2.506	137
3	Spittelgraben	705	359
4	Moore mit Abzweig	3.568	139
5	Pumpe	2.590	50
6	BHI-Graben	611	22

²⁴ STADTVERWALTUNG - BAUAMT

LANDSCHAFTSANALYSE

7	Hausgraben	174	64
8	Hanggraben	1.041	13
9	Eichwerderwiesengraben	1.575	14
10	Kanalgraben Eberswalde	1.453	410
11	Flötenkabelgraben	509	6
12	Mühlbachgraben	767	166
12 a	Schellengrundgraben	289	179
13	Drehnitzgraben	4.706	282
14	Hertafließ	431	20
15	Wasserfall	392	6
16	Freigraben	1.175	-
17	ALDI-Graben	258	39
18	Graben Chemische Werke	583	242
19	Kanalgraben Finow	825	o.A.
20	Mühlengraben Lehmanns	250	o.A.
21	Schwanenteich Abfluß	199	252
22	Brauersteich Abfluß	o.A.	190
23	Menningfließ	300	o.A.
24	Lichterfelder Fließ	3.022	241
25	Lichterfelder Hauptgraben	980	-
26	Lichterfelder Dorfgraben	933	-
27	Walzwerkgraben	386	136
28	(Schwärze)	o.A.	o.A.
29	Gräben in den Höllen	1.300	-
30	Weinberggraben	o.A.	o.A.
31	Königsfließ-Brunnen	295	55

32	Märchenvillagraben	448	80
33	Quelle Pfeilstraße	-	180
34	Rohrpfuhlgraben	179	120
36	Graben-Weidendamm	50	300
37	MWA-Graben	125	81
38	Hausberggraben	45	200
39	Paschenberggraben	54	22
40	Hecken-Talweggraben	vgl. Eichwerdergräben Nr. 2	
42	Saugrundgraben	1.200	300

Tab. 1: Kommunale Gräben²⁵

Insbesondere die Schwärze, das Ragöser Fließ und das Kalte Wasser weisen in den naturnahen Abschnitten der hauptsächlich durch Erlenbrücher fließenden Bäche kaum Uferverbau auf. Dies gilt zum großen Teil auch für den Finowkanal, der überwiegend schmale, aber durchaus typische Ufervegetationsstreifen aufweist. Uferbefestigungen (Mauern, Spundwände) treten vor allem an den Schleusen sowie in den Bereichen, wo industrielle und gewerbliche Anlieger bis an den Kanal heranreichen, auf. Dies sind beispielsweise die südlichen Ufer an der Papierfabrik bis zur Eisenspalterei oder der Siedlungsbereich an der Bergerstraße.

Ein Uferverbau mit Holzfaschinen und teilweise auch Spundwänden ist ansonsten vor allem im besiedelten Bereich (z.B. Verlauf der Schwärze ab der Raumerstraße) sowie entlang von Kleingärten zu beobachten. Uferverbauungen stellen ein besonderes Problemfeld dar, weil die damit einhergehende Verminderung der Ufervegetation das Selbstreinigungspotential einschränkt und die Lebensraumfunktion reduziert. Für die Schwärze stellt dies aufgrund ihrer Bedeutung im Fließgewässerverbundsystem eine schwere Beeinträchtigung dar.

Im Kernbereich von Eberswalde sind weiterhin Gräben wie beispielsweise der Weinberggraben fast vollständig verrohrt, so daß Lebensraumfunktion oder Selbstreinigungsvermögen nicht entwickelt sind.

1906-1914 Bau des Oder-Havel-Kanals

Aufgrund der begrenzten Schiffbarkeits-Kapazitäten und der Beschwerlichkeit der Schleusentreppe des Finowkanals entstand nördlich der Stadt zwischen 1906 und 1914 der Oder-Havel-Kanal. In seinem Verlauf befinden sich drei herausragende

²⁵ BAUAMT EBERSWALDE

wassertechnische Bauwerke: die Kanalbrücke über die Bahnlinie, der Kanaldamm im Bereich des Ragöser Fließes und das Schiffshebewerk Niederfinow. Eine wichtige technische Anlage für den Betrieb des Oder-Havel-Kanals ist der sogenannte Ablasschutz westlich der Mäckerseebrücke. Er ermöglicht es, Teile des Kanals, begrenzt durch Wassertore, zum Mäckersee und über den Durchstichkanal zum Finowkanal hin ablaufen zu lassen. In den fünfziger Jahren mußte man den Ablass einmal praktizieren, um den Kanal von versenktem Kriegsmaterial zu säubern und Böschungsreparaturen durchzuführen²⁶.

Die Ufer des Oder-Havel-Kanals sind durch Steinschüttungen gekennzeichnet. Diese Uferbefestigung und auch die Belastung der Ufer durch den Wellenschlag aufgrund der intensiven Schifffahrt führen dazu, daß ein typischer Uferbewuchs fehlt.

typischer Uferbewuchs fehlt

Der Oder-Havel-Kanal und der Finowkanal sind entsprechend ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung nach dem Brandenburgischen Wassergesetz vom 15.07.1994 Landesgewässer I. Ordnung. Gleichzeitig sind sie Bundeswasserstraßen. Alle anderen oberirdischen Gewässer im Planungsraum sind Gewässer II. Ordnung.

Größere stehende Gewässer natürlichen Ursprungs sind im Planungsraum nur durch den Kleinen und den Großen Stadtsee am nördlichen Stadtrand und den Mäckersee nördlich von Finow vertreten. Der Schwärzensee südwestlich von Finow liegt bereits außerhalb des Stadtgebietes. Daneben bereichert heute eine Reihe weiterer Stillgewässer anthropogenen Ursprungs den Planungsraum. Sie sind vielfach auf Tongruben zurückzuführen, die schwerpunktmäßig seit der Mitte des 19. Jahrhunderts zur Ziegelherstellung ausgebeutet wurden. Die Ziegelsteine gelangten auf dem Wasserweg hauptsächlich nach Berlin. Die letzte Ziegelei in Finow arbeitete bis 1984. Die meisten der Tongruben liefen bei Anstich der Sohle der Tonschicht mit Grundwasser voll und mußten damit den Abbau einstellen. Die Barschgrube oder die Stabrocksche Grube sind größere dieser Ziegeleirestlöcher. Der Schwanenteich in Finow wurde beispielsweise zur Zeit der Weltwirtschaftskrise in eine Naherholungsanlage umgestaltet²⁷. Der Großteil dieser Gruben liegt im Gebiet Mäckersee sowie in den Ortsteilen Finow und Messingwerk, beispielsweise die Brauer's Grube, die Hermannsgrube oder die Schüsslergrube. Im östlichen Stadtgebiet treten sie nur noch vereinzelt auf, zum Beispiel Klein Ahlbeck nördlich des Stadtteils Kupferhammer.

Insbesondere die natürlichen Stillgewässer weisen zum Teil ausgeprägte Röhrichbestände an den Ufern auf. Die Ufer der Stillgewässer sind insgesamt kaum von Uferverbau betroffen. An den Grubengewässern ist die Ufervegetation oft äußerst schmal

²⁶ KNOP 1992

²⁷ KNOP 1992

ausgebildet, weil steile Uferprofile vorherrschen. In Kleingartengebieten oder Siedlungsbereichen liegende Grubengewässer sind häufig durch Uferverbau mit Holzfaschinen gekennzeichnet. Aber auch ohne Uferverbau besteht eine große Gefahr für die Uferzonen der Tonteiche hinsichtlich der Erosion der oftmals als Steilhänge ausgebildeten Ränder durch Erholungsuchende, Badende und Angler.

Aufgrund der günstigen Vorflutverhältnisse besteht im Planungsraum kaum Bedarf für Regenwasserrückhalteinrichtungen. Eine Anlage existiert südöstlich des Quartiers Eisenplaterie.

Angaben zur Gewässergüte der Fließgewässer gemäß dem in den alten Bundesländern verwendeten Klassifikationsschema der Gewässergüteklassen nach den Richtlinien der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser²⁸ liegen bislang nur für den Finowkanal und den Oder-Havel-Kanal vor. Sie wurden 1992 in die Güteklasse II - III, kritisch belastet, eingestuft.

Die von der LAWA unterschiedenen Gewässergüteklassen geben die biologische Gewässergüte der Fließgewässer, die anhand umfangreicher biologisch-ökologischer Untersuchungen ermittelt wird, in einem siebenstufigen Beurteilungsraster wieder.

²⁸ LAWA

Güteklasse I: unbelastet bis sehr gering belastet

Gewässerabschnitte mit reinem, stets annähernd sauerstoffgesättigtem und nährstoffarmen Wasser; geringer Bakteriengehalt; mäßig dicht besiedelt, vorwiegend von Algen, Moosen, Strudelwürmern und Insektenlarven; sofern sommerkühl, Laichgewässer für Salmoniden.

Güteklasse I - II: gering belastet

Gewässerabschnitte mit geringer anorganischer und organischer Nährstoffzufuhr ohne nennenswerte Sauerstoffzehrung; dicht und meist in großer Artenvielfalt besiedelt; sofern sommerkühl, Salmonidengewässer.

Güteklasse II: mäßig belastet

Gewässerabschnitte mit mäßiger Verunreinigung und guter Sauerstoffversorgung; sehr große Artenvielfalt und Individuendichte von Algen, Schnecken, Kleinkrebsen, Insektenlarven; Wasserpflanzenbestände decken größere Flächen; ertragreiche Fischgewässer.

Güteklasse II - III: kritisch belastet

Gewässerabschnitte, deren Belastung mit organischen sauerstoffzehrenden Stoffen einen kritischen Zustand bewirkt; Fischsterben infolge Sauerstoffmangels möglich; Rückgang der Artenzahl bei Makroorganismen; gewisse Arten neigen zu Massenentwicklung; Algen bilden häufig größere flächendeckende Bestände. Meist noch ertragreiche Fischgewässer.

Güteklasse III: stark verschmutzt

Gewässerabschnitte mit starker organischer, sauerstoffzehrender Verschmutzung und meist niedrigem Sauerstoffgehalt; örtlich Faulschlammablagerungen; flächendeckende Kolonien von fadenförmigen Abwasserbakterien und festsitzenden Wimpertieren übertreffen das Vorkommen von Algen und höheren Pflanzen, nur wenige gegen Sauerstoffmangel unempfindliche tierische Makroorganismen wie Schwämme, Egel, Wasserasseln kommen z.T. massenhaft vor; geringe Fischereierträge; mit periodischem Fischsterben ist zu rechnen.

Güteklasse III - IV: sehr stark verschmutzt

Gewässerabschnitte mit weitgehend eingeschränkten Lebensbedingungen durch starke Verschmutzung mit organischen sauerstoffzehrenden Stoffen, oft durch toxische Einflüsse verstärkt; zeitweilig totaler Sauerstoffschwund; Trübung durch Abwasserschwebstoffe; ausgedehnte Faulschlammablagerungen, durch rote Zuckmückenlarven oder Schlammröhrenwürmer dicht besiedelt; Rückgang fadenförmiger Abwasserbakterien; Fische nicht auf Dauer und dann nur örtlich begrenzt anzutreffen.

Güteklasse IV: übermäßig verschmutzt

Gewässerabschnitt mit übermäßiger Verschmutzung durch organische sauerstoffzehrende Abwässer; Fäulnisprozesse herrschen vor; Sauerstoff über lange Zeit in sehr niedrigen Konzentrationen vorhanden oder gänzlich fehlend; Besiedlung vorwiegend durch Bakterien, Geißeltierchen und freilebende Wimpertierchen; Fische fehlen; bei starker toxischer Belastung; biologische Verödung. Die Abschnitte biologischer Verödung sind nicht gesondert dargestellt.

Tab. 2a: Gewässergüteklassen nach LAWA-Richtlinie

Zusätzlich liegen für die Fließgewässer Finowkanal, Schwärze und Ragöse Angaben zur Gewässergüte nach dem in der DDR angewendeten, sechsstufigen Klassifikationschema²⁹ vor.

Der Finowkanal wird aufgrund zum Teil unterschiedlicher Gewässerqualität innerhalb des Planungsraums in zwei Abschnitte unterschieden. Der Abschnitt Wolfswinkler Schleuse bis Eberswalde wird danach hinsichtlich der Beurteilung

- der organischen Belastung und des Sauerstoffhaushalts in Klasse 4 eingestuft (Kriterien sind u.a. O₂, BSB, CSV, NH₄),

während der Abschnitt Eberswalde bis Ragöser Schleuse hinsichtlich dieser Kriterien

- in Klasse 3 eingestuft wird.

Bei der Beurteilung der weiteren Kriterien werden die beiden Abschnitte gleich eingestuft, dies sind hinsichtlich

- der Salzbelastung die Klasse 1 und
- der sonstigen gebietsspezifischen Inhaltsstoffe die Klasse 3 (Kriterien sind u.a. abfiltrierbare Stoffe, Nitrat, pH-Wert, Schwermetalle, wobei ausschlaggebend für die Einstufung in der Regel der durch Algenmassenentwicklungen ins alkalische tendierende pH-Wert ist).

Die Schwärze wird für die 15 km lange Fließstrecke von der Quelle bis zur Mündung in den Finowkanal hinsichtlich der Beurteilung

- der organischen Belastung und des Sauerstoffhaushalts in Klasse 2,
- der Salzbelastung in Klasse 1 und
- der sonstigen gebietsspezifischen Inhaltsstoffe in Klasse 3 eingestuft.

Das Ragöser Fließ wird ähnlich wie der Finowkanal in zwei Abschnitten bewertet. Die etwa 8,5 km lange Fließstrecke von der Quelle bis Eberswalde wird hinsichtlich der Beurteilung

- der sonstigen gebietsspezifischen Inhaltsstoffe in Klasse 2 eingestuft,

während der etwa 1 km lange Fließabschnitt von Eberswalde bis zur Mündung in den Finowkanal hinsichtlich dieses Kriteriums

- in Klasse 3 eingestuft wird.

²⁹ TGL 22 764, LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1994 a

Bei der Beurteilung der anderen Kriterien werden die beiden Abschnitte wiederum gleich eingestuft, dies sind hinsichtlich

- der organischen Belastung und des Sauerstoffhaushalts die Klasse 2 und
- der Salzbelastung die Klasse 1.

Die bei diesem System angewendeten Beschaffenheitsklassen zeigt Tabelle 2b.

Nach Angaben des UMWELTBUNDESAMTES (1992) sind das in der DDR angewandte Klassifikationsschema und die Gewässergüteklassifizierung nach LAWA-Richtlinie nur bedingt vergleichbar. Insbesondere das Beurteilungsergebnis hinsichtlich der Salzbelastung und toxischer Wasserinhaltsstoffe ist danach skeptisch zu betrachten, weil der Beurteilungsmaßstab fast ausschließlich an den wasserwirtschaftlichen Nutzungen wie Versorgung mit Brauch- und Trinkwasser und weniger an ökologischen Zielen orientiert ist.

Zusätzlich ist für den Finowkanal durch die jahrzehntelange Einleitung zahlreicher Produktionsabwässer der am Kanal ansässigen Betriebe (Wäschereien, Papierfabrik, Chemische Fabrik u.a.) von einer starken Belastung der Gewässersedimente auszugehen, da zahlreiche Fremdstoffe wie beispielsweise Farben und ähnliches in dem langsam fließenden Gewässer vor allem auch sedimentiert sind.

Belastung der Gewässersedimente

Angaben zur Wasserqualität der Fließgewässer sind wie oben gezeigt bislang nur vereinzelt vorhanden. Ähnliches gilt für die Stillgewässer. Da viele der Grubengewässer heute als inoffizielle Badegewässer genutzt werden, liegen für diese Stillgewässer Beurteilungen der Gewässerbeschaffenheit vor (Umweltamt). Die Untersuchungen werden während der Badesaison monatlich durch den Landkreis Barnim durchgeführt. Unter anderem werden Parameter zur Bestimmung des Trophiegrades sowie hygienisch relevante Kriterien zur bakteriellen Belastung untersucht.

Beschaffenheitsklasse 1:

Typische Fließgewässer - oligosaprob, Rückgestaute Fließgewässer - oligotroph/mesotroph

Gewässer mit hohem Wert als ökologisches Landschaftselement und uneingeschränkten Nutzungsmöglichkeiten; meist annähernd mit Sauerstoff gesättigt; kein Nährstoffüberschuß; gut und ausgeglichen entwickelte Wasserflora und -fauna; keine Beeinflussung durch Wasserinhaltsstoffe anthropogenen Ursprungs.

Beschaffenheitsklasse 2:

Typische Fließgewässer - beta-mesosaprob, Rückgestaute Fließgewässer - schwach eutroph

Gewässer mit gutem Selbstreinigungsvermögen und breiten Nutzungsmöglichkeiten; jederzeit ausreichende Sauerstoffversorgung; erhöhter Nährstoffgehalt; dichte Besiedlung in großer Artenvielfalt; Gehalt an Wasserinhalts- und Schadstoffen noch ohne Auswirkungen auf den Gewässerzustand.

Beschaffenheitsklasse 3:

Typische Fließgewässer - alpha-mesosaprob, Rückgestaute Fließgewässer - stark eutroph

Gewässer sind für die meisten Nutzungen brauchbar; jedoch mit stark erhöhtem Aufbereitungsaufwand; in Extremsituationen besteht das Risiko einer unzureichenden Sauerstoffversorgung; Massenentwicklung einiger Algen- und Kleintierarten aufgrund eines hohen Nährstoffangebots; weitere Belastungen mit Giften, toxischen Abbauprodukten und Schadstoffen können das biologische Gleichgewicht stören.

Beschaffenheitsklasse 4:

Typische Fließgewässer - polysaprob, Rückgestaute Fließgewässer - polytroph

Gewässer sind stark verschmutzt und nur noch mit großen Einschränkungen nutzbar; das Selbstreinigungsvermögen ist erschöpft; Sauerstoffdefizite treten auf und führen zu Fischsterben; Artenvielfalt stark eingeschränkt; örtliche Faulschlammablagerungen; hohe Belastung mit sauerstoffzehrenden organischen sowie toxischen Wasserinhaltsstoffen.

Beschaffenheitsklasse 5:

Typische Fließgewässer - hypersaprob, Rückgestaute Fließgewässer - hypertroph

Gewässer für die meisten Nutzungen unbrauchbar; zeitweilig totaler Sauerstoffschwund durch sehr starke Verschmutzung mit sauerstoffzehrenden organischen Stoffen; oft toxische Einflüsse; weitgehend eingeschränkte Lebensbedingungen; Trübung durch Schwebstoff; ausgedehnte Faulschlammablagerungen.

Beschaffenheitsklasse 6:

Fließgewässer abiotisch

Gewässer sind vergiftet und für alle Nutzungen (außer Schiffsverkehr) unbrauchbar; übermäßige Verschmutzung mit Abwässern; starke Sauerstoffzehrung führt zu sehr niedrigen Sauerstoffkonzentrationen bzw. völligem Sauerstoffschwund; biologische Verödung; keine Fische.

Tab. 2b: Beschaffenheitsklassen der Fließgewässer nach TGL 22 764

Zu den regelmäßig untersuchten Stillgewässern gehören:

- Barschgrube
- Brauers's Grube
- Herrmannsgrube
- Klein Ahlbeck
- Mäckersee
- Ricke Pfuhl
- Schüsslergrube
- Wasserturmgrube

Bisher gab es keine Sperrung aus Gründen unzureichender Badegewässerqualität.

Der Plan 5 Oberflächenwasser zeigt, daß Konfliktschwerpunkte vor allem hinsichtlich der Einleitungen von Produktions-, Kühl- oder geklärten Abwässern in die Fließgewässer bestehen. Die mengenmäßig größten Abwassereinleitungen verursacht die Kläranlage Eberswalde mit 17.500 m³ pro Tag. Weiterhin gehen ca. 2.500 m³ pro Tag auf industrielle Einleitungen zurück³⁰. Diese Einleitungen betreffen vor allem den Finowkanal. Hinzu kommen Überläufe der Regenwasserkanalisation, die erst teilweise mit groben, mechanischen Vorreinigungsstufen wie Sandfängen ausgestattet sind. Auch die Schwärze ist in ihrem Verlauf durch den Stadtkernbereich von zahlreichen Regenwassereinleitungen betroffen. Insbesondere bei Starkregenereignissen im Sommer können die Fließgewässer durch deutliche Herabsetzung des Sauerstoffgehalts und erhöhte organische Fracht empfindlich gestört werden.

Die zentrale Abwasserkläranlage arbeitet zur Zeit noch zweistufig nach dem klassischen Belebungsverfahren mittels Kreislaufbelüftung. Der Schlamm wird in Türmen ausgefault und über eine Kammerfilterpresse entwässert. Die Faulung ist mit einer Biogasverwertung zur Wärmeenergieerzeugung gekoppelt. Die maximale Reinigungskapazität der Kläranlage beträgt 400.000 EGW (Einwohnergleichwerte). Sie ist derzeit nur zu einem Viertel mit 100.000 EGW ausgelastet. Der Ausbau einer dritten Reinigungsstufe zur Phosphat- und Stickstoffeliminierung ist vorgesehen³¹.

**zweistufige Abwasser-
kläranlage**

Die Siedlungsgebiete der Stadt Eberswalde sind bislang zu 88 % mittels Trennkanalisation an die zentrale Kläranlage angeschlossen³². Neben den Gebieten, die derzeit

³⁰ LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1994

³¹ ZWA 1994

³² ZWA 1994

an die zentrale Abwasserentsorgung angeschlossen werden bzw. bereits sind, stellen vor allem Kleingartenflächen, ehemals militärische genutzte Flächen sowie Siedlungs- und Industrieflächen, deren Abwässer bislang noch über Kleinkläranlagen, Absetzbecken, Auffang- oder Sickergruben entsorgt werden, Konfliktbereiche dar. Sie sind nicht nur für die Oberflächengewässer, sondern auch für das Grundwasser eine potentielle Belastungsquelle mit organischer und anderer Schadstofffracht. Da sich ein Großteil dieser Flächen, insbesondere die Kleingärten, in den Niederungsbereichen der Fließgewässer und damit in den Bereichen mit extrem niedrigem Grundwasserflurabstand befindet, ist die Verschmutzungsgefahr für das Grundwasser wie auch für die Oberflächengewässer hier sehr hoch.

Intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen stellen in direkter Nachbarschaft zu Gewässern ein ähnliches Problemfeld dar, weil Nährstoffe aus Düngung oder auch Schadstoffe aus Pestizideinsatz bei fehlenden Abständen oder Pufferflächen leicht in die Gewässer eingetragen werden.

3.1.3 Klima, Lufthygiene, Lärm

Klima

Der Planungsraum Eberswalde befindet sich in einem Übergangsbereich zwischen maritimen und kontinentalen Klimateinflüssen. Das Binnenlandklima unterliegt starken Schwankungen bei den Jahresdurchschnittstemperaturen und -niederschlagsmengen. Die von der Klimastation Drachenkopf in Eberswalde gemessenen Werte ermitteln eine Jahresdurchschnittstemperatur von 8,6 °C. Die jährliche Schwankung der mittleren Temperaturen erreicht 19,3 °C, wobei der kälteste Monat der Januar mit einer Durchschnittstemperatur von -0,8 °C und der wärmste Monat der Juli mit 18,5 °C ist. Zwischen den Hochflächen und den Niederungen bestehen wahrnehmbare Temperaturunterschiede. So weisen die bewaldeten Hochflächen zwar im Durchschnitt etwas höhere, im Jahresgang aber ausgeglichene Temperaturwerte als die Niederungen auf. Die Niederungen sind allgemein frost- und nebelgefährdet.

Die Niederschlagsmengen betragen im Jahr durchschnittlich 540 - 570 mm. Die Jahreswerte weichen mit Extrema von 487 und 657 mm von diesem Durchschnittswert zum Teil erheblich ab. Der Jahresgang des Niederschlags zeigt ein deutliches Sommermaximum und somit merkbar kontinentale Züge. Der Planungsraum liegt, abgesehen von Unterbrechungen durch Hochdrucklagen, im Bereich ganzjähriger Zyklontätigkeit und erhält daher zu allen Jahreszeiten reichlich Niederschlag. Das Maximum im Juli wird durch das zusätzliche Auftreten regenreicher Gewitterschauer bedingt.

durchschnittliche Niederschlagsmengen pro Jahr
540 - 570 mm

Die im Stau der Westwinde gelegenen Luvseiten der Barnimhochfläche erhalten dabei überdurchschnittliche Niederschlagsmengen, weil die Höhenunterschiede ausreichen, spürbare Vertikalbewegungen der Luftmassen auch noch in Wolkenhöhe zu verursachen und dadurch die Stau- und Leewirkung des Untergrundes zur Geltung zu bringen. In der Jahresbilanz werden auf bewaldeten Sandböden ca. 75 - 80 % des Niederschlags wieder durch die Pflanzendecke verdunstet, der Rest sickert bis zum Grundwasser.

Die Windverhältnisse zeigen ein Maximum der West- und Süd-West-Winde von 40 % bei der Windverteilung. Ost-Winde bestimmen zu etwa 14 % der Tage im Jahr die klimatische Situation. Windstille tritt in durchschnittlich 10 % des Jahres auf³³.

Eine gesonderte Untersuchung der stadtklimatischen Situation erfolgte bislang nicht. Die folgenden Einschätzungen bauen daher auf Analogschlüssen aus vergleichbaren Untersuchungen auf.

³³ AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR 1981

**Hauptbelüftungsbahn
Finowkanal**

Die örtliche klimatische Situation ist in starkem Maße von der Naturraumgliederung, dem Relief und der Oberflächenbeschaffenheit abhängig. Der Plan 6 Klima, Lufthygiene, Lärm hebt die große Bedeutung der Niederung des Finowkanals für die bioklimatische Situation im Stadtgebiet hervor. Bei den vorherrschenden Westwinden übernimmt sie die Funktion einer Hauptbelüftungs- und -austauschbahn. Die im Niederungsbereich liegenden Grünlandflächen und Gärten stellen durch ihre Vegetationsbestände wichtige klimatische Ausgleichsflächen dar. Insbesondere die Verdunstungsleistung durch die Pflanzen und der damit einhergehende Abkühlungsprozeß der Luft charakterisieren diese Flächen als Kaltluftproduktionsflächen. Zusätzlich werden aus den westlich des Siedlungsbandes liegenden Gebieten schadstoffarme Kaltluftmassen über diese Achse in die Stadt transportiert.

Die Funktion der Finowkanalzone wird unterstützt durch Nebenkaltluftbahnen, die entlang von Fließgewässern aus nördlicher und südlicher Richtung zum Finowkanal verlaufen und die Belüftungs- und Austauschfunktionen unterstützen. Die Kaltluft- und Frischluftmassen fließen hier dem Relief folgend in die Stadt ab und tragen zur Verbesserung der bioklimatischen Situation bei. Wichtige Nebenbelüftungsbahnen sind der Durchstichkanal zum Mäckersee, der Drehnitzgraben, der Zufluß aus dem Bereich Moore Pumpe, die Schwärze sowie die den Bereich Ostend prägenden Tälchen wie der Schellengrund. Die innerhalb des besiedelten Bereichs liegenden größeren Freiflächen wie Brachen, landwirtschaftliche Flächen und Gärten haben als Kaltluftproduktionsflächen klimatische Auswirkungen auf die direkte Umgebung. In Verbindung mit den Frisch- und Kaltluftbahnen unterstützen sie die Austauschprozesse und wirken somit auch gesamtstädtisch.

**bioklimatische
Ausgleichsräume**

Die an die Siedlungsflächen angrenzenden bzw. teilweise auch innerhalb des besiedelten Bereichs liegenden Waldgebiete sind ebenfalls als bioklimatische Ausgleichsräume zu bezeichnen. Sie weisen ausgeglichene Klimaverhältnisse auf. Die dort entstehenden Frischluftmassen sind schadstoffarm und können insbesondere bei austauscharmen Wetterlagen innerstädtisch lokal wirksam werden oder von den Hochflächen dem Relief folgend in die Stadt abfließen, wo sie zur Verbesserung der bioklimatischen Situation beitragen.

Die stadtklimatische Ausgangssituation wird neben diesen ausgleichend wirkenden Potentialen jedoch insbesondere durch lokalklimatische Belastungen bzw. auch durch Beeinträchtigungen der Belüftungs- und Austauschprozesse gekennzeichnet.

Insbesondere der Altstadtbereich, die Bereiche entlang der B 167, die Geschosswohnungsbauviertel, Teilbereiche der ehemals militärisch genutzten Flächen und die Industrie- und Bahnanlagen sind aufgrund des hohen Versiegelungsgrades, des

gleichzeitig geringen Vegetationsanteils, der dichten Bebauung und der Kessellage als bioklimatische Belastungsbereiche zu bezeichnen. Hinzu kommen die Zuführung von Energie durch anthropogene Wärmeproduktion und die Freisetzung von Wasserdampf durch den Autoverkehr. In diesen Belastungsbereichen kommt es zur Ausbildung von Wärmeinseln, was insbesondere im Sommer bei verminderter nächtlicher Abkühlung und hoher Schwülegefahr zu Belastungen des menschlichen Organismus führt.

Die klimatische Austauschfunktion der Belüftungsbahnen wird zum Teil stark durch Querriegel und Verengungen der Achsen beeinträchtigt. Am meisten ist davon der Finowkanal betroffen. Die bis an die Ufer heranreichende, überwiegend gewerblich-industrielle Nutzung in den Siedlungskernen Messingwerk, Finow, Eisenspalterei und Eberswalde verengt die Belüftungssachse drastisch. Die Eisenbahnbrücke zwischen Kupferhammer und Leibnizviertel wirkt als Querriegel. Ähnliche Beeinträchtigungen durch bis an die Ufer heranreichende Bebauung treten bei der Schwärze im Innenstadtbereich von Eberswalde auf. Bahndämme wirken zum Teil als Austauschbarrieren für bodennahe Luftschichten. Dies beeinträchtigt beispielsweise die Nebenbelüftungsbahn des Gebietes Moore Pumpe.

Lufthygiene

Das LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG³⁴ ermittelte aus den in Eberswalde stationär betriebenen SO₂-Meßstellen und einem fest installierten Staubniederschlags-Meßnetz Aussagen zur lufthygienischen Belastung des Planungsraums. Danach weisen die Ergebnisse der bisher durchgeführten Immissionsmessungen für Eberswalde flächenhaft eine geringe bis mittlere Belastung für gasförmige Luftschadstoffe auf.

Grenz-, Richt- und Leitwerte wurden nicht überschritten. Dagegen ist die Staubbelastung vor allem in Altbaugebieten und in der Umgebung von Heizwerken mit Braunkohlefeuerung noch relativ hoch. Der Immissionswert für Staubniederschlag wurde 1992 noch um bis zu zwei Drittel überschritten. In den kommenden Jahren ist jedoch aufgrund der Umrüstung zahlreicher Heizwerke und Modernisierungsmaßnahmen im Altbausektor mit einer Abnahme des Staubniederschlag-Pegels zu rechnen.

Insgesamt kann für Eberswalde ein gegen Null gehendes Smog-Potential im Winter konstatiert werden, so daß eine Einordnung in ein Smoggebiet laut Landes-Smog-Verordnung bislang nicht notwendig war. Inversionswetterlagen, deren Häufigkeit repräsentativ am Aerologischen Observatorium Lindenberg des Deutschen Wetter-

**keine lokale lufthygienische
Gefährdung**

³⁴ LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1994 b

dienstes registriert wird, haben insofern keine spezielle Bedeutung. Nach Aussagen des LANDESUMWELTAMTES ist in Eberswalde daher trotz der stark reliefgeprägten Situation mit Tendenz zur Kessellage keine besondere lokale lufthygienische Gefährdung zu erwarten.

Der Plan 6 Klima, Lufthygiene, Lärm verortet weiterhin die Hauptemittenten im Planungsraum, die dem Landes-Emissionskataster (Stand 1992) entsprechend der Angaben aus den Emissionserklärungen der Betreiber vorliegen. Aktuelle Angaben zu Stilllegungen oder Neugenehmigungen sind darin noch nicht eingearbeitet. Die Hauptemittenten sind danach insbesondere die Heizwerke Nordend, Rosengrund und Finow 2 und 3. Hinzu kommen Produktionsstandorte in der Schleusenstraße, die Finowtal Chemischen Werke an der Eberswalder Straße (mittlerweile ist die Produktion dort eingestellt worden), das Asphaltmischwerk an der Lichterfelder Wassertorbrücke, die Eberswalder Brot- und Feinbackwaren in der Angermünder Straße, der Kranbau Eberswalde in der Heegermühler Straße sowie die Forstliche Forschungsanstalt in der Alfred-Möller-Straße.

Zum Ausbaustand und zur Weiterführung der Heizwerke ist festzustellen, daß die Heizwerke Finow 2 und 3 an der Coppi-Straße zum 31.05.1994 stillgelegt wurden. Für das zur Zeit mit Rohbraunkohle betriebene Heizwerk Rosengrund wird eine Konzeption für ein neues Heizwerk erarbeitet, das die emissionsschutzrechtlichen Auflagen erfüllen soll. Das mit Heizöl betriebene Heizwerk Nordend soll erweitert werden und dabei auf die Basis Erdgas/Heizöl umgestellt werden. Beim Heizhaus der Forstlichen Forschungsanstalt wurde der bisherige Rohbraunkohle-Betrieb 1996 durch andere Energieträger (Holzhackschnitzel oder Erdgas) ersetzt.

Weiterhin sind das Klärwerk und die Deponie in Ostend als geruchsintensive, lufthygienische Belastungspunkte zu nennen.

Der Flugplatz in Finow wird nach dem Abzug der GUS-Streitkräfte gegenwärtig nur gering für den zivilen Flugbetrieb genutzt. Allerdings ist der Standort in der Flugverkehrskonzeption für das Land Brandenburg als Verkehrslandeplatz enthalten. Bei einer Ausweitung des Flugbetriebs ist daher mit einer lufthygienischen Belastung durch den Flugverkehr zu rechnen.

**Daten zu verkehrs-
bezogenen Immissionsbe-
lastungen liegen bislang
nicht vor.**

Daten zu verkehrsbezogenen Immissionsbelastungen liegen bislang noch nicht vor. Es ist jedoch davon auszugehen, daß insbesondere Kreuzungsbereiche an den stark befahrenen Bundesstraßen 167 und 2 sowie an der Industriesammelstraße besonders lufthyginisch belastet sind. Entlang der Hauptverkehrsstraßen tritt weiterhin eine lufthygienische Belastung der angrenzenden Wohnbebauung auf.

Lärm

In urbanen Lebensräumen verursachen Lärmimmissionen erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensqualität. Orientierung zur Beurteilung der jeweiligen Situation liefern die Planungsrichtpegel der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", die für die unterschiedlichen Nutzungen Richtwerte festsetzen, die nicht überschritten werden sollen. Für Allgemeine Wohngebiete (WA) sind dies tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A), für Reine Wohngebiete (WR) gelten tagsüber 50 dB(A) und nachts 35 dB(A).

Als Hauptverursacher von Lärmbelastungen müssen der Straßenverkehr, die Bahn und potentiell der Flugbetrieb auf dem Flugplatz Finow angesehen werden. Zur Lärmbelastung Eberswaldes liegt bislang ein „Schallimmissionsplan Betroffenen- und Betroffenheitsanalyse für die Stadt Eberswalde“³⁵ mit Aussagen zur Verlärmung der einzelnen Straßenzüge vor. Danach überschreiten die Lärmemissionen entlang der Bundesstraße 167 mit durchweg mehr als 70 dB(A) deutlich die vorgenannten Orientierungswerte. Ähnliche Belastungen treten im Verlauf der Bundesstraße 2 im Stadtkern Eberswaldes auf. Die an diese Hauptverkehrsstraßen angrenzenden Wohngebiete sind erheblich durch Lärmimmissionen betroffen. Zur Zeit wird der Lärminderungsplan für die Stadt Eberswalde erarbeitet.

Die Diskussion um mögliche Umgehungsstraßen von Eberswalde zur Verbesserung der Lärmsituation im Stadtgebiet ist in starkem Maße von den Anteilen des Ziel- und Quellverkehrs abhängig. Die Minderung des Lärms im Stadtgebiet führt unweigerlich zu Lärmbelastungen in anderen Gebieten. Beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sind ferner die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung zu beachten.

Für den Flugplatzbereich gibt es zur Zeit keine Lärmschutzzonen. Die Ausweisung von Fluglärmschutzbereichen gemäß Bundesluftfahrtgesetz ist in Abhängigkeit von der zukünftigen Nutzung des Flugplatzes und bei Ausweitung des zivilen Flugbetriebes dringend erforderlich. Der Plan 6 zeigt die im Lärmgutachten der FIRU (1994) ermittelten Schallpegelbereiche bei einem optimistischen Szenario des Flugplatzbetriebes. Danach betreffen die nach Bundesluftfahrtgesetz auszuweisenden Lärmschutzzonen 65 bis 75 dB(A) und größer 75 dB(A) keine Siedlungsbereiche.

Die oben beschriebenen Orientierungswerte für Baugebiete stellen jedoch ebenfalls aus städtebaulicher Sicht und vom Belang der Lärminderung her wünschenswerte Obergrenzen für Lärmimmissionen dar. Die für allgemeine Wohngebiete tagsüber anzustrebende Lärmbelastungsobergrenze von 55 dB(A) betrifft bei einem optimisti-

Für den Flugplatzbereich existieren keine Lärmschutzzonen.

³⁵ LÄRMKONTOR GMBH, STAND APRIL 1996

X

schen Szenario sehr guter Auslastung des Flugplatzbetriebes den südwestlichen Bereich von Finow und tangiert auch den südlichen Bereich des Brandenburgischen Viertels. Bestrebungen, hier neue Wohngebiete bauplanungsrechtlich auszuweisen, sind daher kritisch zu bewerten.

3.2 BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ

3.2.1 Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation des Eberswalder Planungsraumes ist verschiedenartig und an die jeweiligen Boden- und Grundwasserbedingungen der Standorte angepaßt.

**Natürliche Waldgesellschaft
sind die Erlen- und Erlen-
Eschen-Wälder.**

Im Niederungsbereich der Finow erstreckt sich in west-östlicher Richtung die natürliche Waldgesellschaft der **Erlen- und Erlen-Eschenwälder**. Neben der bestimmten Baumart Schwarz-Erle können je nach Ausbildungsform Moor-Birke, Flatter-Ulme, Gemeine Esche und Stiel-Eiche auftreten. Die Standorte dieser Einheit sind vor allem Niedermoore bis Anmoore sowie grundwasserbeeinflusste Sande und Lehme. Im westlichen Finowbruch, der in den Planungsraum nicht mehr hineinreicht, treten die erlenreichen Wälder in Komplexen mit Stiel-Eichen-Hainbuchen-Wäldern auf. In Abhängigkeit von den Nährstoffverhältnissen sind neben den Baumarten des Erlen-Eschenwaldes auf grundwassernahen Sanden Stiel-Eiche und Hainbuche oder auf grundwasserbeeinflussten Sanden Berg-Ahorn, Winter-Linde, Rot-Buche und Spitz-Ahorn vorhanden.

Im Bereich Sommerfelde und Tornow gehören die Barnimhangkanten, die hier deutlich zum Eberswalder Urstromtal abfallen, zur natürlichen Waldgesellschaft der **Trockenwälder und Trockenrasen**. Die Geschiebemergelhänge mit zum Teil aufgesetzten Binnendünen sind durch trockene und wärmebegünstigte Stellen gekennzeichnet. Dem kleinteilig wechselnden Standortcharakter entsprechend sind die Vegetationstypen sehr unterschiedlich ausgebildet. Die Trockenwälder werden von der Wald-Kiefer dominiert. Weiterhin wird die lichte Baumschicht von Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Elsbeere, Feld-Ahorn und Linden gebildet. Sandtrocken-, Trocken- und Halbtrockenrasen bilden an anderer Stelle die Vegetationsdecke. Die Xerothermrasen unterscheiden sich entsprechend der Standort- und klimatischen Bedingungen in ihrer Vegetationszusammensetzung.

Die Barnimhochfläche südöstlich von Eberswalde und die nordöstlich an den Planungsraum angrenzenden Ausläufer des Choriner Endmoränenbogens werden durch

die natürliche Waldgesellschaft der **Trauben-Eichen-Buchen-Wälder** geprägt. Vorherrschend ist hier die **Rot-Buche**, während die **Trauben-Eiche** als Nebenbaumart auftritt. Die Standorte sind sandüberlagerte Lehme oder Sande mit unterschiedlichen Lehmantteilen. Südlich des hier betrachteten Planungsraumes, große Teile der Barnimer Heide betreffend und im Bereich Biesenthal, erstreckt sich auf den ärmeren, sandgeprägten Standorten die natürliche Waldgesellschaft des **Kiefern-Buchen-Waldes**. Die Rot-Buche wächst hier schlechter und neben der Wald-Kiefer treten stets die **Trauben-Eiche** und oft die **Hänge-Birke** hinzu. Nordöstlich des Planungsraumes gehören die dem Choriner Endmoränenbogen teilweise vorgelagerten Sande der Mönchsheide zur natürlichen Waldgesellschaft der **subkontinentalen Kiefern-Eichen-Wälder**. Die Standorte sind sandüberlagerte Lehme oder reichere Sande. Neben der vorherrschenden **Trauben-Eiche** kommt regelmäßig die **Wald-Kiefer** vor. Weiterhin treten **Stiel-Eiche** und **Hänge-Birke** auf.

Im Bereich Finow und Lichterfelde sind die Talsandterrassen mit der natürlichen Waldgesellschaft der **Kiefernwälder** bestanden. Die Standorte sind hier vor allem durch mittlere bis arme Sande gekennzeichnet, auf denen die **Wald-Kiefer** neben der gelegentlich vorkommenden **Hänge-Birke** die Baumschicht bildet. Die Nährstoffarmut spiegelt sich auch in der Krautschicht wider, in der **Heidelbeere**, **Heidekraut**, **Draht-Schmiele**, **Wiesen-Wachtelweizen** sowie zum Teil auch **Flechten** auftreten.

Außerhalb des Planungsraumes sind südlich von Eberswalde im Schwärze- und Nonnenfließbereich noch punktuell Hochmoorkomplexe als natürliche Vegetationseinheiten vorhanden. Hier treten verschiedene wasser- und torfbesiedelnde Vegetationseinheiten wie **Wasserpflanzen-**, **Schwimmblatt-** und **Röhrichtgesellschaften** sowie **Hochmoorwälder** auf, die zeitlich oder zonal oftmals aufeinander folgen³⁶.

punktuelle Hochmoorkomplexe

3.2.2 Biotopkartierung

Die Biotopkartierung stellt eine wichtige Grundlage für den Landschaftsplan Eberswalde dar und soll der zukünftigen Naturschutzarbeit der Stadt dienen.

Aufgrund beschränkter Finanzmittel konnten lediglich eine floristisch-vegetationskundliche und eine faunistische Erhebung der Vogelwelt durchgeführt werden.

Orientiert an den vorhandenen Flächennutzungen wurde für das Stadtgebiet Eberswaldes eine Biotoptypenkarte im Maßstab 1 : 10.000 erstellt (vgl. Plan 7), die eine Differenzierung der Biotoptypen im Untersuchungsraum nach dem Brandenbur-

³⁶ PLANUNGSGESELLSCHAFT FÜR RAUMORDNUNG UND OEKOLOGIE MBH 1994

gischen Kartierungsschlüssel vornimmt. Als Grundlagen standen hierfür die flächendeckende Kartierung der Biotoptypen und Landnutzung aus Luftbildern für das Land Brandenburg in Form der Kartenblätter 0709-232, 0709-233, 0709-234, 0709-243, 0709-322, 0709-411, 0709-412 und 0709-421³⁷, eine durch ABM angefertigte Biotopkartierung³⁸, die Biotoptypenkartierung des Finowkanals³⁹ und weitere Einzelgutachten zur Verfügung.

Im wesentlichen wurde die landesweite, flächendeckende Kartierung der Biotoptypen und Landnutzung aus Luftbildern herangezogen. Abgrenzungen und Biotoptypenzuordnung wurden durch Kartierungen vor Ort überprüft und angepaßt.

Die Erfassung des Bestandes der Farn- und Blütenpflanzen sowie ihrer Vergesellschaftungen bildet den unerläßlichen Grundstock jeder ökologischen Beschreibung und Bewertung des Gebietes. Um eine Aussage über den Ausstattungsgrad und die Reichhaltigkeit der Biotoptypen treffen zu können, wurde der Großteil der Biotoptypen in der Vegetationsperiode 1994 (Sommer- und Herbstkartierung) nach Möglichkeit repräsentativ⁴⁰, d.h. zu einem Flächenanteil von mindestens 10 %, floristisch und vegetationskundlich kartiert. Die Florenlisten der ABM-Kartierung, die lediglich den Florenbestand an einem Tag der Vegetationsperiode festhalten, wurden in diesem Zusammenhang überprüft.

Beschreibung der Vegetationsstrukturen

Die Erfassung und Beschreibung der Vegetationstypen orientiert sich nur näherungsweise an wissenschaftlich beschriebenen Pflanzengesellschaften, vielmehr werden hier die Vegetationsstrukturen anhand prägender bzw. dominanter Pflanzenarten wie beispielsweise Schilfrohr-Röhricht beschrieben.

Aufgrund begrenzt zur Verfügung stehender Mittel und zur Vermeidung von Doppelkartierungen wurde der Bereich des Biosphärenreservates aus dieser floristisch-vegetationskundlichen Erfassung herausgenommen. Ferner wurde der Schwerpunkt auf die natur- und kulturgeprägten Biotoptypen gelegt, während die anthropogen veränderten, stark versiegelten Biotoptypen des Siedlungsbereiches nicht detailliert erfaßt wurden.

Die Biotopkartierung ist daher noch nicht als abgeschlossen anzusehen. Im floristisch-vegetationskundlichen Teil sind in den kommenden Jahren noch Informationslücken hinsichtlich der Bedeutung von Biotoptypen des anthropogen geprägten Siedlungsraumes zu schließen. Unterschiedliche Siedlungsstrukturen, Grünflächen oder Gärten

³⁷ LUFTBILD BRANDENBURG, GESELLSCHAFT FÜR LUFTBILDINTERPRETATION MBH 1993 und 1994

³⁸ STADT EBERSWALDE, UMWELTAMT 1993 und 1994

³⁹ INSTITUT GEHÖLZE IN DER LANDSCHAFT DR. GUSTKE & DR. SCHRÖDL GBR 1992

⁴⁰ vgl. SCHULTE, SUKOPP, WERNER 1993

wurden bislang hauptsächlich aufgrund von Analogschlüssen zu anderen Biotopkartierungen und zur Literatur bewertet.

Neben vegetationskundlichen sind zoologische Untersuchungen zentrale Bestandteile von Biotopkartierungen. Sie liefern wichtige Daten hinsichtlich der Bewertung räumlicher Gefüge und der Beurteilung von Lebensräumen, wo die vegetationskundliche Erfassung keine ausreichende Bewertungsgrundlage darstellt. Zu beachten ist beispielsweise, daß Tierlebensräume in ihrer Abgrenzung in vielen Fällen nicht mit Vegetationseinheiten, die die Grundlage von Biotoptypenausgrenzungen darstellen, identisch sind.

Wegen der vorhandenen Artenfülle und methodisch-technischer Schwierigkeiten können zoologische Untersuchungen in der Praxis - im Gegensatz zu botanischen Erhebungen - nie das gesamte Artenspektrum eines Biotopes/Biotopkomplexes erfassen. Es besteht die Notwendigkeit, bestimmte Tiergruppen für die Kartierung auszuwählen. Auswahlkriterien sind beispielsweise eine hohe Indikationsfunktion für die Wertigkeit eines Gebietes, eine hohe Indikationsfunktion für bestimmte Belastungsfaktoren, der Gefährdungsstatus oder eine komplexe Lebensraumnutzung. Weiterhin ist zwischen Tiergruppen, die im gesamten Untersuchungsraum flächendeckend oder flächenrepräsentativ erfaßt bzw. solchen, die nur in bestimmten Biotoptypen kartiert werden, zu unterscheiden.

Da alle Bereiche der Stadt von Vögeln besiedelt werden, die Erfassung dieser Tiergruppe erprobt ist und daneben Kenntnisse über Biotopansprüche, regionale Verbreitung und Bestandsentwicklung vorliegen, sind sie eine ausgezeichnete Tiergruppe für eine faunistische Biotopkartierung. Vögel eignen sich zur Bewertung größerer Flächen, weil ihr Vorkommen in der Regel vom Vorhandensein unterschiedlicher Biotope bzw. Habitate in ausreichender Größe und Qualität teils im Verbund mit anderen Lebensräumen abhängig ist.

1994 wurde für den Untersuchungsraum eine Kartierung der Brutvögel durchgeführt (vgl. Kap. 3.2.3.2 Brutvogelkartierung). Auch bei dieser avifaunistischen Kartierung wurden aufgrund begrenzt zur Verfügung stehender Mittel und zur Vermeidung von Doppelkartierungen Teilbereiche des Biosphärenreservats ausgenommen. Ferner sollte im besiedelten Bereich noch die Bedeutung kleinteiligerer Strukturen für die Vogelwelt, beispielsweise größere Gartenkomplexe oder einzelne Grünanlagen, durch detailliertere Untersuchungen belegt werden.

Da die Biotopkartierung die wichtigste Grundlage für die Naturschutzarbeit der Stadt Eberswalde darstellt, sind diese ersten Datensammlungen nicht abschließend, sondern im Laufe der Zeit durch weitere zoologische Untersuchungen spezieller Arten-

Wegen der vorhandenen Artenfülle können zoologische Untersuchungen nie das gesamte Artenspektrum eines Biotopkomplexes erfassen.

Brutvogelkartierung

gruppen zu erweitern. Die Arbeitsgruppe "Methodik der Biotopkartierung im besiedelten Bereich"⁴¹ nennt als weitere faunistische Untersuchungsschwerpunkte:

- Amphibien, Libellen - Wasserlebensräume und angrenzende Landbiotope
- Heuschrecken - trockene und warme Lebensräume, aber auch Feuchtbereiche
- Fledermäuse - Stadtquartiere mit altem Gebäudebestand, Parks, Friedhöfe, Gärten
- Tagfalter - Stadtgebiet, aufgrund komplexer Ansprüche Indikatoren für im Naturschutzsinn bedrohte Landschaftsteile, Aufschluß über Nahrungs pflanzenangebot in der Stadtlandschaft
- Kleinsäuger - nicht oder wenig bebaute Siedlungsbereiche, z.T. auch in Gebäuden
- Sonstige Säuger - größere unbebaute Flächen im Siedlungsbereich, beispielsweise auch aus Unterlagen der Jagdbehörden
- Reptilien - trockene und warme Lebensräume, z.T. kombiniert mit Feuchtbereichen
- bodenbewohnende
Webspinnen - gute Indikatoren für unterschiedliche Faktoren Trittbelastung, Versiegelung, Mahd, Düngung, Sukzession; im Zusammenhang mit der Erfassung von Laufkäfern zu bearbeiten
- Laufkäfer - aufgrund der Kenntnis der ökologischen Ansprüche der Arten sind auf kleinere Flächen bezogene Aussagen möglich
- Nachtfalter - sehr gute Indikatoren für Umwelteinflüsse im Stadtbereich
- Wildbienen - aufgrund der zum Nisten und zur Nahrungssuche erforderlichen Teillebensräume sind Aussagen über die Vernetzung und die Qualität entsprechender Biotopstrukturen möglich

⁴¹ SCHULTE, SUKOPP, WERNER 1993

- Landmollusken - aufgrund der geringen Flexibilität vieler Arten gegenüber wechselnden Umwelteinflüssen gute Indikation aktueller Lebensbedingungen

3.2.2.1 Flora, Vegetation

Die floristisch-vegetationskundliche Nacherfassung 1994 diente der Ergänzung und Überarbeitung der durch das Umweltamt Eberswalde 1993 mit ABM-Kräften erstellten Biotoperfassung. Eine allgemeine Beschreibung von Biotoptypen fehlte dieser Biotoperfassung 1993. Außerdem waren die angefertigten Artenlisten unzureichend, weil beispielsweise in den Wiesengesellschaften viele der charakteristischen Süß- und Sauergräser fehlten.

floristisch-vegetationskundliche Nacherfassung 1994

Der Untersuchungsrahmen der Nachkartierung wurde auf ca. 10 % der vorhandenen Fläche je Biotoptyp festgelegt⁴². Gänzlich ausgenommen wurden Flächen des Biosphärenreservats, das Landschaftsschutzgebiet Schwärzetal, der Forstbotanische Garten und der Tierpark, die durch Grünordnungspläne abgedeckten Flächen sowie die ehemaligen Kasernengelände der GUS-Truppen.

Die floristisch-vegetationskundliche Erfassung wurde zwischen dem 15. Juni und dem 28. September 1994 durchgeführt. Die aufgefundenen Pflanzenarten sind in der Gesamtartenliste zusammengestellt (vgl. Anhang zur floristisch-vegetationskundlichen Biotopkartierung), in der ebenfalls die nur im Jahr 1993 erfaßten Arten - mit einem * gekennzeichnet - aufgeführt sind. In der Spalte "Vorkommen" wird angegeben, in welchen Biotoptypen die Arten schwerpunktmäßig vertreten sind. Hinsichtlich des Gefährdungsgrades der einzelnen Arten werden die Angaben der Roten Liste Brandenburg⁴³ und der Roten Liste Deutschland⁴⁴ zitiert. Zusätzlich ist der Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung (1989) eingetragen. Die Nomenklatur der Pflanzenarten richtet sich nach ROTHMALER (1986).

Im Untersuchungszeitraum wurden 605 Fam- und Blütenpflanzen kartiert. Insgesamt 68 Pflanzenarten dieses Bestandes fallen in eine Gefährdungskategorie der Roten Liste, 65 Arten sind in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste Brandenburg und 15 Arten auch in der Roten Liste Deutschland aufgeführt. Weiterhin sind 13 Arten nach Bundesartenschutzverordnung geschützt.

Die Verteilung auf die Gefährdungskategorien der Roten Liste Brandenburg zeigt folgende Übersicht:

⁴² vgl. SCHULTE, SUKOPP, WERNER 1993

⁴³ BENKERT & KLEMM 1993

⁴⁴ KORNEK & SUKOPP 1988

0 = Verschollen	2 Arten
1 = Vom Aussterben bedroht	3 Arten
2 = Stark gefährdet	10 Arten
3 = Gefährdet	49 Arten
R = Im Rückgang begriffen	1 Art

Die Erhebungen von etwa 120 Kartierungsflächen wurden zu repräsentativen Teilarlisten für einzelne Biotoptypen verarbeitet (vgl. Anhang II zur floristisch-vegetationskundlichen Biotopkartierung).

Bemerkenswert waren vor allem die Vorkommen spezialisierter Pflanzenarten, die auf Sonderstandorte angewiesen sind wie beispielsweise das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) oder die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*). Weiterhin zeigte sich, daß insbesondere die reichen Feuchtwiesen einen wertvollen Artenschatz krautiger Blütenpflanzen beherbergen wie beispielsweise Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*).

3.2.2.2 Biotoptypen

Bestand

Die Erfassung und Codierung der Biotopeinheiten erfolgte nach der Biotopkartierungsanleitung des Landes Brandenburg⁴⁵. Da nicht alle im Biotopschlüssel erfaßten Einheiten im Untersuchungsgebiet vorkommen, ist die Zahlencodierung im Beschreibungsteil nicht durchgehend. Ferner wurde der Kartierungsschlüssel um einzelne Biotoptypennummern ergänzt, beispielsweise wurden die ruderal geprägten Biotoptypen gemäß ihrer Vegetationsstruktur stärker differenziert. Der Biotoptypenplan (Plan 7) zeigt im Maßstab 1 : 10.000 die flächig abgrenzbaren Biotoptypen. Einzelbiotope wie Säume oder Waldmäntel sowie einzelne Solitär bäume, Alleen oder Baumreihen sind wegen ihrer geringen Ausdehnung nicht dargestellt. Die Gehölzstrukturen sind jedoch im Situationsplan (Plan 13) herausgearbeitet. Kleinflächige, zum Teil geschützte Biotoptypen der Fließgewässer wie Bäche, Gräben und Quellen sind im Biotoptypenplan durch symbolische Darstellung enthalten.

Die nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope sind gekennzeichnet. Der Gefährdungsgrad der jeweiligen Biotopeinheit ist in Klammern angegeben, dabei bedeutet: Kategorie 1 - extrem gefährdet, Kategorie 2 - stark gefährdet, Kategorie 3 - ge-

⁴⁵ LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1995

fährdet, Kategorie r - wegen Seltenheit gefährdet. Diese Angaben sind der "Vorläufigen Liste der in Brandenburg gefährdeten Biotope" aus der Biotopkartierungsanleitung⁴⁶ entnommen.

Die Biotopkartierung für die Stadt Eberswalde unterscheidet folgende Biotoptypen:

01 Fließgewässer

0110 Quellen und Quellfluren (1) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Quellen sind natürliche, örtlich begrenzte Grundwasseraustritte an der Erdoberfläche, die dauerhaft oder periodisch Wasser führen. Quellaustritte kommen im Untersuchungsgebiet häufiger vor. Unverbaute Sickerquellen liegen insbesondere in Waldbereichen und sind kleinräumig von Quellwald umgeben. Charakteristische Pflanzenarten der Quellfluren der Klasse Montio-Cardaminetea sind Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*) und Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), die jedoch nur vereinzelt anzutreffen sind. Häufiger sind Arten der Bruchwälder der Klasse *Alnetea glutinosae*, mit denen diese Biotopseinheit häufig kleinräumig verzahnt sind. Verbreitet sind Quellen und Quellfluren nördlich der Drehnitzwiesen sowie südlich des Tierparks (Quellkessel am Herthateich). Mehrere Hangquellen befinden sich im Waldgebiet Hölle am Finowkanal. Auch im südlichen Bereich des Stadtkerns von Eberswalde befinden sich Quellen, die aus der Barnimkante hervortreten. Sie sind allerdings überwiegend baulich gefaßt.

Quellbiotop sind in Brandenburg extrem gefährdet und generell als Geschützte Biotop nach § 32 BbgNatSchG zu betrachten. Auch baulich gefaßte Quellen sind als regenerierbare und potentiell sehr wertvolle Biotop zu erfassen.

0111 Bäche (1) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Unverbaute, nicht zum Teil verrohrte oder begradigte Bachläufe kommen im Stadtgebiet von Eberswalde nicht mehr vor. Naturnahe Bachläufe findet man nur noch in den unverbauten Randbereichen des Untersuchungsgebietes. Dazu gehören neben anderen vor allem das Ragöser Fließ, das Kalte Wasser, z.T die Drehnitz und die Schwärze, die im Stadtgebiet begradigt und teilweise verrohrt sind. Typische Begleitvegetationen sind Röhrichte des Gemeinen Schilfs (*Phragmites australis*), des Rohrglanzgrases (*Phalaris arundinacea*) oder des Flutenden Schwadens (*Glyceria fluitans*). Weiterhin stehen die Bäche oft in engem Kontakt mit bachbegleitenden Biotopen. Vor allem in feuchten Sickerbereichen verlaufen die Bachläufe durch Erlen-Eschenwälder (*Carici-remotae Fraxinetum*). Feuchte Hochstaudensäume der Mädesüß-Uferfluren (*Filipendulion ulmariae*) kennzeichnen mit Blutweiderich (*Lythrum salicaria*),

⁴⁶ LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1995

Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) oder Großer Brennessel (*Urtica dioica*) ebenfalls die Ufer.

Naturnahe Bäche sind in Brandenburg extrem gefährdet und Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG. In den Schutz einbezogen ist die unmittelbar begleitende Vegetation. Verbaute und begradigte Abschnitte unter 500 m Länge an sonst weitgehend naturnah ausgeprägten Fließgewässern sind vom Schutz nicht auszuschließen und vorrangig zu renaturieren.

0113 Gräben (bei weitgehend natürlicher Ausprägung geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Die feuchten Niederungsbereiche des östlichen Finowbruchs werden durch zahlreiche Gräben entwässert, die um so mehr verkrauten, je länger ihre letzte Räumung zurückliegt. Allgemein vertreten sind in unbeschatteten Bereichen folgende Arten: Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*), Falt-Schwaden (*Glyceria plicata*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris*), Wasserdost (*Eupatoria cannabinum*) und viele weitere Arten. Auch östlich der Clara-Zetkin-Siedlung werden die Wiesenbereiche durch Gräben entwässert. In den bebauten Stadtquartieren sind die Gräben bereits stärker überformt.

Eine klare Unterscheidung zu den verbauten Bächen ist oft nicht zu treffen. Bachähnliche, künstliche Fließgewässer mit weitgehend natürlicher Ausprägung und Artenausstattung sind als Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG zu betrachten.

0114 Kanäle

Im Untersuchungsgebiet befinden sich zwei Kanäle, der Oder-Havel-Kanal und der Finowkanal. Mit dem Ausbau des Oder-Havel-Kanals wurde die Nutzung des Finowkanals als übergeordnete Wasserstraße aufgegeben. Die ausgebauten, zum Teil mit Steinschüttung versehenen und steil abfallenden Uferdämme des nahezu geradlinig in West-Ost-Richtung verlaufenden Oder-Havel-Kanals verhindern das Ansiedeln typischer Wasserpflanzengesellschaften. An den steilen Ufern treten wasserseitig vereinzelt Röhricht- und Hochstaudenarten auf wie Schilf (*Phragmites australis*), Rauhaariges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Filzige Pestwurz (*Petasites spurius*). Aber auch sehr viele Arten wärmeliebender Ruderalfluren bis hin zu Magerrasenarten besiedeln die trockenen Bereiche des Kanaldammes. Der Gehölzjungwuchs auf dem Kanaldamm wird regelmäßig entfernt.

Im Gegensatz zum Oder-Havel-Kanal kann man beim Finowkanal streckenweise den natürlichen Ursprung noch erkennen. An flacheren Uferstellen haben sich Röhricht

und Hochstaudenfluren eingefunden, in die Arten von Schleiergesellschaften wie die Zaubrinde (*Calystegia sepium*) und Klett-Labkraut (*Galium aparine*) eindringen. Angler halten häufig Schneisen zum Wasser frei. Die Schwimmblatt- und Röhrichtgesellschaften besiedeln vor allem die seichten Kanalbiegungen und Einmündungen von Altarmen. An den Ufern finden sich streckenweise noch artenreiche Feuchtwiesen, aufgelassenes Grasland und fragmentarisch ausgebildeter Erlen-Eschen- sowie Erlenbruchwald. In uferbegleitenden Gebüschern entdeckt man außer verschiedenen Weidenarten häufig das Europäische Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*). Die in weiten Teilen des Kanalverlaufs noch relativ naturnahen Uferstrukturen weichen in den Stadtquartieren des Leibnizviertels, der Bahnhofsvorstadt oder der Altstadt Eberswaldes stärker beeinflussten und durch Kleingartenanlagen, Siedlungs-, Industrie- und Gewerbeflächen, Straßen- und Bahnbrücken etc. gestörten Uferstrukturen.

Der alte, heute nur noch selten genutzte Finowkanal ist einem naturnahen Fluß im Biotopwert an vielen Stellen sehr ähnlich. Der Lebensraum gewinnt durch das Vorkommen gefährdeter Arten eine besondere Bedeutung. Ein genereller gesetzlicher Schutz besteht jedoch nicht.

02 Standgewässer

02100 Seen (oligo-/mesotroph = 1; eutroph mit naturnahen Ufern, vollständiger Vegetationszonierung o.ä. = 3)

Der Große und Kleine Stadtsee sowie der Mäckersee sind die größten natürlich entstandenen Seen im Gebiet. Kleinere Seen liegen noch im Waldbereich Macherslust. An allen Seen ist ein mehr oder weniger geschlossener Röhrichtgürtel ausgebildet, der überwiegend aus Schilf (*Phragmites australis*) oder Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolium*) zusammengesetzt ist. Kleinräumig existieren in fast allen Seen Schwimmblatt-Gesellschaften zumeist der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*).

Seen unterliegen keinem generellen Schutz nach § 32 BbgNatSchG. Daher sollten insbesondere nährstoffarme und mäßig nährstoffreiche Seen, die durch Eutrophierung extrem gefährdet sind, durch Festsetzung als Schutzgebiet (NSG) gesichert werden.

02112 Altarme von Fließgewässern (3) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Altarme der Finow mit relativ offener Wasserfläche weisen im Stadtgebiet beispielsweise im Stadtteil Kupferhammer ein ähnliches Arteninventar auf wie der Finowkanal. Stellenweise treten Schwimmblatt-Gesellschaften mit Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) auf.

Altarme von Fließgewässern sind gefährdet und nach § 32 BbgNatSchG generell Geschützte Biotope.

0212 Kleingewässer und Teiche (2 / 3) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Da sich anhand der Artenkombination die anthropogen entstandenen Gewässer nicht von den natürlichen Gewässern unterscheiden, wurden alle Gewässer unter 1 ha in eine gemeinsame Biotopereinheit "Kleingewässer und Teiche" zusammengefaßt. Im Wasserkörper finden sich Pflanzenarten wie Gemeines Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) oder Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*). Ein Röhrichtgürtel aufgebaut aus Schilf (*Phragmites australis*) bzw. Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolium*) säumt fast alle Kleingewässer. In den Gewässern des gesamten Stadtgebietes sind kleine Schwimmblatt-Gesellschaften zu beobachten. Weiterhin treten Röhrichtarten wie Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*) oder Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) sowie Hochstaudenarten wie Rauhaariges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gemeiner Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) oder Gemeiner Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) auf.

Kleingewässer unterliegen als stark gefährdete Biotope unabhängig von ihrer Entstehung, Ausprägung oder Wasserqualität generell dem Schutz des § 32 BbgNatSchG. Künstliche, ablaßbare Gewässer mit einer geringen Tiefe (< 5 m) sind als Teiche anzusprechen und unterliegen nicht dem Schutz des § 32 BbgNatSchG.

0216 Grubengewässer und Abgrabungsseen (2) (zum Teil geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Hierbei handelt es sich um künstliche, durch Abbau verschiedener Materialien (Ton, Sand, Kies) entstandene Gewässer. Im Unterschied zu natürlichen Standgewässern besitzen Abgrabungsseen in der Regel steile und unausgeglichene Ufer. Grubengewässer und Abgrabungsseen treten besonders häufig im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes auf. Im Bereich Finow existierten sehr viele Tongruben und Ziegeleien. Im Bereich des Tongruben-Mäckerseegebietes liegen die Grubengewässer im Wald und sind heute von Kleingarten- und Wochenendhausgebieten umgeben. Im besiedelten Bereich von Finow liegen die Gewässer innerhalb von Siedlungsbiotopen, Parkanlagen oder Kleingärten.

Die Artenkombination unterscheidet sich oft nicht von der natürlicher Gewässer (vgl. 0212); auch hier sind Röhrichtgürtel bestehend aus Schilf (*Phragmites australis*) oder Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolium*) und Schwimmblattgesellschaften vorhanden. Die karge Vegetation an jüngeren Abgrabungsgewässern beschränkt sich

häufig auf Ruderalarten der Steinklee-Gesellschaften (Dauco-Mellilotion) und der Hochstauden-Unkrautgesellschaften (Artemisietalia).

Nicht selten handelt es sich bei Abgrabungsseen um die einzigen nährstoffarmen Gewässer im Landschaftsraum, da die natürlichen Gewässer inzwischen meist mehr oder weniger stark eutrophiert sind. Ältere Grubengewässer mit Verlandungszonen gleichen oft natürlichen Stillgewässern. Insbesondere nährstoffarme Abgrabungsseen sind in der Regel durch verschiedene Einflüsse stark gefährdet und müssen streng geschützt werden, weil sie Ersatzlebensräume für Arten nährstoffarmer Gewässer darstellen. Gewässer unter 1 ha Größe sind als Kleingewässer und damit als Geschützte Biotope gemäß § 32 BbgNatSchG aufzufassen. Torfstiche sind als Bestandteil von Mooren generell als Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG zu werten.

0221 Röhrichtgesellschaften an Stillgewässern (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Aufgrund der Darstellungsmöglichkeiten wurden nur Röhrichtbestände von mehr als 0,5 ha kartiert, beispielsweise am Großen und Kleinen Stadtsee. Die dicht geschlossenen Röhrichtbestände bestehen aus Schilf (*Phragmites australis*) oder Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), während Bestände aus Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Ästigem Igelkolben (*Sparganium emersum*) seltener sind. In den Randzonen dichter Schilfbestände sind vereinzelte Hochstauden und Arten der Schleiergesellschaften wie Rauhaariges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Zauwinde (*Calystegia sepium*) vertreten.

Röhrichte sind gefährdete Biotope und generell nach § 32 BbgNatSchG geschützt. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um gewässerbegleitendes Röhricht, Röhricht in völlig verlandeten, ehemaligen Gewässern, in Sümpfen oder um Landröhrichte handelt.

04 Moore

0412 Seggen- und Röhrichtmoore (Niedermoore) ⁽³⁾ (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Vereinzelte finden sich im östlichen Finowbruch von Seggen- und Röhrichtarten geprägte Vegetationselemente, die fragmentarisch an das hier ehemals vorherrschende Niedermoor erinnern. Die Standorte sind jedoch nach wie vor durch Entwässerung gefährdet. Kleinseggen- und Großseggensümpfe gehören in Brandenburg zu den gefährdeten Biotoptypen. Niedermoorflächen sind Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG.

0413 Moorgehölze (3) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Die den dystrophen (nährstoff- und kalkarmen, dabei aber humusreichen) Mooren nahestehenden Moorgehölze sind vor allem in den Waldbereichen südlich der Drehnitzwiesen sowie östlich der Breiten Straße im Bereich Macherslust anzutreffen. Ihr Vorkommen beschränkt sich auf die nassen Senken. In diesen Verlandungsgesellschaften beträgt der Anteil an aufkommenden Gehölzen weniger als 30 %. Hier haben sich Bruchwaldarten wie Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Verlängerte Segge (*Carex elongata*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*) und Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustris*) verbreitet. Neben zahlreichen Arten der Niedermoore treten zum Beispiel Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpf-Calla (*Calla palustris*) und Torfmoose (*Sphagnum spec.*) auf. Moorgehölze wie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) sowie Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*) sind ebenfalls anzutreffen.

05 Gras- und Staudenfluren

0510 Feuchtwiese und Feuchtweide

Die Grünlandstandorte des östlichen Finowbruchs wurden aufgrund des Niederungsstandortes und der weitgehend ständig feuchten bis nassen Bodenverhältnisse ohne weitergehende Differenzierung den Feuchtwiesen und -weiden zugeordnet. Je nach Nutzungsintensität der Flächen sind dort folgende Biotoptypen anzutreffen.

05101 Großseggenwiesen (Streuwiesen) (2) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Auf den sehr nassen moorigen Stellen, meistens innerhalb von Feuchtwiesenkomplexen, haben sich Großseggenbestände ausgebildet. Sie wurden aber nur bei großflächiger Ausbreitung beispielsweise in den Drehnitzwiesen auskartiert. Diese artenarmen Bestände setzen sich aus Sauergräsern zusammen. Häufig sind Zweizeilige Segge (*Carex disticha*) oder Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Locker sind Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) eingestreut.

Großseggenwiesen sind in Brandenburg stark gefährdet und nach § 32 BbgNatSchG Geschützte Biotope.

05103 Reiche Feuchtwiesen (1) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Die Drehnitzwiesen, die Feuchtwiesen östlich der Clara-Zetkin Siedlung, einige der den Finowkanal durch das Stadtgebiet begleitenden kleineren Wiesenflächen sowie die Grünlandflächen im Bereich Moore Pumpe zählen zu den reichen Feuchtwiesen.

Auf mäßig nährstoffreichen und feuchten Standorten bildet sich bei regelmäßiger Mahd eine artenreiche Vegetation aus. Kennzeichnend im Gebiet sind Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und viele weitere Arten. Innerhalb von Vernässungsstellen dringen vermehrt Sauergräser der Gattung *Carex* ein. Die im Niederungsbereich der Finow oder des Drehnitzgrabens gelegenen Feuchtwiesen werden kleinparzellig genutzt, zum Teil jedoch nur noch in wenigen Bereichen regelmäßig bewirtschaftet. Brachliegende Flächen sind die Folge. Auf ihnen setzt sehr schnell die Sukzession zu Hochstaudenfluren, Schilfbrachen und Gehölzen ein (vgl. 05131 Aufgelassenes Grasland feuchter Standorte).

Reiche Feuchtwiesen gehören zu den gefährdeten Biotopen Brandenburgs und sind unabhängig von ihrem gegenwärtigen Zustand (auch nach mehrjähriger Auffassung) als Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG zu behandeln.

0511 Frischwiesen und Frischweiden (2)

Als Frischwiesen und -weiden wurden vor allem die von Gräsern beherrschten, mehr oder weniger extensiv genutzten Dauergrünlandflächen im Randbereich der Wälder nördlich von Sommerfelde und Tornow erfaßt. Sie fügen sich jedoch auch in die Randbereiche anderer Wiesengesellschaften ein, zum Beispiel in reiche Feuchtwiesen oder Trockenrasengesellschaften. Kennzeichnende Arten auf den meist frischen Standorten sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Große Pimpinelle (*Pimpinella major*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*).

0512 (ruderalisierte) Trockenrasen (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Unter dem Biotoptyp Trockenrasen werden alle ungedüngten Grasfluren auf trockenen Standorten kartiert, unabhängig von ihrer Nutzung bzw. Bewirtschaftung. In Eberswalde kommen diese Biotoptypen einerseits im Raum Tornow vor, andererseits finden sich auf innerstädtischen Brachflächen beispielsweise südlich des Brandenburgischen Viertels oder westlich der Fliegersiedlung in Finow sowie im Zusammenhang mit Heideflächen regelmäßig Grasfluren mit dominierenden Trockenrasenarten sowie unterschiedliche Formen der Halbtrockenrasen. Im Brandenburgischen Viertel - wie auch bei anderen Trockenrasen in der Nähe von Siedlungsbiotopen - fällt die Ruderalisierung der Bestände auf. Trockenheitsertragende Ruderalarten nehmen zu, so zum Beispiel Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Graukresse (*Berteroa incana*),

Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*) und Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*). Trotzdem wurden die Flächen aufgrund der Dominanz von Trockenrasenarten mit dem Hinweis auf die ruderalen Einflüsse als Trockenrasen erfaßt. Auflassungsstadien, die bereits stärker verbuscht sind, wurden unter einem anderen Biotoptyp kartiert (vgl. 07103 Laubgebüsche trockenwarmer Standorte).

Alle Trocken-, Halbtrocken- und Magerrasen sind in Brandenburg generell Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG.

05121 Sandtrockenrasen (2) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Unter dem Biotoptyp Sandtrockenrasen werden sowohl offene Sandstandorte mit Pioniervegetation als auch von Trockenrasenarten dominierte, meist kurzrasige Grasfluren auf ungedüngten, trockenen Sandböden erfaßt. Der Deckungsgrad der Vegetation kann dabei äußerst lückig sein.

Eine Form der kartierten Sandtrockenrasen besteht aus artenarmen Silbergrasfluren (Verband *Corynephorion canescentis*), die gekennzeichnet sind durch Silbergras (*Corynephorus canescens*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) und Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*). Sie konnten beispielsweise am Grubengewässer Klein Ahlbeck nördlich des Bahnbetriebsgeländes Kupferhammer festgestellt werden.

Artenreiche Sandtrockenrasen des Verbandes *Armerion elongatae* kommen nur selten oder kleinflächig vor. Ein besonders artenreich ausgebildeter Sandtrockenrasen befindet sich östlich der Deponie Ostend am Bahndamm auf einer Dünenlinse am Fuß der Barnimkante. Charakteristisch sind Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*), Gemeiner Thymian (*Thymus pulegioides*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Grasnelke (*Armeria maritima*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*). Weiterhin treten diese Arten im Untersuchungsgebiet vor allem an südlich gelegenen, trockenwarmen Säumen von Gebüsch oder Wäldern auf.

Die Sandtrockenrasen sind in Brandenburg unabhängig von ihrem Entwicklungsstadium Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG. Aufgrund der generellen Gefährdung nährstoffarmer Standorte werden sie in der Liste der in Brandenburg gefährdeten Biotypen als stark gefährdet geführt.

0513 Aufgelassenes Grasland (Grünlandbrachen)

Unter diesem Biotoptyp wurden brachliegende, früher durch Mahd oder Weide genutzte Grünlandflächen unterschiedlicher Standorte kartiert. Häufig sind stauden- und grasreiche Sukzessionsstadien nebeneinander vorhanden. Sofern Kenntnisse über die

Bodenfeuchte der Standorte vorlagen, wurden die Flächen entsprechend der folgenden Biotoptypen differenziert.

05131 Aufgelassenes Grasland feuchter Standorte (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Die kleinparzellige, unregelmäßige Nutzung der im Stadtgebiet entlang des Finowkanals verteilten Grünlandflächen führt zu einem Mosaik aus gemähten artenreichen Feuchtwiesen und Wiesenbrachen. Die feuchten Bereiche, auf denen die aufgelassenen Flächen überwiegen, wurden dem hier beschriebenen Biotoptyp zugeordnet.

Bereiche wie beispielsweise im Randbereich der Ragöse oder an der Oderberger Straße, die schon mehrere Jahre nicht mehr gemäht wurden, sind deutlich den Landröhrichtern zuzuordnen. Meistens dominieren Schilf-Bestände (*Phragmites australis*) oder es treten Rohr-Glanzgras-Bestände (*Phalaris arundinacea*) auf.

Hingegen entwickeln sich Flächen, die unregelmäßig gemäht werden, zu Mädesüß-Hochstaudenfluren (*Filipendulion ulmariae*). In diesen durch Hochstauden geprägten Flächen kommen Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rauhaariges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Klett-Labkraut (*Galium aparine*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) sowie Große Brennessel (*Urtica dioica*) vor.

Aufgelassenes Feuchtgrasland ist zwar weniger stark gefährdet als die eigentlichen Feuchtwiesen, dennoch unterliegen diese Bestände unabhängig von ihrer Ausprägung dem Schutz des § 32 BbgNatSchG.

05132 Aufgelassenes Grasland frischer bis trockener Standorte

Aufgelassene Frischwiesen sind vor allem im Randbereich der Waldflächen nördlich von Sommerfelde und Tornow verbreitet. Die Artenzusammensetzung entspricht den Frischwiesen. Zum Teil sind noch blütenreiche Wiesen erhalten, bei längerer Auflassung treten jedoch konkurrenzschwache, krautige Arten gegenüber Süßgräsern zurück.

0514 Staudenfluren und -säume

Unter diesem Biotoptyp werden von Stauden beherrschte Flächen unterschiedlicher Standorte zusammengefaßt, die nicht oder nur sehr unregelmäßig genutzt werden. Auskartiert wurden vor allem die Hochstaudenfluren auf feuchten Standorten (vgl. 05141 Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte).

05141 Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte (3) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Von hochwüchsigen Stauden geprägte Flächen feuchter bis nasser Standorte wurden vor allem in Randbereichen von Fließgewässern, beispielsweise östlich der Altenhofer Straße oder nördlich des Mäckersees, sowie auf brachliegenden Feuchtwiesen kartiert. Neben den bereits bei den feuchten Grünlandbrachen beschriebenen Mädesüßfluren gehören auch Schleiergesellschaften der Echten Zaubwinde (*Calystegia sepium*), Hochstaudenfluren des Gemeinen Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*) sowie Ufersäume des Rauhaarigen Weidenröschens (*Epilobium hirsutum*) zu diesem Biotoptyp.

Feuchte Hochstaudenfluren sind in Brandenburg relativ verbreitet und somit nur schwach gefährdet. Sie sind Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG.

0515 Intensivgrasland

Beweidetes oder gemähtes Intensivgrasland (Saatgrasland) feuchter bis frischer Standorte wird meist durch die Dominanz weniger Süßgras-Arten gekennzeichnet, weil die Einsaat von Futtergräsern krautige Pflanzen weitgehend verdrängt. Derartige artenarme Grünlandflächen wurden vor allem bei Tornow kartiert.

06 Zwergstrauchheiden

06102 Trockene Sandheide (1) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Heideflächen entwickeln sich auf nährstoffarmen, stark versauerten Sandflächen nach Brand oder anthropogenen Eingriffen wie beispielsweise militärischer Nutzung, deren Einflüsse auf die Bodenoberfläche ideale Bedingungen für die Ausbildung von Trockenrasen- und Heideflächen schaffen. Entsprechend tritt im Untersuchungsgebiet dieser Biotoptyp häufig im Komplex mit Sandtrockenrasen auf (vgl. 05121 Sandtrockenrasen). Charakteristische Heidearten sind Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Haarginster (*Genista pilosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Gemeiner Wachholder (*Juniperus communis*), Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*) und Silbergras (*Corynephorus canescens*). Ansonsten sind Arten der silbergrasreichen Pionierfluren (*Corynephorion canescentis*) vorhanden.

Trockene Sandheiden befinden sich beispielsweise östlich des Flugplatzes Finow, an der südlichen Grenze des Brandenburgischen Viertels und am Grubengewässer Klein Ahlbeck nördlich des Bahnbetriebsgeländes Kupferhammer.

Trockene Sandheiden werden aufgrund ihrer Seltenheit als gefährdete Biotypen beschrieben. Sie sind generell Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG.

06110 Besenginsterheide (1) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Östlich des Stadtteils Ostend hat sich auf dem ehemaligen GUS Truppenübungs-
gelände großflächig eine Besenginsterheide ausgebildet. Der Besenginster
(*Sarothamnus scoparius*) wächst auf trockenen, nährstoffarmen und schwach sauren
Standorten in dichten Gebüschern, die zusammen mit Sandtrockenrasen biotoptypi-
sche Komplexe bilden.

Auch Besenginsterheiden sind Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG. Ähnlich
wie die trockenen Sandheiden sind sie aufgrund der Seltenheit der Vorkommen als
gefährdete Biotoptypen eingestuft.

07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen und Baumreihen

07100 Flächige Laubgebüsche (3)

Unter diesem Biotoptyp werden von Laubsträuchern geprägte, flächenhafte Gebü-
sche unterschiedlicher Standorte erfaßt. Sie treten häufig im Zusammenhang mit
Ruderalfluren auf und säumen beispielsweise die Deponieflächen in Ostend oder
Bahnlinien. Die Gebüsche bestehen aus unterschiedlichen Straucharten, in denen
häufig Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus mo-
nogyna* agg.), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sangui-
nea*), Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) und Schlehe (*Prunus spi-
nosa*) vorkommen. In der Krautschicht treten vermehrt Nitrophyten wie Große
Brennnessel (*Urtica dioica*), Schwarznessel (*Ballota nigra*), Schöllkraut (*Chelidonium
majus*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*)
auf.

**07101 Weidengebüsche nasser Standorte (3) (geschützt nach § 32
BbgNatSchG)**

Vor allem im Randbereich des Finowkanals, im Bereich der Drehnitzwiese oder auch
in feuchten Bodensenken oder ungeräumten Gräben der Feuchtgrünlandbereiche
des östlichen Finowbruchs haben sich Weidengebüsche ausgebildet. Sie werden
durch verschiedene Strauchweiden-Arten wie z.B. Grau-Weide (*Salix cinerea*), Purpur-
Weide (*Salix purpurea*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*) aufgebaut. Vielfach sind die
Weidengebüsche wegen ihrer kleinräumigen Ausbildung jedoch nicht ausgegrenzt,
sondern in andere Biotoptypen feuchter Standorte eingeordnet.

Weidengebüsche sind Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG.

07103 Laubgebüsch trockenwarmer Standorte (3) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Großflächige Laubgebüsch trockenwarmer Standorte sind nur in der Feldflur zwischen Sommerfelde und Tornow ausgebildet. In den nicht landwirtschaftlich genutzten Tälern sind in kleinteiliger Verzahnung mit Grünlandbrachen und Trockenrasen Gebüschkomplexe trockenwarmer Prägung entstanden. Sie bestehen aus Schlehe (*Prunus spinosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Kornelkirsche (*Cornus mas*) und Eingrifflichem Weißdorn (*Crataegus monogyna*), vereinzelt gesellt sich die Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) aus den benachbarten Waldflächen dazu. Zum Teil haben sich hier Trokensäume angesiedelt.

Kleinflächige Schlehengebüsch findet man vor allem in Südlagen im gesamten Untersuchungsgebiet. Sie sind jedoch meistens integriert in andere Gebüschgesellschaften.

Gebüsch trockenwarmer Standorte sind Geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG.

07110 Feldgehölze (3)

Flächenhafte von Bäumen geprägte Gehölzgruppen in der offenen Landschaft sind bei einer Größe bis zu 1 ha als Feldgehölze erfaßt. Es handelt sich dabei oft um Restbestände ehemals zusammenhängender Waldflächen, die an für die Landwirtschaft ungünstigen Standorten (feuchte Senken, starke Hangneigung u.ä.) erhalten geblieben sind. Aufgrund des Restwaldcharakters dominieren unter den Gehölzen meist heimische Bäume und Sträucher. Feldgehölze treten vereinzelt in der Feldflur bei Sommerfelde und Tornow auf. Die inselhaften Gehölze zählen in der ausgeräumten Feldflur zu den wenigen landschaftlichen Strukturelementen. Bedingt durch Nährstoff- und Biozideinträge aus den umgebenden Äckern ist die Krautschicht oft artenarm.

07140 Alleen und Baumreihen (3) (geschützt nach § 31 BbgNatSchG)

Alleen und Baumreihen sind linienförmige Baumbestände mit oder ohne Strauchschicht, die ein- oder beidseitig entlang von Straßen und Wegen verlaufen. Weiterhin finden sich Baumreihen entlang von Gewässern oder anderen Linienstrukturen in der Landschaft. In der Biotopkartierung wurden diese Bestände nicht ausgegrenzt, der Plan 13 Situation zeigt jedoch die vorhandenen Strukturen. Alleen sind nach § 31 BbgNatSchG geschützt.

07150 Alte Solitäräume und Baumgruppen (3)

Hierunter wurden vor allem größere, ausgrenzbare Gehölzgruppen innerhalb des Siedlungsbereiches erfaßt. Die Bestände gehen sowohl auf ursprüngliche Waldflächen als auch auf Anpflanzungen zurück.

07170 Streuobstwiesen (3) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Streuobstwiesen sind flächige Bestände überwiegend hochstämmiger Obstbäume. In der Regel zeigen sie grünlandartigen Unterwuchs, der gemäht oder beweidet wird. Im Untersuchungsgebiet sind sie vereinzelt noch im Siedlungsbereich wie beispielsweise in Wolfswinkel oder auf dem Hausberg erhalten geblieben. Außerdem bilden sie typische Dorfrandstrukturen in Sommerfelde und Tomow. Obstbaumgeprägte Gärten fallen nicht unter diesen Biotoptyp.

Streuobstwiesen sind unabhängig vom gegenwärtigen Zustand nach § 32 BbgNatSchG geschützt.

08 Wälder und Forsten

Unter Wäldern und Forsten werden mehr oder weniger geschlossene, von Bäumen beherrschte Gehölzbestände mit einer Größe von über 1 ha erfaßt. Aufgrund der forstlichen Bewirtschaftung entsprechen die meisten Waldflächen in der Baumartenzusammensetzung sowie der Bodenvegetation nicht mehr den natürlichen Waldgesellschaften und werden daher als Forsten kartiert. Lediglich die Moor- und Bruchwälder sind als natürliche Waldgesellschaften anzusprechen. Teilweise finden sich auch in den älteren Laubholzforsten naturnahe Bestandsausbildungen. Dasselbe gilt zum Teil für die älteren Kiefernbestände auf nährstoffarmen Sand- und Dünenstandorten.

0810 Moor- und Bruchwälder (2) (geschützt nach § 32 BbgNatSchG)

Unter diesem Biotoptyp werden Wälder auf sehr nassen, anmoorigen bis moorigen Standorten erfaßt, die von unterschiedlichen Baumarten geprägt werden können. Vor allem in den Niederungsbereichen der Fließgewässer treten naturnahe Erlen-Eschen-Wälder in enger Verzahnung mit den Erlenwäldern auf. Aufgrund der Kleinteiligkeit wurden diese Bestände nicht gesondert ausgegrenzt, sondern mit unter der Kategorie der Moor- und Bruchwälder erfaßt.

Erlenbruchwälder bzw. Erlenbruchwaldfragmente (*Alnetea glutinosae*) sind in vermoorten Senken sowie in den Randlagen von Seen und Fließgewässern anzutreffen. Kennzeichnende Pflanzenarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Gemeiner Gilbweiderich

(*Lysimachia vulgaris*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflorus*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*).

In den Erlen-Eschenwäldern stehen Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) nebeneinander. Typische krautige Arten, die man hier findet, sind Winkel-Segge (*Carex remota*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Goldnessel (*Galeobdolon luteum*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*). Seltener sind Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) und Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*).

Beispiele dieser naturnahen Wälder befinden sich vor allem in den Niederungen der Ragöse, der Schwärze und des Kalten Wassers sowie am westlichen Stadtrand. Alle Moor- und Bruchwälder sind nach § 32 BbgNatSchG geschützt. Die Reste dieser natürlichen Waldgesellschaften gehören zu den stark gefährdeten Biotopen in Brandenburg.

0826 Rodungen und Aufforstungen

Rodungs- und Wiederaufforstungsflächen sind verstreut in allen Forstflächen anzutreffen. In der Regel sind sie mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) aufgeforstet. Bei der schnellen Besiedlung gerodeter Flächen mit Kahlschlagfluren herrschen auf den armen Sandstandorten Land-Reitgras-Bestände (*Calamagrostis epigejos*) vor.

0830 Laubholzforsten

Forstbereiche, in denen Laubholzarten dominieren, kommen stellenweise sogar in naturnahen Ausbildungen vor. Diese wurden jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit und schweren Abgrenzbarkeit nicht ausgegrenzt.

Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) bestimmen das Erscheinungsbild der Laubholzforsten. Daneben treten Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) auf. In den stadtnahen Bereichen fallen verwilderte Ziersträucher wie Gemeine Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) und Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*) auf. Die Krautschicht ist entsprechend der wechselnden Standortverhältnisse unterschiedlich. So zeigen sich kleinflächig mesophile bis anspruchsvolle Ausprägungen mit Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Gemeinem Rainkohl (*Lapsana communis*) und Knoten-Braunwurz (*Scrophularia nodosa*). Großflächiger sind

jedoch bodensaure, trockene Ausprägungen, die gekennzeichnet sind durch Säurezeiger wie Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*) und verschiedene Habichtskraut-Arten (*Hieracium laevigatum*, *H. sabaudum*, *H. lachenalii*).

Laubholzforsten befinden sich vor allem auf der Barnimhochfläche südlich des Eberswalder Stadtkerns. Weiterhin treten sie im Bereich des Großen Stadtsees oder nördlich des TGE-Geländes auf.

0840 Nadelholzforsten

Den überwiegenden Teil der Eberswalde umgebenden Wälder bilden Nadelholzforsten. Sie sind im allgemeinen aus Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) aufgebaut. Kiefernforsten werden in der Regel auf armen Sandböden angepflanzt, so z. B. auf den Tal-sandflächen südlich und südwestlich des Brandenburgischen Viertels oder nördlich des Oder-Havel-Kanals. In der Krautschicht älterer Bestände dominiert die Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*) gegenüber Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) und verschiedenen Habichtskraut-Arten (*Hieracium laevigatum*, *H. sabaudum*, *H. lachenalii*). Auf nährstoffreichen Standorten bildet sich ein nitrophytischer Unterwuchs aus. So sind dort Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) als ständige Begleiter vorhanden. In den sporadisch vertretenen Douglasienforsten (*Pseudotsuga menziesii*) ist eine Krautschicht nur rudimentär ausgebildet.

0850 Laubholzforsten mit Nadelholzarten

Neben den hierunter erfaßten forstwirtschaftlich aufgebauten Mischholzforsten ist in alten Kiefernbeständen das Aufkommen von standorttypischen Laubhölzern zu beobachten. Neben der vereinzelt stehenden Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) ist hier der Anteil natürlichen Laubholz-Unterwuchses sehr hoch. Im Luftbild erscheinen diese Bestände eher als Laubholzforsten mit eingestreuten Nadelbäumen. Laubholzarten sind hier hauptsächlich Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*). Die Krautschicht wird in relativ lichten Altholzbeständen artenreicher. Neben den typischen Arten der Kiefernforste (vgl. 0840 Nadelholzforsten) sind Sand-Labkraut (*Galium hircynicum*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) festzustellen.

0860 Nadelholzforsten mit Laubholzarten

In einigen Schlägen, beispielsweise in der Unterheide südöstlich der Drehnitzwiesen, wird von forstlicher Seite verstärkt der Laubholzunterbau von Nadelholzforsten betrieben. Die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) dominiert hier zwar noch die Bestände,

langfristig werden jedoch Laubholzarten wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) oder Hänge-Birke (*Betula pendula*) die Prägung übernehmen.

Die nördlich von Sommerfelde und Tornow liegenden Kiefern- und Mischholzforsten bilden einen Riegel zwischen den Grünlandflächen in der Finowniederung und den intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Die Forstflächen sind hier häufig von Tälern durchschnitten. An den südlich gelegenen Waldrändern haben sich trockene Saumgesellschaften ausgebildet (vgl. 05121 Sandtrockenrasen).

09 Äcker

0913 Intensiväcker

Große intensiv genutzte Äcker kommen nur östlich des Stadtgebietes um Sommerfelde und Tornow herum vor. Kleinere Ackerflächen befinden sich außerdem noch östlich des Mäckersees zwischen Finow und Lichterfelde. Auf den genutzten Flächen konnten neben weiteren Arten insbesondere Ackerwildkräuter wie Acker-Ochsenzunge (*Anchusa arvensis*), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*), Geruchlose Kamille (*Matricaria maritima*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Saat-Mohn (*Papaver dubium*), Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*), Gemeiner Erdrauch (*Fumaria officinalis*), Gemeiner Windhalm (*Apera spica-venti*) und Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*) festgestellt werden. Die ausgeräumten Ackerfluren sind nur sehr selten durch Feldgehölze gegliedert.

0914 Ackerbrache

Teile der ackerbaulich genutzten Flächen, insbesondere in den Waldrandbereichen bei Sommerfelde und Tornow, sind aus der Nutzung genommen. Es handelt sich dabei in der Regel um relativ junge Ackerbrachen, auf denen noch viele annuelle Samenwildkräuter wie Acker-Steinsame (*Lithospermum arvensis*), Gelbe Resede (*Reseda lutea*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Windhalm (*Apera spica-venti*), Kornblume (*Centaurea cyanus*) und Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*), aber auch ausdauernde Arten wie Gemeine Quecke (*Agropyron repens*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und weitere Arten vorkommen.

Nördlich von Tornow wird ein ehemaliger Acker als Schafweide genutzt. Auf dieser heute als Intensivweide genutzten und kartierten Fläche finden sich neben den dominierenden Gräsern noch viele der oben aufgeführten Ackerwildkräuter.

10 Stark anthropogen geprägte Biotope

Im Randbereich und innerhalb der Siedlungsgebiete kommen zahlreiche, stark durch die menschliche Nutzung geprägte Lebensräume vor. Eine Differenzierung dieser Biotoptypen erfolgt anhand von Nutzungs- und Strukturmerkmalen. Diese Biotoptypen wurden in der Regel nicht floristisch-vegetationskundlich kartiert.

10101 Parkanlagen

Viele kleinere oder größere im Stadtgebiet gelegene Parkanlagen weisen einen alten Parkbaumbestand auf. Einige der Parkanlagen wie beispielsweise der Stadtpark am Schwanenteich in Finow sind stark verwildert. In diesen kaum gepflegten Bereichen haben sich standorttypische Wildkrautfluren und Ruderalgesellschaften ausgebildet. Bei anderen Parkflächen, die intensiv genutzt und gepflegt werden, herrschen artenarme Rasenflächen vor, die von Blumenrabatten und Ziergehölzen aufgelockert werden.

10102 Friedhöfe

Die Friedhöfe in Eberswalde sind durch alten Baumbestand gekennzeichnet. Sie ähneln damit den gehölzgeprägten Parkanlagen. Sie sind, ebenfalls wie die Parkanlagen, über das Stadtgebiet verstreut, stehen aber aufgrund ihrer den Ortsrändern zugewandten Lage häufig in Verbindung mit benachbarten Waldflächen. Neben gepflegten Grabstellen sind viele verwilderte Bereiche vorhanden. Dort haben sich standorttypische, meist nitrophytische Ruderalfluren eingestellt.

10103 Friedhofsbrachen

Direkt an der Eberswalder Straße befindet sich eine Friedhofsbrache. Mit der weitgehenden Aufgabe des Ortsteiles Eisenspalterei blieb dieser Friedhof über Jahrzehnte hinweg sich selbst überlassen. Kennzeichnend ist neben dem alten Baumbestand eine fast den gesamten Boden bedeckende Efeuschicht.

10104 Tierpark, Zoologischer Garten

Der Tierpark befindet sich am Bahnübergang südlich des Stadtteils Westend. Er ist weitgehend in den Wald integriert und umfaßt einige künstlich geschaffene Wasserläufe mit Wasserfällen und Kleingewässern.

10105 Forstbotanischer Garten

Der Forstbotanische Garten liegt an der Schwärze und ist strukturell ähnlich aufgebaut wie eine Parkanlage. Er umfaßt ein umfangreiches Arboretum, darunter auch viele nicht einheimische Gehölzarten. Kleinere Flächen im Niederungsbereich der Schwärze wurden als Feuchtwiesen erhalten.

10110 Gärten, Gartenbrache, Grabeland

Als Gärten und Gartenbrachen wurden vor allem größere, gärtnerisch geprägte Blockinnen- bzw. Randbereiche der Siedlungsgebiete ausgegrenzt. Zusätzlich existieren in den Ortsrandlagen von Sommerfelde und Tornow kleinere Bereiche, die als Grabeland - beispielsweise zur Gemüseproduktion - genutzt werden.

10120 Ruderalfluren

An zahlreichen Stellen im Siedlungsbereich von Eberswalde treten auf häufig unter anthropogenem Einfluß stehenden und durch Störungen der Bodenoberfläche gekennzeichneten Standorten Ruderalfluren auf. Sie werden entsprechend ihrer floristisch-vegetationskundlichen Prägung wie folgt differenziert:

10123 Krautgeprägte Ruderalfluren

Hierbei handelt es sich um wärmeliebende Ruderalfluren, die von zwei- bis mehrjährigen, krautigen Arten auf trockenwarmen Standorten gebildet werden. Oft liegt ein vielfältiges Nebeneinander unterschiedlicher Ausprägungen und Sukzessionsstadien sowie eine Verknüpfung mit anderen Vegetationstypen, insbesondere Halbtrockenrasen vor. Die Bestände werden u.a. geprägt von Wilder Möhre (*Daucus carota*), Gemeiner Nachtkerze (*Oenothera biennis*), Graukresse (*Berteroa incana*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Gemeinem Natternkopf (*Echium vulgare*), Steinkleearten (*Melilotus alba*, *M. officinalis*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissia*) und Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*).

10125 Waldschneisen, Waldlichtungen

Auf Waldlichtungen und entlang von Waldschneisen finden sich aus verschiedenen Vegetationselementen zusammengesetzte Pflanzenbestände. Hier treten Arten der Schlagfluren wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) neben Arten der Trockenrasen und Heiden wie Silbergras (*Corynephorus canescens*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*), aber auch Wiesenformen mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Gemeinem Knautgras (*Dactylis glomerata*) auf.

10126 Hochstaudengeprägte Ruderalfluren

Bestimmende Arten der ruderalen Hochstaudenfluren sind Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Topinambur (*Helianthus tuberosus*) und Große Klette (*Arctium lappa*). Sie bilden häufig relativ artenarme, konkurrenzstarke Bestände aus.

10127 Grasgeprägte Ruderalfluren

Häufig im Randbereich von Siedlungen haben sich aus Zierrasenflächen nach Aufgabe der Pflege grasgeprägte Vegetationsstrukturen entwickelt. Der Anteil blühender Kräuter ist hier sehr gering. Es dominieren Gräser wie Gemeine Quecke (*Agropyron repens*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*). Grasgeprägte Ruderalfluren treten auch großflächig unter den Hochspannungsleitungen im Bereich Angermünder Straße auf. Auf den armen Sandstandorten dominiert die Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*).

10128 Differenzierte Ruderalkomplexe

Als differenzierte Ruderalkomplexe wurden solche Stadtbrachen kartiert, die einen abwechslungsreichen, vielschichtigen, ruderal geprägten Vegetationsbestand zeigen und sich nicht nur einer der hier beschriebenen Ruderalfluren zuordnen lassen.

10129 Ruderalfluren regelmäßig gestörter Standorte

Auf regelmäßig bzw. kontinuierlich gestörten Standorten siedeln sich Vegetationsgesellschaften kurzlebiger Ruderalarten an. Es sind einjährige Arten, die in der natürlichen Sukzession als Erstbesiedler gelten. Typische Arten sind Rauken (*Sisymbrium loeselii*, *S. altissimum*), Melden (*Atriplex patula*, *A. oblongifolia*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Mäuse-Gerste (*Hordeum murinum*) und Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*).

10150 Kleingartenanlagen im Siedlungsbereich

Die Parzellen der zahlreichen Kleingartenanlagen in Eberswalde sind mit Lauben bzw. Gartenhäusern ausgestattet und dienen Erholungszwecken. Die Gärten haben in der Regel Zier- oder Nutzgartencharakter. Prägende Strukturen sind Rasenflächen (Vielschnitttrassen), Beete für Nutzpflanzen und Stauden, Obstbäume und andere Gehölzbestände. Unkraut- und Ruderalbestände existieren nur in weniger genutzten Gärten oder Gartenbereichen.

10171 Sportplatz

Der Biotoptyp Sportplatz bezeichnet Flächen mit Sportanlagen einschließlich ihrer Gebäudekomplexe und den dazugehörigen Einrichtungen. Kennzeichnend sind Spielfelder mit Rasenflächen, Schotter- oder Kunststoffbelägen. In den randlichen Bereichen sind gelegentlich Gehölzanzpflanzungen vorhanden.

10172 Freibad

Kennzeichnend für die beiden Schwimmbäder am Mäckersee und am Finowkanal sind vor allem die charakteristischen Liegewiesen (Rasenflächen). Das Bad am Mäckersee liegt an einem natürlichen See, während das Freibad am Finowkanal über ein künstlich angelegtes Schwimmbecken verfügt.

10173 Reitsportanlage

Hierunter ist die Reitsportanlage an der Oderberger Straße in Macherslust mit ihren Pferdekoppeln und Gebäudekomplexen erfaßt. Insbesondere die Reit- und Springfläche ist durch offenen Boden gekennzeichnet. Die als Koppeln und Weiden genutzten angrenzenden Flächen zeigen den Charakter von Intensivgrünland.

10200 Spielplätze

Die innerhalb größerer Wohngebiete gelegenen Kinderspielplätze sind in der Regel dem umgebenden Siedlungs-Biototyp zugeordnet. Auskartiert wurden lediglich Spielplätze, die größer als 0,5 ha sind. Diese intensiv gestalteten und genutzten Bereiche zeigen meist keine Vegetationsstrukturen außer Gehölzanzpflanzungen.

10230 Ferienlager

Die beiden Ferienlager in Macherslust und am Kleinen Heiligen See zeigen neben der Bebauung großzügige Spiel- und Freiflächen, die jedoch intensiv gepflegt werden und vor allem aus Rasenflächen bestehen.

11 Sonderbiotope

11201 Sand- oder Kiesgruben

Unter diesem Biototyp wurden die durch Abbau von Sanden und Kiesen entstandenen trockenen Gruben westlich von Nordend und nördlich des Bahnbetriebsgeländes Kupferhammer erfaßt. Eine Besiedlung der weiten vegetationslosen Bereiche, die durch trockenwarme Standorte sowie Steilkanten bei den Bodenaufschlüssen gekennzeichnet sind, erfolgt durch Pflanzenarten der Sandtrockenrasen und Trockenheit ertragende Pionierfluren.

11251 Baumschule, Erwerbsgartenbau

Unter Baumschule und Erwerbsgartenbau werden die Flächen erfaßt, auf denen ein gewerblicher Anbau von Zier- und Nutzpflanzen betrieben wird (z.T. auch als Unterglaskultur in Gewächshäusern). Die natürlich aufkommende Spontanvegetation ist durch Düngemittel- und Biozideinsatz auf wenige Randbereiche zurückgedrängt. Ähnliches gilt auch für die Anzuchtflächen von Gehölzen in den Baumschulen. Die

Flächen liegen vereinzelt im Stadtgebiet sowie östlich der Clara-Zetkin-Siedlung und westlich des Walzwerks.

11252 Baumschulbrache

Nach Aufgabe der Baumschulnutzung verwildern die Flächen. Baumschulbrachen zeigen häufig ruderal geprägte Wildkraut- und Hochstaudenfluren, wobei nicht abgeräumte Gehölze der früheren Kulturen die Strukturvielfalt erhöhen.

11270 Offene vegetationslose Fläche

Hierunter werden stark und sehr häufig gestörte Flächen, auf denen keine Vegetation ausgebildet ist, erfaßt. Dazu gehören beispielsweise ehemals militärisch genutzte Übungsbereiche, die durch Cross-Fahrer offen gehalten werden.

12 Siedlungen, Verkehrsanlagen

Im Siedlungsbereich mit seinen vielfach durch Bebauung oder Versiegelung gekennzeichneten Flächen werden die Biotoptypen anhand der Nutzungsstrukturen differenziert. Eine floristisch-vegetationskundliche Kartierung erfolgte für diese Biotoptypen nicht, es erfolgt lediglich eine Strukturbeschreibung.

12121 Kernbereich, Blockrandbebauung, Mischgebiet

Hierunter werden die städtischen Kerngebiete der Stadtteile Finow und Eberswalde, die einen hohen Versiegelungsgrad (80 - 100 %) aufweisen, kartiert. Blockrandbebauung kennzeichnet vor allem das Quartier der Bahnhofsvorstadt. Mischgebietsnutzungen werden aufgrund des ähnlich hohen Versiegelungsgrades ebenfalls unter diesen Biotoptyp gefaßt. Sie kommen in allen Stadtteilen vor und zeigen die typische Mischung von Wohn- und Gewerbenutzung.

Biotopstrukturen wie Gehölze und spontane Wildkrautfluren sind bei dem hohen Anteil an versiegelter Fläche in der Regel kaum vorhanden.

12122 Zeilenbebauung, Punktbebauung, Hochhäuser, Gemeinbedarf

Unter diesem Biotoptyp werden aufgelockerte, punkt- oder linienförmig bebaute Siedlungsgebiete erfaßt. Sie sind durch mehr- bis vielgeschossige Bebauung gekennzeichnet und haben einen hohen Anteil nicht versiegelter Fläche (40 - 80 %). Die nicht bebauten Bereiche haben in der Regel den Charakter von Abstandsgrün mit Zierrasenflächen. Auflockernde Biotopstrukturen wie Gehölze tragen zur Erhöhung der Strukturvielfalt bei, vielfach werden jedoch auch nicht standortgerechte Ziergehölze verwendet. Siedlungsbereiche dieser Kategorie sind die zahlreichen Geschöfswohnungsbauquartiere wie Finow-Ost, Brandenburgisches Viertel, Leibnizviertel u.a.

12123 Einzel- oder Reihenhaussiedlung, Villen

Hierunter werden aufgelockerte, vorwiegend dem Wohnen dienende Siedlungsbe-
reiche mit ein- bis dreigeschossiger Bebauung sowie Villenquartiere erfaßt. Die Frei-
flächen sind durch größtenteils privat genutzte Gartenflächen gekennzeichnet. Sie
tragen zur Erhöhung der Strukturvielfalt im städtischen Bereich bei. Der Versiege-
lungsgrad liegt zwischen 40 und 60 %. In Eberswalde werden vor allem Siedlungsbe-
reiche wie Nordend, Ostend, Westend und Kupferhammer oder die Clara-Zetkin-
Siedlung diesem Biotoptyp zugeordnet.

12124 Kleinsiedlung, Einzelhäuser

Dieser Biotoptyp beschreibt eine aufgelockerte Siedlungsstruktur mit hauptsächlich
von Gärten umgebener Einzelhausbebauung. Der Versiegelungsgrad ist mit 20 bis
40 % äußerst gering. In Eberswalde sind lediglich einige Aussiedlerhöfe im Bereich
Macherslust unter diesem Biotoptyp erfaßt.

1212-.1 Siedlungsgebiete mit parkartiger Struktur

Siedlungsgebiete mit zum Teil parkartigen Gartenanlagen und zahlreichen Großbäu-
men, wie beispielsweise die älteren Villengebiete im Bereich Brunnenstraße / Les-
singstraße, werden aufgrund ihrer Qualitäten für den Biotop- und Artenschutz be-
sonders gekennzeichnet. Ähnliches erfolgt für das Gelände der Landesnervenklinik an
der Breite Straße, die ebenfalls über einen alten, parkartigen Baumbestand verfügt.

12125 Industrieflächen

Die Industrieflächen haben in der Regel einen hohen Versiegelungsgrad (80 bis
100 %). Ungenutzte, brachliegende Reserveflächen wurden in der Regel unter ande-
ren Biotoptypen erfaßt. Bemerkenswerte Vegetations- oder Gehölzstrukturen sind
auf den Industrieflächen nicht zu verzeichnen. Großflächige, alte Industriebereiche
bilden das Kranbaugelände am Finowkanal, das Walzwerk an der Angermünder
Straße sowie andere industriell genutzte Flächen an der Coppi-Straße und im Bereich
der Britzer Straße.

12126 Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen

Die unter diesem Biotoptyp kartierten Flächen weisen einen mittleren bis hohen
Versiegelungsgrad (60 - 100 %) auf. Biotopstrukturen wie Ruderaflächen oder Ge-
hölzbestände sind sehr selten. In Eberswalde befinden sich entsprechende Flächen
u.a. in den Stadtteilen Westend, am Bahnhof, in Finow entlang der Industriebahn-
trasse oder östlich der Breite Straße in Nordend.

12127 Dorfgebiete, Dorfkerngebiete

Als Dorf- und Dorfkerngebiete werden Mischgebiete mit landwirtschaftlich geprägten Hof- und Gebäudeflächen, Gewerbe und Wohnen mit insgesamt dörflichem Charakter erfaßt, wie sie nur in Sommerfelde und Tornow vorkommen. Vor allem entlang der Wege und im Randbereich der Gebäude siedeln hier typische Ruderalpflanzen. Bei den Gartenstrukturen sind häufig noch Gemüse- und Obstgärten vertreten.

12128 Landwirtschaftliche Betriebsstandorte

Als landwirtschaftliche Betriebsstandorte werden am Ortsrand bzw. im Außenbereich liegende landwirtschaftliche Gebäudeanlagen, Ställe und daran unmittelbar angrenzende stark beanspruchte Flächen erfaßt. Solche Flächen befinden sich z.B. im Randbereich von Tornow.

12129 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung

Hierunter wurden die Schleusenanlagen am Finowkanal sowie der Ver- und Entsorgung dienende Flächen wie die Kläranlage, Umspannstationen und die Wasserwerksflächen erfaßt. Die Flächen weisen sehr unterschiedliche Versiegelungsgrade auf. Zum Teil sind große Freiflächen vorhanden, die in der Regel gärtnerisch gestaltet sind. Insbesondere die Schleusenanlagen und die Wasserwerksflächen weisen Gehölzbestände auf.

12131 Straßen, Busbahnhof

Die Hauptverkehrsstraßen sowie die Fläche des Busbahnhofs im Stadtteil Westend wurden hierunter erfaßt. Kleinere und größere Seitenstraßen sind mit den sie umgebenden Biotopeneinheiten zusammengefaßt.

12133 Parkplätze

Großflächige Stellplatzanlagen mit hohem Versiegelungsgrad kommen insbesondere in Großsiedlungen wie dem Brandenburgischen Viertel häufiger vor.

12134 Gleisanlagen

Hierunter wurden alle im Stadtgebiet liegenden Bahntrassen mit ihren Gleisanlagen, Güterbahnhöfe, Betriebsgelände und Stellwerke sowie der Hauptbahnhof Eberswalde erfaßt. Die Gleisanlagen sind in der Regel durch die Anwendung von Herbiziden nahezu vegetationsfrei. An den Rändern und Böschungen siedeln Ruderalfluren, Halbtrockenrasen sowie Gebüsch- und Gehölzreihen.

12135 Flugplatz

Hierunter werden nur die voll versiegelten Flächen, d.h. die Start- und Landebahnen, des Flugplatzes Finow erfaßt⁴⁷. Die übrigen Flächen wurden entsprechend ihrer Flächennutzung bzw. Vegetationsstruktur anderen Biotoptypen zugeordnet.

12136 Hafenanlagen

Hierunter wurde das am Oder-Havel-Kanal liegende Bollwerk an der Breite Straße kartiert. Die Fläche ist vollständig versiegelt und der Uferbereich als Kaimauer ausgebildet.

12137 Garagen

Garagenkomplexe kommen vor allem im Umfeld der Großsiedlungen vor. Neben dem hohen Versiegelungsgrad durch die Gebäude sind die in der Regel unbefestigten Zufahrten und Wege, die durch die Fahrbelastung verdichtet sind, auffällig. In den Randbereichen sind vereinzelt Gehölzbestände vorhanden.

12141 Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien

Unter diesem Biotoptyp werden die Deponie bei Ostend sowie verschiedene andere, kleinere Bauschutt- und Mülldeponien wie beispielsweise am Kranbaugelände erfaßt.

12143 Aufschüttungen

Als Aufschüttungen wurden beispielsweise die Flächen kartiert, auf denen die Schlacke- und Aschereste des Heizwerks am Finowkanal abgelagert wurden. Auf diesen Aufschüttungen siedeln sich mittlerweile äußerst lückige, artenarme Ruderalgesellschaften an.

12144 Bauflächen

Hierunter werden die Baustellen kartiert, auf denen zur Begehungszeit eine Bautätigkeit sichtbar war. Vegetationsbestände sind in der Regel abgeräumt, die Flächen größtenteils durch offenen Boden gekennzeichnet.

12145 Lagerflächen

Lagerflächen bzw. ehemalige Lagerplätze sind vor allem durch verdichtete offene Böden gekennzeichnet. Ruderale Vegetationsstrukturen stellen sich erst nach Aufgabe der Nutzung, beispielsweise auf den Lagerflächen der ehemals militärisch genutzten Liegenschaften der GUS-Truppen, ein.

⁴⁷ vgl. LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1995

12148 Abfallstellen, Güllebecken, Spülbecken

Diesem Biotoptyp wurden die Schlammfelder in Ostend nordöstlich des Klärwerks zugeordnet. Sie sind durch nährstoffreiche, z.T. auch mit Schadstoffen belastete Böden gekennzeichnet, auf denen sich beispielsweise nach Aufgabe der Nutzung Brennesselfelder ausbreiten.

12153 Militärische Sonderbauflächen

Als militärische Sonderbauflächen wurden die ehemals durch die GUS-Truppen genutzten Kasernen und Übungsflächen erfaßt. Der Versiegelungsgrad schwankt zwischen etwa 40 und 80 %. Die Flächen zeichnen sich zum Teil durch alte Gehölzbestände aus. Ruderale Vegetationsbestände oder vegetationslose, offene Böden wurden in der Regel unter anderen Biotoptypen erfaßt.

Bewertung

Bei der Bewertung wurden die Biotoptypen grundsätzlich entsprechend des Grades der auf sie einwirkenden bzw. sie formenden anthropogenen Einflüsse differenziert in:

- **naturgeprägte Biotoptypen,**

darunter werden die Biotoptypen der mehr oder weniger stark vom Menschen beeinflussten Reste der natürlichen Landschaft zusammengefaßt;

- **kulturgeprägte Biotoptypen,**

worunter vom Menschen gestaltete Biotoptypen erfaßt werden, die überwiegend unbefestigte, unversiegelte, meist relativ intensiv genutzte Biotope aufweisen (Versiegelungsgrad < 20 %);

- **kulturgeprägte, stark versiegelte Biotoptypen und Sonderbiotoptypen,**

die vom Menschen geschaffene Biotoptypen umfassen, welche einen hohen Anteil an lebensfeindlichen (beispielsweise überbauten und versiegelten) Standorten sowie eine durchgehend intensive Flächennutzung aufweisen.

Der Bewertung der naturgeprägten Biotoptypen wurden folgende Kriterien zugrunde gelegt:

- **Refugialfunktion, Artenbindung**

ausgeprägt
 durchschnittlich
 gering

Das Kriterium bewertet die Funktion des Biotoptyps als Rückzugsgebiet bzw. ob einzelne Arten eng an diesen Biotoptyp gebunden sind und in keinem anderen existieren können. Auch die Funktion als Ersatz- bzw. Sekundärstandort für bestimmte Arten wurde hierunter bewertet.

- **Artenzahl**

hoch

durchschnittlich

gering

Das Kriterium berücksichtigt die Summe der für den jeweiligen Biotoptyp ermittelten Farn- und Blütenpflanzen. Die Artenzahl kann nur in Relation zum Biotoptyp bewertet werden, weil niedrige Artenzahlen nicht unbedingt negativ zu bewerten sind. Wertvolle Bestände können durchaus artenarm sein (z.B. Röhrichte). Andererseits sind hohe Artenzahlen als floristisches Potential positiv zu bewerten.

- **Anteil gefährdeter Arten**

bedeutend

unbedeutend

Das Kriterium bewertet das Vorkommen einzelner Arten, die aktuell als gefährdet gelten. Hierzu wurden die Angaben der Roten Liste Brandenburg⁴⁸ und der Roten Liste Deutschland⁴⁹ herangezogen sowie die nach Bundesartenschutzverordnung geschützten Arten erfaßt. Dabei ist zu beachten, daß sich die Bewertung nicht nur nach der absoluten Zahl der gefährdeten und seltenen Arten richten darf, sondern auch deren Verbreitung (sporadisch oder häufig in bezug zur Flächengröße) und Gefährdungsgrad (von ausgestorben bis selten) zu berücksichtigen sind.

- **Naturnähe**

naturnah

relativ naturnah

naturfern

Das Kriterium orientiert sich an der potentiell natürlichen Vegetation des Landschafts- und Naturraums und bewertet die Naturnähe bzw. den Grad der anthropogenen Beeinflussung der erfaßten Vegetationsbestände.

⁴⁸ BENKERT & KLEMM 1993

⁴⁹ KORNEK & SUKOPP 1988

- **Ersetzbarkeit, Alter**
nicht ersetzbar
schwer ersetzbar
ersetzbar
Das Kriterium differenziert alte, nicht bzw. schwer ersetzbare Bestände und junge, leichter ersetzbare Vegetationsbedeckung.
- **Gefährdung der Biotoptypen in Brandenburg, Seltenheit**
1 = extrem gefährdet
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
r = wegen Seltenheit gefährdet
Das Kriterium zeigt die Einordnung der Biotoptypen in die Liste der in Brandenburg gefährdeten Biotope⁵⁰.
- **Schutzstatus**
geschützt nach § 31 bzw. § 32 BbgNatSchG
Der gesetzliche Schutz bestimmter Biotope nach § 31 bzw. § 32 BbgNatSchG wird hierunter vermerkt. Sofern nur bestimmte Ausbildungen des Biotoptyps geschützt sind, erfolgt die Angabe in Klammern.

Zusätzlich wird vermerkt, wenn die Biotoptypen eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund - großräumig oder innerstädtisch - haben.

Bei den kulturgeprägten Biotoptypen werden grundsätzlich die gleichen Kriterien angesetzt wie bei den naturgeprägten Biotoptypen. Lediglich das Kriterium der Artenzahl wird abgewandelt und mit Angaben zur Strukturvielfalt kombiniert, weil nicht für alle Biotoptypen Artenzahlen ermittelt wurden.

⁵⁰ LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1995

- **Artenzahl / Strukturvielfalt**

hoch / strukturreich (r)

durchschnittlich / mittel (m)

gering / strukturarm (a)

Bei der Strukturvielfalt werden die Vielfalt der Oberflächenstrukturen und die Schichtung der Vegetationsdecke beurteilt, um damit analog auf die floristische Reichhaltigkeit und Lebensraumvielfalt des Biotoptyps zu schließen.

Bei den kulturgeprägten, stark versiegelten Biotoptypen und Sonderbiototypen wurden andere, stärker auf die intensive Nutzung der Flächen eingehende Bewertungskriterien zugrunde gelegt. Da kaum Unterlagen zu den realen floristischen Artenbeständen auf diesen Flächen vorliegen, bedient man sich solcher Kriterien, die anhand der Überprägung des Lebensraumes Rückschlüsse auf den potentiellen Artenumfang erlauben.

- **Nutzungs- und Pflegeintensität**

gering

mittel

hoch

Die Nutzungs- und Pflegeintensität bestimmt entscheidend die Lebensbedingungen der Arten. Sie wird entsprechend der Intensität differenziert.

- **Versiegelungsgrad**

gering (20 % - 49 %)

mittel (50 % - 74 %)

hoch (75 % - 100 %)

Der Versiegelungsgrad bestimmt die Größe des potentiellen Lebensraums und damit ebenfalls entscheidend die Lebensbedingungen der Arten. Die Angaben erfolgen nach Schätzung sowie im Vergleich mit Literaturangaben.

- **Strukturvielfalt**

hoch

mittel

gering

Die Strukturvielfalt beurteilt die Ausprägung der Vegetationsstruktur und die damit zusammenhängende Artenvielfalt. Die Angaben beruhen auf Vergleichen mit wenigen in der Literatur aufgearbeiteten detaillierten Untersuchungen.

Insgesamt erfolgte keine mathematische Aggregation der einzelnen Bewertungskriterien. Vielmehr ist der Biotoptypenwert Resultat einer fachlich begründeten Zusammenfassung der Einzelkriterien.

Folgende Wertstufen werden unterschieden:

- **Sehr hoher Biotopwert**
Die Flächen sind durch Schutz- und Pflegemaßnahmen im gegenwärtigen Zustand zu erhalten und zu verbessern.
- **Hoher Biotopwert**
Die Flächen sind durch Schutzmaßnahmen zu stabilisieren und können durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in ihrer Funktion noch gesteigert werden.
- **Mittlerer Biotopwert**
Die Flächen sind durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in ihrer Funktion deutlich aufzuwerten.
- **Eingeschränkter Biotopwert**
Die Flächen benötigen zur qualitativen Verbesserung unbedingt Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, um vor allem ihrer Aufgabe für die flächen-deckende Biotopvernetzung gerecht werden zu können.
- **Stark eingeschränkter Biotopwert**
Die Flächen müssen durch Initialmaßnahmen in Richtung der oben genannten Stufen entwickelt werden.

Es wurden keine Einzelflächen bewertet, sondern entsprechend der gewählten Form einer repräsentativen Kartierung alle Flächen desselben Biotoptyps einheitlich einer Bewertungsstufe zugeordnet. In der Regel wurde beim Auftreten unterschiedlicher Ausprägungen eines Biotoptyps insgesamt die höhere Wertstufe vergeben. Abweichungen sind in den Tabellen 3 bis 5 durch Pfeile markiert.

Die folgenden Tabellen 3 bis 5 zeigen die Einstufung der einzelnen Biotoptypen.

STADT EBERSWALDE
LANDSCHAFTSPLAN

Kategorie K Kulturgeprägte Biotoptypen	0113	0114	0510	05101	05103	0511	0512	05121	0513	05131	05132	0514	05141	0515	06102	06110	07100	07101	07103
	Gräben	Fließgewässer mit verbauten Ufern (Ober-Havel-Kanal)	Feuchtwiesen, Feuchtwälden	Großseggenwiesen (Streuweisen)	Reife Feuchtwiesen	Fischwiesen, Fischwälden	ruderale/oligo Trocknrasen	Sandtrocknrasen	Aufgelassenes Grasland (Grünlandbrache)	Aufgelassenes Grasland feuchter Standorte	Aufgelassenes Grasland frischer bis trockener Standorte	Staudenfluren und -säume	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	Intensivgrasland	Trockene Sandweiden	Besengrasserheiden	Flächige Laubgebüsche	Weidengrubdische	Aufgebüschte trockenwarmer Standorte
Refugialfunktion, Artenbindung:																			
ausgeprägt	+		+	+	+		+	+	Δ	+			Δ		+	+		+	+
durchschnittlich						+	▽		+		+	+	+				+		
gering		+												+					
Artanzahl / Strukturvielfalt:																			
hoch / strukturreich (r)			r		+				Δ	+									
durchschnittlich / mittel (m)	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+
gering / strukturarm (a)														a					
Anteil gefährdeter Arten:																			
bedeutend	+	+	+	+	+++		+	+	+	+	+				+				+
unbedeutend						+							+	+	+	+	+	+	+
Naturnähe:																			
naturnah	Δ			Δ				Δ								Δ	Δ		+
relativ naturnah	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
naturfern		+												+					
Ersetzbarkeit, Alter:																			
nicht ersetzbar																			
schwer ersetzbar																			
ersetzbar	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gefährdung der Biotoptypen in Brandenburg:																			
1 = extrem gefährdet				1	1														
2 = stark gefährdet						2		2											
3 = gefährdet													3				3	3	3
r = wegen Seltenheit gefährdet															r	r			
Schutzstatus:																			
geschützt nach § 32 BbgNatSchG	(§)	(§)	§	§		§	§	(§)	§		(§)	§	§	§	§	§	§	§	§
Biotoptypencharakteristika:																			
bedeutend																			
hoch																			
mittel																			
eingeschränkt																			
stark eingeschränkt																			
Besondere Bedeutung für den Biotopverbund:																			
großräumig		+																	
innerstädtisch	+																		

Tab. 3: Bewertung der kulturgeprägten Biotoptypen

STADT EBERSWALDE
LANDSCHAFTSPLAN

Kategorie V Kulturgeprägte, stark versiegelte Biotoptypen und Sonderbiotoptypen	10200	10200	10230	12121	12122	12122.1	12123	12123.1	12124	12125	12126	12127	12128	12129	12131	12133	12134	12134	12134	12135	12136	12137	12141	12143	12144	12145	12146	12153	
Spielplätze																													
Ferienlager																													
Kernbereich, Blockrandbebauung, Mischgebiet																													
Zellenbebauung, Punktbauung, Hochhäuser, Gemeinbedarf																													
Zellenbebauung etc. mit alter parkeiniger Struktur																													
Einzel- oder Reihenhausbebauung, Villenviertel																													
Einzelhausbebauung etc. mit alter parkeiniger Struktur																													
Kleinsiedlung, Einzelhäuser																													
Industrieblöcke																													
Gewerbe-, Handels- und Dienst- leistungsbauflächen																													
Dorfgebiete, Dorfkerngebiete																													
Landwirtschaftliche Betriebsstandorte																													
Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung																													
Straßen, Bushaltestellen																													
Parkplätze																													
Gleisanlagen, intensiv genutzt (Güterbahnhof)																													
Gleisanlagen, extensiv genutzt																													
Flugplatz																													
Hafenanlagen																													
Gareten																													
Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien																													
Ausstellungen																													
Bauwerkflächen																													
Legertflächen																													
Abfallstoffe, Güllebecken, Spülbecken																													
Müllabfuhr Sonderauffläche																													

Tab. 4: Bewertung der kulturgeprägten, stark versiegelten Biotoptypen und Sonderbiotoptypen

Kategorie N naturgeprägte Biotoptypen	Quellen und Quellfluren												
	0110	0111	0114	0210	0210	02112	0212	0216	0221	0412	0413	0810	0830
Refugiafunktion, Artenbindung													
ausgeprägt	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+
durchschnittlich			+		+	+							
gering													
Artenzahl													
hoch												+	+
durchschnittlich	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
gering							▽	▽					
Anteil gefährdeter Arten													
bedeutend		+	+	+		+						+	+
unbedeutend	+				+		+	+	+	+			
Naturnähe													
naturnah	Δ	+		+					+	+	+	+	
relativ naturnah	+	▽	+		+	+	+	+					+
naturfern	▽		▽										
Ersetzbarkeit, Alter													
nicht ersetzbar	+			+	+					+	+	+	
schwer ersetzbar		+	+			+	+	+	+				+
ersetzbar													
Gefährdung der Biotoptypen in Brandenburg													
1 = extrem gefährdet	1	1											
2 = stark gefährdet						2	2					2	
3 = gefährdet			3	3	3	-		3	3	3			
r = wegen Seitenhelt gefährdet													
Schutzstatus													
geschützt nach § 32 BbgNatSchG	§	§	(§)			§	§	(§)	§	§	§	§	(§)
Biotoptypenwert													
sehr hoch													
hoch													
mittel													
eingeschränkt													
stark eingeschränkt													
Besondere Bedeutung für den Biotopverbund													
großräumig		+	+										
innerstädtisch		+	+	+	+	+	+	+					

Tab. 5: Bewertung der naturgeprägten Biotoptypen

Grundsätzlich ist zu beachten, daß keine Fläche aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes als bedeutungslos anzusehen ist. Vielmehr sind die Werteinstufungen als Aussagen zur Erforderlichkeit von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu interpretieren. Dies bedeutet beispielsweise, daß bei einem hohen Biotopwert entweder ein Gebietsschutz oder andere bestandserhaltende Maßnahmen (z.B. Pflegemaßnahmen) anzustreben sind. Ein eingeschränkter Biotopwert zeigt dagegen an, daß Entwicklungsmaßnahmen einsetzen sollten, um die ökologische Qualität des Biotoptyps zu erhöhen.

Zusammenfassung

Besonders wertvolle Biotoptypen sind vor allem naturnahe Biotopstrukturen und Bereiche extremer - nasser bis feuchter oder trockener - Standorte. In Eberswalde konzentrieren sich die Bereiche mit sehr hohem Biotopwert im östlichen Finowbruch und entlang der Fließgewässer wie Kaltes Wasser, Ragöse, Schwärze oder Drehnitz.

Zu den wertvollen Biotoptypen gehören die Laub- und Mischwälder, kleinere Gehölzstrukturen im Siedlungsbereich und der offenen Landschaft, der Finowkanal, die zahlreichen, oftmals künstlich entstandenen Kleingewässer und Gräben sowie gehölzgeprägte Grünanlagen wie Friedhöfe und Parkanlagen sowie Gärten. Während diese Strukturen innerhalb des Siedlungsbereiches vor allem kleinfächig auftreten und hier wichtige Lebens- und Rückzugsräume in dem sonst weitgehend versiegelten Stadtgebiet darstellen, nehmen die Laub- und Mischwälder nördlich und südlich des Siedlungsbandes große Flächenbereiche ein.

Biotoptypen mit mittlerem Biotopwert sind vor allem Nadelholzforsten sowie Ruderalfluren, Parkanlagen ohne ausgeprägten Baumbestand und Kleingartenanlagen im Stadtgebiet. Unter den Siedlungsbiotopen werden Ver- und Entsorgungsflächen, Geschößwohnungsbauquartiere sowie Villenviertel mit jeweils ausgeprägtem Baumbestand dieser Wertstufe zugeordnet.

Einen eingeschränkten Biotopwert haben alle intensiv genutzten Biotopstrukturen wie beispielsweise Intensivgrasland und -äcker, Aufforstungen, städtische Grünflächen wie Sportanlagen, Gleisanlagen oder Deponien. Unter den Siedlungsbiotopen fallen die bebauten Quartiere mit einem Versiegelungsgrad bis zu 74 % in diese Bewertungsstufe. Im Eberswalder Stadtgebiet fallen hierunter die meisten Siedlungsflächen sowie die Feldflur bei Sommerfelde und Tornow.

Biotoptypen mit stark eingeschränktem Biotopwert sind vor allem die weitgehend versiegelten Siedlungsflächen der Kerngebiete und Industrieflächen sowie Straßen.

3.2.3 Fauna

Neben allgemeinen faunistischen Aussagen umfaßt dieses Kapitel die Ergebnisse der avifaunistischen Biotopkartierung.

3.2.3.1 Allgemeine faunistische Aussagen

Es existieren bisher nur wenige ^{→ Käfer} Aussagen zur Fauna in Eberswalde. Angaben sind in der Regel in Schutzwürdigkeitsgutachten zu in Ausweisung befindlichen Schutzgebieten enthalten, in übergeordneten Planungen wie dem Landschaftsrahmenplan zu ausgewählten Tierarten angegeben oder im Rahmen von Umweltverträglichkeitsstudien für Teilflächen des Stadtgebietes ^{zusammenfassende Darstellungen} zusammengetragen.

Zu den einzelnen faunistischen Angaben des Nonnenfließ-Schwärzetal-Bereichs sei an dieser Stelle auf das zugehörige Schutzwürdigkeitsgutachten⁵¹ zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet verwiesen. Das Nonnenfließ und die Schwärze sind beispielsweise durch eine reiche Wirbellosenfauna ausgezeichnet, worunter vor allem die Steinfliegenfauna mit dem einzigen Fundort der Mittelgebirgsart *Brachyptera risi* in Brandenburg hervorzuheben ist. Die Fischfauna ist durch einen der wenigen Fundplätze der Westgroppe erwähnenswert. Schließlich ist in diesem Bereich auch das Vorkommen einer Rarität, der Alpenplanarie, festgestellt worden, bei der es sich um einen Strudelwurm der Eiszeit handelt⁵². Weitere faunistische Angaben zum Schwärzetal / Nonnenfließ nennen die gefährdeten Arten Edelkrebs, Wechselkröte, Springfrosch, Moorfrosch, Laubfrosch, Kammolch, Steinbeißer, Bachforelle sowie verschiedene Vogelarten⁵³.

reiche Wirbellosenfauna am Nonnenfließ und an der Schwärze

Bei der Biotoptypenkartierung des Finowkanals⁵⁴ wurden beispielsweise Amphibienvorkommen festgehalten. Gesicherte Vorkommen wurden vor allem für die Feuchtwaldbereiche am westlichen Stadtrand, für den Bereich Hölle sowie die Feuchtwiesen und Landröhrichte östlich der Stadt bei Eichwerder und im östlichen Finowbruch beschrieben.

In der Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Finowfurt, Eberswalde-Finow und Hohenfinow im Zuge der Bundesstraße B 167⁵⁵ wird der Finowkanal als Fließgewässer beschrieben, das vortreffliche Lebensraumstrukturen für Otter und Biber anbietet. Weiterhin besitzt das Feuchtgebiet des östlichen Finowbruchs aufgrund der Amphibienvorkommen eine besondere Bedeutung als Nahrungsbiotop für Fisch- und

⁵¹ PETRICK & PARTNER 1992

⁵² BRAASCH, SCHARF, KNUTH 1994

⁵³ EMCH & BERGER GMBH 1994

⁵⁴ INSTITUT GEHÖLZE IN DER LANDSCHAFT DR. GUSTKE & DR. SCHRÖDL GBR 1992

⁵⁵ EMCH & BERGER GMBH 1994

Seeadler sowie Weißstörche. Weiterhin kommen störungsempfindliche Arten wie Rot- und Schwarzmilane, Rohrweihe und Bekassine vor. In unmittelbarer Nachbarschaft zum Eberswalder Stadtgebiet befindet sich im östlichen Finowbruch eine Horstschutzzone für Kraniche.

Das Waldgebiet der Barnimer Heide stellt einen großen faunistischen Funktionsraum dar.

Das südlich von Eberswalde liegende Waldgebiet der Barnimer Heide stellt - über den Gemarkungsraum Eberswaldes hinaus betrachtet - einen äußerst großen, zusammenhängenden faunistischen Funktionsraum dar, in dem sich die Tiere, vor allem das Wild, frei bewegen können. Das Waldgebiet nördlich von Sommerfelde und Tornow ist hingegen für waldbewohnende Tierarten mit großen Flächenansprüchen zu klein. Die stark zertalten Flächen mit kleinräumigem Wechsel von Naß- und Trockenbiotopen gelten allerdings als wertvolles Gebiet für Vögel, Amphibien und Insekten. Das südlich angrenzende Landwirtschaftsgebiet ist aufgrund seiner Strukturarmut faunistisch eher uninteressant. Eine gewisse Bedeutung wird dem Gebiet als Nahrungs- und Durchzugsgebiet für Rot- und Schwarzwild zuerkannt.

Das Gebiet der Stadtseerinne und des Ragöser Fließes ist durch eine hohe Strukturvielfalt ausgezeichnet. Die faunistische Artenvielfalt in den offenen bis bewaldeten Feucht- und Naßbiotopen ist sehr groß. An den Gewässern der Stadtseerinne existieren beispielsweise Nistplätze und Horstschutzgebiete für Kraniche. Der Raum wird vom Fischadler und Baumfalken als Nahrungsgebiet genutzt. Weiterhin halten sich aufgrund der Abgeschiedenheit und Störungsarmut Vogelarten wie Rohrschwirl, Drosselrohrsänger, Rohrweihe, Eisvogel und Schellente. Die Gewässer der Stadtseerinne dienen Otter und Biber als Lebensraum.

Feuchtwald

Der Bereich Macherslust stellt aufgrund des kleinräumigen Wechsels von Gewässern, Röhricht- und Mischwaldbeständen einen vielseitigen Lebensraum dar. Die Vielfalt an Habitatstrukturen bietet neben geeigneten Unterschlupfmöglichkeiten ein großes Nahrungsangebot. Als Besonderheit ist die Existenz der vom Aussterben bedrohten Rotbauchunke hervorzuheben. Das Gebiet weist außerdem eine große Fledermauspopulation auf, was mit dem Vorhandensein vieler Baumhöhlen in den alten Laubwäldern in Verbindung gebracht wird.

Für die westlich von Macherslust gelegenen eintönigen Kiefernforsten nördlich und südlich des Oder-Havel-Kanals liegen keine faunistischen Angaben vor. Aufgrund der zahlreichen Rodungen, Schneisen und Industrieflächen, die die Waldflächen unterbrechen, ist das Gebiet als nur von geringer faunistischer Bedeutung einzuschätzen ⁵⁶.

⁵⁶ EMCH & BERGER GMBH 1994

Im westlichen Stadtbereich wird vor allem das Gebiet des Mäckersees und der verschiedenen Abgrabungsgewässer als bedeutender Lebensraum für Vögel beschrieben (vgl. Kap. 3.2.3.2 Brutvogelkartierung). Angaben zu weiteren Tierarten, die hier zu vermuten sind wie beispielsweise Amphibien, liegen nicht vor.

Für den städtisch geprägten Siedlungsbereich liegen abgesehen von der nachfolgend beschriebenen Brutvogelkartierung keine faunistischen Daten vor. Im Altstadtbereich werden allerdings Fledermausvorkommen vermutet, weil diese Tiere auch nicht mehr genutzte Dachböden, Keller und Schornsteine als Aufenthalts- und Überwinterungsquartier nutzen⁵⁷. Der Finowkanal hat mit seinen naturnahen Abschnitten innerhalb des Siedlungsraumes eine gewisse Bedeutung für den Biotopverbund. Bei der Biotoptypenkartierung des Finowkanals⁵⁸ wurden beispielsweise Amphibienvorkommen festgehalten. Gesicherte Vorkommen wurden vor allem für die Feuchtwaldbereiche am westlichen Stadtrand, für den Bereich Hölle sowie die Feuchtwiesen und Landröhrichte östlich der Stadt bei Eichwerder und im östlichen Finowbruch beschrieben.

Die faunistisch äußerst Interessanten Bereiche liegen damit hauptsächlich in den naturnahen oder extensiv genutzten Randbereichen des Stadtgebietes und werden von Wäldern bzw. Feuchtbereichen und Gewässern geprägt.

3.2.3.2. Brutvogelkartierung

Die Vögel stellen eine allgemein auffällige, relativ leicht erfaßbare und bereits recht gut erforschte Tiergruppe dar. Sie sind in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft die artenreichste Wirbeltierklasse, nehmen sehr unterschiedliche Positionen in den Nahrungsketten ein, besiedeln nahezu alle Lebensräume und sind in hohem Maße strukturabhängig. Aus diesen Gründen sowie aufbauend auf einem sehr hohen Kenntnisstand zur Autökologie der einzelnen Arten eignen sich Vögel gut für die Bewertung von Flächen. Ihr landschaftsökologischer Zeigerwert erlaubt es, beim Auftreten bzw. Fehlen von Arten Rückschlüsse auf Struktur und Zustand der zu untersuchenden Flächen zu ziehen.

Die Brutvögel eines Gebietes spiegeln sowohl die räumlichen Bezüge innerhalb eines begrenzten Raumes als auch die Beziehungen dieser Fläche zu angrenzenden Bereichen wider, so daß eine Erfassung der Brutvögel landschaftsplanerische Aussagen über die ökologische Bedeutung eines Gebietes zuläßt.

Landschaftsökologischer
Zeigerwert

⁵⁷ SEEBAUER; WEFERS UND PARTNER 1995

⁵⁸ INSTITUT GEHÖLZE IN DER LANDSCHAFT DR. GUSTKE & DR. SCHRÖDL GBR 1992

Vögel eignen sich als sehr mobile Artengruppe besonders zur Bewertung großer zusammenhängender Gebiete. Gerade die Verwendung von Brutvögeln als Indikatoren für die jeweiligen Lebensräume mit ihren speziellen Landschaftselementen ergibt die Möglichkeit, das sonst nur schwer zu ermittelnde Strukturgefüge eines Untersuchungsgebietes darzustellen. Viele Arten sind mit ihren Habitatansprüchen auf Komplexe mit unterschiedlichen Landschaftsstrukturen angewiesen, die wichtige Funktionen als Teillebensräume übernehmen.

Methodik

Abgrenzung der Untersuchungsgebiete

Während der Brutperiode 1994 wurde das Stadtgebiet von Eberswalde einschließlich der eingemeindeten Orte Sommerfelde und Tornow untersucht. Nicht untersucht wurden die in das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin eingegliederten Flächen im Nordosten der Stadt, weil entsprechende Untersuchungen durch das Biosphärenreservat abgedeckt werden können.

Das Stadtgebiet wurde in vier Haupt-Untersuchungsgebiete unterteilt, in denen je ein oder zwei Ornithologen die Erfassung systematisch durchführten und gleichzeitig das Beobachtungsmaterial anderer im Gebiet tätiger Ornithologen sammelten. Innerhalb der Untersuchungsgebiete wurde auf der Grundlage differenzierbarer Biotope eine qualitative Erfassung des Brutvogelbestandes durchgeführt.

Die Differenzierung der in den jeweiligen Untersuchungsgebieten liegenden Kontrollflächen erfolgte in Anlehnung an die strukturelle Ausstattung und ein häufig damit verbundenes lebensraumtypisches Artenspektrum durch die jeweiligen Bearbeiter. Bei Bereichen, die auf engstem Raum durch eine Vielzahl verschiedener Lebensräume geprägt werden, erfolgte die Differenzierung entlang charakteristischer Begrenzungen. Vor allem bei sehr heterogenen Stadtbereichen, insbesondere im Westen des Stadtgebietes, erfolgte die Abgrenzung durch subjektives Ermessen. Diese Auswahl war notwendig, um die Anzahl der Kontrollflächen überschaubar und der Maßstabsebene angemessen zu halten.

Erfassungsmethode

Die zu erfassenden Flächen wurden während der Kontrollgänge langsam abgelaufen oder mit dem Fahrrad abgefahren, so daß in allen Bereichen das Artenspektrum optisch bzw. akustisch wahrgenommen werden konnte. Alle Individuen wurden mit ihren jeweiligen Verhaltensweisen notiert, ohne daß eine Beschränkung auf revieranzeigende Merkmale erfolgte.

Mittels der notierten Einzeldaten wurde die Qualität der Nachweise festgestellt. Unter der Qualität wird der Grad eines Brutnachweises nach dem internationalen Atlasprogramm⁵⁹ verstanden:

- Grad A = Allgemeine Beobachtung zur Brutzeit (blieb unberücksichtigt)
- Grad B = Brut erscheint möglich (meist als Nachweis eines singenden bzw. revieranzeigenden Vogels im möglichen Bruthabitat)
- Grad C = Brut erscheint wahrscheinlich (Paarbeobachtung; singender bzw. revieranzeigender Vogel an zwei, mindestens 1 Woche voneinander getrennten Tagen am selben Platz; Balz-, Warnverhalten, Nestbau)
- Grad D = Brutnachweis (auch mittels indirekter Beobachtungen, wie Eischalenfunde, futtertragender Altvögel, kleiner Jungvögel außerhalb des Nestes)

Um bei der Erfassung eine Fehleinschätzung von Durchzüglern zu vermeiden, wurden für viele Arten individuelle Stichtermine für das wahrscheinliche Ende des Hauptdurchzuges festgelegt und erst alle nach diesem Stichtag gemachten Beobachtungen für eine Einstufung als Brutvogel gewertet.

Bei Arten, die in eine Kategorie der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Brandenburgs (RL BB)⁶⁰ eingestuft werden, wurde eine quantitative Erfassung des Brutbestandes vorgenommen. Eine flächendeckende Erfassung wurde vor allem bei denjenigen Arten angestrebt, deren Vorhandensein oder Fehlen ein Maximum an Informationen über den Zustand der Landschaft liefert.

Fehlerbetrachtung

Das verwendete Erfassungsverfahren wird der erheblichen Größe des Untersuchungsgebietes gerecht. In Anbetracht der großen Flächenausdehnung war es jedoch unmöglich, innerhalb einer Brutperiode quantifizierbare Aussagen zur Revier- bzw. Brutpaarzahl aller Arten zu treffen. Siedlungsdichte-Untersuchungen (Revierkartierung) erfordern bei vergleichbaren Flächengrößen einen erheblich größeren Aufwand.

Die im Untersuchungsgebiet auftretenden wertbestimmenden gefährdeten Arten bzw. Leitarten wurden dagegen quantitativ erfaßt. Das Vorkommen und der Bestand dieser Arten kann vielfach Auskunft über die Landschaftsqualität geben.

keine quantifizierbaren Aussagen innerhalb einer Brutperiode möglich

⁵⁹ SHARROCK 1973

⁶⁰ LOEW & ZERNING 1992

Eventuelle Informationsverluste auf der Ebene der häufigen Arten mit einer hohen ökologischen Valenz werden durch den Zeigerwert der wertbestimmenden Arten ausgeglichen. Darüber hinaus erlauben die spezifischen Habitatansprüche bedrohter Arten, Aussagen zum Vorkommen von weiteren Arten mit ähnlichen, aber weniger eng begrenzten Ansprüchen zu machen.

Eine weitere Fehlerquelle ist in der schweren Zugänglichkeit (z.B. Feuchtgebiete) oder Unbegehrbarkeit (Industriekomplexe, Militärobjekte etc.) bestimmter Flächen zu sehen. Da jedoch der Vogelbestand der unpassierbaren Bereiche in anderen strukturell entsprechenden Flächen erfaßt werden konnte, ist davon auszugehen, daß das vollständige Artenspektrum dokumentiert worden ist.

Begriffserklärungen

Indexsummen

Bei dem von BEZZEL⁶¹ entwickelten System werden vier populationsökologische Kriterien für die Einstufung einer Art berücksichtigt. Die Kriterien beziehen sich auf den Verbreitungsmodus, die Bestandssituation und den Bestandstrend einer Art. Hierzu wird jede Brutvogelart des Gebietes mit 4 einstelligen Kennziffern bewertet. Die einzelnen Zahlen kennzeichnen:

A-Wert = die Größe des von der Art besiedelten Gebietes in Prozent der gesamten Untersuchungsfläche.

Der A-Wert reicht von 9 Punkten für einen Verteilungsgrad von 0,1 % bis zu 0 Punkte für einen Verteilungsgrad von 100 %.

B-Wert = die Verteilung über größere Gebiete bzw. Regionen.

Der B-Wert reicht von 0 Punkte (10 besetzte Großflächen) bis zu 9 Punkten (nur 1 Großfläche besetzt).

C-Wert = die Bestandsgröße.

Der C-Wert reicht von 0 Punkte für Arten mit mehr als 500.000 Brutpaaren in Ostdeutschland bis zu 9 Punkten für eine Bestandsgröße von nur 1-50 Brutpaaren.

D-Wert = den Trend der Bestandsentwicklung.

Der D-Wert reicht von 3 Punkten für Neueinwanderer über 6 Punkte für stabile Populationen bis zu 9 Punkten für ausgestorbene Arten.

⁶¹ BEZZEL 1980

Die Quersumme dieser 4 Kennziffern (A+B+C+D) ergibt den Indexwert einer Art. Da die einzelnen Teil-Indizes jeweils maximal den Wert 9 annehmen können, ist die theoretische höchste Indexsumme 36. Der theoretische Minimalwert liegt bei 3, da das Minimum des D-Wertes 3 Punkte beträgt (bei den übrigen 0 Punkte).

Die in Tabelle 5 angegebenen Indexwerte basieren auf dem durch die Atlaskartierung der Brutvögel Ostdeutschlands zusammengetragenen Material⁶².

Leitarten

Arten, die in einem oder wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten (und in der Regel auch wesentlich höhere Siedlungsdichten) erreichen als in allen anderen Landschaftstypen, werden in Anlehnung an FLADE⁶³ als Leitarten bezeichnet. Die höheren Stetigkeiten der Leitarten in den von ihnen präferierten Landschaftstypen sind dadurch begründet, daß diese Arten die benötigten Habitatstrukturen und Requisiten dort wesentlich regelmäßiger und häufiger vorfinden als in anderen Landschaftstypen. Dementsprechend sollte das Vorkommen oder Fehlen dieser spezialisierten Leitarten in einer Untersuchungsfläche mehr Informationen über die Habitatqualitäten liefern als das Vorkommen oder Fehlen anderer Arten.

Erfaßter Brutvogelbestand

Gesamtartenbestand

Im Untersuchungsgebiet konnten 112 Vogelarten als Brutvögel festgestellt werden. Eine Auflistung⁶⁴ aller erfaßten Brutvogelarten zeigt Tabelle 6. Gleichzeitig werden hier die Indexsumme (IS) und die Bestandsentwicklung (Trend) der Art in Ostdeutschland in Anlehnung an NICOLAI⁶⁵, ergänzt durch RUTSCHKE⁶⁶, dargestellt.

Brutvögel		IS	Trend
1.	Amsel Turdus merula	5	+
2.	Bachstelze Motacilla alba	8	=
3.	Baumfalke Falco subbuteo	14	-
4.	Baumpieper Anthus trivialis	6	=

⁶² NICOLAI 1993

⁶³ FLADE 1991

⁶⁴ BARTHEL 1993

⁶⁵ NICOLAI 1993

⁶⁶ RUTSCHKE 1993

	Brutvögel		IS	Trend
5.	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	13	-
6.	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	13	+
7.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	7	=
8.	Bleßralle	<i>Fulica atra</i>	9	=
9.	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	17	-
10.	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	11	-
11.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	5	+
12.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	8	=
13.	Domgrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	9	-
14.	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	15	-
15.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	8	=
16.	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	13	=
17.	Elster	<i>Pica pica</i>	7	+
18.	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	13	=
19.	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	9	=
20.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	7	-
21.	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	8	+
22.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	7	=
23.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	6	=
24.	Flußregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	14	=
25.	Flußseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	19	+
26.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia braccgydactyla</i>	8	=
27.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	6	=
28.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	10	-
29.	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	12	=
30.	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	6	+
31.	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	9	=

Brutvögel		IS	Trend
32. Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	8	=
33. Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	8	-
34. Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	12	-
35. Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	8	=
36. Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	5	+
37. Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	10	=
38. Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	11	+
39. Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	9	-
40. Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	11	-
41. Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	8	=
42. Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	11	=
43. Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	7	+
44. Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	6	+
45. Haustaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	9	+
46. Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	6	+
47. Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	10	-
48. Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	9	+
49. Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	11	-
50. Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	8	=
51. Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	11	-
52. Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	7	+
53. Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	7	+
54. Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	10	=
55. Kohlmeise	<i>Parus major</i>	5	+
56. Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	10	+
57. Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	9	=

Brutvögel		IS	Trend
58. Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	10	+
59. Mauersegler	<i>Apus apus</i>	8	=
60. Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	9	=
61. Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	5	-
62. Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	16	-
63. Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	6	+
64. Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	8	+
65. Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	8	=
66. Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	9	-
67. Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	9	=
68. Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	6	-
69. Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	12	+
70. Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	5	+
71. Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	8	=
72. Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	13	+
73. Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	10	-
74. Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	5	+
75. Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	9	+
76. Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	19	=
77. Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	15	+
78. Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	9	=
79. Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	13	=
80. Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	9	+
81. Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	6	=
82. Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	9	=
83. Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	15	-

Brutvögel		IS	Trend
84. Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	13	=
85. Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	6	=
86. Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	11	-
87. Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	8	=
88. Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	8	=
89. Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	17	+
90. Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	8	=
91. Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	7	+
92. Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	10	+
93. Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	6	+
94. Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	11	+
95. Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	9	-
96. Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	8	=
97. Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	5	+
98. Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	10	=
99. Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	10	-
100. Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	9	+
101. Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	8	=
102. Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	10	=
103. Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	6	+
104. Waldohreule	<i>Asio otus</i>	10	=
105. Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	8	+
106. Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	12	-
107. Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	9	-
108. Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	7	=
109. Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	7	=
110. Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	6	=

Brutvögel		IS	Trend
111. Zwergrohrdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	23	-
112. Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	18	+

Tab. 6: Brutvogelarten des gesamten Untersuchungsgebietes mit Angaben zur Bestandsentwicklung und Gefährdung

Artenbestand der Kontrollflächen

Eine Auflistung der in den 45 Kontrollflächen nachgewiesenen Artenbestände enthält der Anhang zur Brutvogelkartierung.

Rote-Liste-Arten

32 der erfaßten Arten wurden in eine Gefährdungskategorie der Roten Liste des Landes Brandenburg (RL BB)⁶⁷ und 30 Arten in eine Kategorie der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel der Bundesrepublik Deutschland (RL BRD)⁶⁸ eingestuft (vgl. Tabelle 7). Das sind bezogen auf Brandenburg 28,3 % und auf die BRD 26,5 % aller im Untersuchungsgebiet erfaßten Arten.

Brutvogelart	RL BB	RL BRD	Rev.	bevorzugter Lebensraum
1. Baumfalke	2	2	1	Waldrand / Feldgehölz
2. Bekassine	2	2	1 ?	Feuchtwiesen
3. Brachpieper	2	1	8-9	Sandheiden / vegetationsarme Flächen
4. Braunkehlchen	3	3	7-9	Feuchtgrünland
5. Drosselrohrsänger	3	2	6	Röhrichtgesellschaften
6. Eisvogel	2	3	3-5	Fließgewässer
7. Erlenzeisig	4	-	mind. 4	Nadelholzbestände / Koniferen in Siedlungen
8. Flußregenpfeifer	-	3	mind. 3	vegetationsarme Flächen / Kiesgruben
9. Flußseeschwalbe	2	2	mind. 9	Stillgewässer

⁶⁷ LOEW & ZERNING 1992

⁶⁸ DDA & DS/IRV 1991

LANDSCHAFTSANALYSE

Brutvogelart	RL BB	RL BRD	Rev.	bevorzugter Lebensraum
10.Gartenrotschwanz	3	-	mind. 59	Siedlungsgrün / Gärten / lockere Kiefernwälder
11.Gebirgsstelze	3	-	mind. 11	Fließgewässer
12.Graumammer	1	2	1	halboffene Feldfluren
13.Grünspecht	-	3	mind. 12	Hartholzauen / Parks
14.Habicht	-	3	mind. 4	Waldbestände
15.Haubenlerche	3	3	5-8	vegetationsarme Flächen
16.Heidelerche	3	2	25-29	Kiefernforste / - Jungwuchs / Sandheiden
17.Hohltaube	3	-	3	Altholzbestände
18.Kiebitz	3	3	0-2	Feuchtwiesen/ Ackerflächen
19.Koikrabe	-	3	mind. 4	Waldrand / Feldgehölz
20.Mittelspecht	3	3	1	Laubholzbestände (Eichen)
21.Neuntöter	3	3	30-36	halboffene Feldlandschaft
22.Rohrschwirl	3	3	4-6	Röhrichtgesellschaften
23.Rohrweihe	-	3	mind. 3	Röhrichtgesellschaften an Feuchtgebieten
24.Rotmilan	3	3	3	Waldrand / Feldgehölz
25.Schellente	3	3	1	altholzgesäumte Gewässer
26.Schlagschwirl	4	-	4-6	Feuchtwälder
27.Schwarzmilan	3	3	3	Waldrand / Feldgehölz
28.Sommergold- hähnchen	4	-	mind. 4	Fichtenstangenholzer / Fichtengruppen
29.Sperber	2	3	1 ?	Waldbestände
30.Sperbergrasmücke	4	2	6-8	halboffene Feldlandschaft / Waldrand

Brutvogelart	RL BB	RL BRD	Rev.	bevorzugter Lebensraum
31.Steinschmätzer	3	3	14	Industriegebiete / Ruderalfluren
32.Uferschwalbe	3	3	ca. 20	Abbruchkanten / Steilwände / Kiesgruben
33.Wacholderdrossel	3	-	5-7	Feuchtwälder / Gärten
34.Wendehals	3	3	6-7	halboffene Feldflur / Waldrand / Gärten
35.Wiesenpieper	3	3	6-7	Feuchtgrünland
36.Zwergrohrdommel	1	1	1	Röhrichtgesellschaften an Stillgewässern
37.Zwergschnäpper	4	4	1-2	deckungsreiche Laubwälder

Tab. 7: Übersicht der nachgewiesenen Brutvogelarten

mit Angabe der Gefährdungskategorien, des ermittelten Brutbestandes (Rev.) und bevorzugter Lebensräume in Anlehnung an FLADE⁶⁹.

Es bedeuten:

- 1 - vom Aussterben bedroht
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- 4 - potentiell gefährdet

In Tabelle 8 werden die Anzahlen der in den jeweiligen Roten-Listen Brandenburgs (RL BB) bzw. der Bundesrepublik Deutschland (RL BRD) enthaltenen Arten zusammengestellt und mit der Zahl der im Stadtgebiet von Eberswalde nachgewiesenen Rote-Liste-Arten verglichen.

⁶⁹ FLADE 1994

RL-Kategorie	BB	UG	%	BRD	UG	%
1	29	2	6,9	31	2	6,5
2	20	6	30,0	36	7	19,4
3	29	19	65,5	41	20	48,8
4	13	5	38,5	19	1	5,3

Tab. 8: Anzahl der im Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Rote-Liste-Arten, unter Berücksichtigung der einzelnen Gefährdungskategorien im Vergleich zur Anzahl der gefährdeten Arten im Land Brandenburg (BB) und der Bundesrepublik Deutschland (BRD)

Deutlich wird der hohe Anteil von Arten der RL-Kategorie 3 (Gefährdet).

In Tabelle 9 erfolgt eine Zuordnung der im Land Brandenburg gefährdeten Arten zu den jeweiligen im Untersuchungsgebiet besiedelten Lebensräumen, geordnet nach der Gefährdungsstufe. Hierbei zeigt sich die große Bedeutung der Feuchtgebiete als Lebensraum bedrohter Arten.

Neben den landwirtschaftlichen Nutzflächen (struktureiche Äcker und Extensivgrünland) und verschiedensten Wäldern hat gerade der Übergangsbereich zwischen den geschlossenen Waldbeständen und der offenen Landschaft einen hohen Wert, insbesondere für Greifvögel, die die Wälder als Brutplatz nutzen und gleichzeitig angrenzende offene Bereiche zur Nahrungssuche benötigen.

Daneben besiedeln verschiedene Arten geeignete Bereiche inmitten des urbanen Siedlungsgebietes. Hier kommt neben den mit einem hohen Grünpotential ausgestatteten Randbereichen vor allem den offenen, nur mit einer geringen Vegetationsdecke bewachsenen Flächen (z.B. Ruderalflächen im Bereich der Industriestandorte, Bahnanlagen sowie in der Sukzession und Begrünung noch nicht sehr weit fortgeschrittenen Gewerbegebieten) eine hohe Bedeutung zu. Diese städtischen Bereiche übernehmen wichtige Ersatzfunktionen für die in der offenen Landschaft fast völlig fehlenden vegetationsarmen Flächen.

RL-Kategorie	urbane Lebensräume	Wälder	Ackerflächen / Grünland	Feuchtgebiete	
1			Grauammer	Zwergrohrdommel	
2	Brachpieper	----- Sperber ----- ----- Baumfalke -----		Flußseeschwalbe	
3	Steinschmätzer	Hohltaube	Kiebitz	Schellente	
	Haubenlerche	Mittelspecht	Wiesenpieper	Gebirgsstelze	
	Gartenrotschwanz	Heidelerche	Braunkehlchen	Rohrschwirl	
			Neuntöter	Drosselrohrsänger	
				Uferschwalbe (in Verbindung mit grabbaren Steilwänden)	
		----- Schwarzmilan ----- ----- Rotmilan -----			
		----- Wendehals -----			
			----- Wacholderdrossel -----		
4		Sommeregoldhähnchen	Sperbergrasmücke		
		Zwergschnäpper			
		----- Erlenzeisig -----			
		----- Schlagschwirl -----			

Tab. 9: Lebensraumbindung der in Brandenburg gefährdeten Brutvögel

Bewertung

Mit 112 nachgewiesenen Arten wurden 59,9 % aller in Brandenburg brütenden Arten⁷⁰ nachgewiesen. 32,1 % der Arten wurden in eine Kategorie der Roten Liste

⁷⁰ BRÄUNLICH & MÄDLow 1991

Brandenburgs eingestuft. Eine Differenzierung und Bewertung der aus avifaunistischer Sicht im Stadtgebiet von Eberswalde anzutreffenden Biotope der Kulturlandschaft und ihrer Avizönosen in Anlehnung an BEZZEL⁷¹ und FLADE⁷² enthalten die folgenden Abschnitte.

Gegenwärtig gibt es kein allen Anforderungen gerecht werdendes, eindeutig nachvollziehbares und dennoch alle Beziehungen, Wechselbeziehungen und Abhängigkeiten innerhalb der Lebensräume berücksichtigendes Bewertungsverfahren. Insbesondere aufgrund der Verwendung mehr oder weniger komplizierter mathematischer Verknüpfungen sind etliche Modelle nur schwer nachvollziehbar⁷³.

Vor allem bei großflächigen Vorhaben, wie es die Bewertung im Rahmen des Landschaftsplanes von Eberswalde darstellt, sollte der Planungsraum in möglichst homogene Raumeinheiten untergliedert werden, vor allem um unterschiedliche Empfindlichkeiten und Belastbarkeiten des Raumes transparent und vermittelbar zu machen⁷⁴. Gerade dieser Anspruch kann auf Grund der Größe des Untersuchungsgebietes, der häufig kleinflächig und stark wechselnden Biotope, mit ihrer Vielzahl an Strukturen und Landschaftselementen und einer damit verbundenen starken Heterogenität innerhalb des Stadtgebietes nicht erfüllt werden. Daneben würde die Fülle des Erfassungsmaterials eine Aufarbeitung der Daten und daraus ableitende Bewertung erschweren, zumal gerade Vögel sehr komplexe Ansprüche an ihren Lebensraum stellen.

homogene Raumeinheiten

Die Ableitung von gezielten Schutzmaßnahmen durch das Erkennen von Defiziten in der Landschaft u.a. über Leit- und Zeigerarten bleibt auf kleinere Flächen bezogenen Fachplanungen vorbehalten.

Komplexe Zusammenhänge in Avizönosen nur mit Hilfe einzelner Parameter indizieren zu wollen, wie dies leider heute noch in vielen Fällen geschieht, ist nicht nur fachlich ungenügend, sondern beinhaltet darüber hinaus ein sehr hohes Risiko der Fehlinterpretation⁷⁵.

In dem Bestreben, ein allen Anforderungen nahe kommendes und dennoch für den Anwender nachvollziehbares und überschaubares Bewertungsschema zu entwickeln, wird im folgenden die avifaunistische Bewertung des Stadtgebietes von Eberswalde-Finow beschrieben.

⁷¹ BEZZEL 1982

⁷² FLADE 1994

⁷³ STEIOF & FLADE 1993

⁷⁴ REINKE 1993

⁷⁵ PLACHTER 1991

Ausgehend von den gebietsbestimmenden Großlebensräumen

- Siedlungsgebiete-
 - Blockrandbebauung, Kern- und Mischgebiete
 - Großsiedlungen
 - Gartenstädte
- Wald
- Landwirtschaftliche Nutzfläche
 - Acker
 - Grünland
- Gewässer
 - Fließgewässer
 - Stillgewässer
- Industriegebiete
- Sonderstandorte
 - Bahnanlagen, Ruderalflächen, Militärische Liegenschaften, Deponie, Kläranlage

wurde das Stadtgebiet in 45 Kontrollflächen differenziert, deren Zuordnung auf Grund der starken Heterogenität der Fläche in den seltensten Fällen eindeutig ausfallen konnte, dem Anspruch der Vögel an komplexe Lebensräume aber gerecht wird.

Der Plan 8 zeigt, wie das Stadtgebiet in bezug auf seinen Wert als Lebensraum für Vögel eingeschätzt wird.

Als Kriterien wurden verwandt:

1. Die nachgewiesenen Brutvogelarten (Artenmannigfaltigkeit)
2. Die nachgewiesenen Arten mit Gefährdungsstatus nach Roter-Liste Brandenburg⁷⁶
3. Der Naturschutzwert

Während die Kriterien 1 und 2 als feste Größen im Rahmen der Kartierung ermittelt wurden, wurde mit Kriterium 3 versucht, alle im Rahmen einer Bewertung zu berücksichtigenden Parameter einfließen zu lassen⁷⁷. Das sind neben der Artenzahl und dem Anteil der Rote-Liste-Arten:

⁷⁶ LOEW & ZERNING 1992

⁷⁷ RÖTTGER 1994

- **Größe der Kontrollflächen**

Auf Grund der stark differierenden Größe der einzelnen Kontrollflächen und einer damit verbundenen Vielfalt an Biotopen ist ein direkter Vergleich nicht möglich, so daß diesem Kriterium eine große Bedeutung zukommt.
- **überregionale Bedeutung**

Arten, deren Vorkommen von überregionaler Bedeutung sind.
- **Vorkommen spezialisierter Arten**

Arten, die auf seltene und nur kleinflächig vorhandene Lebensräume angewiesen sind bzw. deren Lebensraum stark vom gegenwärtigen Stadium (Begrünung, Sukzession) abhängig ist.
- **Pufferfunktion**

Bereiche, die an ein Gebiet mit höherem Naturschutzwert angrenzen und für dieses eine deutliche Pufferfunktion haben.
- **Biotopverbund**

Bereiche, denen eine hohe Bedeutung im Rahmen des Biotopverbundes zukommt.
- **Teillebensraum**

Bereiche mit geringem Brutvogelbestand, die aber eine wichtige Funktion als Teillebensraum für geschützte Arten haben - meist Fließgewässer.
- **Entwicklungspotential**

Bereiche mit gegenwärtig geringem Artenbestand, die aber ein hohes Entwicklungspotential besitzen, z.B. strukturarme Ackerflächen, Monokulturen etc.
- **Populationsgröße**

Ist der Bereich von mehreren Brutpaaren besiedelt bzw. gestattet die Lebensraumqualität eine kontinuierli-

che Besiedelung oder handelt es sich nur um eine sporadische Besiedelung durch ein Einzelpaar - betrifft vorwiegend Großvögel und Rote-Liste-Arten.

Auf der Grundlage der oben genannten Kriterien werden vier Kategorien zur Bewertung des Stadtgebietes aus avifaunistischer Sicht unterschieden (vgl. auch Plan 8):

- Lebensräume mit sehr hohem Biotopwert
- Lebensräume mit hohem Biotopwert
- Lebensräume mit geringem Biotopwert
- Lebensräume mit eingeschränktem Biotopwert

Eine Begründung der Zuordnung enthält die Kurzcharakteristik der Kontrollflächen. Basierend auf der Maßstabebene der Erfassung und der Bewertung ganzer Kontrollflächen ist zu berücksichtigen, daß auch innerhalb einzelner Kontrollflächen Bereiche mit einem unterschiedlichen Wert für die Vogelwelt auftreten können. Nähere Angaben dazu enthalten die Kontrollflächenbeschreibungen und der Plan 8. Innerhalb dieser Flächen sollten detailliertere Untersuchungen auf einer größeren Maßstabebene angestrebt werden. Auch müssen die einzelnen Kontrollflächen immer in ihrer Einordnung in das gesamte Stadtgebiet betrachtet werden.

Charakterisierung und Bewertung der Großlebensräume

Siedlungsgebiete

Blockrandbebauung, Kern- und Mischgebiete

Zu diesem Lebensraum gehören die Altstadtkerne von Eberswalde und Finow. Charakteristisch für diesen Lebensraum sind wenige, kaum spezialisierte Arten, die hauptsächlich Höhlen- oder Halbhöhlenbrüter sind, wie Haustaube, Mauersegler, Hausperling, Hausrotschwanz und vereinzelt der Turmfalke.

Die geschlossenen Altbauzonen haben nur einen geringen Wert für gefährdete Arten. Durch zunehmende Sanierungs- und Modernisierungsarbeiten wird das Nistplatzangebot für die Charakterarten verringert.

Großsiedlungen

Hierzu gehören das in Plattenbauweise errichtete Leibniz- und das Brandenburgische Viertel. Diese Wohnbereiche sind durch eine lockere Blockbebauung mit dazwischenliegenden Rasenflächen, Waldresten und Ziergehölzbeständen gekennzeichnet.

net. Die größeren Freiflächen und häufig vorhandenen, meist auf wenige Jahre nach der Errichtung der Gebäude beschränkten, spärlich bewachsenen Ruderalflächen werden von der in Brandenburg gefährdeten Haubenlerche besiedelt. Mit zunehmender Begrünung wandert diese Art ab. Im Bereich des Brandenburgischen Viertels ergibt sich durch die angrenzenden lückigen Kiefernbestände auf sandigen und trockenen Standorten die Möglichkeit einer dauerhaften Ansiedlung der Art.

Zu den spezialisierten Arten gehört auch die Mehlschwalbe. Im weiteren werden diese Lebensräume von wenig spezialisierten, sehr anpassungsfähigen Arten besiedelt.

Gartenstädte, einschließlich Grünanlagen (Parks, Friedhöfe, Kleingartenanlagen)

Dieser, die Siedlungsbereiche mit geschlossener Bebauung umgebende aufgelockerte Bereich ist gekennzeichnet von mit Hecken und Gebüsch gekammerten Gärten, Rasenflächen, Obst- und Ziergehölzen sowie z.T. auch Waldbäumen in unterschiedlichen Anteilen. Häufig werden gerade die Höhlenbrüter durch das Vorhandensein von Nistkästen in ihrem Brutbestand gefördert.

Ein Großteil der Siedlungsbereiche der Stadt Eberswalde kann diesem Lebensraum zugeordnet werden. Neben verbreiteten und wenig spezialisierten Arten werden diese Areale ebenfalls von gefährdeten Arten besiedelt und ermöglichen damit ein Eindringen dieser Arten in die Stadt.

Im gärtnerisch geprägten Stadtgebiet konnten folgende gefährdete Arten festgestellt werden:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Wendehals | <ul style="list-style-type: none"> - in nördlich von Finow befindlichen Kleingartenanlagen |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mittelspecht | <ul style="list-style-type: none"> - Friedhof Eisenspalterei |
| <ul style="list-style-type: none"> • Gartenrotschwanz | <ul style="list-style-type: none"> - charakteristischer Bewohner der Gärten, über das gesamte Stadtgebiet verbreitet |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wacholderdrossel | <ul style="list-style-type: none"> - Kleingartenanlagen westlich des Mäckersees |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erlenzeisig | <ul style="list-style-type: none"> - in den Gärten zwischen Eberswalde und Finow |

Diesem Lebensraum kommt daneben noch eine hohe Bedeutung im Rahmen des Biotopverbundes zu.

Wälder

Größere Waldbestände befinden sich im Süden und Norden der Stadt. Südlich der Altstadt von Eberswalde erstreckt sich ein durch das starke Relief der Barnimkante geprägter Laubmischwald mit einem hohen Buchenanteil, flächenmäßig geringen Kiefernbeständen und kleinen Nadelbaumhorsten. Im Westen wird er von der Schwärze durchflossen.

Dieser oft hallenartige und in großen Teilen fast unterholzfreie, von der Rotbuche beherrschte Wald beherbergt eine naturnahe und spezialisierte Vogelgemeinschaft (z.B. Zwergschnäpper) und ist deshalb von hohem Wert. Durch das hohe Bestandsalter, die extensive Bewirtschaftung in weiten Bereichen und den damit verbundenen hohen Totholzanteil bietet er der auf größere Naturhöhlen angewiesenen Hohltaube (gefährdet) geeignete Brutplätze. Das Höhlenangebot in Verbindung mit einem in der Nähe befindlichen Gewässer ermöglicht der Schellente (gefährdet) die Ansiedlung.

Die Waldflächen bei Macherlust zeigen einen ähnlichen Charakter mit hohem Laubholzanteil. An den Stillgewässern konnte der Eisvogel (stark gefährdet), im Randbereich des Waldes die Arten Neuntöter, Braunkehlchen und Gartenrotschwanz (gefährdet) nachgewiesen werden.

Südlich des Brandenburgischen Viertels erstreckt sich von der Unterheide beim Stadtteil Westend bis zur westlichen Stadtgrenze ein Kiefernwald mit geringem Laubholzanteil. Infolge von Neuaufforstungen, Waldbrand und die Anlage von Hochspannungsfreileitungen sind hier mehrere Freiflächen entstanden. Daneben sind in der Einflugschneise zum Flugplatz Finow größere Heideflächen vorhanden. Der Drehnitzbereich bildet mit seinen durch Kiefern- und Erlenbruchwald geprägten Gehölzbeständen eine Abwechslung.

Während monotone Nadelholzforste nur einen geringen Wert für die Vogelwelt aufweisen, können waldbegleitende Biotope innerhalb der Forsten, wie sie offene Bereiche, eingestreute Heideflächen und die daraus entstehenden Grenzlinien darstellen, auch bedrohten Vogelarten als Lebensraum dienen. So konnten beispielsweise im Bereich der Hochspannungstrasse und der großen Heidefläche am Flugplatz Finow der Brachpieper mit 2 Brutpaaren (stark gefährdet) und die Heidelerche mit 10-12 Brutpaaren (gefährdet) kartiert werden. Außerdem beherbergt der Kiefernwald ein Brutpaar des in Brandenburg stark gefährdeten Sperbers.

Daneben befinden sich noch größere Waldbestände nördlich des Oder-Havel-Kanals (Stadtbruch), entlang des Finowkanals (Hölle) und entlang der Barnimkante nördlich der Ortsteile Sommerfelde und Tomow. In diesen Wäldern wirken sich die Vielfalt der

Bestockungen sowie die waldbegleitenden Biotope wie offene Trockentäler, Bereiche mit dichter Verbuschung und die gut strukturierten Waldmäntel positiv auf eine vielfältige und oftmals standortgerechte Artenzusammensetzung aus. So siedelten sich vor allem in den Randbereichen zur offenen Feld- und Wiesenflur die Arten Wendehals und Neuntöter (gefährdet), die Sperbergrasmücke (potentiell gefährdet) sowie in aufgelockerten Nadelholzbeständen der Gartenrotschwanz (gefährdet) an. Aus der Vergangenheit sind weiterhin Bruten des Sperbers (stark gefährdet) aus den Wäldern nördlich des Oder-Havel-Kanals bekannt.

Hervorzuheben ist der hohe Wert des Übergangsbereiches vom Wald zur offenen Landschaft für Greifvögel, die den Waldrand als Nistplatz und die angrenzende offene Landschaft als Nahrungsrevier nutzen.

Landwirtschaftliche Nutzflächen

Ackerflächen

Ackerflächen befinden sich nördlich der Ortsteile Tornow und Sommerfelde und im Ortsteil Finow östlich des Mäckersees sowie östlich der Clara-Zetkin-Siedlung.

Strukturarme Ackerflächen bieten nur sehr wenigen Arten geeignete Lebensbedingungen und haben daher nur einen sehr geringen Wert für die Avifauna. Als solche können die Ackerflächen östlich des Mäckersees und die nördlich an die Ortsteile Sommerfelde und Tornow angrenzenden Felder angesehen werden. Hier fehlen Hecken, Gebüschgruppen und Feldgehölzen sowie Ackerunkraut- und Hochstaudensäume.

Dagegen bieten strukturreiche Ackerflächen potentiell einer Vielzahl von Arten geeignete Lebensbedingungen. In den nördlichen Randbereichen der Äcker bei Tornow finden sich im Zusammenhang mit der Steigerung der Strukturvielfalt durch Trockentäler, angrenzende Wälder und Sölle z.B. die vom Aussterben bedrohte Grauammer, der gefährdete Neuntöter und die potentiell gefährdete Sperbergrasmücke.

Grünland

Insbesondere im östlichen Teil des Stadtgebietes sind noch größere Grünlandbereiche vorhanden. Die relativ strukturarmen, in der Vergangenheit stark meliorierten Bereiche unmittelbar nördlich von Tornow sowie die Grünlandbrachen östlich der Clara-Zetkin-Siedlung, die aufgrund der geringen Strukturvielfalt heute nur wenigen Arten als Lebensraum dienen, weisen jedoch ein hohes Entwicklungspotential auf. Vor allem die südlich des Finowkanals von der Eberswalder Altstadt bis zum östlichen

Rand des Stadtgebietes reichenden Grünlandbereiche (Östlicher Finowbruch) stellen aus avifaunistischer Sicht bereits heute sehr wertvolle Lebensräume dar.

Die großen Flächen mit frischem bis feuchtem Grünland sind mit einer Vielzahl von Landschaftselementen wie Röhrichtbeständen, Hochstaudenfluren, Baumreihen, Hecken, Erlenbruchresten und zahlreichen Stichgräben durchsetzt. Hier konnten als Brutvögel die in Brandenburg stark gefährdete Bekassine, die gefährdeten Arten Braunkehlchen, Kiebitz, Neuntöter, Rohrschwirl, Rotmilan, Schwarzmilan und Wiesenpieper sowie der potentiell gefährdete Schlagschwirl nachgewiesen werden.

Diese Bereiche haben auf Grund ihrer hohen Artenzahl (66 Brutvogelarten) und dem hohen Anteil an Rote-Liste-Arten (11 Arten der Roten-Liste Brandenburg) einen hohen Wert für die Vogelwelt.

Gewässer

Fließgewässer

Vor allem naturnahe Fließgewässer weisen sehr charakteristische Habitateigenschaften auf, die einer Reihe spezialisierter Vogelarten Lebensmöglichkeiten bieten. Zu diesen Gewässern gehören größere Abschnitte des Finowkanals mit Ausnahme der Teilstrecke durch das Stadtzentrum von Eberswalde sowie die Schwärze bis zum Hans-Ammon-Park. Hier siedelten fast alle im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutpaare des Eisvogels (stark gefährdet) und der Gebirgsstelze (gefährdet). Insbesondere die ungestörten und von Feuchtwäldern gesäumten Abschnitte haben einen hohen Biotopwert. Daneben kommt gerade den Fließgewässern eine wichtige Funktion im Rahmen des Biotopverbundes zu.

Den im Verlauf befestigten, begrädigten und kanalisierten Fließgewässern, wie dem Oder-Havel-Kanal, fehlen wichtige, charakteristische Habitatelemente und damit auch ein Teil der dazugehörigen Vogelarten.

Stillgewässer

Von den Stillgewässern haben vor allem die ungestörten deckungsreichen, mit einem dichten Gelegegürtel umstandenen Tongruben im Westen der Stadt einen außerordentlich hohen Wert für die Vogelwelt. Dazu gehören die Barschgrube und der Mäckersee im Nordwesten und die Stabrocksche Grube im Südwesten. Vor allem die Ungestörtheit, begründet durch die Lage inmitten eines heterogenen, sehr schwer zugänglichen Gebietes bzw. eines militärischen Sperrgebietes, ermöglicht die Ansiedlung einer mannigfaltigen, z.T. in ihrem Bestand bedrohten Vogelwelt.

Im Bereich Barschgrube / Mäckersee konnten allein 73 Brutvogelarten, darunter 11 Arten der Roten-Liste Brandenburg und 3 weitere der Roten-Liste der Bundesrepublik

Deutschland, festgestellt werden. Dieses Gebiet gehört zu den für die Avifauna wertvollsten Bereichen von Eberswalde. Besonders hervorzuheben ist das Brüten der in Brandenburg und der Bundesrepublik Deutschland vom Aussterben bedrohten Zwergrohrdommel.

An der Stabrockschen Grube und auf dem angrenzenden Militärgelände konnten 53 Brutvogelarten, darunter 6 Arten der Roten-Liste Brandenburg und 3 weitere der Roten-Liste der Bundesrepublik Deutschland, erfaßt werden.

Nur durch den weiteren unmittelbaren Verbund mit der offenen Landschaft und die Fernhaltung jeglicher negativer Einflüsse kann der hohe Wert auf lange Sicht gewährleistet werden.

Wie bereits in Tabelle 8 dokumentiert, stellen vor allem Feuchtgebiete einen wichtigen Lebensraum für gefährdete Arten dar. Vor allem die in einigen Kontrollflächen vorhandenen Kleingewässer zeichneten sich durch einen wesentlich höheren Wert für die Vogelwelt gegenüber den sie umgebenden Bereichen aus. Oftmals war deren Vorhandensein entscheidend für eine Werteinstufung der gesamten Kontrollfläche.

Industriegebiete / Sonderstandorte

Neben den versiegelten Bereichen weisen Industrieflächen häufig Bereiche mit lockerer Vegetation auf und bieten somit Brutvögeln durchaus einen Lebensraum. Bei den Sonderstandorten sind insbesondere größere Freiflächen entlang von Gleisanlagen, Lagerplätze, gerade errichtete und noch nicht begrünte Gewerbezentren sowie Teilbereiche der militärischen Liegenschaften von besonderem Interesse als Lebensräume für Vögel. Gefördert durch die Stilllegung von Betrieben und Militärobjekten sowie die Errichtung von Industrie- und Gewerbeparks wurden in den letzten Jahren Ersatzlebensräume für die Arten:

- Brachpieper (stark gefährdet),
- Haubenlerche (gefährdet),
- Steinschmätzer (gefährdet)

und wo sich bereits Jungwuchs ausgebildet hat auch für die

- Heidelerche (gefährdet)

geschaffen.

Mit zunehmender Bebauung, Begrünung bzw. auf militärischen Standorten durch Sukzession werden diese Gebiete jedoch in absehbarer Zeit ihre Bedeutung als Lebensraum der gefährdeten Arten verlieren. Nur durch den Erhalt größerer

ungestörter Ruderalflächen und Stadtbrachen kann eine dauerhafte Ansiedlung der Arten ermöglicht werden. Das betrifft folgende Flächen:

- ehemalige GUS-Kaserne an der Britzer Straße am Oder-Havel-Kanal,
- Industrie- und Gewerbegebiet Coppistraße,
- Teilflächen des TGE-Geländes nördlich des Oder-Havel-Kanals,
- Flugplatzgelände südlich der Stabrockschen Grube im Stadtteil Finow,
- Hubschrauberlandeplatz östlich des Friedhofs Finow,
- Bereiche des Industriegebietes Walzwerk,
- Randbereiche des Brandenburgischen Viertels,
- Bahnbetriebsgelände im Stadtteil Kupferhammer,
- Kiesgrube nördlich des Bahnbetriebsgeländes Kupferhammer.

Kurzcharakteristik und Bewertung der Kontrollflächen

Im folgenden werden alle 45 Kontrollflächen kurz charakterisiert und bewertet. Im Anhang zur Brutvogelkartierung sind die festgestellten Arten aufgeführt.

Kontrollfläche 1: Kiefernforsten im Bereich Clara-Zetkin-Siedlung

Strukturschwache Kiefern-Monokulturen, meist 40 - 60-jährig.

Artenzahl: 16

Arten der Rote-Liste Brandenburg: -

Avifaunistische Wertigkeit: gering

Trotz der geringen Brutvogelzahl, die für Nadelmonokulturen typisch ist, besitzt dieses Gebiet ein hohes Entwicklungspotential, wenn Änderungen im Waldbau, eine Pufferfunktion für die unmittelbar südlich angrenzende Kontrollfläche 8 (Barschgrube / Mäckersee) sowie der direkte Anschluß zur offenen Landschaft berücksichtigt werden.

Kontrollfläche 2: Clara-Zetkin-Siedlung

Gartenstadt, homogener Stadtteil mit Einfamilienhäusern und großen Grundstücken, geringe Versiegelung, Altbäume entlang der Straße.

Artenzahl: 20

Arten der Rote-Liste Brandenburg: 1

Avifaunistische Wertigkeit: gering

Kontrollfläche 5: Stadtbruch nördlich des TGE-Geländes

Erlen-Eschen-Bestände im Waldgebiet des Stadtbruchs (auch "Düsterer Winkel" genannt) rund um das Fließgewässer Kaltes Wasser sowie ein Erlen-Birkenbruch kennzeichnen diese Kontrollfläche. Struktureichtum, Naturnähe, feuchte bis nasse Standorte sowie reicher Unterwuchs unter den dominierenden Laubhölzern (Erle, Esche, Moorbirke) sind besondere Charakteristika. Das Kalte Wasser verläuft im Ostteil in einem natürlichen Flußbett mit beträchtlichem Gefälle.

Artenzahl:	24
Arten der Rote-Liste Brandenburg:	-
Avifaunistische Wertigkeit:	hoch

Der hohe ornithologische Wert der Kontrollfläche wird durch die naturnahen Waldbestände und das dafür charakteristische Artenspektrum, vor allem der für Feuchtwälder typischen Vogelarten, bestimmt. Der Waldcharakter sollte unbedingt erhalten und nach Möglichkeit auf angrenzende Bereiche ausgedehnt werden. Der Wald war Brutplatz des Sperbers, so daß mit einer Wiederbesiedelung gerechnet werden kann.

Kontrollfläche 6: Kiefernforsten im Bereich des TGE-Geländes

Die Kontrollfläche wird geprägt von überwiegend monotonen Kiefernforsten, lichten Altholz- und Stangenhölzern, kleinflächigen Aufforstungen mit Fichten (Weihnachtsbaumkulturen), neugegründeten Beständen aus vorwiegend Birke sowie Altkiefernbeständen mit streckenweise Mischbaumarten und mehreren aufgelichteten Beständen mit z.T. hohem Totholzanteil. Die Bodenvegetation dieser durchsonnten Forste besteht hauptsächlich aus Landreitgras.

Artenzahl:	28
Arten der Rote-Liste Brandenburg:	3
Avifaunistische Wertigkeit:	gering

Der im Vergleich zu den Kontrollflächen 1 und 4 bereits höhere Artenbestand sowie der offene Waldcharakter und der Höhlenreichtum belegen bei dieser Fläche ein deutliches Entwicklungspotential. Gefährdete Arten, die auf das Vorhandensein von Höhlen (Wendehals) und halboffenen Bereichen (Neuntöter) angewiesen sind, finden schon heute in den Waldrandbereichen passende Lebensräume.

Kontrollfläche 7: TGE-Gelände

Hier handelte es sich im Erfassungsjahr 1994 um ein gehölzfreies und vegetationsarmes Abrißgelände ehemaliger Stallanlagen mit stark degradierten Böden sowie Aufschüttungen aus zerkleinertem Bauschuttmaterial. Die Bodenvegetation ist gekennzeichnet durch sehr lückige nitrophile Pioniengesellschaften. Im Randbereich befinden sich Ablagerungen von gerodeten Gehölzen.

Artenzahl:	7
Arten der Rote-Liste Brandenburg:	5
Avifaunistische Wertigkeit:	hoch

Wegen des hohen Anteils an Rote-Liste-Arten wird der ornithologische Wert als hoch eingeschätzt. Trotzdem wird die Mehrzahl der Arten bei voranschreitender Bebauung und Sukzession oder der Gestaltung zukünftiger Grünanlagen abwandern.

Kontrollfläche 8: Barschgrube / Mäckersee

Das ehemalige Tonabbaugebiet ist heute durch eine Reihe von wassergefüllten Gruben gekennzeichnet. Die Gruben mit Größen von durchschnittlich 1 bis 2 Hektar sind teilweise durch schmale Stiche verbunden. In einigen Fällen sind sie lediglich durch mehr oder weniger breite Dämme getrennt. Größere Gewässer im Gebiet sind die Barschgrube und der Mäckersee.

Die Gewässerufer sind meist steil ausgebildet. Einige der Gruben weisen im Offenwasserbereich flache Zonen auf, die dann durch Weiden oder Schilfröhrichte bewachsen sind. Auch Inseln in Form von Tonbänken kommen an einigen Gewässern vor. Dadurch ergibt sich insbesondere im südlichen Teil im Zusammenhang mit den zwischen den Gewässern entwickelten Gehölzbeständen mit einem hohen Anteil an Pionierbaum- und Straucharten eine äußerst abwechslungsreiche Struktur des Geländes.

Das gesamte Gebiet unterliegt einer starken und in den letzten Jahren insbesondere im Gewässerbereich intensivierten Nutzung. An erster Stelle stehen zahlreiche Kleingärten in Gewässernähe. Damit verbunden ist insbesondere an Wochenenden ein erheblicher PKW-Verkehr. Bootsfahrten, Angel- und Badebetrieb stellen die größten Beeinträchtigungen für die Wasservogelarten dar, da vielfach Brutbereiche wie Schilf, Weidendickichte und Tonbänke tangiert werden.

Artenzahl:	73
Arten der Rote-Liste Brandenburg:	11
Avifaunistische Wertigkeit:	sehr hoch

Allein die hohe Artenzahl und der Anteil an Rote-Liste-Arten dokumentieren den Wert des Gebietes. Hervorzuheben ist das mehrjährige Brüten der vom Aussterben bedrohten Zwergrohrdommel, von der 1992 in Brandenburg nur 2 Brutpaare und 5 rufende Männchen bekannt wurden⁷⁸. Daneben brüten hier die stark gefährdeten Arten Baumfalke, Eisvogel und eine kleine Kolonie der Flußseeschwalbe.

Auf Grund des Brutbestandes kann dem Gebiet eine überregionale Bedeutung zugesprochen werden, die jedoch durch weitere Nutzungsintensivierungen gefährdet ist.

Kontrollfläche 9: Erlenbruchwald westlich von Finow

Bei dieser Fläche handelt es sich um einen feuchte Erlenbruchwald an der westlichen Stadtgrenze sowie den Durchstichkanal zum Mäckersee und einen Teil des Finowkanals. Entlang des Finowkanals befinden sich in weiten Bereichen sehr naturnahe Schilfröhrichtbestände.

Artenzahl:	30
Arten der Rote-Liste Brandenburg:	-
Avifaunistische Wertigkeit:	hoch

Die Wertigkeit dieser Kontrollfläche wird durch die Naturnähe des Lebensraumes Erlenbruch und das breite Spektrum Feuchtwälder bewohnender Arten bestimmt. Daneben stellt diese Kontrollfläche einen wichtigen Verbindungskorridor zwischen dem Gebiet Barschgrube / Mäckersee im Norden und der Stabrockschen Grube im Süden dar.

Kontrollfläche 10: Landwirtschaftliche Nutzflächen östlich des Mäckersees

Bei dieser Kontrollfläche handelt es sich überwiegend um strukturarmes Ackerland. Im Osten befindet sich ein u.a. mit Gewächshäusern bestandenes Gärtnerengelände. Des weiteren liegt ein Gehöft innerhalb der Fläche.

Artenzahl:	6
Arten der Rote-Liste Brandenburg:	1
Avifaunistische Wertigkeit:	gering

Abgesehen von einem Brutpaar des in Brandenburg gefährdeten Neuntöters konnten innerhalb dieser Kontrollfläche nur wenige Arten festgestellt werden. Durch die vorhandene große Freifläche und die Lage am Stadtrand besitzt diese Fläche ein hohes Entwicklungspotential. Gegenwärtig wird die Ackerfläche von verschiedenen

⁷⁸ RYSLAVY 1993

im Randbereich siedelnden Arten zur Nahrungssuche genutzt. Es fehlen jedoch Landschaftsstrukturen wie Hecken und Gehölzgruppen auf der Fläche selbst, die eine Ansiedlung weiterer Arten fördern würden.

Kontrollfläche 11: Kleingärten und Sportplatz Messingwerksiedlung

Diese sehr heterogene Kontrollfläche wird von mehreren Kleingartenkolonien geprägt. Die Gärten sind nur wenig strukturiert. Innerhalb der Kontrollfläche befinden sich weiterhin mehrere Kleingewässer, ein kleiner Gewerbekomplex, die Sportanlage am Wasserturm Altenhofer Straße, ein kleiner Friedhof und Ruderaibereiche. Entlang des Durchstichkanals zum Mäckersee befinden sich kleine Waldbestände.

Artenzahl: 27

Arten der Rote-Liste Brandenburg: 3

Avifaunistische Wertigkeit: gering

Die hohe Artenzahl beruht auf der Vielfalt verschiedenster Lebensräume auf engstem Raum. Das Artenspektrum wird durch weit verbreitete Arten bestimmt, so daß die Wertigkeit der Kontrollfläche gegenwärtig nur als gering eingestuft wird. Von den wertbestimmenden Rote-Liste-Arten konnten nur Einzelnachweise erbracht werden, so daß eine feste Etablierung nicht angenommen wird. Die Fläche weist jedoch ein hohes Entwicklungspotential auf.

Kontrollfläche 12: Stadtteil Messingwerk

Die Kontrollfläche wird gekennzeichnet durch den alten Gebäudebestand der Messingwerk-Siedlung. Das gesamte Gelände weist einen hohen Versiegelungsgrad auf, wird aber durch zahlreiche Altbäume aufgelockert. Vereinzelt finden sich Einfamilienhäuser mit kleinen Gärten.

Artenzahl: 16

Arten der Rote-Liste Brandenburg: 1

Avifaunistische Wertigkeit: eingeschränkt

Das Artenspektrum wird deutlich von den beschriebenen Strukturen geprägt. So dominieren an höhlenreiche Gebäude und Bäume gebundene Arten sowie solche, die Altbäume zur Anlage der Nester benötigen. Ergänzt wird das Spektrum durch verbreitete Arten der Gärten. Insgesamt ist der Anteil wichtiger Strukturen jedoch gering.

Kontrollfläche 13: Walzwerk

Die Kontrollfläche umfaßt ein äußerst heterogen strukturiertes Gebiet. Im zentralen Bereich befinden sich große Hallenkomplexe und Verwaltungsgebäude. Über das gesamte Gelände erstrecken sich Gleisanlagen. Vor allem im östlichen Teil befinden sich z.T. Lagerflächen und Flächen mit ruderalem Vegetationsbestand sowie Gehözaufwuchs. Im westlichen Bereich liegen einige Kleingewässer (Kühlwasserteiche) inmitten unbewirtschafteter strukturreicher Gehölzbestände.

Artenzahl: 54

Arten der Rote-Liste Brandenburg: 7

Avifaunistische Wertigkeit: eingeschränkt, in Teilbereichen hoch

Durch die Größe und die Vielfalt an Lebensräumen sowie die sich daraus ergebenden vielfältigen Grenzlinien konnte sich im Zusammenhang mit der über längere Zeiträume weitgehenden Ungestörtheit eine sehr artenreiche Vogelwelt in Teilbereichen der Industriefläche etablieren. Vor allem die Brachstrukturen und die Gehölzbestände mit den Kleingewässern erreichen einen hohen Biotopwert für die Avifauna. Die industriell genutzten Flächen sind dagegen nur von eingeschränktem Wert.

Das Artenspektrum reicht von Gebäudebrütern über Bewohner der offenen und halboffenen Landschaft oder an Gewässer gebundene Arten bis hin zu typischen Waldbewohnern.

Während durch die zunehmende Sukzession bzw. Bebauung der Flächen mit einem Abwandern der an die offene und halboffene Landschaft gebundenen Arten wie Steinschmätzer, Neuntöter und Heidelerche gerechnet werden muß, kann bei einem Erhalt der deckungsreichen Waldbestände, insbesondere im Südwesten der Kontrollfläche, eine dauerhafte Etablierung einer artenreichen Vogelwelt gefördert werden.

Hervorzuheben ist das Brüten von 2 Brutpaaren des Eisvogels im Bereich der Kühlwasserteiche. Diese Vorkommen dürften in engem Zusammenhang mit dem Finowkanal stehen, da dieser häufig als Nahrungsrevier genutzt wird.

Kontrollfläche 14: Kleingärten am Finowkanal nördlich von Finow

Die sich unmittelbar entlang des Finowkanals erstreckenden Kleingartenanlagen zeichnen sich durch einen hohen Gehölzreichtum aus.

Artenzahl: 22

Arten der Rote-Liste Brandenburg: 1

Avifaunistische Wertigkeit: gering

Durch das unmittelbare Angrenzen der Gärten an einen den Finowkanal begrenzenden Gehölzsaum ist eine deutliche Differenzierung des Artenspektrums nicht möglich. Die für diese Kontrollfläche wertbestimmenden, an deckungsreiche Wälder auf feuchten Standorten gebundenen Arten, wie z.B. Zaunkönig, Nachtigall und Mönchsgrasmücke, haben ihren Siedlungsschwerpunkt entlang des Finowkanals. Das Spektrum der Gartenanlage wird von charakteristischen, weit verbreiteten Arten bestimmt.

Kontrollfläche 15: Stadtteil Kleines Berg und Gartenstraße

Der nördliche Teil dieser Kontrollfläche ist mit mehrgeschossigen Gebäuden bestanden. Dieser Bereich weist einen hohen Versiegelungsgrad auf. Der südliche Teil wird von Einfamilienhäusern mit z.T. sehr große Gärten geprägt, die aber insgesamt als sehr strukturarm eingeschätzt werden. Auffallend ist ein Mangel an Altbäumen. In den Gärten liegen mehrere Kleingewässer.

Artenzahl: 16

Arten der Rote-Liste Brandenburg: 1

Avifaunistische Wertigkeit: eingeschränkt

Bezogen auf die Fläche wird das Artenspektrum als sehr gering eingeschätzt, zumal es sich hauptsächlich um anspruchslose, allgemein verbreitete Arten handelt. Hervorzuheben sind die ausschließlich an den Gelegürtel von Gewässern gebundenen Arten Bleßralle, Teichrohrsänger und Rohrammer. Gegenüber dem umliegenden Wohngebiet besitzen diese Gewässer einen deutlich höheren Biotopwert.

Kontrollfläche 16: SERO-Gewerbebereich und Aschedeponie

Industriegebiet nördlich des Finowkanals mit Altbau- und Neubaukomplexen, bestehend aus Hallen und Bürohäusern, Gleisanlagen, dem Heizwerk am Finowkanal und der Aschedeponie. Der Versiegelungsgrad der Flächen wird als mittel eingeschätzt. Auf der Aschedeponie haben sich erste Ruderalfluren ausgebildet. Vereinzelt sind Restwaldflächen, vorwiegend aus Kiefern, vorhanden. Im Gewerbegebiet sind Zierkoniferen häufig.

Artenzahl: 15

Arten der Rote-Liste Brandenburg: 2

Avifaunistische Wertigkeit: gering

Trotz der Heterogenität der Fläche konnte nur ein geringes Artenspektrum nachgewiesen werden. Anhand der erfaßten Arten können als wertbestimmende Strukturen

die Randbereiche der Restwaldflächen zu den offenen Bereichen und die großflächigen Ruderalflächen benannt werden.

Kontrollfläche 17: Gewerbe- und Waldflächen an der Angermünder Straße

Ein großer Waldbereich südlich des Oder-Havel-Kanals, trennt den Industriekomplex an der Angermünder Straße von dem Industriekomplex an der Coppistraße. Es handelt sich hier überwiegend um mittelaite bis alte Kiefernbestände und vereinzelt kleine Birken- und Robinienbestände. Sie werden als naturfern und strukturarm eingeschätzt. Die unbewirtschafteten Randbereiche sind mit Gebüsch, Ruderalfluren und der Naturverjüngung der Baumarten reicher strukturiert. Entlang der Hochspannungstrassen haben sich Vorwaldstadien aus Birke, Kiefer, Zitterpappel und Eiche ausgebildet.

Artenzahl:	25
Arten der Rote-Liste Brandenburg:	2
Avifaunistische Wertigkeit:	gering

Das Artenpotential dieser Kontrollfläche setzt sich hauptsächlich aus weit verbreiteten und für den Lebensraum typischen Arten zusammen. Die wertbestimmenden Arten wie Wendehals, Dorngrasmücke, Neuntöter und Goldammer dokumentieren den hohen Wert von waldbegleitenden Biotopen, wie z.B. Vorwaldstadien unter der Hochspannungstrasse, strukturreiche Randbiotope entlang der Waldbestände, angrenzende Freiflächen und ehemalige Lagerflächen.

Kontrollfläche 18: Industrie- und Gewerbegebiet Coppistraße / Britzer Straße

Direkt am Oder-Havel-Kanal befindet sich ein ehemals militärisch genutztes Gelände inmitten von Kiefern-Altholzbeständen. Im Altholzbestand stehen mehrstöckige Gebäude, im westlichen Teil erstrecken sich vegetationsarme Flächen mit einigen Büschen. Beidseitig des Militärgeländes befinden sich Industriegebiete, die einen mittleren bis hohen Versiegelungsgrad aufweisen und mit mehreren Hoch- und Flachbauten bestanden sind sowie von Straßen und Gleisanlagen durchzogen werden. Daneben haben sich vorzugsweise im Randbereich dieser Flächen mit Gebüsch durchsetzte Ruderal- und Pionierfluren mit kleinen Vorwaldflächen ausgebildet.

Artenzahl:	26
Arten der Rote-Liste Brandenburg:	6
Avifaunistische Wertigkeit:	hoch

Der hohe Wert dieser Fläche wird vor allem durch den hohen Anteil von Rote-Liste-Arten bestimmt, die z.T. in großen Brutbeständen nachgewiesen wurden. Hervorzuheben ist der in 3 Brutpaaren nachgewiesene in Brandenburg stark gefährdete Brachpieper. Diese Art sowie die Haubenlerche und der Steinschmätzer sind auf deckungsarme Ruderalfluren angewiesen. Meistens können derartige Flächen jedoch durch den hohen Nutzungsdruck nicht sehr lange erhalten werden.

Daneben werden durch die Arten Heidelerche, Dorngrasmücke, Goldammer und dem mit 6 Brutpaaren hohen Brutbestand des Neuntötters das Vorhandensein und der Wert von strukturreichem Offenland und Grenzbereichen zwischen Wäldern und Offenland für die Avifauna dokumentiert.

Kontrollfläche 19: Hölle

Hierbei handelt es sich um ein überwiegend naturnahes Laubwaldgebiet, das sich am nördlichen Hang des Finowkanals erstreckt. Im unteren Bereich dominieren Laubwaldbestände, im Oberhang befinden sich auch Kiefernbestände. Im Hangbereich liegen mehrere Quellen, die zum Finowkanal abfließen und von Feuchtwäldern begleitet werden. Unter einer Hochspannungstrasse haben sich Hochstaudenfluren ausgebildet.

Artenzahl:	27
Arten der Rote-Liste Brandenburg:	1
Avifaunistische Wertigkeit:	hoch

Der hohe ornithologische Wert dieser Fläche liegt in seiner naturnahen Ausstattung und dem damit verbundenen Artenspektrum begründet. Insbesondere der Anteil der an feuchte Laubwälder gebundenen Arten ist hervorzuheben. Auffallend ist das Fehlen von größeren höhlenbewohnenden Arten, wie sie für hallenartige Buchenbestände typisch sind. Durch die Duldung von Totholz und höhlenreichen Altbäumen können diese Arten in ihrer Ansiedlung unterstützt werden.

Kontrollfläche 20: Kiefernforsten und Kiesgrube nördlich des Bahnbetriebsgeländes Kupferhammer

Dieser Bereich ist nahezu vollständig mit strukturarmen Kiefernforsten bestanden. Im Randbereich des Grubengewässers und der Kies- und Sandabbaufäche hat sich ein hoher Grenzlinienreichtum, bedingt auch durch das starke Relief, ausgebildet. Sandige Offenbereiche und sehr lückige Pionierfluren sind charakteristische Elemente.

Artenzahl:	22
Arten der Rote-Liste Brandenburg:	4

Avifaunistische Wertigkeit: gering, in Teilbereichen hoch

Teilbereiche der Kontrollfläche im Bereich des Kleingewässers und des Kiesabbau-gebietes haben aufgrund ihres auf einer kleinen Fläche vertretenen Artenspektrums einen hohen Biotopwert. Hervorzuheben ist der mit 4 Arten hohe Anteil von Rote-Liste-Arten, darunter der in Brandenburg stark gefährdete Brachpieper. Die Ansiedlung der Rote-Liste-Arten wird durch das Vorhandensein von an Offenbereiche grenzende Waldflächen ermöglicht. Die übrigen Kiefernforsten werden insgesamt jedoch nur als von geringem Wert eingeschätzt.

Kontrollfläche 21: Bahnbetriebsgelände Kupferhammer

Weitgehend gehölzfreier, von Gleisen und flachen Gebäuden sowie dazwischen befindlichen vegetationsarmen Flächen geprägter Bereich. Entlang der Gleise vereinzelter Gehölzaufwuchs mit geringem Deckungsgrad. Zwischen den Gleisanlagen erstreckt sich eine gut gegliederte, vorwiegend mit Obstgehölzen bestandene Kleingartenanlage.

Artenzahl: 21

Arten der Roten-Liste Brandenburg: 2

Avifaunistische Wertigkeit: gering

Die relative Häufigkeit des Lebensraumes Kleingarten mit seinen wenig spezialisierten und häufig vorkommenden Siedlungsfolgern, die geringe Anzahl von Rote-Liste-Arten (Heidelerche, Steinschmätzer mit je einem Brutpaar) und die Annahme, daß die Bahnanlagen in naher Zukunft keine Veränderung erfahren werden, führen insgesamt zur Einstufung als Bereich mit geringem Wert für die Avifauna. Bezogen auf die geringe Größe der Fläche, ist der Artenbestand jedoch durchaus als hoch anzusehen. Auch haben Bahnanlagen, insbesondere ungestörte, mit großen Freiflächen ausgestattete Abschnitte, eine hohe Lebensraumfunktion für Vogelarten, die auf vegetationsarme Flächen angewiesen sind

Kontrollfläche 22: Stadtteil Kupferhammer

Hier handelt es sich um einen ehemaligen industriellen Siedlungskern mit Gartenstadtcharakter, der außerdem auch mehrstöckige Bebauung sowie Kleingärten aufweist.

Artenzahl: 20

Arten der Roten-Liste Brandenburg: 1

Avifaunistische Wertigkeit: gering

Der Brutbestand setzt sich vor allem aus an Siedlungen mit einem hohen Grünanteil und an Gebäude gebundene Arten zusammen. Dabei handelt es sich ausschließlich um weit verbreitete und wenig anspruchsvolle Arten.

Kontrollfläche 23: Finowkanal westlich der Bahnbrücke

Diese Kontrollfläche umfaßt den Finowkanal vom Durchstichkanal zum Mäckersee im Westen bis zur Bahnüberführung im Osten. Die den Kanal säumenden Lebensräume sind sehr vielfältig. Sie reichen von befestigten Uferkanten mit angrenzenden Industriekomplexen wie der Papierfabrik Wolfswinkel oder Gärten, über schmale Gehölzsäume, an die sich Gärten anschließen, bis hin zu ausgedehnten und deckungsreichen Laubholzbeständen. Weite Strecken dieses Fließgewässers können als naturnah eingestuft werden. Vereinzelt sind Röhrichtbeständen Erlen- und Weidensäume sowie kleine Buchten mit Stillwasserzonen und Schwimblattgesellschaften zu finden. Der Kanal wird durch mehrere Schleusen und Nebenarme gegliedert.

Artenzahl: 59

Arten der Roten-Liste Brandenburg: 4

Avifaunistische Wertigkeit: hoch

Bedingt durch die Vielfalt der den Kanal säumenden Lebensräume konnte sich eine hohe Anzahl an Brutvogelarten ansiedeln. Gleichzeitig erschwert die Heterogenität des Kanals aber auch eine deutliche Unterteilung in verschiedene Abschnitte. Bei den meisten Arten besteht kein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Kanal und den Saumbiotopen.

Häufig wird die Ansiedlung durch alte höhlenreiche Bäume oder deckungsreiche und störungsfreie, naturnahe Wälder begünstigt. Die wertbestimmenden Arten wie Eisvogel und Gebirgsstelze sind auf längere Gewässerabschnitte angewiesen, ohne daß dabei die Ausprägung des Ufersaums einen großen Einfluß auf das Vorkommen hat. Vor allem die Gebirgsstelze benötigt Bauwerke verschiedenster Art zur Nestanlage. Des weiteren kommt dem Finowkanal eine hohe Bedeutung im Rahmen des Biotopverbundes zu.

Kontrollfläche 24: Stadtteil Finow westlich des Schwanenteichs

Dieser Siedlungsbereich wird durch Wohnbebauung mit Hausgärten geprägt. Im Randbereich zum Finowkanal befinden sich Kleingartenanlagen. Im östlichen Teil des Quartiers liegen zwei von einem Gehölzgürtel umgebene Kleingewässer, ehemalige Tongruben. Der Schwanenteich besitzt eine mit Weiden bewachsene Insel und einen Gelegegürtel.

Artenzahl:	36
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	1
Avifaunistische Wertigkeit:	gering

Der Wert der Kontrollfläche wird durch die Gewässer und die angrenzenden Gehölzbestände bestimmt, die einer Vielzahl von Brutvogelarten die Ansiedlung ermöglichen und somit ein Eindringen in die Stadt fördern. Ein deutlicher Unterschied innerhalb der Kontrollfläche ist zwischen dem Siedlungsbereich und den Gewässern bzw. dem Randbereich des Finowkanals zu erkennen. Während im Siedlungsbereich ausschließlich häufige Arten mit geringen Lebensraumanprüchen siedeln, wurden an den Gewässern mit Reiherente, Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger und Dorngrasmücke auch Arten festgestellt, die deutlich höhere Ansprüche an ihren Lebensraum stellen.

Kontrollfläche 25: Stabrocksche Grube

Die Fläche umfaßt ein mit unterschiedlichsten Biotopen ausgestattetes Gebiet, das sich südlich der Eberswalder Straße, westlich der Fliegiersiedlung von Finow und nördlich des Flugplatzes von Finow befindet. Wichtigstes Strukturelement des Gebietes ist ein ca. 3 ha großes, buchtenreiches Gewässer, das durch einen Waldriegel im Norden und Osten vom besiedelten Bereich abgeschirmt wird. Das Gewässer zeigt eine stark wechselnde Uferstruktur mit einzelnen Verlandungszonen. Steile Uferpartien mit meist bis an das Wasser reichendem Gehölzbewuchs und schwach ausgebildete Verlandungszonen sind am Nord- und Südrand häufig anzutreffen. Für den Nordost- und Ostteil sind reich ausgebildete Schilfröhrichte kennzeichnend. Flach auslaufende Ufer im Nordwestteil werden über größere Abschnitte von Flutrasen eingenommen, während Röhrichte stark zurücktreten. Das Westufer wird trotz flach auslaufender Abschnitte nur in wenigen Bereichen von ufertypischen Pflanzenbeständen besiedelt, was wohl vorrangig auf die Nutzungen in der jüngeren Vergangenheit zurückzuführen ist. Es ist durch halboffene bis offene Bereiche mit Ruderalfluren, Magerrasen und Resten von Beton-Flachbauten charakterisiert.

Die stark wechselnde Uferstruktur und die sehr unregelmäßige Form verleihen dem Gewässer einen Charakter, der aktuell und potentiell für zahlreiche gewässergebundene Arten einen Lebensraum bietet. Das Gelände wurde bis 1990 militärisch genutzt, ist abgezaunt und der Öffentlichkeit nicht zugänglich. Über die Intensität der Nutzung in der Vergangenheit können keine Angaben gemacht werden. Noch gefüllte Treibstoffässer unweit des Westufers lassen Altlasten und Verschmutzungen von Boden und Gewässer befürchten.

Artenzahl:	52
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	6
Avifaunistische Wertigkeit:	sehr hoch

Begünstigt durch die Unzugänglichkeit in der Vergangenheit und das Nebeneinander wertvoller Lebensräume konnte sich hier ein artenreicher Brutvogelbestand ansiedeln. Das breite Artenspektrum dokumentiert die Vielfalt der aneinandergrenzenden Biotope und die sich daraus ergebenden, die Vogelwelt fördernden Randeffekte.

Hervorzuheben ist das Vorkommen der an Gewässer gebundenen stark gefährdeten Flußseeschwalbe und des gefährdeten Drosselrohrsängers. Ausgehend von den derzeitigen Gegebenheiten und unter Vermeidung von Beeinträchtigungen kann diese Fläche auf lange Sicht ihre Habitatfunktion behalten.

Kontrollfläche 26: Flugplatzgelände Finow

Das in großen Bereichen offene und nur von schütterer Vegetation bewachsene Flugplatzgelände wird im Randbereich von Kiefern- und Birkenbeständen auf Dünenstandorten gesäumt. In Teilbereichen finden sich offene Sandflächen sowie Freiflächen mit alten Kfz-Werkstätten und Schrottablagerungen.

Artenzahl:	9
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	2
Avifaunistische Wertigkeit:	hoch

Trotz der relativ geringen Artenzahl wurde die Bedeutung dieser Fläche wegen ihres großflächigen offenen Charakters als hoch eingestuft. Auf Grund der natürlichen Ausstattung kann von einem relativ stabilen Zustand ausgegangen werden.

Vor allem die auf Bereiche mit schütterer Vegetation auf armen Böden angewiesenen Arten sind stark bedroht, so daß diesen nur durch den Erhalt der wenigen noch vorhandenen Flächen eine weitere Ansiedlung ermöglicht wird. Das Brüten des in Brandenburg stark gefährdeten Brachpiepers und des gefährdeten Steinschmätzers im Bereich des Flugplatzgeländes unterstreicht diese Tatsache. Es besteht ein enger Zusammenhang zu dem Gelände der nördlich angrenzenden Stabrockschen Grube.

Kontrollfläche 27: Stadtteil Finow

Der Stadtteil Finow wird schwerpunktmäßig durch die alte Blockrandbebauung des früheren Siedlungskerns geprägt. Einige der Wohnblöcke umgrenzen große Hofbereiche, die vorwiegend als Gärten genutzt werden. Der östliche Stadtteil wird durch die Zeilenbebauung des Neubaugebietes Finow-Ost gekennzeichnet. Nördlich der

Schönholzer Straße befinden sich gewerblich genutzte Flächen, Garagenkomplexe und eine von Altkiefernbeständen durchsetzte Sportanlage. Im westlichen Stadtteil befindet sich die früher militärisch genutzte Fliegersiedlung mit Einzelhausbebauung und Gärten.

Artenzahl:	25
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	1
Avifaunistische Wertigkeit:	eingeschränkt

Bei dem Artenspektrum dieser Kontrollfläche handelt es sich hauptsächlich um im Siedlungsgebiet weit verbreitete Arten. Die trotzdem hohe Artenzahl und das teilweise Eindringen von spezialisierten Arten ist ausschließlich auf unmittelbar angrenzende Gebiete wie den Finowkanal im Norden, die Stabrocksche Grube im Westen und die ausgedehnten Kiefernwälder im Süden zurückzuführen. Daraus läßt sich eine Differenzierbarkeit dieser Kontrollfläche in Wohnbebauung und wertvollere aufgelockerte Randbereiche ableiten.

Kontrollfläche 28: Kiefernwald südlich von Finow

Im Südwesten des Stadtgebietes erstreckt sich ein ausgedehnter Kiefernwald mit unterschiedlichen Altersstufungen und kleineren eingestreuten Laubholzbeständen. Zusätzliche Strukturen innerhalb des Waldes bilden Hochspannungstrassen, durch Waldbrand entstandene Brachflächen, größere Heideflächen in der Einflugschneise zum Flugplatz Finow und bauliche Anlagen.

Artenzahl:	31 (32)
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	3 (4)
Avifaunistische Wertigkeit:	gering, in Teilbereichen hoch

Auch bei dieser Kontrollfläche muß eine deutliche Differenzierung vorgenommen werden. Während die Kiefernmonokulturen nur von wenigen und meist weit verbreiteten Arten besiedelt werden, ergeben sich durch die waldbegleitenden Biotope unter den Hochspannungstrassen oder in der Einflugschneise zum westlich angrenzenden Flugplatz Finow Ansiedlungsmöglichkeiten für gefährdete Arten.

Bemerkenswert ist die Ansiedlung von 2 Brutpaaren des in Brandenburg stark gefährdeten Brachpiepers und von 10-12 Brutpaaren der gefährdeten Heidelerche. Der Brachpieper ist auf vegetationsarme offene Bereiche, die Heidelerche auf lockere, niedrige Nadelholzbestände oder Aufforstungen angewiesen. Für den geschlossenen Waldbestand kann lediglich eine fragliche Brut des stark gefährdeten Sperbers als

wertbestimmend dokumentiert werden. Aber auch diese Art benötigt offene Flächen und Schneisen zur Jagd.

Um den stark vom jeweiligen Sukzessions- oder Altersstadium der waldbegleitenden Biotope abhängigen Wert der Fläche zu erhalten, sollte eine weitergehende Dynamik innerhalb des Bestandes angestrebt werden, die ein ständiges Nebeneinander von offenen Flächen und verschiedenen Altersstadien der Forsten ermöglicht. Auch wäre eine Durchmischung des Baumbestandes mit Laubgehölzen und eine Entwicklung zu naturnaher Waldbewirtschaftung für die Vogelwelt von Vorteil.

Kontrollfläche 29: Behördenzentrum

Die Kontrollfläche befindet sich östlich des Stadtteils Finow, gegenüber von Wolfswinkel. Mehrstöckige, als Verwaltungsgebäude genutzte Plattenbauten kennzeichnen den nördlichen Bereich an der Eberswalder Straße. Im Süden der Kontrollfläche befindet sich ein Kiefernwald, der von einigen Birken durchsetzt ist.

Artenzahl: 11

Arten der Roten-Liste Brandenburg: -

Avifaunistische Wertigkeit: eingeschränkt

Innerhalb dieser Kontrollfläche wurden ausschließlich weit verbreitete Siedlungsfolger nachgewiesen, die hauptsächlich auf höhlenreiche Bäume und Gebäude oder Altbäume zur Anlage des Nestes angewiesen sind.

Kontrollfläche 30: Stadtteil Eisenspalterei

Diese Kontrollfläche wird von ausgedehnten alten Industriekomplexen mit z.T. altem Baumbestand, kleineren Gehölzgruppen und Gieisanlagen geprägt. Daneben finden sich mehrstöckige Wohnzwecken gewidmete Altbauten, Kleingärten, ein Sportplatz und an der Eberswalder Straße ein kleiner Friedhof.

Artenzahl: 27

Arten der Roten-Liste Brandenburg: 1

Avifaunistische Wertigkeit: eingeschränkt

Durch die Heterogenität der Kontrollfläche konnte eine relativ hohe Artenzahl nachgewiesen werden. Während die Industriekomplexe hauptsächlich von Gebäudebrütern besiedelt werden, wurde der Großteil des Artenspektrums in den mit Gehölzen durchsetzten Bereichen und auf dem Friedhof nachgewiesen, so daß auch innerhalb dieser Flächen eine Differenzierung vorgenommen werden muß.

Gerade die hohe Artenzahl des Friedhofs, darunter das einzige in Eberswalde nachgewiesene Brutpaar des in Brandenburg gefährdeten Mittelspechts, dokumentiert den Wert auch kleiner Grünflächen innerhalb des Stadtgebietes als Lebensraum für Vögel und somit als Trittsteinbiotop zur Besiedelung innerstädtischer Bereiche. Auch wirkt sich das unmittelbare Angrenzen des Finowkanals positiv auf den Artenbestand dieser Kontrollfläche aus.

Kontrollfläche 31: Brandenburgisches Viertel

Bei dem Brandenburgischen Viertel handelt es sich um ein typisches Neubaugebiet, das in Plattenbauweise errichtet wurde. Neben den fünfgeschossigen Neubauten ist das Gebiet mit mehreren flachen Funktionsgebäuden bebaut. Gegenwärtig haben die Freiflächen noch vielfach ruderalen Charakter, was sich durch eine zunehmende Begrünung in absehbarer Zeit ändern wird. Südlich des Brandenburgischen Viertels erstrecken sich vegetationsarme Sandflächen, eine besonders herausfallende Biotopstruktur.

Artenzahl:	18
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	2
Avifaunistische Wertigkeit:	gering

Abgesehen von den typischen Siedlungsfolgern wird das Artenspektrum dieser Kontrollfläche von Arten der angrenzenden Kiefernwälder und Waldränder sowie von den auf vegetationsarme Offenlandbereiche angewiesenen Arten bestimmt. Als wertbestimmend können vor allem die an letzteren Lebensraum gebundenen Arten Haubenlerche und Steinschmätzer, beide sind in Brandenburg gefährdet, angesehen werden. Während innerhalb des Brandenburgischen Viertels durch die Gestaltung der Freiflächen ein Abwandern der Arten zu erwarten ist, sollten im Randbereich offene vegetationsarme Flächen als Lebensraum für diese Arten erhalten werden.

Kontrollfläche 32: Stadtteil Westend und Kranbau

Dieses Stadtquartier zeigt südlich der Heegermühler Straße eine heterogene Siedlungsstruktur aus Einzelhausbebauung, Zellenbebauung, Kleingärten und Gewerbetekomplexen mit Gleisanschlüssen. Nördlich der B 167 dominiert die Industriefläche Kranbau den Stadtteil. Neben einem Friedhof sind vor allem im nördlichen Bereich Siedlungsgebiete entlang des Kupferhammerweges mit einem hohen Grünanteil zu finden.

Artenzahl:	26
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	1

Avifaunistische Wertigkeit: eingeschränkt

Das Artenspektrum dieses Gebietes wird hauptsächlich durch Siedlungsfolger sowie durch in Siedlungsgebiete mit einem hohen Grünanteil eindringende Arten geprägt. Die hohe Artenmannigfaltigkeit wird im wesentlichen durch das Vorhandensein des Friedhofs und der durchgrüneten Bereiche im Norden der Kontrollfläche erreicht. Auch hier wirkt sich der unmittelbare Anschluß des Finowkanals an die Kontrollfläche bestandsfördernd aus.

Kontrollfläche 33: Drehnitzwiesen

Dieses vom Drehnitzgraben durchflossene Waldgebiet wird von Kiefern-mischwald, Erlenbrüchen und feuchten Vernässungsbereichen sowie einer Wiesenfläche geprägt. Teilbereiche der Wiese wurden im Untersuchungsjahr offen gelassen. Sie beginnt daher vom Waldrand her zuzuwachsen.

Artenzahl: 23

Arten der Roten-Liste Brandenburg: 1

Avifaunistische Wertigkeit: gering

Der Artenbestand dieser Kontrollfläche entspricht dem eines abwechslungsreichen Waldes und weist einen deutlichen Anteil von Arten auf, die bevorzugt deckungsreiche Waldbestände besiedeln. Trotzdem handelt es sich um ausschließlich häufige und weit verbreitete Arten. Lediglich das Vorkommen des Schwarzspechtes deutet auf Altbäume hin, die zur Anlage einer großen Bruthöhle geeignet sind.

Der Grenzlinieneffekt aneinandergrenzender Lebensräume - in diesem Fall der Drehnitzwiese und der Waldbestände - wirkt sich bestandsfördernd auf den Brutbestand aus. Außerdem fördert diese Kontrollfläche durch das keilförmige Eindringen in den Stadtbereich eine Besiedelung geeigneter städtischer Quartiere und dient der Biotopvernetzung.

Kontrollfläche 34: Stadtteil Nordend, Landesnervenklinik und Stadtteil Schleusenstraße

Das Siedlungsgebiet Nordend besteht vorwiegend aus Einzelhausbebauung mit Vor- und Hausgärten. Zeilenbebauung und gewerbekomplexe prägen den westlichen und nördlichen Bereich des Stadtquartiers. Zum Oder-Havel-Kanal erstrecken sich Kiefernforsten, teilweise sind Restwaldbestände innerhalb des Siedlungsgebietes erhalten geblieben. Östlich der Breite Straße befindet sich die durch Altbaumbestand geprägte Anlage der Landesnervenklinik. Südlich der Oderberger Straße und der Bahn befindet sich der durch Kleingärten gekennzeichnete Stadtteil Schleusenstraße.

Artenzahl:	44
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	2
Avifaunistische Wertigkeit:	gering

Begründet durch die Größe, die vielfältigen urbanen Lebensräume, die angrenzenden abwechslungsreichen Waldbestände und den Anschluß der Finowniederung im Süden konnte sich in dieser Kontrollfläche ein artenreicher Brutvogelbestand ansiedeln. Neben der hohen Artenmannigfaltigkeit konnten jedoch außer einem Brutpaar der Haubenlerche keine weiteren wertbestimmenden Arten festgestellt werden.

Kontrollfläche 35: Moore Pumpe

Diese Kontrollfläche wird durch ein Feuchtgebiet entlang eines naturnahen Grabens geprägt. Erlenbruchwald und Röhrichtaufwuchs begleiten die Flachwasserbereiche. Die Fläche weist z.T. eine starke Reliefbildung auf. In höherliegenden Bereichen haben sich Laubmischwälder, in feuchteren Bereichen Seggenwiesen ausgebildet.

Artenzahl:	36
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	2
Avifaunistische Wertigkeit:	hoch

Die vielfältigen Waldbilder ermöglichen die Ansiedlung einer reichhaltigen Vogelwelt insbesondere mit Arten, die auf feuchte und deckungsreiche Waldbestände angewiesen sind. Hervorzuheben sind die an Röhricht gebundenen Arten Teichrohrsänger und Rohrschwirl, die in Brandenburg gefährdet sind. Diese Vorkommen führten zur Einstufung in die Kategorie hoch. Auch in dieser Kontrollfläche muß zwischen den Wäldern und den für die Avifauna bedeutsamen Feuchtbereichen differenziert werden.

Kontrollfläche 36: Leibniz-Viertel

Im östlichen Teil der Kontrollfläche befindet sich das durch Plattenbauten geprägte Leibniz-Viertel, dessen Freiflächen durch Abstandsgrün und Zierrasenflächen gekennzeichnet sind. Im westlichen Bereich erstrecken sich gehölzgeprägte Kleingartenanlagen. Durch die Kontrollfläche fließt der Finowkanal.

Artenzahl:	25
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	2
Avifaunistische Wertigkeit:	gering

Das Artenspektrum setzt sich aus charakteristischen Arten der Kleingartenanlagen und des Wohngebiets zusammen, ergänzt durch verbreitete an Feuchtgebiete gebundene Arten. Diese finden geeignete Brutmöglichkeiten entlang des Finowkanals. Hervorzuheben ist das Brüten der an Flächen mit kurzer oder schütterer Vegetation gebundenen Haubenlerche, die in Brandenburg auf Grund der Abnahme geeigneter Lebensräume zu den gefährdeten Arten gehört.

Kontrollfläche 37: Stadtteil Eberswalde

Mehrgeschossige Blockrandbebauung kennzeichnet den Großteil des Stadtquartiers. Grün- und Freiflächen sind selten, z.T. in Innenhöfen und auf kriegsbedingten Baulücken jedoch vorhanden. Im Westen liegt der Eberswalder Hauptbahnhof mit angrenzendem Bahnbetriebsgelände.

Artenzahl:	23
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	2
Avifaunistische Wertigkeit:	eingeschränkt

Bei den Arten handelt es sich hauptsächlich um an Gartenbereiche oder innerstädtische Grünanlagen gebundene Arten. Daneben kommen typische Gebäudebrüter vor, wie der an größere Gebäudenischen gebundene Turmfalke.

Die in Brandenburg gefährdete Haubenlerche siedelte auf Ruderalflächen entlang der ausgedehnten Bahnanlagen im Westen. Da diese bereits über einen längeren Zeitraum in der gegenwärtigen Ausprägung existieren und für die Zukunft keine Veränderungen abzusehen sind, wurde das Vorkommen dieser einen Rote-Liste-Art nicht als wertbestimmend eingestuft.

Kontrollfläche 38: Villenviertel Paschenberg

Mehrgeschossige große Villen und Hausgruppen mit z.T. großen Gärten sowie einige Kleingärten und Grünanlagen, insbesondere im Schwärzereich, charakterisieren diese Kontrollfläche. Das Gebiet verfügt über Altbaumbestand und grenzt im Süden an die Laubwälder auf dem Barnim.

Artenzahl:	32
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	2
Avifaunistische Wertigkeit:	gering

Das Artenspektrum entspricht dem deckungsreicher Wälder oder Parkanlagen mit altem Baumbestand. Bei der Mehrzahl der Arten handelt es sich um typische Sied-

lungsförder. Das Eindringen von mehr an Wälder gebundenen Arten wird durch den Übergang des Gehölzbestandes in den südlich angrenzenden Laubwald begünstigt.

Hervorzuheben ist die Schwärze, an der 1-2 Brutpaare der in Brandenburg gefährdeten Gebirgsstelze siedeln. Ihr Lebensraum erstreckt sich ausschließlich entlang des Gewässers, zur Nestanlage werden Nischen an Bauwerken der verschiedensten Art genutzt.

Kontrollfläche 39: Oberheide einschließlich Waldfriedhof und Forstbotanischem Garten

Bei der Oberheide handelt es sich um einen ausgedehnten Laubmischwald mit hohem Buchen- und flächenmäßig geringem Kiefernanteil sowie kleinen Nadelbaumhorsten. Das gesamte Gebiet weist entlang der Barnimkante ein starkes Relief auf. Der im Nordwesten an die Wälder angrenzende Forstbotanische Garten besitzt einen mehrschichtigen Gehölzbestand aus oftmals fremdländischen Arten. In Randbereichen befinden sich deckungsreiche Gehölz- und Gebüschgruppen. Im Norden verläuft die Schwärze. Innerhalb des Forstbotanischen Gartens liegen feuchte Senken, die mit Hochstaudenfluren bewachsen sind.

Der östlich der Tramper Chaussee liegende Waldfriedhof besitzt einen parkartigen Charakter mit artenreichem Altbaumanteil und z.T. dichtem Strauchwerk. In einigen Bereichen wurde die Pflege völlig eingestellt.

Artenzahl:	50
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	7
Avifaunistische Wertigkeit:	hoch

Begünstigt durch die Vielfalt der Waldbilder von Nadelholzgruppen über Laubwälder (u.a. hallenartige Buchenwälder) bis zu Feuchtwäldern entlang der Schwärze konnte sich eine reichhaltige Vogelwelt etablieren. Hervorzuheben ist die Naturnähe einiger Waldbereiche, insbesondere der Altbuchenbestände, die einer Vielzahl von an große Bruthöhlen gebundenen Arten eine Ansiedlung ermöglichen. Dazu gehören die gefährdeten Arten Schellente und Hohltaube, aber auch der Waldkauz und vor allem der Schwarzspecht, der für die Nachnutzer die Höhlen anlegt.

Auch in dieser Kontrollfläche ist eine Differenzierung in der Wertigkeit zwischen den Wäldern und dem mit einbezogenen Waldfriedhof bzw. dem Forstbotanischen Garten vorzunehmen.

Kontrollfläche 40: Stadtteil Ostend

Hier handelt es sich um ein überwiegend aus eingeschossigen Einzelhäusern mit großen Gärten bestehendes Siedlungsgebiet. Daneben befinden sich Kleingartenanlagen.

gen mit Wochenendhäusern innerhalb der Kontrollfläche. Zum Teil besteht im Siedlungsgebiet ein enges von Hecken gesäumtes Wegenetz.

Artenzahl:	17
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	1
Avifaunistische Wertigkeit:	eingeschränkt

Das geringe Artenspektrum setzt sich aus häufigen Arten der Gartenstadtzone zusammen. Das Auftreten einiger für den Lebensraum nicht charakteristischen Arten wie Kuckuck und Sumpfrohrsänger dürfte in engem Zusammenhang mit der nördlich angrenzenden Finowniederung stehen.

Kontrollfläche 41: Macherslust

Bei dieser Kontrollfläche handelt es sich um ein ausgedehntes Mischwaldgebiet. Entlang der Breite Straße befindet sich ein gewerblich genutzter Bereich mit größeren Hallenkomplexen und mehrstöckigen Gebäuden, die z.T. durch Freiflächen getrennt werden. Im südwestlichen Bereich des Waldgebietes liegen mehrere Gewässer, an die Feuchtwälder anschließen. Vor allem die südlichen Bereiche zeigen hinsichtlich ihres Artenbestandes einen engen Zusammenhang zu den entlang der Finowniederung vorkommenden Biotopstrukturen.

Artenzahl:	56
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	4
Avifaunistische Wertigkeit:	hoch

Bereits die hohe Artenzahl weist diese Kontrollfläche als Bereich mit hohem ornithologischem Wert aus. Begünstigt durch die Vielfalt an Waldbildern und waldbegleitenden Biotopen sowie den nördlich angrenzenden Waldbestand des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin und die südlich angrenzende, für die Vogelwelt sehr bedeutsame Finowniederung konnte sich diese reichhaltige Vogelwelt etablieren.

Kontrollfläche 42: Östlicher Finowbruch

Es handelt sich um ein Gebiet mit feuchten bis frischen Wiesen, Röhrrieten und eingestreuten Gehölzen auf Niedermoorstandorten im Osten von Eberswalde. Für den Bereich Eichwerder sind kleinparzellig genutzte Streuwiesen mit hohen Großseggenanteilen kennzeichnend. Erlenbruchreste und Grauweidengebüsche sind die charakteristischen Flurgehölz-Elemente. Sie deuten auf einen hohen Grundwasserstand hin. Das Niedermoor wird von zahlreichen Meliorationsgräben durchzogen, die das Gebiet zum Finowkanal entwässern. Entlang der Gräben und Wege stehen vielfach



Baumreihen. Röhrichte erstrecken sich meist kleinflächig um die Bruchwaldreste sowie bei Auffassung auch im Umfeld der Gräben.

Das Flurgehölznetz ist von wechselnder Dichte. Insbesondere der östliche Teil des untersuchten Gebietes ist sehr reich durch Weidengebüschreihen und entlang der Grenzen kleiner Flurstücke durch Erlenbestände sowie Baumreihen gegliedert.

Das Grünland wird derzeit überwiegend als Schafweide genutzt. Grünlandstandorte am Klärwerk von Eberswalde (Eichwerder) werden vorwiegend als Mähwiesen bewirtschaftet und zeichnen sich durch eine vergleichsweise starke Vernässung aus.

Ein strukturell abweichendes Gelände stellen die Absatzbecken des Klärwerkes, die nicht mehr genutzt werden, dar. Die stark vernässten Becken östlich der Wiesen am Eichwerder sind ein stark eutrophiertes, durch Flachwasserzonen und sumpfige Bereiche gekennzeichnetes Gebiet mit weitgehend fehlendem Gehölzbesatz. Es hat vorwiegend Bedeutung als Brut- und Rastgebiet für Limikolen (Kiebitz, Flußregenpfeifer).

Artenzahl:	66
Arten der Roten-Liste Brandenburg:	12
Avifaunistische Wertigkeit:	sehr hoch

Bereits die Artenzahl und der große Anteil an Rote-Liste-Arten dokumentieren den hohen Wert dieser Kontrollfläche für die Vogelwelt. Vor allem die auf ausgedehnte extensiv genutzte Grünlandbereiche angewiesenen Arten wie die in Brandenburg stark gefährdete Bekassine und die gefährdeten Arten Kiebitz, Wiesenpieper und Braunkehlchen finden hier geeignete Lebensbedingungen. Weiteren bedrohten Arten wird die Ansiedlung durch die Vielzahl vorhandener Landschaftselemente wie Gehölz- und Gebüschgruppen, Hecken, Feldgehölze u.a. ermöglicht.

Insbesondere für die in den angrenzenden Wäldern brütenden Greifvögel stellt der östliche Finowbruch ein wichtiges Nahrungsgebiet dar.

Kontrollfläche 43: Waldgebiet nördlich von Sommerfelde und Tornow

Die ca. 500 m breite bewaldete und forstlich genutzte Barnimkante zum Finowtal trennt die südlich gelegenen Ackerflächen von den Grünlandflächen im Tal. Das Gelände ist in weiten Bereichen stark hängig und wird von mehreren z.T. beweideten Trockentälern zerschnitten. In einigen noch offenen Trockentälern setzt durch das Ausbleiben der Beweidung eine Verbuschung mit Schlehe, Weißdorn, Rosen und Zitterpappel ein. In den Waldbeständen dominieren Kiefern, kommen aber auch größere Flächen mit Kiefern-Eichen-Forsten sowie Reste naturnaher und reich ge-

gliedertes, Eichen-Hainbuchenwälder vor. Auch Fichtenforsten, Lärchen- und Birkenbestände sind zu finden.

Die südexponierte Waldgrenze weist in zahlreichen Abschnitten gut strukturierte Waidmäntel und Bestände der Besenginster-Heide auf.

Im westlichen Teil der Kontrollfläche liegt die Sommerfelder Kiesgrube. Dieses reich gegliederte Waldgewässer weist Verlandungszonen am West- und Nordufer sowie Seggen- und Schilfbestände mit kleinen Moosmoorbereichen auf. Erlengürtel befinden sich nur an flach auslaufenden Uferabschnitten. Das Gewässer wird als Angel- und Badegewässer genutzt.

Artenzahl: 43

Arten der Roten-Liste Brandenburg: 2

Avifaunistische Wertigkeit: gering, in Teilbereichen hoch

Die für ein Waldgebiet hohe Artenzahl wird begünstigt durch die langen Grenzlinien zwischen dem Wald und der nördlich angrenzenden Finowniederung sowie den Ackerflächen im Süden und den Erosionsrinnen, die sich durch den Wald in Nord-Süd-Richtung erstrecken. Viele Vogelarten, die im Gebiet vorkommen sind auf derartige Saumbiotopie angewiesen, so z.B. die beiden Rote-Liste-Arten Sperbergrasmücke und Neuntöter. Das Vorhandensein der Kiesgrube ermöglicht die Ansiedlung von an Gewässer mit einer Gelegezone gebundenen Arten.

Diesen Randzonen kommt eine höhere Wertigkeit als den geschlossenen Waldbeständen zu, so daß die ornithologische Wertigkeit für die gesamte Fläche als gering, für Teilbereiche jedoch hoch eingeschätzt wird.

Eine Verbuschung und spätere Bewaldung der Erosionstäler sollte durch eine weitere Beweidung vermieden werden. Entlang der gesamten äußeren Waldkante sollte ein breiter und mehrstufiger Waldsaum entwickelt werden.

Kontrollfläche 44: Landwirtschaftliche Nutzflächen nördlich von Sommerfelde und Tornow

Die Ackerflächen erstrecken sich im äußersten Norden der Barnim-Platte auf wellig-flachhügeligem Gelände mit Lehm- und Sandböden. Die Flächen werden überwiegend intensiv bewirtschaftet. Gliedernde Landschaftselemente sind kaum vorhanden.

Nordöstlich von Tornow erstrecken sich größere Flächen mit kurzrasigem, intensiv beweidetem Grünland. Auch dieser Teil ist gehölzarm. Der Bereich westlich von Tornow ist stärker strukturiert. Hier finden sich Reste von Feldgehölzen und Baumreihen sowie kleine Vernässungsstellen in den Äckern, die mit Röhricht bewachsen sind.

Nördlich von Sommerfelde befindet sich eine größere Ackerbrache und eine Schuttdeponie. Nordwestlich liegt ein mit Kiefern beständenes, hügeliges Gebiet, das ehemals militärisch genutzt wurde. Hier wechseln vegetationsarme Offenstellen mit Besenginster-Heide.

Artenzahl: 25
Arten der Roten-Liste Brandenburg: 3
Avifaunistische Wertigkeit: gering, in Teilbereichen hoch

Während die strukturarmer und intensiv genutzten Ackerflächen nur einen geringen Biotopwert für die Vogelwelt haben und durch die Anlage von strukturierenden Landschaftselementen, wie Hekken u.ä. erst aufgewertet werden müssen, haben die mit Gehölzen, Besenginster-Heideflächen und Hochstauden durchsetzten Bereiche im Westen der Kontrollfläche einen hohen Wert für die Vogelwelt. So siedelte in diesem Bereich das einzige Paar der vom Aussterben bedrohten Grauammer. Die hohe Artenzahl wird durch die Waldrandnähe begünstigt, da viele Arten, insbesondere auch Greifvögel, die Feldflur zur Nahrungssuche anfliegen. Die gesamte Fläche besitzt ein hohes Entwicklungspotential.

Kontrollfläche 45: Ortsteile Sommerfelde und Tornow

Die Orte zeigen gegenwärtig noch einen deutlichen Dorfcharakter. Einzelhausbebauung mit großen Gärten bzw. typische Hofbebauung mit Ställen, Gemüse- und Obstgärten prägen die Siedlungsflächen. Sommerfelde besitzt gegenüber Tornow einen ausgedehnteren Altbaumbestand u.a. durch alte Alleebäume und viele Altbstbäume in den Gärten.

Artenzahl: 27
Arten der Roten-Liste Brandenburg: -
Avifaunistische Wertigkeit: gering

Das erfaßte Artenspektrum setzt sich vorwiegend aus Siedlungsfolgern und Arten, die Siedlungen mit einem hohen Grünanteil besiedeln, zusammen. Da keinerlei wertbestimmende Arten nachgewiesen wurden, in den Dörfern als solchen aber ein typisches Artenspektrum erfaßt werden konnte, erfolgte die Einstufung in die Kategorie Lebensraum mit geringem Biotopwert.

Zusammenfassende Bewertung

Aus der Brutvogelkartierung sind folgende Gebiete als Lebensraumkomplexe mit sehr hoher Bedeutung für die Avifauna hervorgegangen:

- Barschgrube / Mäckersee
- Stabrocksche Grube
- Östlicher Finowbruch

Als Bereiche mit hoher Bedeutung für die Brutvogelwelt zeigten sich vor allem naturnahe Feuchtwälder, Laub- und Mischwaldgeprägte unterschiedliche Waldbilder beinhaltende Forstflächen, Feuchtgebiete sowie Militär- und Industrieflächen, die aufgrund vorübergehender Nutzungsaufgabe einen Ersatz für Offenlandbiotope darstellen. Daneben befinden sich im übrigen Stadtgebiet überwiegend punktuell bzw. kleinflächig avifaunistisch bedeutsame Bereiche wie naturnahe und strukturreiche Abschnitte des Finowkanals und der Schwärze, die Grenzlinieneffekte und den Strukturreichtum fördernde Trockentäler, Heideflächen oder auch Hochspannungstrassen in monotonen Kiefern-Wäldern und ausgeräumten landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie wertbestimmende Kleingewässer oder Grünanlagen in den Siedlungsgebieten.

Als Lebensraumkomplexe mit geringer Bedeutung für die Avifauna haben sich vor allem die Gartenstadtzonen, strukturarme landwirtschaftliche Nutzflächen und artenarme Kiefern-Wälder herausgestellt.

Das dicht bebaute Siedlungsband zwischen Finow und Ostend zeigt einen eingeschränkten Wert als Lebensraum für Brutvögel.

3.2.4 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Der Plan 9 Biotopverbund, Schutzgebiete stellt die im Planungsraum vorhandenen bzw. in Ausweisung befindlichen Schutzgebiete dar.

Biosphärenreservat "Schorfheide - Chorin"

Biosphärenreservate sollen neben dem Schutz und der breit angelegten ökologischen Forschung auch dem Erhalt einer typischen Kulturlandschaft und ihrer Entwicklung dienen. Die Definition von Biosphärenreservaten folgt international festgelegten Kriterien. Das Biosphärenreservat "Schorfheide - Chorin" besteht vollständig aus Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten. Die Erklärung zum Biosphärenreservat erfolgte durch Bekanntmachung der obersten Naturschutzbehörde am 12.09.1990. Die Bekanntmachung enthält keine eigenen, belastenden Regelungen. Biosphärenreservate stellen insofern keine eigene Schutzkategorie dar⁷⁹.

⁷⁹ MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG 1995

Die auf Eberswalder Stadtgebiet liegenden zum Biosphärenreservat gehörenden Flächen der Wald- und Grünlandflächen nördlich von Sommerfelde und Tornow sowie der Waldgebiete nördlich des Oder-Havel-Kanals haben den Status eines Landschaftsschutzgebietes.

Das Biosphärenreservat "Schorfheide-Chorin" ist eines von zwei in Brandenburg existierenden Biosphärenreservaten.

Naturschutzgebiet "Nonnenfließ - Schwärzetal"

Das Naturschutzgebiet "Nonnenfließ - Schwärzetal" umfaßt rund 520 ha. Auf Eberswalder Stadtgebiet liegen das südlich des Zainhammerteiches gelegene Fließ sowie Randbereiche der Schwärze in diesem Schutzgebiet. Das Gelände des Eberswalder Tierparks ist ausgenommen. Mit der Bekanntmachung der Verordnung am 12.11.1996 ist das Naturschutzgebiet festgesetzt worden. Schutzzweck sind der Erhalt und die Entwicklung des naturnahen Fließgewässersystems und des angrenzenden Biotopgefüges an Nonnenfließ und Schwärze.

Landschaftsschutzgebiet "Schwärzetal"

Das Landschaftsschutzgebiet "Schwärzetal" umfaßt insgesamt 165 ha. Auf Eberswalder Stadtgebiet liegen die überwiegend durch Waid geprägten Flächen östlich der Bahn zwischen der Rudolf-Breitscheid-Straße und der B 2. Das Landschaftsschutzgebiet ist durch Beschluß des Rates des Bezirkes seit 1977 festgesetzt. Es dient der Erhaltung des naturnahen bzw. natürlichen Fließgewässersystems der Schwärze mit Auwaldbereichen und ist zum Teil identisch mit dem Naturschutzgebiet "Nonnenfließ - Schwärzetal". Da es vollständig im geplanten Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide - Hohenfinower Wald“ (s.u.) liegt, wird es mit der Festsetzung in diesem aufgehen.

Landschaftsschutzgebiet "Barnimer Heide - Hohenfinower Wald"

Das geplante Landschaftsschutzgebiet "Barnimer Heide - Hohenfinower Wald" umfaßt insgesamt etwa 10.543 ha. Auf Eberswalder Stadtgebiet liegen die südlich des Siedlungsbandes gelegenen Waldflächen in diesem geplanten Schutzgebiet, das neben der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Biotopverbundes auch wichtige Erholungsräume sichern wird. Mit Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung und der Durchführung der Trägerbeteiligung 1995 gilt das Landschaftsschutzgebiet mittlerweile als einstweilig gesichert und unterliegt der Veränderungssperre.

Geschützter Landschaftsbestandteil "Moore Pumpe"

Der Geschützte Landschaftsbestandteil „Moore Pumpe“ ist mit Rechtsverordnung des Landkreises Barnim am 12.10.1994 beschlossen worden. Die Veröffentlichung

erfolgte im Amtsblatt des Landkreises Barnim Nr. 12 Dezember 1994. Für den Geschützten Landschaftsbestandteil "Moore-Pumpe" wird als Schutzzweck der Erhalt und die Entwicklung des Gebietes als Quell- und Niederungslandschaft mit großer Mannigfaltigkeit seltener und besonders geschützter Arten festgelegt. Das Schutzgebiet mit drei Teilgebieten insgesamt eine Fläche von ca. 24 ha.

Flächenhaftes Naturdenkmal "Blumenwiese Eberswalde"

Das flächenhafte Naturdenkmal "Blumenwiese Eberswalde" ist durch Beschluß des Kreistages Eberswalde seit dem 14.03.1990 festgesetzt. Es umfaßt eine Fläche von 5 ha. Schutzzweck ist die Erhaltung einer Kohldistelwiese zwischen der Schleusenstraße und dem Finowkanal.

gesetzl. geschützt als Landschaftsteil nach Art. 11 Abs. 1 Nr. 1 Länd. Verfassung

Flächenhaftes Naturdenkmal "Trollblumenwiese Eberswalde"

Das flächenhafte Naturdenkmal "Trollblumenwiese Eberswalde" ist seit dem 14.04.1971 festgesetzt. Es umfaßt eine Fläche von 3,73 ha und liegt östlich der Deponie Ostend. Schutzzweck ist die Erhaltung vom Aussterben bedrohter Naßwiesenarten.

Naturpark "Barnim"

Der Naturpark "Barnim" befindet sich zur Zeit im Aufbau. Es ist vorgesehen, insgesamt eine Fläche von 65.000 ha in den Landkreisen Barnim, Oberhavel, Märkisch Oderland und im Land Berlin unter Schutz zu stellen. Für das Stadtgebiet von Eberswalde sind die Flächen des geplanten Naturparks identisch mit dem LSG "Barnimer Heide - Hohenfinower Wald".

Naturparks bestehen gemäß § 26 BbgNatSchG überwiegend aus Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten. Ein Teil dieser Schutzgebiete befindet sich zur Zeit noch im Unterschutzstellungsverfahren (vgl. LSG "Barnimer Heide - Hohenfinower Wald"). Weiterhin müssen sich die Gebiete für die naturverträgliche Erholung besonders eignen und landesplanerisch als Schwerpunktbereiche für Erholung und Fremdenverkehr vorgesehen sein.

Die Erklärung zum Naturpark erfolgt durch Bekanntmachung der obersten Naturschutzbehörde. Die Bekanntmachung enthält keine eigenen, Dritte belastenden Regelungen. Naturparks stellen insofern keine eigene Schutzkategorie dar⁸⁰.

⁸⁰ MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG 1995

Als Naturdenkmale geschützte Einzelbäume

In Eberswalde sind folgende Einzelbäume als Naturdenkmale geschützt:

- Nr. (31) 3 Eichen (vor dem Haus Schwappachweg 1)
- Nr. (32) "Luthereiche" (oberhalb der Schillertreppe)
- Nr. (33) "Hardenbergeiche" (Hardenbergstraße)
- Nr. (34) Erle (vor dem ehemaligen Kreiskulturhaus, direkt am Ufer der Schwärze, Brunnenstraße/Weinbergstraße)
- Nr. (35) Ginkgo (Schicklerstraße, unmittelbar am Gebäude der forstwirtschaftlichen Fakultät (roter Backsteinbau))
- Nr. (36) "Wunderlinde" (Schicklerstraße 26, Vorgarten)
- Nr. (37) Trauerweide (Goethestraße neben der Barbaraglocke)
- Nr. (43) Rotbuche (im Garten der Papierfabrik in Wolfswinkel)
- Nr. (44) Eiche (Lichterfelder Straße nördlich Finowkanal, am Waldrand zur Wiese (Kleingartenkolonie))
- Nr. (46) Winterlinde (Lichterfelder Straße, ca. 20 m nördlich der Brücke)
- Nr. (47) Trauerweide (westlich Grundstück der Papierfabrik in Wolfswinkel, hinter dem Fliesenhandel)
- Nr. (79) Ulme (Sommerfelde, vor der Gaststätte „Zur alten Ruster“)

Im übrigen gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Eberswalde vom 07.03.1991, wonach Bäume mit einem Stammdurchmesser von 5 cm (entspricht 16 cm Stammumfang) und mehr geschützt sind. Entsprechend § 31 BbgNatSchG sind Alleen geschützt. Die nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope wurden bereits im Kap. 3.2.2.2 beschrieben.

3.3 LANDSCHAFTSBILD, ERHOLUNG

Das landschaftliche Erscheinungsbild einer Stadt ist ein Kennzeichen für die Lebensqualität des Siedlungsraumes und seine Vielfalt. Das Erholungs-, Freizeit- und Sportangebot dient als wichtiger Bestandteil der Regeneration des Menschen im Stadt- und Landschaftsraum. Das Vorhandensein vertrauter Gestaltmerkmale und guter Orientierungsmöglichkeiten sowie die Möglichkeit des Naturerlebens tragen zur Identifikation mit dem Landschaftsraum bei.

Eine problemorientierte Aufbereitung der Situation zum Landschaftsbild und zur Erholung in Eberswalde erfolgt in den Plänen 10 und 11. Dabei konzentriert sich der Plan 10, Landschaftsbild auf die wesentlichen positiven und negativen landschaftsbildrelevanten Merkmale, wohingegen nutzungsorientierte Flächenaussagen zur Vermeidung von Doppeldarstellungen aus dem Plan 11, Erholung ablesbar sind.

3.3.1 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft. Wesentliche Bewertungskriterien sind Vielfalt, Eigenart und Naturnähe.

Die landschaftliche Gliederung von Eberswalde wird geprägt durch die Lage im Eberswalder Urstromtal. Den Rahmen bilden großräumig betrachtet im Süden wie im Norden ausgedehnte Waldgebiete. Während südlich des Stadtteils Eberswalde alte Buchenbestände einen naturnahen Waldcharakter prägen und im Nordosten die strukturreichen Mischwälder des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin auf dem Choriner Endmoränenbogen bis an die Siedlungsflächen des Ortsteiles Nordende heranreichen, ist der westliche Teil des Waldrahmens, südlich der zusammenhängenden Siedlungsflächen von Finow, in seiner Struktur wesentlich ärmer. Die Barnimer Heide besteht hier hauptsächlich aus einem armen Kiefernwald, dessen relativ monotone Struktur nur durch die ausgedehnten Freiflächen im Flugplatzbereich unterbrochen wird.

ausgedehnte Waldgebiete
Im Norden

Der durch die Waldflächen vorgegebene landschaftliche Rahmen besitzt eine hohe Raumwirksamkeit, weil sich die Waldkanten gegenüber den angrenzenden, zum Siedlungsraum hin städtisch geprägten Strukturen und Flächennutzungen deutlich abheben. Insbesondere die Grenzen unterschiedlicher Nutzungen zueinander haben bei der Wahrnehmung des Landschaftsbildes eine hohe Bedeutung.

Besonders südlich und östlich des Stadtteils Eberswalde kommt zu dieser Waldprägung noch das ausgeprägte Relief der Barnimkante. Die nördliche Hangkante des Barnim ist hier ein naturräumliches Gliederungselement, das bis in die bebauten Teile der Stadt - Goethetreppe, Paschenberg, Ostend - erlebbar ist.

Weiter östlich entlang der B 167 erstrecken sich rund um die Orte Sommerfelde und Tomow zusammenhängende landwirtschaftliche Nutzflächen auf der Barnim-Hochfläche. In Fortsetzung der zum Finowtal deutlich abfallenden Barnimkante entstehen hier mit zahlreichen Kerbtälern interessante Landschaftsräume, die in dieser Ausprägung in der Umgebung nicht erlebbar sind.

Auch der nordöstliche Stadtbereich wird durch eine ausgeprägte Reliefenergie bestimmt. Besonders prägend ist dabei die Hangkante des außerhalb des Stadtbereiches liegenden Choriner Endmoränenbogens.

Im Nordwesten wird der landschaftliche Rahmen Eberswaldes durch ausgedehnte Landwirtschaftsflächen zwischen den Orten Britz, Lichterfelde und Clara-Zetkin-Siedlung geprägt.

Neben diesen den äußeren Rahmen für das Siedlungsgebiet vorgebenden Landschaftsräumen wirken in der Bandstadt Eberswalde weitere bedeutende Gliederungselemente im Innern.

Finowkanal als Rückgrat

Landschaftsstruktur
Rückgrat der inneren Gliederung ist der von West nach Ost verlaufende Finowkanal. Die Entwicklung des Siedlungsraumes orientiert sich dabei am ehemaligen Wasserwirtschaftsweg Finowkanal und ist durch die Aneinanderreihung von verschiedenen Siedlungskernen geprägt. Nach dem Bau des Oder-Havel-Kanals ist die wirtschaftliche Bedeutung des Wasserweges Finowkanal stark zurückgegangen. Heute eröffnen die entlang des Wasserlaufes angrenzenden Grün- und sonstigen Freiflächen ein hervorragendes Potential für eine innerhalb der Siedlungsflächen liegende grüne Achse.

Daneben stellen die dem Finowkanal zufließenden Nebenflüsse wie der Durchstichkanal vom Mäckersee, der Drehnitzgraben oder die Schwärze weitere stadtbildprägende und -gliedernde Landschaftsstrukturen dar. Vor allem entlang der an diesen Fließgewässern orientierten Freiräume bestehen Nord-Süd-Verflechtungen zu den umgebenden Wäldern des Barnim und des Biosphärenreservats. Sie bilden wichtige, zum Teil auch noch zu entwickelnde Zäsuren zwischen den einzelnen Siedlungsbereichen.

Neben diesen den äußeren und inneren landschaftlichen Rahmen vorgebenden Strukturen spielen für die erlebniswirksame Qualität des Landschaftsbildes weiterhin die natürliche Ausstattung und die strukturelle Vielfalt eine wichtige Rolle.

nahezu unberührte Fließgewässer

Mit nahezu unberührten Fließgewässern wie der Ragöse, dem Kalten Wasser, dem Herthafließ oder dem Oberlauf der Schwärze sind im Stadtbereich von Eberswalde neben den natürlichen Seen und einigen erhaltenen Feuchtwaldkomplexen noch eine bedeutende Anzahl von naturnahen und landschaftstypischen Lebensräumen erhalten.

Die zahlreichen, teilweise auch anthropogen geschaffenen Kleingewässer stellen bedeutende Landschaftselemente dar und tragen insbesondere im Siedlungsraum zur Strukturvielfalt bei. Insbesondere im Tongruben-Mäckerseegebiet sind in den letzten Jahrzehnten jedoch eine Vielzahl von Kleingarten- und Wochenendhaussied-

thetreppe, baulich gefaßt. Weitere Ausblickpunkte konzentrieren sich im Stadtteil Ostend in den senkrecht zur Hangkante verlaufenden Tälern wie beispielsweise dem Schellengrund oder auf exponierten Hangpositionen wie dem Hausberg. Bisher noch nicht verbaute Fernsichten ergeben sich auch am Abzweig der Deponiezufahrtstraße von der Freienwalder Straße und von dem stark reliefierten Heidehügel bei Ostend.

Innerhalb des Siedlungsraums sind vor allem die Brücke über den Finowkanal an der Breite Straße, die Eisenbahnbrücke am Bahnhof und die Mäckerseebrücke über den Oder-Havel-Kanal aufgrund ihrer örtlichen Rundblicksmöglichkeiten hervorzuheben.

Die landschaftlichen Rahmensetzungen sind in der Vergangenheit nicht immer bei der Stadtentwicklung berücksichtigt worden. So stellen die Bebauung der Barnimkante in Ostend - zunehmend werden hier auch die senkrecht zur Hangkante verlaufenden Täler durch Bebauung überformt - sowie die Entwicklung der Clara-Zetkin-Siedlung deutliche Überschreitungen der naturräumlichen Gegebenheiten dar. Ähnliches gilt für die Großsiedlung des Brandenburgischen Viertels, die tief in den südlichen "Waldrahmen" eingeschnitten hat und losgelöst von vorhandenen Siedlungskernen entwickelt wurde.

Für das Brandenburgische Viertel wie auch für die Großsiedlungen Finow-Ost und Leibnizviertel ist festzustellen, daß diese Siedlungsquartiere starke Mängel in der Wohnumfeldgestaltung aufweisen. Das bedeutet, gerade in den Siedlungsquartieren mit der höchsten Einwohnerdichte sind Fragen der Stadtbildgestaltung lange vernachlässigt worden. Erste Maßnahmen der letzten Jahre zeigen jedoch bereits Beispiele für die Lösung dieser Konflikte.

An anderer Stelle weist die Stadt nur mangelhaft gestaltete Ortsränder auf. Während im Stadtteil Ostend eine Rahmeneingrünung zu den angrenzenden Landwirtschaftsflächen fehlt und der Siedlungsbereich dadurch sehr unvermittelt auf den Landschaftsraum stößt, sind im Stadtteil Westend die in den Wald gebauten Garagenkomplexe eine äußerst störende Siedlungsabgrenzung zum Wald. Beim Brandenburgischen Viertel wurde die Siedlung in den Wald hineingebaut, jedoch auf eine Ausbildung abgestufter Waldränder zur Verbesserung des krassen Übergangs bislang nicht hingearbeitet.

Besonders auffällig sind derartige Störungen des Übergangs zwischen Siedlungsflächen und Landschaftsräumen auch bei den früher durch die GUS-Armee genutzten Flächen, wo Lagerflächen, Betriebs-, Wartungshallen u.ä. in die angrenzenden Waldflächen ausufernden und beträchtliche Landschaftsschäden hinterließen. Insbesondere die Kaserneflächen an der Freienwalder Straße und an der Breite Straße/Tramper Chaussee zeigen diese Mängel in der Ortsrandgestaltung.

Überschreitung der landschaftlichen Rahmensetzungen

Mängel in der Ortsrandgestaltung

Nördlich des Finowkanals sind die Waldgebiete zwischen dem Walzwerk und der Britzer Straße stark zerschnitten, weil sich Gewerbeflächen splitterhaft in die Waldbereiche ausgedehnt haben. Durchgrünungen der Gewerbeflächen selbst, die eine Beziehung der stark versiegelten Bereiche zu den umgebenden Waldflächen leisten würden, fehlen ebenso wie eine verträgliche Gestaltung des Überganges zwischen den Flächennutzungen. Zusätzlich verstärken hier in den Wald geschlagene Trassen für Freileitungen und oberirdische Fernwärmeleitungen die Verinselung der Restwaldbestände und die Landschaftsschäden.

Die durch Freileitungen und oberirdische Fernwärmeleitungen verursachten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes betreffen vor allem den Bereich Finow-Ost und das Brandenburgische Viertel sowie den äußerst sensiblen Raum der Finowkanalzone mit dem naturnahen Waldkomplex Hölle.

Punktuelle Aufmerksamkeit bedarf die Gestaltung der Ortseingangssituation. Sie ist heute an den meisten Punkten, wo man den Beginn oder das Ende der Stadt entlang von Straßen wahrnimmt, noch nicht ausreichend gekennzeichnet. Beispielsweise fehlen bauliche Veränderungen im Straßenraum wie Mittelinseln o.ä., die den Autofahrer zu einer Reduzierung der Geschwindigkeit und damit zu mehr Rücksicht gegenüber Fußgängern und Radfahrern veranlassen. Gleichzeitig können solche Mittelinseln oder auch andere auffallende Gestaltungen im Straßenraum den Beginn oder das Ende des Siedlungsraumes deutlicher hervorheben und damit auch eine städtebauliche Orientierungsfunktion übernehmen. Die bislang vom Siedlungsraum nach außen wie zum Teil auch intern von einem Stadtquartier zum nächsten bestehenden Ortseingänge bedürfen in dieser Hinsicht einer stärkeren Betonung.

In diesem Zusammenhang ist auch das Aufrechterhalten der städtebaulichen Eigenständigkeit der Dörfer Sommerfelde und Tornow zu betonen. Die Trennung Sommerfeldes vom östlichen Stadtteil Eberswaldes durch eine deutliche landschaftliche Zäsur ist zur Wahrung des dörflichen Charakters Sommerfeldes unbedingt zu erhalten.

3.3.2 Erholung, Freizeit, Tourismus

Die Analyse zum Landschaftsbild im Planungsraum hat die Voraussetzungen für die Erholung des Menschen erörtert, zu denen insbesondere die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft gehören.

übergeordnete Erholungs- und Freiräume

Die Eberswalde umgebenden Waldflächen besitzen eine sehr hohe Bedeutung als übergeordnete Erholungs- und Freiräume. Besonders die Stadtwälder um die Drehnitzwiesen, südlich des Stadtkerns von Eberswalde, der Bereich nördlich Moore

Pumpe und Macherslust übernehmen außerdem eine besonders wichtige Funktion für die Naherholung. Die südlich von Finow liegenden Waldbereiche haben aufgrund ihres monotonen, kieferngeprägten Charakters und der in den vergangenen Jahren häufigen Beeinträchtigung durch Lärmemissionen seitens des Flugplatzbetriebes diese Naherholungsbedeutung noch nicht entwickelt.

Landwirtschaftliche Nutzflächen bilden hauptsächlich auf der Barnimhochfläche bei Sommerfelde und Tornow, im östlichen Finowbruch mit ausgedehnten Grünlandflächen und südlich von Lichterfelde ein weiteres Angebot für Naherholung und extensive Erholungsformen wie Spazierengehen und Fahrradfahren. Teilweise ist die Attraktivität dieser Landschaftsräume aufgrund der geringen Flurstrukturierung und des begrenzten Wegeangebotes erheblich eingeschränkt. Insbesondere der Zugangsbereich in den östlichen Finowbruch bei Ostend ist außerdem durch die Geruchsemissionen seitens der Kläranlage erheblich beeinträchtigt und zum Teil von Verlärmung durch den Deponieverkehr betroffen.

Durch den Planungsraum verläuft der Blaue Wanderweg, der vom Erzgebirge bis zur Ostsee führt. Neben dem Treidelweg, der den Finowkanal begleitet, existiert weiterhin der Große Stadtrundgang, der die wichtigsten Naherholungsgebiete - von den Buchenwäldern südlich des Stadtkerns Eberswalde über die Drehnitzwiesen und Kupferhammer zum Oder-Havel-Kanal, durch die Waldbereiche von Macherslust und den Altstadtbereich von Eberswalde - miteinander verbindet. Der Kleine Stadtrundgang orientiert sich am Schwärzeverlauf und verbindet dabei die wichtigen Parkanlagen Ammonpark und Forstbotanischer Garten, um durch die stadtnahen Buchenwälder den Rundweg zu schließen. Deutlich wird, daß die gekennzeichneten Wanderwege sich bislang auf die südlich des Stadtkerns liegenden Wälder konzentrieren⁸¹.

Grünachse mit Wasserprägung

Innerhalb des Grünflächensystems der Stadt spielt die Finowkanalzone eine herausragende Rolle. Als die Stadt von West nach Ost vollständig begleitende Grünachse mit Wasserprägung liegen in dieser Zone die wichtigsten Potentiale für die Grünstruktur von Eberswalde. Hauptsächlich befinden sich hier Kleingarten- und Wochenendhausgebiete, die ausschließlich privilegierten Nutzergruppen vorbehalten sind. Auch die mangelhaften Anbindungen an das Stadtgebiet und die zum Teil ausgeprägte Kleinteiligkeit der Nutzungsstruktur fallen negativ auf. Der Treidelpfad, der als Wanderweg entlang des Finowkanals wiederbelebt wurde, ist zur Zeit eine der wenigen öffentlich nutzbaren Grünflächen. Damit hat die Finowkanalzone heute bei weitem nicht die Bedeutung, die sie als zentrale Grünzone der Stadt übernehmen sollte.

⁸¹ FREMDENVERKEHRSFÖRDERUNG 1994

Die Konzentration von privilegierten Nutzungen wie Kleingartanlagen, die öffentliche Nutzungen ausschließen oder zumindest stark zurückdrängen, ist auch in anderen wichtigen Freiräumen der Stadt zu verzeichnen. Dazu gehören das Tongruben-Mäckerseegebiet, das Gebiet Moore Pumpe, die senkrecht zur Barnimhangkante verlaufenden Täler in Ostend oder das Schwärzetal im näheren Stadtbereich. Die Erlebbarkeit dieser interessanten Landschaftsbereiche ist dadurch für die Allgemeinheit zum Teil erheblich eingeschränkt.

Die städtischen Grünflächen konzentrieren sich stark auf den Altstadtbereich von Eberswalde. Die größte Parkanlage ist der Ammonpark an der Schwärze, weitere großzügige Grünflächen befinden sich oberhalb der Schillerstraße. Ferner wurden zahlreiche kriegsbedingte Baulücken in den Nachkriegsjahren zu Parkanlagen entwickelt, unter anderem der Pavillonplatz. Heute werden zahlreiche dieser kleinen Grünanlagen aufgrund von Rückübertragungsansprüchen und stadtplanerischen Entscheidungen wieder bebaut.

Grünanlagen ganz besonderen Charakters sind der Tierpark und der Forstbotanische Garten südwestlich des Stadtteils Eberswalde. Als attraktive Ausflugsziele und Erholungsangebote von übergeordneter Bedeutung sind sie über den Einzugsbereich von Eberswalde hinaus wichtige Anziehungspunkte.

Im Tierpark können auf einer Fläche von 7,5 ha 115 Tierarten beobachtet werden. Er wurde ab 1930 im Bereich des schon vorher für die Waldstadt Eberswalde als Kleinod bekannten Wasserfalls angelegt. Nach wie vor finden hier traditionell Konzerte statt.

**denkmalgeschützte
Parkanlage**

Die Anlage des Forstbotanischen Gartens umfaßt insgesamt 14,7 ha und ist heute eine denkmalgeschützte Parkanlage. Der botanisch interessierte Besucher findet hier Informationen über den im Garten vorhandenen Pflanzenbestand. Naturkundetafeln über die Vogelwelt und andere Bereiche ergänzen das Angebot. Zusätzlich wurde in den angrenzenden Waldbereichen ein geologischer Naturlehrpfad angelegt.

Finow verfügt mit der Grünanlage um den Schwanenteich und dem Park gegenüber der Kirche ebenfalls über eine geringe Ausstattung mit öffentlichen Grünflächen.

Insgesamt ergibt sich ein Grünanlagenbestand von etwa 46,6 ha. Darunter befinden sich jedoch zahlreiche kleine Grünflächen zwischen 2.000 und 4.000 m², die bei der späteren Analyse der Versorgungssituation nicht in Ansatz gebracht werden. Außerdem sind etwa 5,2 ha an Grünflächen bereits durch Bauvorhaben oder Bauentwicklungen überplant, darunter beispielsweise der Pavillonplatz. Weiterhin entfallen auf den Forstbotanischen Garten 30,0 ha und auf den Tierpark noch einmal 20,0 ha (120 Tierarten bei einem Bestand von rund 1.000 Tieren). Beide Anlagen müssen aufgrund ihres besonderen Angebots und ihrer Lage als siedlungsnaher Erholungsangebote

angesehen werden. Effektiv verbleibt damit ein Bestand von 19,2 ha städtischer Grünanlagen, für die fast ausnahmslos gestalterische Mängel festzustellen sind.

Private Parkanlagen wie der Therapiegarten in Nordend oder Grünflächen besonderer Zweckbestimmung wie die Freilichtbühne wurden hierunter nicht erfaßt.

Eine wichtige Ergänzung der öffentlichen Grünanlagen sind die Friedhöfe, die bis auf wenige Ausnahmen, wie beispielsweise das Brandenburgische Viertel, quartiersgebunden vorhanden sind. Die größte Anlage ist der Waldfriedhof an der Freienwalder Straße.

Die öffentlichen Sportplatzanlagen sind bis auf die Quartiere Nordende und Ostend relativ gleichmäßig über die Stadt verteilt. Bei den weiter abseits liegenden Stadtquartieren wie der Clara-Zetkin-Siedlung oder dem Dorf Tornow liegen die Sportflächen in Ortsrandlage jeweils auf den Nachbargemarkungen. Mängel bestehen auch hier vor allem in der funktionellen und gestalterischen Qualität der Anlagen, aber auch bezüglich des Angebots an nutzbaren Sportflächen.

Spezielle Sportanlagen bestehen für den Reitsport im Bereich Macherslust und insbesondere für den Wassersport. Die beiden Kanäle im Planungsraum dienen neben der regulären Schifffahrt auch dem Sportbootverkehr. An der Eberswalder Wassertorbrücke des Oder-Havel-Kanals existiert eine Anlegestelle der Ausflugsschifffahrt, die als Hauptziel das Schiffshebewerk in Niederfinow ansteuert. Eine weitere Anlegestelle für die Fahrgastschifffahrt befindet sich an der Stadtschleuse am Finowkanal. Der Oder-Havel-Kanal ist uneingeschränkt befahrbar. Beim Finowkanal sind alle Schleusen bis auf die Stecherschleuse befahrbar. Letztere muß erneuert werden, aber auch die Schleuse Finowfurt und die Eberswalder Stadtschleuse müssen grundinstandgesetzt werden. Da die Sicherung der Vorfluterfunktion des Finowkanals für das Wasser- und Schifffahrtsamt Eberswalde zur Zeit vorrangig ist, wird vor allem die Instandsetzung der Wehre mit oberster Priorität betrieben. Die notwendigen Arbeiten an den Schleusen werden, ohne daß das Wasser- und Schifffahrtsamt hierzu zeitliche Angaben machen kann, stufenweise über mehrere Jahre ausgeführt. Der Finowkanal wird daher mit Ausnahme von Booten, die getragen werden können, mittelfristig nicht durchgängig befahrbar sein⁸².

Ruder- und Kanuvereinsanlagen existieren sowohl am Finowkanal als auch am Oder-Havel-Kanal. Weiterhin sind mit dem Freibad Mäckersee und der Badeanstalt am Finowkanal zwei Standorte für öffentliche Freibäder vorhanden, wobei das Freibad am Finowkanal (Baujahr 1926) infolge gravierender Baumängel, fehlender Wasser-

Ruder- und Kanu-
vereinsanlagen

⁸² KOMMUNALDATA 1994

aufbereitung und mangelhafter Sanitäranlagen seit 1988 geschlossen ist und das Freibad Mäckersee ebenfalls aufgrund baulicher Mängel nicht mehr offiziell betrieben wird. Der sommerliche Badebetrieb weicht entsprechend auf die natürlichen Seen und Kleingewässer im Stadtgebiet und der näheren Umgebung aus; hier ist insbesondere der Schwärzensee ein beliebtes Ziel.

**unzureichendes
Spielplatzangebot**

Das Spielplatzangebot in Eberswalde ist quantitativ und qualitativ ähnlich unzureichend wie die Ausstattung mit öffentlichen Grünanlagen. In den letzten Jahren wurden zahlreiche vorhandene Anlagen saniert und neu gestaltet, so daß die Behebung der gestalterischen und funktionellen Mängel absehbar ist. Wichtig ist aber vor allem auch ein Abbau der Versorgungsdefizite in zahlreichen Quartieren durch die Neuausweisung von Spielplätzen.

Neben den innerstädtischen Grünflächen zeigt der Plan 11 Erholung auch die ungenutzten, mit Brachvegetation bestandenen Restflächen und Stadtbrachen, die zur Zeit für die Erholungsnutzung zwar nur eine eingeschränkte Bedeutung haben, aber als Potentialflächen für die Entwicklung innerstädtischer Grünverbindungen eine hohe Bedeutung haben.

**Denkmäler in der
Finowkanalzone**

entlang des Finowkanals sind neben Angeboten für die Stadtbevölkerung auch interessante Möglichkeiten für Kurzzeittourismus vorhanden. Dieses Potential weist noch Entwicklungsmöglichkeiten auf. Insbesondere für die denkmalträchtige Finowkanalzone sind Bestrebungen vorhanden, hier einen Industrielehrpfad aufzubauen, der die Industriegeschichte der Stadt dem Besucher anhand der noch vorhandenen historischen Bausubstanz vermitteln soll. Zu den Denkmälern der Finowkanalzone gehören:

- die gußeiserne Teufelsbrücke im Bereich der Messingwerksiedlung,
- die Drahtammerschleuse,
- die alte Bürgermeisterei in Finow,
- das Heizwerk Heegermühle,
- die Schleuse in Wolfswinkel,
- die Papierfabrik Wolfswinkel,
- die Chemische Fabrik,
- die Hubbrücke auf Höhe der Eisenspalterei,
- das alte Walzwerk und der Bereich Eisenspalterei,
- der Bereich Kupferhammer,

- die Kupferhammerschleuse,
- die Hufnagelfabrik,
- der Waggonfahrstuhl,
- der Schlachthof an der Breite Straße,
- die Stadtschleuse,
- die Schleusenbrücke und
- die Ragöser Schleuse.

Bautechnische Besonderheiten sind auch die Kanalbrücke des Oder-Havel-Kanals über die Bahnlinie und der Kanaldamm an der Überquerung des Ragöser Fließes.

Die Tradition als Kurort und Sommerfrische, zu dem sich Eberswalde um die Jahrhundertwende entwickelte, besteht heute nicht mehr. Seit dem letzten Drittel des 16. Jahrhunderts existierte ein Gesundbrunnen mit Wasser von Quellen am Drachenkopf. Der Kurbetrieb bestand bis in die zwanziger Jahre dieses Jahrhunderts.

Beeinträchtigungen der Nutzung von stadtnahen Wäldern für die Erholung bestehen vor allem durch die großflächigen Konversionsflächen und Gewerbeflächen, die als flächige Barrieren wirken und eine Nutzung oder auch nur Durchquerung nicht zulassen. Besonders gravierend ist dies bei den Konversionsflächen der Fliegersiedlung in Finow und den Kasernen Tramper Chaussee und Freienwalder Straße, weil die südlich an Eberswalde angrenzenden Waldgebiete den traditionellen Naherholungsraum darstellen. Das vom Walzwerk bis zur Britzer Straße reichende Gewerbegebiet nördlich des Finowkanals betrifft zwar keine traditionellen Naherholungsräume, wirkt durch seine flächenhafte Ausdehnung und die starke Zerschneidung und Isolierung der verbliebenen Waldstrukturen jedoch auch derart unattraktiv, daß eine Beseitigung der Landschaftsschäden hier hohe Priorität genießt.

Das vorhandene Grün- und Freiflächensystem sowie die umgebenden Landschaftsräume erfüllen also insbesondere zwei Anforderungen: Zum einen stellen sie notwendige Flächen für die Stadtgliederung und die Erholung der Bevölkerung von Eberswalde zur Verfügung. Andererseits haben sie ein hohes Potential als attraktives Ziel für Kurzzeit- und Wochenendtourismus.

Neben der Bedeutung Eberswaldes als Ausgangspunkt für Ausflüge in die Schorfheide kennzeichnen attraktive Anziehungspunkte wie das Kloster Chorin, das Schiffshebewerk in Niederfinow oder der Werbellinsee das Fremdenverkehrsangebot

Ausgangspunkt für Ausflüge

der näheren Umgebung. Als weitere Attraktion ist die Ausflugsschiffahrt auf dem Oder-Havel-Kanal zu nennen. Zu den stadt eigenen Angeboten zählen insbesondere der Tierpark, der Forstbotanische Garten und verschiedene Museen. Mit dem im Aufbau befindlichen Projekt Industrielehrpfad Eberswalde wird in neuerer Zeit versucht die Industriegeschichte der Stadt, die sich insbesondere am Finowkanal konzentriert, Interessierten zu erschließen.

3.3.3 Freiflächenversorgung

**Der Bedarf an
siedlungsnahen
Erholungsflächen ist
gedeckt.**

Da Eberswalde wie bereits oben dargestellt im angrenzenden Landschaftsraum über zahlreiche Erholungsräume mit sowohl siedlungsnaher Versorgungsfunktion als auch übergeordneter Bedeutung für den Fremdenverkehr verfügt, ist davon auszugehen, daß der Bedarf der Bevölkerung hinsichtlich siedlungsnaher Erholungsflächen - das sind vor allem Gebiete, die eine Mindestgröße von 10 ha aufweisen, in einem Einzugsbereich von 1.000 m liegen und in denen man wandern, fahrradfahren, die Natur genießen, aber sich auch sportlich betätigen kann - vollständig gedeckt wird. Für die siedlungsnahen Erholungsflächen wurde daher der quantitative Ansatz vernachlässigt.

Zur Betrachtung des Erholungssektors gehört weiterhin die differenzierte Erhebung der stadtinternen, wohnungsnahen Erholungsflächen. Hier treten Aspekte wie die Abgrenzung von Einzugsgebieten, die Erreichbarkeit, die qualitative Ausstattung und Verflechtung mit anderen Freiflächen sowie nicht zuletzt der Versorgungsgrad der Bevölkerung hinsichtlich der unterschiedlichen Grün- und Freiflächenkategorien in den Vordergrund.

Der Plan 13 Situation zeigt die im Stadtgebiet aktuell vorhandenen öffentlichen und privaten Grünflächen und unterscheidet dabei

- Parkanlagen,
- ungedeckte Sportanlagen sowie besondere Sportangebote wie Tennis, Freibad, Wassersport, Reiten oder Flugsport,
- Spielplätze,
- Friedhöfe,
- Kleingärten,
- Hausgärten / Grabeland und
- besondere Grünflächenangebote wie den Forstbotanischen Garten, den Tierpark, den Therapiegarten der Landesnervenklinik, die Freilichtbühne oder einige Ferienlager.

Insbesondere für Erholungsflächen wie Grün- und Parkanlagen, Sportplätze und Kinderspielplätze ist eine auf Einzugsbereiche bezogene Betrachtung der Versorgungssituation wie auch die Beurteilung hinsichtlich eines gefahrlosen Erreichens für beispielsweise Kinder von besonderem Interesse. Der Plan 12 Erholungsflächen, Versorgungsgrade zeigt für diese Grünflächen quartiersbezogene Analysen der Versorgungssituation.

Für die Abgrenzung der einzelnen Stadtquartiere wie auch für die Einwohnerzahlen in den Quartieren wurden die Auswertungen des Planungsamtes Eberswalde zur Stadtstruktur (1994) zugrunde gelegt. Bei der dort vorgenommenen Quartiersaufteilung bleiben Aspekte wie die Barrierewirkung stark befahrener Straßen unberücksichtigt. Aufgrund der starken Einschränkung der Erreichbarkeit von Erholungsflächen aus einigen Wohngebieten ist die Barrierewirkung der Bundesstraßen B 167 und B 2 im Plan besonders hervorgehoben.

Die Versorgungssituation mit Grün- und Erholungsflächen wie Friedhöfen, Freibädern, Tennisanlagen oder Kleingärten wird auf die Gesamtstadt bezogen analysiert.

Wohnungsnaher Grünflächen

Die quartiersbezogenen Grünflächen und Parkanlagen dienen der wohnungsnahen Erholung, als Treffpunkte und Kommunikationsorte. Daneben übernehmen sie Funktion für die Stadtgliederung, prägen das Orts- und Landschaftsbild und erfüllen auch ökologische Zwecke.

Zu den wichtigsten innerstädtischen Parkanlagen mit wohnungsnaher Versorgungsfunktion gehören:

- der Schwanenteich in Finow,
- der Waldhügel am Busbahnhof in Westend,
- der Karl-Marx-Platz in Eberswalde,
- der Ammonpark in Eberswalde und
- der Park Lessingstraße in Eberswalde.

Für die Beurteilung der Versorgungssituation der einzelnen Stadtquartiere mit Grün- und Erholungsflächen werden anerkannte städtebauliche Richtwerte zugrunde gelegt⁸³. Der quantitative Ansatz stellt dabei lediglich ein Hilfsmittel zur Verdeutlichung der Bedarfs- und Versorgungssituation der Bevölkerung dar. Dies sollte nicht dazu führen, daß andere wichtige Argumente, die für städtische Grünflächen spre-

⁸³ BUCHWALD, ENGELHARDT 1980; SCHÖNING, BORCHARD 1992

chen, vergessen werden. Für wohnungsnaher Grünanlagen ist ein Richtwert von 6 m² je Einwohner allgemein anerkannt. Dabei müssen die Flächen eine Mindestgröße von 0,5 ha aufweisen - kleinere Anlagen fließen in die Berechnung nicht ein, weil davon ausgegangen wird, daß eine bestimmte Mindestausstattung dann nicht angeboten werden kann. Weiterhin sollen sie im 500 m Gehbereich von den Wohnstandorten liegen. Diese Grünanlagen sollen der Kurzzeiterholung dienen, ihre Nutzer sind wenig mobile Bevölkerungsgruppen (Eltern mit Kleinkindern, alte Menschen), die die Grünanlagen zum Spielen, zur Kommunikation und zur Entspannung nutzen⁸⁴.

Die Tabelle 10 zeigt eine Gegenüberstellung des vorhandenen Grünflächenangebots zu dem anhand des Richtwertes für die einzelnen Stadtquartiere ermittelten Bedarf an wohnungsnahen Grünflächen. Die Umrechnung der Bedarfsdeckung in Prozent ermöglicht eine Differenzierung in 5 Versorgungsgradstufen, die für die einzelnen Stadtquartiere in Plan 12 grafisch dargestellt sind.

Quartier	Einwohner	Bedarf	Bestand	Versorgung in %	Über- / Unter- versorgung
Clara-Zetkin-Siedlung	940	5.640 m ²	5.500 m ²	98 %	gedeckt
Finow	9.500	57.000 m ²	40.000 m ²	70 %	- 17.000 m ²
Brandenburgisches Viertel	14.400	86.400 m ²	0 m ²	0 %	- 86.400 m ²
Westend	5.350	32.100 m ²	24.500 m ²	76 %	- 7.600 m ²
Kupferhammer	700	4.200 m ²	0 m ²	0 %	- 4.200 m ²
Nordend	3.620	21.720 m ²	15.500 m ²	71 %	- 6.220 m ²
Leibnizviertel	6.180	37.080 m ²	0 m ²	0 %	- 37.080 m ²
Stadtkern	7.830	46.980 m ²	74.100 m ²	158 %	+ 27.120 m ²
Ostend	3.020	18.120 m ²	0 m ²	0 %	- 18.120 m ²
Sommerfelde	350	2.100 m ²	Schützenplatz (außerhalb)	100 %	gedeckt
Tornow	350	2.100 m ²	Grünfläche an der Kirche	100 %	gedeckt

Tab. 10: Bestand und Bedarf an wohnungsnahen Grünflächen (Richtwert 6,0 qm je Einwohner)

⁸⁴ KELLNER, NAGEL 1986; SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ 1993

Im Vergleich zu den siedlungsnahen Erholungsräumen außerhalb des Stadtgebietes zeigt Eberswalde bei quartiersbezogenen Grünanlagen sowohl hinsichtlich des Bedarfs als auch des Angebots ein äußerst heterogenes Bild.

Die Versorgung mit wohnungsnahen Grünflächen ist in Eberswalde aufgrund des sehr hohen Anteils an Geschößwohnungsbau eine besonders wichtige landschaftsplanerische und städtebauliche Aufgabe. Lediglich für Quartiere wie die Clara-Zetkin-Siedlung oder Ostend kann aufgrund der dort vorherrschenden Einzelhausbebauung mit Gärten von einem geringeren Bedarf an zusätzlichen öffentlichen Grünflächen mit Treffpunkts- und Kommunikationsfunktion ausgegangen werden. Andererseits ist der Bedarf an städtebaulich gliedernden Grünräumen in diesen Siedlungen nicht zu unterschätzen. Insbesondere die senkrecht zur Barnimkante in Ostend verlaufenden Täler stellen heute noch wichtige Grünliederungen des Siedlungskörpers dar, die zukünftig als öffentlich nutzbare Grünflächen diese wichtigen Landschaftsräume freihalten sollten.

Im Stadtkern Eberswaldes sind mit Parkanlagen wie dem Ammonpark, zahlreichen auf kriegsbedingten Baulücken entstandenen Grünflächen im Altstadtbereich wie dem Pavillonplatz sowie Grünanlagen wie der Goethetreppe oder dem Forstbotanischen Garten im Übergangsbereich zu den südlich angrenzenden Waldflächen eine Vielzahl an Angeboten vorhanden. Dabei stellen der Ammonpark und der Forstbotanische Garten noch zwei wesentliche Teilstücke der ehemals die Schwärze in Form einer Promenade begleitenden Grünanlage dar. Zahlreiche der kleinen innerstädtischen Parkanlagen auf den kriegsbedingten Baulücken sind in der Zwischenzeit bereits städtebaulich überplant und nicht mehr in die quantitative Bilanz eingeflossen. Der Bereich der Bahnhofsvorstadt nördlich der Eisenbahnstraße wird durch diese Verkehrsader von den erwähnten Erholungsangeboten stark abgeschnitten.

Lediglich in den Stadtquartieren Finow und Westend kann durch einzelne Grünflächen wie beispielsweise der Schwanenteichanlage in Finow oder dem am Busbahnhof liegenden Waldhügel in Westend eine gewisse Mindestversorgung mit wohnungsnahen Grünanlagen erreicht werden. Die Ausstattung der Anlagen ist jedoch so rückständig oder sanierungsbedürftig, daß die Nutzbarkeit zur Zeit stark eingeschränkt ist.

Die übrigen Stadtquartiere Brandenburgisches Viertel, Kupferhammer, Leibnizviertel und Nordend haben aufgrund fehlender öffentlicher Grünanlagen ein erhebliches Versorgungsdefizit. Hier zeigt sich vor allem die Vernachlässigung der Wohnumfeldgestaltung im Großsiedlungsbau.

Bedarf an städtebaulich gliedernden Grünräumen

Die Orte Sommerfelde und Tornow fallen aus dieser Analyse aufgrund ihrer Einbettung in die Landschaft und ihres dörflichen Charakters heraus. In diesen relativ kleinen Einheiten übernehmen außerhalb des Eberswalder Stadtgebietes liegende Flächen wie der Schützenplatz in Sommerfelde oder der Spielplatz an der Kirche in Tornow die Funktionen als Treffpunkt und Kommunikationsort sowie zur Feierabend-erholung.

Das geringe Angebot sowohl an Mietergärten als auch an wohnungsnahen Parkanlagen in den Großsiedlungen und im übrigen Geschößwohnungsbau hat zu einer Umlenkung des Bedürfnisses nach Erholung im Grünen und zu einer starken Entwicklung des Kleingartenwesens geführt. Eine Verbesserung der Stadtgestalt durch Grünanlagen und damit eine qualitative Aufwertung der Wohnstandorte wurden versäumt. Stattdessen wurde die Erholungsnutzung, insbesondere in Form von Kleingärten, in die naturgeprägten Bereiche Eberswaldes verlagert und hat dort auch negative Effekte wie Zersiedelung oder eingeschränkte Nutzbarkeit für die Allgemeinheit hervorgerufen.

Sportanlagen

In Anpassung an die für die alten Bundesländer existierenden Richtlinien für die Schaffung von Spiel- und Sportanlagen wurde unter Berücksichtigung der abweichenden Bedarfssituation für die neuen Bundesländern der Goldene Plan Ost entwickelt⁸⁵. Er enthält allgemeine Hinweise für die Ermittlung des Sportstättenbedarfs auf der Grundlage der Einwohner- und Schülerzahlen sowie Maßstäbe für die Beurteilung der Sportstätten-situation, insbesondere den Sanierungsbedarf. In Eberswalde wurde auf dieser Grundlage die Sportstättenentwicklungskonzeption erarbeitet⁸⁶, wobei jedoch teilweise von den Richtwerten abgewichen wurde.

Als ungedeckte Sportanlagen werden Groß- und Kleinspielfelder, Tennisplätze, Leichtathletikanlagen sowie sonstige Trainingsflächen erfaßt. Für eine Stadt mit etwa 50.000 Einwohnern werden 3,25 m² je Einwohner als Orientierungswert für Sportplätze einschließlich Tennis genannt. Der Anteil der Tennisanlagen wird dabei gesamtstädtisch mit einem Richtwert von 0,6 m² je Einwohner beziffert. Grundsätzlich sind damit die nutzbaren Spielflächen gemeint. Bei der Bereitstellung von Sportgelände muß jedoch die Bruttofläche, d.h. zusätzlich der Flächenbedarf für Nebenanlagen wie Zugänge und Verkehrswege, Stellplätze, Gebäudeflächen oder Vegetationsflächen, berücksichtigt werden. Die Bruttoflächen sind in der Regel 60 % bis 80 % größer als die Nettoflächen.

⁸⁵ DEUTSCHER SPORTBUND 1991

⁸⁶ SCHUL- UND SPORTAMT EBERSWALDE 1995

In Eberswalde existieren folgende Sportplatzanlagen:

- Sportplatz Clara-Zetkin-Siedlung,
- Sportplatz am Wasserturm Altenhofer Straße,
- Waldsportanlage Schönholzer Straße,
- Sportanlage Fritz-Weineck-Straße,
- Sportplatz Spechthausener Straße,
- Westend-Stadion,
- Fritz-Lesch-Stadion,
- Kleinsportanlage Leibnizviertel,
- Sportplatz Tornow.

Die Tabelle 11 zeigt eine Gegenüberstellung der vorhandenen nutzbaren Sportflächen zu dem anhand des Richtwertes für die einzelnen Stadtquartiere ermittelten Bedarf an Sportflächen. Die Umrechnung der Bedarfsdeckung in Prozent ermöglicht eine Differenzierung in 5 Versorgungsgradstufen, die für die einzelnen Stadtquartiere in Plan 12 grafisch dargestellt sind.

Quartier	Einwohner	Bedarf	Bestand	Versorgung in %	Über- / Unter-versorgung
Clara-Zetkin-Siedlung	940	3.055 m ²	6.500 m ²	213 %	+ 3.445 m ²
Finow	9.500	30.875 m ²	53.284 m ²	173 %	+ 22.409 m ²
Brandenburgisches Viertel	14.400	46.800 m ²	6.750 m ²	14 %	- 40.050 m ²
Westend / Kupferhammer	6.050	19.663 m ²	25.374 m ²	129 %	+ 5.711 m ²
Nordend	3.620	11.765 m ²	0 m ²	0 %	- 11.765 m ²
Leibnizviertel	6.180	20.085 m ²	4.538 m ²	23 %	- 15.547 m ²
Stadtkern	7.830	25.448 m ²	24.150 m ²	95 %	- 1.298 m ²
Ostend	3.020	9.815 m ²	0 m ²	0 %	- 9.815 m ²
Sommerfelde	350	1.138 m ²	0 m ²	0 %	- 1.138 m ²
Tornow	350	1.138 m ²	5.400 m ²	475 %	+ 4.262 m ²

Tab. 11: Bestand und Bedarf an nutzbaren Sportflächen (Richtwert 3,25 qm je Einwohner)

Die Stadtquartiere Clara-Zetkin-Siedlung, Finow, Westend / Kupferhammer, Stadtkern und Tornow sind danach gut mit Sportflächen versorgt. Hingegen zeigen die Quartiere Brandenburgisches Viertel, Nordend, Leibnizviertel und Ostend ein sehr hohes Versorgungsdefizit, weil hier gar keine Sportflächen bzw. nicht in ausreichender Größe angeboten werden.

**Bedarf an Schulsport-
freianlagen gedeckt**

Die Sportstättenentwicklungskonzeption der Stadt Eberswalde kommt trotz eines niedriger angesetzten Richtwertes zu ähnlichen Ergebnissen⁸⁷. Der Bedarf an Schulsportfreianlagen wird danach durch die vorhandenen Anlagen abgedeckt, wenngleich die territoriale Verteilung nicht optimal ist. So fehlen insbesondere im Brandenburgischen Viertel, in Ostend und in Nordend den Schulen zugeordnete Sportfreiflächen, während in Finow und Westend ein Überhang besteht.

Weiterhin wurde der Sanierungsbedarf der vorhandenen Anlagen eingeschätzt. An erster Stelle steht bei fast allen Anlagen die Sanierung bzw. Erweiterung der Sanitärtrakte und Umkleieräume, im weiteren dann Erneuerungen von Sportflächenbelägen. Die Einstufung der Anlagen erfolgt dabei überwiegend in die Kategorie 3, Anlagen mit schwerwiegenden Mängeln. Lediglich das Fritz-Lesch-Stadion und das Westend-Stadion werden in die Kategorie 2, Anlagen mit deutlichen Mängeln, eingeordnet.

Der Bedarf an ungedeckten Sportflächen umfaßt auch Tennisplätze. In Eberswalde gibt es lediglich einen Tennisplatz am Schwappachweg. Entsprechend des Richtwertes von 0,6 m² Tennisplatzfläche je Einwohner⁸⁸ existiert danach für Eberswalde ein Defizit von etwa 30.500 m² oder 51 Tennisplätzen. Hierzu ist zu bemerken, daß der Tennissport sich zwar langsam zum Breitensport entwickelt, eine mit den alten Bundesländern vergleichbare Nachfrage im Platzangebot jedoch noch nicht vorhanden ist. Dementsprechend ist hier eine am realen Bedarf orientierte Entwicklung anzustreben.

Für Freibäder kann ein Orientierungswert von 0,054 m² Wasserfläche je Einwohner angesetzt werden⁸⁹. Danach existiert für die Stadt ein Bedarf von etwa 2.900 m² Freibadwasserfläche. Für die Ermittlung des Freiflächenbedarfs von Freibädern wird ein Ansatz von 10 m² bis 16 m² Freifläche je m² Wasserfläche verfolgt. Der Flächenbedarf kann durch das Freibad am Finowkanal nachgewiesen werden. Die Anlage ist jedoch seit 1988 aufgrund ihres desolaten Bauzustandes geschlossen und bedarf einer grundlegenden Sanierung.

⁸⁷ SCHUL- UND SPORTAMT EBERSWALDE 1995

⁸⁸ DEUTSCHER SPORTBUND 1991

⁸⁹ DEUTSCHER SPORTBUND 1991

Weiterhin erwähnenswerte sportliche Sonderanlagen sind zwei Bootshäuser in Eberswalde, die jeweils am Finowkanal und am Oder-Havel-Kanal als Wassersportzentrum dienen sowie die Reitanlage in Macherslust. Sowohl der Kanu-Stützpunkt in Finow als auch das Bootshaus an der Eberswalder Wassertorbrücke zeigen starke Bauzustandsmängel. Die Reitanlage in Macherslust bedarf laut Sportstättenentwicklungskonzeption einer Gesamtanierung.

Die Sportstättenentwicklungskonzeption zeigt außerdem ein Defizit für gedeckte Sportanlagen, insbesondere für Sporthallen, Tennishallen und das Hallenbad, auf.

Spielplätze

Eine bedeutende Rolle spielt die Versorgung mit öffentlichen Spielplätzen. Sie sind wesentlicher Bestandteil einer zukunftsorientierten Wohnungs- und Siedlungspolitik und dienen allen Altersgruppen und Bevölkerungsschichten. Solche Freizeitanlagen sind ein Beitrag zur Gestaltung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse und unterstützen die Kommunikation im nachbarschaftlichen Zusammenleben.

Die Betrachtung der Versorgungssituation mit öffentlichen Spielplätzen sollte jedoch nicht vergessen lassen, daß Kinder ihr Spiel nicht auf diese Angebote beschränken, sondern vielmehr auch weniger gestaltete Flächen zum Spielen aufsuchen. Auch hier stellt der quantitative Ansatz also lediglich ein Hilfsmittel zur Beurteilung der Wohnqualität der Stadt dar. Das Erfordernis, auch Naturerlebnisräume für Kinderspiel zur Verfügung zu stellen, bleibt bestehen.

Naturerlebnisräume sind gefordert

Der Goldene Plan Ost nennt für Kinder von 6 bis 11 Jahren als städtebaulichen Orientierungswert $0,5 \text{ m}^2$ je Einwohner reine Spielfläche. Die Bruttofläche umfaßt zusätzlich Vegetationsflächen, Zuwegungen u.ä. Der Orientierungswert liegt dann bei $0,75 \text{ m}^2$ bis $1,0 \text{ m}^2$ je Einwohner. Bei Einbindung der Spielflächen in Grünanlagen verringert sich der Bruttoflächenbedarf, bei Einzelanlagen ist er größer. Die Bruttospielplatzgröße sollte in dieser Altersgruppe zwischen 675 m^2 und 1.600 m^2 liegen. Innerhalb der Wohngebiete angeordnet sollte die Entfernung des Spielplatzes von der Wohnung nicht mehr als 400 m betragen. Dieselben Richtwerte werden auch für die Altersgruppe ab 12 Jahren veranschlagt. Hier sollten die Bruttospielplatzflächen zwischen 900 m^2 und 6.000 m^2 liegen. Der Einzugsbereich wird bis 800 m vom Wohnort definiert; die Anordnung der Spielflächen soll möglichst in Grünzonen erfolgen⁹⁰. Die Barrierewirkung von stark befahrenen Verkehrsstraßen wie der B 167 oder der B 2 kann zu einer starken Einschränkung der Erreichbarkeit von Spielplätzen führen.

⁹⁰ DEUTSCHER SPORTBUND 1991

Insgesamt ergibt sich daraus ein Bruttospielplatzbedarf von mindestens 1,5 m² je Einwohner.

Die Stadt Eberswalde verfügt zur Zeit über 23 Spielplätze, zusätzlich werden zwei Schulhofflächen, beispielsweise die Streetballanlage der 16. Schule im Brandenburgischen Viertel, als Spielplätze mitgenutzt. Die grafische Darstellung im Plan 12 faßt verschiedene Spielplätze zusammen. Die Bruttospielplatzflächen bewegen sich zwischen 475 m² und 3.150 m². Die bisherige Ausstattung der Anlagen entspricht zu meist nicht den geltenden DIN-Normen zu den sicherheitstechnischen Anforderungen, den Sicherheitsabständen und dem Fallschutz. Da die Spielplätze erst allmählich saniert werden und eine Neuausstattung mit Spielgeräten erhalten, sind zahlreiche Flächen wie beispielsweise am Ammonpark zur Zeit abgeräumt und ohne Geräteangebot.

Die Tabelle 12 zeigt eine Gegenüberstellung der vorhandenen Spielplatzflächen zu dem anhand des Richtwertes für die einzelnen Stadtquartiere ermittelten Bedarf. Die Umrechnung der Bedarfsdeckung in Prozent ermöglicht eine Differenzierung in 5 Versorgungsgradstufen, die für die einzelnen Stadtquartiere in Plan 12 Erholungsflächen, Versorgungsgrade grafisch dargestellt sind.

Quartier	Einwohner	Bedarf	Bestand	Versorgung in %	Über- / Unter- versorgung
Clara-Zetkin-Siedlung	940	1.410 m ²	0 m ²	0 %	- 1.410 m ²
Finow	9.500	14.250 m ²	5.175 m ²	36 %	- 9.075 m ²
Brandenburgisches Viertel	14.400	21.600 m ²	8.955 m ²	41 %	- 12.645 m ²
Westend	5.350	8.025 m ²	2.470 m ²	31 %	- 5.555 m ²
Kupferhammer	700	1.050 m ²	1.600 m ²	152 %	+ 550 m ²
Nordend	3.620	5.430 m ²	4.550 m ²	84 %	- 880 m ²
Leibnizviertel	6.180	9.270 m ²	1.920 m ²	21 %	- 7.350 m ²
Stadtkern	7.830	11.745 m ²	1.800 m ²	15 %	- 9.945 m ²
Ostend	3.020	4.530 m ²	0 m ²	0 %	- 4.530 m ²
Sommerfelde	350	525 m ²	0 m ²	0 %	- 525 m ²
Tomow	350	525 m ²	2.000 m ²	381 %	+ 1.475 m ²

Tab. 12: Bestand und Bedarf an Spielplatzbruttoflächen (Richtwert 1,5 qm je Einwohner)

Lediglich in den Stadtquartieren Kupferhammer und Tornow sind ausreichend Spielplatzflächen vorhanden. Eine annähernd ausreichende Versorgung mit Spielplätzen erreicht auch das Quartier Nordend. Die durch Einfamilienhäuser geprägten Quartiere Clara-Zetkin-Siedlung, Ostend und Sommerfelde weisen hingegen kein einziges Spielplatzangebot auf.

Besondere Anstrengungen zur Verbesserung des Spielplatzangebotes wurden in den letzten Jahren in den Großsiedlungen des Brandenburgischen Viertels, in Finow-Ost und im Leibnizviertel unternommen. Hier befinden sich zum Beispiel die neueren Spielplätze mit einem vielfältigen Angebot. Trotzdem erreichen die genannten Quartiere wie auch Westend oder der Stadtkernbereich vorerst lediglich Versorgungsgrade zwischen 15 % und 41 %. Für den Großteil des Stadtgebiets besteht also noch ein erheblicher Nachholbedarf.

Kleingärten

Kleingärten sind ein wichtiger Bestandteil der Grüngliederung einer Stadt. Sie dienen insbesondere der privaten Erholung, sollen jedoch mittels einer öffentlichen Durchwegung auch für die Allgemeinheit nutzbar sein. Neben der Erholungsfunktion übernehmen Kleingärten wichtige Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere hinsichtlich klimatischer Ausgleichsfunktionen, als Lebensräume für Flora und Fauna oder als Vernetzungsbiotope.

Das Baugesetzbuch definiert Kleingärten als öffentliche Grünflächen und nicht als Baugebiete, wodurch eine einfache Ausstattung und geringe Versiegelung und Überbauung der Grundstücke gewährleistet und der Gartencharakter erhalten werden.

Regelungen zum Kleingartenwesen enthält das Bundeskleingartengesetz (BKleingG). Ein Kleingarten nach § 1 Abs. 1 BKleingG ist ein Garten, der

1. dem Nutzer (Kleingärtner) zur nichterwerbsmäßigen gärtnerischen Nutzung, insbesondere zur Gewinnung von Gartenbauerzeugnissen für den Eigenbedarf, und zur Erholung dient (kleingärtnerische Nutzung) und
2. in einer Anlage liegt, in der mehrere Einzelgärten mit gemeinschaftlichen Einrichtungen, zum Beispiel Wegen, Spielflächen und Vereinshäusern, zusammengefaßt sind (Kleingartenanlage).

Eigentümergeärten, Wohnungsgärten, Arbeitnehmergeärten oder Grabeland stellen keine Kleingärten dar. Die tatsächliche Nutzungssituation vieler in der ehemaligen DDR entstandenen Kleingärten entspricht nur begrenzt den Vorschriften des Bundes-

Kleingärten sind ein wichtiger Bestandteil der Grüngliederung der Stadt

Bundeskleingartengesetz

kleingartengesetzes. Anpassungen sind insbesondere hinsichtlich der Parzellengröße, der Größe und Ausstattung der Lauben und des Nutzungscharakters notwendig.

Kleingärtnerische Nutzung kann in den Bauleitplänen durch die Darstellung und Festsetzung von Dauerkleingärten gesichert werden. Daneben gelten die besonderen Regelungen des Einigungsvertrages, wonach vor dem Beitritt geschlossene Nutzungsverträge über Kleingärten wie Kleingartenpachtverträge über Dauerkleingärten zu behandeln sind, wenn die Gemeinde bei Wirksamwerden des Beitritts Eigentümerin der Grundstücke war oder nach diesem Zeitpunkt das Eigentum an diesen Grundstücken erworben hat. Zusätzlich führen die Schutzregelungen des Schuldrechtsänderungsgesetzes auch zu einer faktischen Unkündbarkeit von kleingärtnerischen Nutzungsverhältnissen auf nicht gemeindeeigenem Gebiet.

**öffentliche Nutzbarkeit
mittels Durchwegung muß
gefördert werden**

Das Kleingartenkonzept Eberswalde erfaßt alle Kleingartenanlagen innerhalb der Stadtgrenzen Eberswaldes, die im "Bezirksverband der Kleingärtner Eberswalde und Umgebung e.V." eingetragen sind⁹¹. Insgesamt werden 59 Anlagen mit zusammen 3.221 Parzellen aufgelistet, die sich hauptsächlich beidseitig des Finowkanals, im Tongruben- und Mäckerseegebiet, in Ostend sowie in Siedlungsrandbereichen von Westend, Kupferhammer oder Nordend befinden. Vier der genannten Anlagen liegen nicht auf städtischen Grundstücken, bei weiteren vier Gebieten sind die Eigentumsverhältnisse noch nicht geklärt. Die übrigen Kleingartenflächen liegen vollständig bzw. überwiegend auf städtischen Grundstücken. Eine öffentliche Nutzbarkeit mittels Durchwegung muß jedoch noch deutlich gefördert werden. Der Plan 13, Situation zeigt diese Flächen als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Kleingärten. Der Landschaftsplan ermittelt für diese Kleingärten eine Fläche von 268,1 ha im Bestand. Rechnerisch ergibt sich eine durchschnittliche Parzellengröße von 612 m², die deutlich über der Richtgröße von 400 m² liegt, die das Bundeskleingartengesetz vorgibt.

Zusätzlich existieren im Planungsraum etwa 92 ha mit Wochenendhausgebieten und kleingartenähnlicher Nutzung wie Grabeland und Hausgärten. Sie werden im Situationsplan als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Gärten, Grabeland dargestellt. Insgesamt stehen damit 360,1 ha Gartenflächen für private Freiraumnutzung zur Verfügung.

Für die in der Kleingartenkonzeption erfaßten Anlagen bestehen zum Teil Belastungen durch Altlasten. Aufgrund der bisher vorliegenden Altlastengutachten sind Bodenverunreinigungen überwiegend auf ehemalige Deponierung von Bauschutt und Hausmüll zurückzuführen oder die Kleingartenanlagen wurden auf ehemals industriell

⁹¹ UMWELTAMT EBERSWALDE 1994

genutzten Flächen errichtet. Die Kleingartenkonzeption geht davon aus, daß die kleingärtnerische Nutzung auf solchen Flächen bei Einhaltung von Nutzungsaufgaben bestehen bleiben kann. Hier besteht weiterer Untersuchungsbedarf.

Weitere Beeinträchtigungen bestehen hinsichtlich Lärmbelastungen. Insbesondere Kleingartenanlagen in unmittelbarer Nähe von Hauptverkehrsstraßen und Bahnstrecken sind davon betroffen.

Die für die Kleingartenplanung existierenden Versorgungs-Richtwerte zeigen eine sehr große Schwankungsbreite. Dies rührt nicht zuletzt häufig daher, daß die Vorgaben hinsichtlich des Bedarfs am Bestand orientiert werden⁹². Wesentlich erscheint hier festzuhalten, daß der Wunsch, einen Kleingarten nutzen zu wollen, eine Reaktion auf urbane Probleme und die oft damit verbundenen Unmöglichkeit einer sonstigen privaten Freiraumnutzung ist.

Die Ständige Konferenz der Gartenbauamtsleiter beim Deutschen Städtetag nennt zwei Richtwerte für die Kleingartenplanung. Danach werden 12 m² Dauerkleingartenfläche je Einwohner bzw. ein Kleingarten je 10 Geschößwohnungen als Richtwert empfohlen⁹³.

Die Anwendung dieser zwei Richtwerte liefert für Eberswalde bereits sehr unterschiedliche Bedarfswerte. Bei Anwendung des Einwohneransatzes besteht für eine prognostizierte Bevölkerungszahl von 54.100 Einwohnern ein Flächenbedarf von 65 ha. Verfolgt man den Ansatz über die Geschößwohnungen, so werden bei einer prognostizierten Anzahl von rund 21.200 Haushalten im Geschößwohnungsbau 2.120 Kleingärten benötigt. Bei einer anzustrebenden Parzellengröße von 400 m² beträgt die Brutto-Gartenfläche, d.h. die Gartenfläche zuzüglich der Wege- und Parkplatzflächen, Flächen für Gemeinschaftsanlagen sowie Flächen für Abpflanzungen der Kleingartenanlage, etwa 500 m². Daraus resultiert ein Flächenbedarf von 106 ha.

Beide Ansätze zeigen, daß Eberswalde hinsichtlich Kleingartenflächen eine deutliche Überversorgung zeigt. Flächenneueisweisungen sollten daher

- bei notwendigen Verlagerungen, z.B. aufgrund von Nutzungskonflikten in schutzwürdigen Naturräumen,
- bei direkter Zuordnung zu Mietwohnungen oder
- bei Umnutzung vorhandener Kleingartenflächen zu Bauflächen

⁹² vgl. FARNY, KLEINLOSEN 1986

⁹³ TEMPEL 1975

lediglich erwogen werden, sofern die Nachfrage nicht durch Vergabe ungenutzter Parzellen oder Parzellenteilung in vorhandenen Anlagen gedeckt werden kann.

Friedhöfe

Friedhöfe dienen als letzte Ruhestätten der Menschen und Gedenkort. Als Grünflächen und Orte der Ruhe sind sie wichtiger Bestandteil im Stadtbild und übernehmen auch Erholungsfunktion. Der Bedarf an Friedhofsflächen wird anhand des allgemein anerkannten städtebaulichen Richtwertes von $3,5 \text{ m}^2$ je Einwohner ermittelt⁹⁴.

In Eberswalde gibt es die folgenden kommunalen und konfessionellen Friedhöfe:

- Friedhof Messingwerk
- Friedhof Finow
- Friedhof Kupferhammer
- Sowjetischer Friedhof Westend
- Friedhof Nordend
- Waldfriedhof Freienwalder Straße
- Jüdischer Friedhof Sommerfelde

Damit sind insgesamt 27,9 ha Friedhofsfläche im Stadtgebiet vorhanden. Der Bedarf liegt für eine prognostizierte Einwohnerzahl von 54.100 bei 18,9 ha und wird deutlich abgedeckt.

3.4 LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

3.4.1 Landwirtschaft

Im Planungsraum sind insgesamt 793,5 ha landwirtschaftliche Nutzflächen vorhanden. Davon werden 350,4 ha ackerbaulich genutzt, 424,8 ha sind Grünland und auf 18,3 ha befinden sich Gärtnereien und Baumschulflächen.

Der Großteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Planungsraum befindet sich in den Gemarkungen Sommerfelde und Tornow mit 307 ha Ackerland und 285 ha Grünland.

⁹⁴ BUCHWALD, ENGELHARDT 1980; SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ 1988

Die Grünlandstandorte im östlichen Finowbruch sind Niedermoorstandorte mit Grundwasserständen von 20 bis 60 cm unter Flur. Die Grünlandzahlen des Grünland-schätzungsrahmens der Bodenschätzung schwanken für diese Flächen zwischen 50 und 25.

Die Ackerflächen sind sickerwasserbestimmte, grundwasserferne Sande, darunter wiederum schwache Sandstandorte mit geringen Bodenwerten. Die Leitbodenform ist Sand-Rosterde (-Braunerde), zum Teil mit Tieflehm-Fahlerde. Auf Tornower Gemarkung liegt die durchschnittliche Ackerzahl bei 34, während die Sommerfelder Flächen mit einer durchschnittlichen Ackerzahl von 26 noch deutlich darunter liegen. Eine Nutzungseignung besteht auf diesen Flächen lediglich für Kartoffeln, Wintergetreide und Raps. Für anspruchsvollere Fruchtarten wie Zuckerrüben, Weizen, Sommergetreide, Klee oder Luzerne sind diese Standorte gar nicht oder nur bedingt geeignet.

Die Agrarstrukturelle Vorplanung für Britz-Chorin und Eberswalde Ost ⁹⁵ stuft diese Flächen als Grenzstandorte mit unzureichender Ertragsfähigkeit ein. Die Ackerflächen zwischen Sommerfelde und Tornow zeigen vorwiegend ein flaches bis mäßig geneigtes Relief. Zur Barnimkante und dem davor liegenden Waldgürtel hin nimmt der Anteil der Flächen mit über 5° Hangneigung stark zu, was zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit führt.

Aufgrund der durch arme Standorte gekennzeichneten Situation zielt die Landwirtschaft in der Regel auf Tierhaltung ab.

Die landwirtschaftliche Produktion der Region war in den letzten Jahrzehnten geprägt durch die Errichtung eines der größten Schweinezucht- und -mastkombinate der ehemaligen DDR in Eberswalde in Verbindung mit einem nachgelagerten Schlacht- und Verarbeitungskombinat in Britz. Die Ausstattung der Region mit Beregnungsanlagen war verhältnismäßig hoch. Ein Überangebot an verregnungsfähiger Gülle aus dem Schweinezucht- und -mastbetrieb Eberswalde führte teilweise zu überhöhten Nährstoffgehalten des Bodens. Eine Kompensation dieses Zustandes konnte auch durch eine Erhöhung des Feldfutteranbaus nur teilweise erreicht werden.

Schweinezucht- und
-mastkombinate

Nach 1990 hat sich die Agrarstruktur der Region durch die Auflösung des Schweinezucht- und -mastbetriebes nachhaltig verändert. Die landwirtschaftlichen Flächen Sommerfeldes und Tornows sind heute hauptsächlich durch die Agrargenossenschaft Hohenfinow angepachtet, die eine eigene Verarbeitung und Vermarktung ihrer Tier-

⁹⁵ BRANDENBURGISCHE LANDGESELLSCHAFT MBH 1995

produkte durchführt. Der Betrieb führt neben Milchviehhaltung und Rindermast in Hohenfinow zwei Standorte für Mastschweinehaltung in bzw. bei Tornow und Schafhaltung in Niederfinow.

Die Entwicklung im Ackerbau ist durch einen Rückgang des Getreideanbaus gekennzeichnet, während der Anteil von Ölfuchtanbauflächen in den vergangenen Jahren gestiegen ist. Entsprechend den Standortbedingungen ist der Getreideanbau durch einen hohen Winterroggen- und Triticaleanteil gekennzeichnet. Wintergerste und Winterweizen nehmen einen geringeren Flächenanteil ein. Sommergetreidearten haben eine untergeordnete Bedeutung (Angaben bezogen auf den Planungsraum der Agrarstrukturellen Vorplanung). Der Getreideanbau eines Betriebes steht im Zusammenhang mit den jeweiligen Tierbeständen. Etwa ein Viertel des betrieblichen Getreideanbaus fließt in die eigene Fütterung.

**Ölfuchtanbau hat sich
ausgedehnt**

Der Ölfuchtanbau ist auf der Grundlage geltender Förderrichtlinien in den letzten Jahren ausgedehnt worden. Zum Anbau kamen etwa zu gleichen Teilen Winterraps und Sonnenblumen. Feldfutter- und Silomaisanbau kennzeichnen weiterhin die landwirtschaftliche Nutzung.

Ein weiterer landwirtschaftlicher Schwerpunkt befindet sich im Raum Lichterfelde / Britz, von dem Ausläufer in den Planungsraum reichen. Auf Eberswalder Gemarkung liegen noch einige Ackerflächen des Lichterfelder / Britzer Bearbeitungsraums nördlich und südlich des Oder-Havel-Kanals, sie umfassen etwa 43,4 ha. Weitere Grünlandflächen - insgesamt 139,8 ha - kommen schwerpunktmäßig in den Niederungsbereichen des Kalten Wassers und der Ragöse sowie im Bereich zwischen Lichterfelde und der Clara-Zetkin-Siedlung vor. Im übrigen Stadtgebiet treten Grünlandflächen vor allem in Niederungsbereichen wie den Drehnitzwiesen, entlang des Finowkanals, im Bereich Moore Pumpe oder in Ostend auf. Sie werden überwiegend durch Kleinpächter genutzt und weisen ein kleinteiliges Nutzungs mosaik auf. Etwa 18,3 ha werden außerdem als Gärtnereien und Baumschulflächen genutzt.

Die Ackerzahlen im Raum Lichterfelde / Britz schwanken sehr stark. Einzelne Flächen sind mit Werten von 16 - 20 deutliche Grenzertragsstandorte. An anderer Stelle weisen Werte zwischen 35 und 42 auf mittlere Ertragsstandorte, durchschnittlich sind Ackerzahlen zwischen 26 und 34 anzutreffen. Die Grünlandflächen zeigen ähnliche Schwankungsbreiten der Grünlandzahlen von 13 - 18 bis zu 34 - 41. Bei den mittels der Bodenzahl des Grünland schätzungsrahmens als Flächen niedriger Ertragsfähigkeit gekennzeichneten Standorten wird häufig auch nicht mehr die Grünlandnutzung aufrechterhalten.

Hinsichtlich der Anbauswerpunkte sind die Angaben aus dem Bereich Sommerfelde / Tornow übertragbar.

Insgesamt lagen zur Zeit der landschaftsplanerischen Kartierung in Eberswalde etwa 70,3 ha der ackerbaulich genutzten Flächen und 54 ha der Grünlandflächen brach.

Da der Landschaftsraum Eberswaldes überwiegend durch Waldflächen gekennzeichnet ist, sind die landwirtschaftlichen Flächen trotz zum Teil geringer Bonität als Bereicherung des Landschaftsraumes anzusehen und erhaltenswert.

Für die ackerbaulich genutzten Flächen besteht eine Gefährdung hinsichtlich Bodenerosion. Die Ackerschläge auf der Barnimhochfläche bei Sommerfelde und Tornow sind aufgrund der Größe der Schläge, der fehlenden Gliederung durch Flurgehölze sowie ihrer Lage in Hauptwindrichtung winderosionsgefährdet. Besonders betroffen sind sandige Substrate, deren einzelne Bodenteilchen anders als bei Lehm nicht zu größeren Aggregaten verbunden sind. Außerdem sind die grundwasserfernen Standorte stärker von Austrocknung betroffen, was die Bindekraft der Bodenteilchen zusätzlich herabsetzt und ein Auswehen erleichtert. Die Bodenerosion durch Wind wird außerdem durch Vegetationsbedeckung und Rauigkeit der Oberfläche mitbeeinflusst.

**Gefährdung durch
Bodenerosion**

Niederschläge stellen vor allem im Bereich der steilen Hänge im Übergang des Barnim zum Eberswalder Urstromtal eine Erosionsgefahr für die Böden dar. Vor allem Hangneigung und Hanglänge sowie die erosive Kraft des Niederschlags (in Mitteleuropa fallen die meisten der erosiven Niederschläge - mindestens 10-12 mm mit einer Intensität von mindestens 10 mm/h - zwischen Mai und August) und die Vegetationsbedeckung beeinflussen die Bodenerosion durch Wasser.

Die Grünlandbereiche sind davon überwiegend aufgrund ihrer Vegetationsbedeckung ausgenommen. Sie sind dann gefährdet, wenn die Grasnarbe verletzt wird, z.B. durch Überweidung oder Trittbeanspruchung und Beweidung in stark hängigen Gebieten. Hierbei ist die Beweidung durch Schafe besonders gefährlich, weil sie die Kräuter bevorzugen und die Gräser bis zur Bodenoberfläche verbissen werden⁹⁶. Derartige Schäden sind in der Umgebung von Tornow in den Hangbereichen der zum Finowkanal verlaufenden Täler durch die intensive Beweidung mit Schafen bereits aufgetreten.

Insgesamt ist festzustellen, daß die landwirtschaftliche Nutzung in der Stadt Eberswalde nicht auf allen Flächen als ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung im Sinne des § 11 BrbNatSchG anzusehen ist. „Eine landwirtschaftliche Bodennutzung ist

⁹⁶ SCHEFFER, SCHACHTSCHABEL 1984

ordnungsgemäß ..., wenn sie mit geeigneten Wirtschaftsweisen den Boden pflegt, Erosion und Humusabbau weitgehend vermeidet, zur Regeneration beiträgt, Gewässer nicht durch Schadstoffeintrag und Bewirtschaftung der Uferzonen gefährdet sowie wildlebenden Tieren und Pflanzen einen ausreichenden Lebensraum erhält.“ (§ 11 Abs. 2 BrbNatSchG).

3.4.2 Forstwirtschaft

38 % Waldflächen

Etwa 2.205,9 ha des Planungsraums sind Waldflächen, darunter auch Restwaldflächen innerhalb des besiedelten Bereichs. Dies entspricht 38 % der Stadtgebietsfläche. Etwa 183,8 ha davon sind naturnahe Moor-, Bruch- und Feuchtwälder. Für die Wälder im Planungsraum sind die Oberförstereien Finowtal und Eberswalde zuständig.

Genauere Angaben zu den Eigentumsverhältnissen liegen erst nach Abschluß der Zuordnung der Waldflächen durch die Treuhandanstalt vor. Der Anteil der Stadtwaldflächen, die bereits zugeordnet sind, beträgt derzeit (Stand Juli 1997) etwa 1.350 ha, dies sind vor allem die Waldflächen im Drehnitzwiesenbereich, südlich des Stadtkerns, nördlich des Finowkanals vom Bereich Hölle über den Stadtbruch am TGE-Gelände, das Stadtseengebiet bis zum Ragöser Fließ und nach Macherslust sowie die Waldflächen zwischen dem Wohngebiet Märkische Heide und der Stadtgrenze. Südlich von Finow befinden sich dann überwiegend Landeswaldflächen, während im Bereich Sommerfelde und Tornow Kirchen-, Privat- und Treuhandwaldflächen liegen.

Die Altersverteilung zeigt Anfang 1992 für die Oberförsterei Eberswalde mit 47,8 % der Fläche einen Schwerpunkt bei den Beständen zwischen 80 und 120 Jahren. Weiterhin sind 31,8 % der Fläche mit Altholz, u.a. Buchen, von mehr als 140 Jahren bestanden. Der Anteil der Jungholzbestände unter 40 Jahren liegt lediglich bei 4,2 %, die Altersgruppe 40 bis 80 Jahre ist auf 16,2 % der Fläche vertreten.

In der Oberförsterei Finowtal ergibt sich hingegen ein deutlicher Schwerpunkt bei den jüngeren Beständen. Danach sind 28,8 % der Waldflächen mit Beständen unter 40 Jahren und 38,5 % mit Beständen zwischen 40 und 80 Jahren bestockt. Immerhin noch 26,9 % der Waldfläche tragen Holzbestände zwischen 80 und 120 Jahren. Altholzbestände über 120 Jahren umfassen hier jedoch nur 5,7 % der Waldfläche. Der hohe Anteil jüngerer Altersstufen in diesem Gebiet resultiert noch aus Kriegseinwirkungen, weil damals zahlreiche Waldflächen abbrannten. Schäden durch Waldbrand setzten sich in diesem Bereich, bedingt durch die Nutzung der GUS-Streitkräfte, auch in jüngster Zeit fort.

Da die Baumartenzusammensetzung jeweils für die Gesamtfläche der Oberförstereien Eberswalde und Finowtal ermittelt wird, diese jedoch mit den Grenzen des Planungsraumes nicht übereinstimmt, zeigt die folgende Aufstellung eine Übersicht zur Baumartenverteilung im Stadtgebiet Eberswaldes (einschließlich der Landeswaldflächen, ausschließlich der Stadtwaldflächen bei Britz und der Waldflächen bei Sommerfelde und Tornow).

Danach sind etwa 71,6 % der Waldfläche mit Nadelhölzern bestockt:

- Gemeine Kiefer	554,27 ha	61,3 %
- Gemeine Fichte	36,21 ha	4,0 %
- Europäische Lärche	32,36 ha	3,6 %
- Douglasie	20,66 ha	2,3 %
- Sonstige Nadelhölzer	3,70 ha	0,4 %

Die Laubholzbestockung der verbleibenden 28,4 % der Waldfläche verteilt sich wie folgt:

- Rot-Buche	104,23 ha	11,5 %
- Eichen (Trauben-, Stiel-, Roteichen)	37,73 ha	4,2 %
- Hänge-Birke	48,87 ha	5,4 %
- Erle	47,64 ha	5,3 %
- Sonstige Laubhölzer	18,51 ha	2,0 %

Etwa 96 ha (8 %) dieser Waldflächen sind mit vorwiegend Buche unterbaut⁹⁷.

Betrachtet man die Baumartenverteilung bezogen auf die Waldflächen der Oberförstereien Eberswalde und Finowtal mit jeweils 5.360 ha bzw. 6.128 ha Gesamtwaldfläche, ergibt sich eine stärkere Verteilung hin zur Kiefer und anderen Nadelholzarten:

⁹⁷ SIMON mdl.

Baumart	Oberförsterei Eberswalde	Oberförsterei Finowtal
Kiefer	66,1 %	76,4 %
Fichte	4,3 %	3,5 %
Douglasie	2,2 %	1,8 %
Lärche	3,6 %	1,5 %
Buche	10,7 %	6,4 %
Eiche	5,0 %	2,0 %
Sonstige Laubhölzer	6,8 %	5,0 %

Die quarzreichen, nährstoffarmen Böden der Sanderflächen im Eberswalder Urstromtal wie auch der Dünenbereiche im Übergangsbereich zum Barnim wurden wahrscheinlich nur temporär landwirtschaftlich genutzt und relativ schnell wieder aufgelassen. Es ist davon auszugehen, daß unter den meisten Waldflächen seit über 200 Jahren eine nahezu ungestörte Bodenentwicklung stattfinden konnte. Neben dem Vorkommen quarzreicher Sande schafft vor allem die saure Streu der Nadelwald- und Heidevegetation ein Podsolierungsprozesse förderndes Milieu. Die durchschnittlichen Jahresniederschlagsmengen zwischen 500 und 600 mm reichen jedoch nicht aus, die vertikalen Stoffverlagerungsprozesse zu beschleunigen und bedeutende Anreicherungshorizonte wie Ortstein zu akkumulieren⁹⁸. Aus der schwer abbaubaren und nährstoffarmen Streu von Koniferen und Heidekrautgewächsen entsteht außerdem lediglich Rohhumus. Da hier nahezu keine wühlenden und bodenvermischenden Bodentiere vorkommen und nur wenig eingeschlammter sowie Wurzel-Humus auftritt existiert lediglich eine etwa 5 - 30 cm mächtige Humusauflage, während ein humoser A-Horizont fehlt oder stark zurücktritt⁹⁹. Nach Aussagen des Forstamtes Eberswalde bewirkt die auf den Anbau von Kiefernwäldern zurückzuführende verstärkte Podsolierung und Rohhumusbildung des Bodens nach drei Generationen Nadelholzkulturen bereits Bodenschäden. Insbesondere der Unterbau mit Laubholzarten wird durch den Rohhumushorizont erschwert.

⁹⁸ PLANUNGSGESELLSCHAFT FÜR RAUMORDNUNG UND ÖKOLOGIE MBH 1994

⁹⁹ SCHEFFER, SCHACHTSCHABEL 1984

Hinsichtlich Waldschäden liegen allgemeine Ergebnisse für das Land Brandenburg differenziert nach Wuchsgebieten und Schadstufen vor¹⁰⁰. Brandenburg hat einen Anteil von ca. 10 % an der Waldfläche Deutschlands: Davon sind:

- 29 % der Waldflächen in der Schadstufe 0 (ohne Schadmerkmale),
- 38 % der Waldflächen in der Schadstufe 1 (schwach geschädigt) und
- 33 % der Waldflächen in den Schadstufen 2 - 4 (deutlich geschädigt).

Der Raum Eberswalde gehört zum Wuchsgebiet "Ostmecklenburgisches - Nordbrandenburgisches Jungmoränenland". Die Schadstufenverteilung für diesen Teil Brandenburgs sieht folgendermaßen aus:

- 25 % der Waldflächen in der Schadstufe 0,
- 40 % der Waldflächen in der Schadstufe 1 und
- 35 % der Waldflächen in den Schadstufen 2-4.

Während die Baumarten Kiefer und Fichte 1991 zu 30 - 40 % deutliche Schäden aufwiesen, waren Buchenbestände sogar zu 40 - 50 % deutlich geschädigt. Für andere Baumarten lagen 1991 keine Ergebnisse vor¹⁰¹.

In Eberswalde wurden die Waldflächen des Stadtbruchs nördlich des Oder-Havel-Kanals außerdem durch die Ammoniakemissionen¹⁰² des Schweinezucht- und -mastkombinats stark geschädigt. Die Spitzenkapazität des Betriebes umfaßte 150.000 Schweine mit entsprechendem Gülleanfall. Die Ausbreitungsfahne der Luftbelastungen reichte in Hauptwindrichtung bis zu 8 km weit in die Kiefernwälder nahe des Kleinen Stadtsees. Nach Schließung des Betriebes und damit Beendigung der Luftbelastung haben sich die Kiefernbestände bereits wieder erholt. Jedoch sind die Gehölzbestände stark aufgelockert. Die dicht geschlossene Kraut- und Vegetationsschicht mit Spätblühender Traubenkirschen und Landreitgras erschwert Sanierungsmaßnahmen wie den Laubholzunterbau.

Schädigung der Waldflächen durch Ammoniakemissionen

Unter den Waldflächen Eberswaldes sind die naturnahen Feuchtwaldbestände mit Erlenbrüchern entlang der Fließgewässer wie beispielsweise am Kalten Wasser und den Stadtseen, an der Ragöse, an der Schwärze oder anderen kleinen Fließsen besonders herauszuheben. Der Eberswalder Stadtbruch nördlich des TGE-Geländes und des Oder-Havel-Kanals hat noch gut ausgebildete Erlen-Eschenwaldbestände, die nach Vorstellung des Forstamtes stabilisiert werden sollen.

¹⁰⁰ UMWELTBUNDESAMT 1992

¹⁰¹ UMWELTBUNDESAMT 1992

¹⁰² vgl. HÖSTER 1993

Der Bereich Hölle ist durch eine große Baumartenvielfalt der Laubwaldbestände gekennzeichnet. Den Ausschlag für deren Naturschutzwürdigkeit geben ferner die an die Quellhangsituation angepaßte Waldstruktur und das Vorkommen besonders charakteristischer Einzelbäume.

Weiterhin sind vor allem die Wälder um den Großen Stadtsee und im Bereich Macherslust durch Mischwaldbestände gekennzeichnet, in denen teilweise die Laubholzarten Buche, Linde, Esche, Rot-Eiche, Stiel-Eiche und Trauben-Eiche in den Vordergrund treten. Die Laubholzbewirtschaftung ist in diesen Bereichen vordringlich, allerdings wird die Kiefer als Mischbaumart erhalten. Macherslust entwickelt sich zunehmend zum Naherholungsgebiet.

Die Wälder südlich des Stadtkerns von Eberswalde bis zum Tierpark und in den Drehnizwiesenbereich hinein sind traditionelle Erholungswaldflächen. Hier befinden sich bemerkenswerte Altbuchenbestände, aber auch Mischwälder, deren Kiefernbestände bereits einen guten Laubholzunterbau aufweisen.

Insbesondere die Wald- und Gehölzstrukturen im Hangbereich des Barnim zum Eberswalder Urstromtal übernehmen die wichtige Funktion der Bodensicherung und des Erosionsschutzes.

Schwache Sandstandorte mit überwiegend monotonen Kiefernbeständen kennzeichnen die Situation südlich von Finow und im Bereich des Kleinen Stadtsees. Verbesserungen der Waldstrukturen durch Laubholzunterbau werden hier bereits angestrebt, sind jedoch aufgrund der oben beschriebenen Standortentwicklung hin zu Podsolierung und Rohhumus in der Umsetzung deutlich erschwert.

Der Kahlschlag wird als Betriebsform der Waldbewirtschaftung bis auf Ausnahmen nicht mehr angewendet. Seit etwa 1991 ist im Planungsraum die Einzelstammkennzeichnung und -entnahme, d.h. die Betriebsform des Plenterwaldes, üblich.

Forstbaumschulfläche

Nahe des Großen Stadtsees existiert eine Forstbaumschulfläche, die für die Anzucht von Waldbäumen genutzt wird. Die Fläche befand sich 1994 noch im Besitz der Stadt. Da sich die Nutzung für die Stadt langfristig jedoch nicht rentiert, ist ein Flächentausch angedacht, so daß die Fläche dann zum Landesforst wechselt. Grundsätzlich ist es Absicht des Landes, die Forstbaumschule zu erhalten.

3.5 KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Als Stadt mit vielfältiger Industriegeschichte verfügt Eberswalde neben alten Siedlungskernen oder der Altstadt von Eberswalde mit teilweise noch vorhandener

Stadtmauer vor allem über denkmalgeschützte oder denkmalwürdige industrielle Bauwerke.

In der Finowkanalzone befinden sich die meisten Industriedenkmäler. Dazu gehören beispielsweise alle **Schleusen und Wehre** am Finowkanal, ferner **Brückenbauwerke** wie die **Teufelsbrücke** im Bereich **Messingwerk**, die **Hubbrücke** im Bereich **Eisenspalterei** oder die **Schleusenbrücke** an der **Stadtschleuse Eberswalde**.

Der **Oder-Havel-Kanal**, für Schiffe bis 1.000 t konzipiert, wurde 1914 zur Entlastung des Finowkanals eingeweiht. Als besondere Bauwerke sind hier das **Wassertor** an der **Angermünder Chaussee**, die **Kanalbrücke** nahe der **Britzer Straße** sowie der **Kanaldamm** über die **Ragöse** hervorzuheben. Insbesondere die **Kanalbrücke** über die **Eisenbahn** stellt ein außergewöhnliches Bauwerk dar.

Hinsichtlich der am Finowkanal vorzufindenden **Industriearchitektur** bietet insbesondere die **Messingwerksiedlung** eine Anzahl interessanter **Baudenkmäler** wie beispielsweise

- das Ensemble der alten **Werkssiedlung**, das in seinem Gesamtbild in den letzten Jahren jedoch schon stark zerstört wurde,
- den **Torbogenkomplex**, der sich harmonisch an eines der schönsten und ältesten Häuser,
- das **Königliche Hüttenamt** in **Messingwerk**, welches schon vom "Soldatenkönig" **Friedrich Wilhelm I.** 1727 besucht wurde, angliedert,
- die Ende der zwanziger Jahre entstandenen **5 Musterhaustypen**, die heute als **Element** der **Bauhaustradition** gesehen werden oder
- den **Wasserturm**.

Ferner stehen die **Produktionsstätte** für handgeschöpftes **Büttenpapier** der **Papierfabrik Wolfswinkel** und das alte **Walzwerk** im Bereich **Eisenspalterei** unter **Denkmalschutz**. Auch Teile der **Chemischen Fabrik**, das **Elektrizitätswerk Heegermühle** - bis vor kurzem noch als **Heizwerk** genutzt -, die **Hufnagelfabrik** und der dortige **Waggonfahrstuhl** sowie der **Schlachthof** an der **Breiten Straße** sind **Kulturdenkmale** in der **Finowkanalzone**.

In **Finow** ist die **alte Bürgermeisterei** und im **Altstadtbereich Eberswaldes** sind vor allem das **Rathaus** und die **Löwenapotheke** am **Marktplatz**, letztere wurde 1738 gegründet, als **Baudenkmäler** hervorzuheben. Auch der **Ziegelsteinrohbau** der neuen **Forstakademie**, 1874 bis 1876 erbaut, oder der verbliebene Bestand des **Ensembles der Schicklerschen Vorstadt** gehören zur **sehenswerten Bausubstanz** des

Stadtkerns. Reste der Stadtmauer sind ebenfalls im Altstadtbereich noch vorhanden.

In Verlängerung der Schiller- sowie der Goethestraße wurden zu Beginn des 20. Jahrhunderts jeweils Treppenanlagen errichtet, die heute noch sehenswerte gartenbauliche Anlagen darstellen, von denen sich Ausblicksmöglichkeiten auf den Stadtkern Eberswaldes ergeben.

Am Zainhammer stand ursprünglich eine Schickler'sche Stahl- und Eisenfabrik, die 1819 in eine Knochenbrennerei und Knochenstampfmühle umgewandelt wurde. Außerdem wurde in diesem Bereich ab 1795 durch David Schickler der alte Wasserfall geschaffen. Zusammen mit Wegen, Brücken, Springbrunnen und Grotten entstand hier ein noch heute beliebtes Kleinod der Stadt. 1825 wurde der Herthateich angelegt, der den Großen und den Kleinen Wasserfall speiste, die heute im Tierpark liegen.

**Forstbotanischer Garten
1830 gegründet**

Der Forstbotanische Garten, 1830 gegründet, ist einer der ältesten heute noch bestehenden Forstbotanischen Gärten. Der Garten ist heute nach dem Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz geschützt.

Kulturhistorisch bedeutsam sind vor allem auch die jüngst eingemeindeten Dörfer. Sommerfelde wurde erstmals 1307 erwähnt. Entlang der B 167 befinden sich die größeren Höfe, die später in Richtung Eberswalde und auch Tornow durch Arbeiterhäuser ergänzt wurden. Ein anderer alter Ortsteil hat sich parallel zum Bachlauf der Bäke entwickelt. Der ursprüngliche Angerdorf-Charakter Tornows ist noch gut erkennbar. Die Dorfkirche, ein Feldsteinbau aus der Mitte des 13. Jahrhunderts, ist als Baudenkmal ausgewiesen.

Weiterhin werden durch die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Barnim bzw. durch das brandenburgische Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte im Planungsraum 59 Bodendenkmalbereiche gekennzeichnet. Dazu gehören insbesondere die Siedlungskerne von Finow, Eberswalde, Sommerfelde und Tornow, wo bei Bodenarbeiten archäologisches Material der Siedlungsentwicklung und -geschichte zutage treten kann.

Kulturzeitalter

Im Ziegeleigelände nordwestlich von Finow wurde im 19. Jahrhundert ein Depot der mittleren Bronzezeit, das 30 Bronzegegenstände enthielt, geborgen. Auf der östlichen Seite einer kleinen Wiesenniederung, die den Mäckersee mit der Finowniederung verband, trat 1913 der für das Gebiet berühmteste urgeschichtliche Fund zutage: Es handelte sich um 81 Goldgegenstände, die der ausgehenden Bronze- oder frühen Eisenzeit entstammten. Die Originale sind seit 1945 verschollen. Südwestlich

des Mäckersees befand sich ein früheisenzeitlicher Siedlungskomplex. Ferner sind verschiedene jungsteinzeitliche Funde bekannt.

Aus dem Stadtgebiet Eberswaldes liegen nur vereinzelt ur- und frühgeschichtliche Funde vor. Bekannt sind beispielsweise ein slawischer Wohnplatz westlich der Hospitalkapelle oder altbronzezeitliche Funde im Bereich des Hausbergs. Auf dem Hausberg stand im 12. Jahrhundert eine Burg.

Im Bereich der Orte Sommerfelde und Tornow sind verschiedene Siedlungsspuren, u.a. aus der ausgehenden Bronzezeit, sowie ein Gräberfeld bekannt¹⁰³.

3.6 ZUSAMMENFASSUNG DER SITUATIONSANALYSE

Der Plan 13 Situation zeigt die Nutzungs- und Oberflächenstruktur des Planungsraumes zum Kartierungszeitpunkt 1994 im Maßstab 1 : 12.500. Herangezogen wurden die im Planungsamt Eberswalde vorliegenden Farbluftbilder. Die Befliegung datiert vom Juli 1991. Zusätzlich wurden die Flächen vor Ort auf ihre aktuelle Nutzungsstruktur überprüft und die Luftbildauswertung entsprechend angepaßt.

Der Situationsplan differenziert vor allem die landschaftsplanerisch relevanten Flächennutzungen. Dies sind:

- Landwirtschaft,
- Wald,
- Grünflächen, Erholungseinrichtungen,
- andere Flächennutzungen,
- Gewässer.

Im besiedelten Bereich werden

- Ver- und Entsorgungsflächen,
- Verkehrsflächen und
- Siedlungsflächen

unterschieden, ohne jedoch eine stärkere Differenzierung der Siedlungsflächen nach Wohnen, Gewerbe, Gemeinbedarf o.ä. vorzunehmen.

¹⁰³ AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR 1981

Zusätzlich sind in diesem Plan vor allem die Gehölzstrukturen im besiedelten Bereich herausgearbeitet. Notwendige Informationen, wie beispielsweise Schutzgebietsabgrenzungen, Trinkwasserschutzzonen, Bodendenkmale, Altlastenverdachtsflächen und Leitungstrassen vervollständigen die Darstellung der planungsrelevanten Inhalte.

Die folgende Tabelle 13 zeigt eine Flächenbilanz der im Situationsplan dargestellten Flächennutzungen.

Flächen für die Landwirtschaft	793,5 ha
Acker	280,1 ha
Ackerbrache	70,3 ha
Grünland	370,8 ha
Grünlandbrache	54,0 ha
Baumschulen	15,2 ha
Baumschulbrache	3,1 ha

Flächen für Wald	2.205,9 ha
Wald	2.199,4 ha
Forstbaumschule	6,5 ha
Öffentliche und private Grünflächen	486,9 ha
Parkanlagen, Spielplätze	24,4 ha
Friedhöfe	27,9 ha
Sportanlagen, Tennisplätze	27,1 ha
nicht öffentlich nutzbare Sportflächen (GUS)	5,9 ha
Freibäder, Wassersportanlagen	4,9 ha
Reitsportanlage	5,6 ha
Kleingärten	268,1 ha
Hausgärten, Grabeland	92,0 ha
Therapiegarten	1,2 ha
Freilichtbühne	1,8 ha

Ferienlager	5,8 ha
Forstbotanischer Garten	14,7 ha
Tierpark	7,5 ha
Andere Flächennutzungen	487,2 ha
Moor	6,7 ha
Röhricht und Niedermoor	96,5 ha
Heide	48,0 ha
Trocken und Magerrasen	33,7 ha
Streuobstwiese	11,2 ha
Ruderalfluren	291,1 ha
Wasserflächen	177,8 ha
Fließgewässer I. Ordnung	95,5 ha
Stillgewässer	82,3 ha
Flächen für Ver- und Entsorgung	80,5 ha
Ver- und Entsorgungsflächen	80,5 ha
Siedlungsflächen	1.338,1 ha
vorhandene Siedlungsflächen	1.338,1 ha
Verkehrsflächen	233,1 ha
Hauptverkehrsstraßen	156,0 ha
Bahnanlagen	67,9 ha
Flugplatz, Landebahnen	9,2 ha
GESAMTFLÄCHE	5.803,0 ha

Tab. 13: Flächenbilanz Situation

4 LANDSCHAFTSPLANERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN

Nach § 3 Satz 1 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) ist es die Aufgabe der Landschaftsplanung, die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung flächendeckend darzustellen, zu begründen und deren Verwirklichung zu dienen.

Insbesondere das Grünordnungskonzept der Stadtentwicklungskonzeption Eberswalde¹⁰⁴ und der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Barnim bzw. das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin bilden die Grundlage für die Formulierung von Zielvorstellungen auf der Ebene des Landschaftsplans.

Bezüglich der Inhalte der Landschaftsplanung nennt der § 4 Abs. 1 BbgNatSchG als Schwerpunkte

1. die Beurteilung und Darstellung des vorhandenen und zu erwartenden Zustandes von Natur und Landschaft einschließlich der Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und ... zukünftigen Raumnutzungen,
2. die Aufstellung von Entwicklungszielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Planungsraum,
3. die Einschätzung der sich ergebenden Konflikte zwischen Bestandsbeurteilung und Entwicklungszielen sowie
4. die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ..."

4.1 ENTWICKLUNGSZIELE, ERFORDERNISSE UND MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE IN EBERSWALDE

Auf der Grundlage der Situationsanalyse erfolgte die Erarbeitung von Entwicklungszielen, Erfordernissen und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Planungsraum der Stadt Eberswalde.

Folgende Zielsetzungen werden aus der Sicht der Landschaftsplanung für Eberswalde formuliert:

¹⁰⁴ SEEBAUER, WEFERS UND PARTNER 1993, IN: LEG 1993

- Das Rückgrat der landschaftlichen Gliederung bildet die Niederung des Finowkanals. Hier steht einerseits die langfristige Entwicklung dieses Bereiches für den Biotop- und Artenschutz (Finowkanal sowie Schwärze / Nonnenfließ sind in der Konzeption des Fließgewässer-Biotopverbundsystems im Land Brandenburg als Hauptgewässer dargestellt, der Finowkanal ist als Wanderweg von Biber und Fischotter bedeutsam) mit vielfältigen Maßnahmen zur Aufwertung und Renaturierung von Auwaldrelikten, einer naturnahen Uferzonierung mit Hochstaudenfluren, Röhricht und Schwimmblattzonen sowie Einbeziehung angrenzender Biotopstrukturen im Vordergrund. Damit einhergehend sind Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität erforderlich.
- Einen weiteren Schwerpunkt in der Finowkanalzone bildet die Erholungsnutzung. Insbesondere das Angebot an für die Allgemeinheit zugänglichen Grün- und Erholungsflächen ist stärker zu entwickeln. Dabei sollen Naherholungsangebote mit Anbindungen an die übergeordneten Erholungsziele der Schorfheide und des Choriner Endmoränenbogens verknüpft und eine Integration der touristischen Potentiale und Attraktionen wie das Schiffshebewerk Niederfinow und der Wassersport auf den Kanälen erreicht werden.
- Neben der Hauptgliederung durch den Finowkanal erfährt der Siedlungsraum im wesentlichen eine starke Gliederung durch nord-süd-gerichtete Landschaftsräume, die als Zäsuren zwischen den unterschiedlichen Stadtquartieren wirken und wesentlich zur Prägung des Landschaftsbildes beitragen. Sie vernetzen die unterschiedlichen Landschaftsräume und dienen dem Biotop- und Artenschutz sowie der Erholung. Aufgrund dieser besonderen Bedeutung sind sie zu sichern und zu entwickeln.
- Das Angebot für wohnungsnaher Freizeit-, Sport- und Erholungsnutzungen ist durch die Ausweisung quartiersbezogener Parkanlagen, Kinderspielplätze und Sportanlagen zu verbessern.
- Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sollen durch die Anlage von Baumreihen, Feldgehölzen etc. gegliedert und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere entwickelt werden. Insbesondere in der Nähe von Fließgewässern wie beispielsweise dem Sommerfelder Mühlengraben, dessen teilweise Verrohrung aufzuheben ist, sollte die landwirtschaftliche Nutzung extensiviert werden. Dies gilt vor allem für die mit hohen Umweltbelastungen verbundene Ausbringung von Gülle, Dünger und Pestiziden. Im östlichen Finowbruch sowie auf Grünlandflächen im übrigen Stadtgebiet (Drehnitzwiesen u.a.) ist eine extensive Grünlandnutzung anzustreben bzw. aufrechtzuerhalten.

- Die Eberswalde umgebenden Wälder sind entsprechend einer naturgemäßen Waldwirtschaft zu standortgerechten und gebietstypischen Mischwäldern zu entwickeln. Ihre hohe Bedeutung für das Ortsbild und die Erholung sind zu stärken. Schäden, die u.a. durch ungeordnete bauliche Maßnahmen innerhalb zusammenhängender Waldflächen entstanden sind, sollten durch Neuaufwaldungen behoben werden. Besonderes Augenmerk ist auch auf die Entwicklung von Waldrändern, die eine hohe Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz entwickeln können, zu richten.
- Die vorhandenen Kleingewässer im Planungsraum sind als wichtige Gliederungselemente des Landschaftsraumes (Erholungsnutzung) und als Potentialflächen für den Biotop- und Artenschutz aufzuwerten.
- Maßnahmen des Naturschutzes konzentrieren sich weiterhin auf naturnahe Biotopstrukturen wie Feuchtwälder und Moore, Feuchtgrünland sowie Sonderbiotope wie Heiden, Trockenrasen und Streuobstwiesen. Da Eberswalde über zahlreiche wertvolle Biotope verfügt, steht in der Regel die Aufwertung und der Schutz dieser vorhandenen Flächen im Vordergrund. Daneben sind jedoch auch Maßnahmen zur Wiederherstellung von Biotoppotentialen notwendig wie die Aufhebung der Verrohrung von Fließgewässern oder in sensiblen Biotopbereichen der Rückbau von Flächennutzungen, die einen störenden Einfluß ausüben. Zusätzlich sind diese Maßnahmen durch die Ausweisung von Schutzgebieten zu unterstützen.
- Die im Landschaftsplan gekennzeichneten Altlastenverdachtsflächen sind insbesondere im Zuge baulicher Entwicklungen näher zu erkunden und ggf. zu sanieren.
- Die Qualität der Oberflächengewässer ist durch eine Verringerung der Einleitungen und das Vorschalten von zumindest einfachen Reinigungsstufen (z.B. Sandfänge) zu verbessern.
- Zur Verbesserung der lokalklimatischen Situation sind Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen in hochversiegelten Bereichen durchzuführen und eine Verbesserung der Straßenraumbegrünung anzustreben. Vorhandene Vegetationsstrukturen im besiedelten Bereich sind zu erhalten und zu fördern. Klimatische Austauschfunktionen sind durch die Anlage von Grünanlagen innerhalb des Siedlungsgebietes zu fördern. Maßnahmen zum Immissionsschutz sind zu verstärken.
- Eine klare Abgrenzung der Siedlungsräume gegenüber den Landschaftsräumen ist anzustreben. Hierfür sind gegebenenfalls Rückbaumaßnahmen durchzu-

führen, um Beeinträchtigungen der Landschaftsräume durch bauliche Nutzungen zu beheben. In diesem sowie im Zusammenhang mit geplanten Siedlungserweiterungen ist besonders auf eine Ortsrandgestaltung zu achten. In städtisch geprägten Quartieren ist eine Verflechtung mit Grünflächen und Gärten anzustreben. Im Bereich der Dörfer Sommerfelde und Tomow steht die Entwicklung typischer Dorfrandstrukturen (Streuobstwiesen, etc.) im Vordergrund.

- Im Zuge der gestalterischen Aufwertung des Ortsrandes sind auch die Ortseingänge durch unterschiedliche Maßnahmen neu zu betonen.
- Eine besondere Bedeutung besitzen die vorhandenen Gartenstrukturen und prägenden Baumbestände im bebauten Bereich, beispielsweise zwischen Puschkinstraße und Raumerstraße im Eberswalder Stadtkern. Sie sind langfristig zu erhalten und zu ergänzen.
- Insbesondere in Stadtquartieren mit Großsiedlungen, beispielsweise im Brandenburgischen Viertel und im Leibnizviertel, sind Maßnahmen zur Wohnumfeldverbesserung durchzuführen.
- Bei der Entwicklung neuer Siedlungsgebiete ist die Einbindung vorhandener bzw. die Schaffung neuer, wohnungsnaher Erholungsflächen zu berücksichtigen.
- Bei der zukünftigen Entwicklung von Siedlungsflächen wie auch Verkehrsplanungen sind insbesondere die Gebote der Vermeidung, Minimierung und des Ausgleichs bzw. Ersatzes von Eingriffen in Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Die zukünftige Siedlungsentwicklung ist natur- und umweltverträglich zu gestalten. Dies erfordert insbesondere die Berücksichtigung des naturräumlichen Rahmens von Eberswalde, d.h. das Ausnutzen von Flächenpotentialen im Innenbereich vor einer Entwicklung im Außenbereich. Die Analyse des Konfliktpotentials der geplanten Siedlungszuwachsf lächen aus landschaftsplanerischer Sicht bietet die Möglichkeit einer Priorisierung der unterschiedlichen Siedlungszuwachsf lächen entsprechend der zu erwartenden Eingriffsschwere.

5 KONFLIKTANALYSE

Konflikte zu den landschaftsplanerischen Zielvorstellungen für das Planungsgebiet ergeben sich in erster Linie aus den Planungsabsichten der Flächennutzungsplanung. Insbesondere die Ausweisungen von Siedlungszuwachsf lächen im Flächennutzungsplan sind in diesem Zusammenhang zu behandeln, weil hiermit so gravierende Eingriffe in den Landschaftshaushalt wie die Versiegelung und der Verbrauch von Boden sowie die Veränderung der Landschaftsgestalt und des Siedlungsgefüges verbunden sind.

Weiteres Konfliktpotential resultiert aus Fachplanungen wie beispielsweise Verkehrsplanungen, die den Ausbau vorhandener oder den Neubau von Verkehrswegen vorsehen. Die damit beabsichtigten baulichen Maßnahmen sind oft mit gravierenden Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsgefüge verbunden.

Schließlich sind auch aus dem Bestand heraus Konflikte zu den landschaftsplanerischen Entwicklungszielen vorhanden, wie beispielsweise Landschaftsbildschäden durch ausufernde Gewerbenutzungen oder fehlende Grünverbindungen aufgrund aktueller Bebauung.

Orientiert an der Maßstabsebene betrachtet der Landschaftsplan grundsätzlich die Vermeidbarkeit von Eingriffen sowie die Möglichkeiten zur Minderung, zum Ausgleich und zum Ersatz. Den Konflikten und den damit verbundenen Eingriffen werden Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt, die entweder Rückbaumaßnahmen vorhandener Fehlnutzungen oder Renaturierungs- bzw. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen von Landschaftsstrukturen sind.

Der Plan 14 Konfliktanalyse zeigt einerseits die im Planungsraum vorgesehenen Siedlungszuwachsf lächen und Verkehrsplanungen sowie andererseits symbolisch die Bereiche, bei denen aus dem Bestand heraus Konflikte zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorliegen. Letztere Flächen stehen neben anderen als Potential für Kompensationsmaßnahmen zu Verfügung.

5.1 Siedlungsentwicklungsflächen

Die in der Siedlungsf lächendiskussion behandelten Flächen lassen sich unterscheiden in Zuwachsf lächen, Umnutzungsflächen sowie Konversionsflächen. Der Landschaftsplan folgt damit einer im Flächennutzungsplan der Stadt Eberswalde vorgegebenen Differenzierung der Siedlungsentwicklungsflächen.

Plan 14 gibt einen Überblick über die im Rahmen der Konfliktanalyse behandelten Flächen. Diese sind im Plan unabhängig von ihrer Lage in den Stadtquartieren von 1 - 93 durchnummeriert.

Insbesondere bei Nachverdichtungsflächen und Umnutzungsflächen ist die Anwendbarkeit des § 34 Baugesetzbuch hinsichtlich der Zulässigkeit von Vorhaben zu überprüfen. Sofern für diese Bereiche kein Bebauungsplan aufgestellt werden muß, kann es sein, daß gemäß § 8 a Abs. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes "Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, die nach § 34 des Baugesetzbuches zulässig sind, ... nicht als Eingriffe anzusehen sind, ..." und damit nicht der Regelung von Eingriffen in Natur und Landschaft der §§ 8 a - c des Bundesnaturschutzgesetzes unterliegen.

Da jedoch bei zahlreichen dieser Flächen Hinweise aus landschaftsplanerischer Sicht zu geben sind, die beispielsweise das Freihalten von Grünzügen, Uferandstreifen und den damit verbundenen Rückbau heute vorhandener Baustrukturen betreffen, werden diese Problemflächen im Zusammenhang mit der Konfliktanalyse ebenfalls kurz dargestellt.

Nachfolgend werden alle Flächen, für die gemäß den Aussagen des Flächennutzungsplans der Stadt Eberswalde eine Bebauungsabsicht vorliegt, hinsichtlich ihrer standörtlichen Eignung geprüft und bewertet.

5.1.1 Zuwachsflächen

5.1.1.1 Methodik der Konfliktbewertung von Siedlungsentwicklungsflächen

Die Bewertung des Konfliktes, der durch die Entwicklung einer neuen Siedlungsfläche verursacht wird, stellt insbesondere eine Einschätzung des zu erwartenden Eingriffes in Natur und Landschaft dar. Der Landschaftsplan trifft damit erste Aussagen über Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz. Diese Analyse stellt für die Behandlung der Eingriffsproblematik in der Bauleitplanung gemäß § 8 a BNatSchG die Beurteilungsgrundlage für die Entscheidung über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Abwägung nach § 1 BauGB dar.

Im folgenden werden die im Flächennutzungsplan für die Stadt Eberswalde entwickelten Siedlungserweiterungsflächen hinsichtlich standörtlicher Eignung und voraussichtlicher Eingriffsschwere aus landschaftsplanerischer Sicht bewertet. Flächen, die die Umnutzung bzw. Konversion bereits bebauter Flächen betreffen, werden gesondert behandelt.

Die Bewertungstabelle der Siedlungserweiterungsflächen ist vierstufig aufgebaut. Sie enthält Grunddaten der untersuchten Fläche, Vorbehalte gegen die geplante Nutzung, eine Bewertung aus landschaftsplanerischer Sicht aufgrund differenzierter Kriterien sowie eine Gesamtbewertung der Nutzungseignung.

Grunddaten der untersuchten Flächen

Die Grunddaten der Untersuchungsflächen umfassen folgende Angaben:

- Flächenummer als Zuordnungshilfe im Plan
- Gebietsbezeichnung
- Größe in ha
- vorhandene Nutzung z.B.
 - Acker/-brache
 - Brachfläche
 - Garagen
 - Gärten
 - Gärtnerei
 - Grünland
 - Kleingärten
 - Konversionsfläche
 - Lagerflächen
 - öffentliche Grünfläche
 - Wohnen
- geplante Nutzung
 - Wohngebiet (W)
 - Mischgebiet (MI)
 - Gewerbegebiet (GE)
 - Sonderbaufläche (SO)
 - Tierpark
 - öffentliche Grünflächen (ÖG)

Vorbehalte

Im weiteren wird untersucht, ob Vorbehalte gegenüber einer Nutzung als Siedlungsfläche vorliegen. Neben der Überprüfung möglicher Konflikte mit der Nachbarschaft und vorhandenem Flächen- oder Gehölzschutz werden die Flächen auch auf mögliche Altlasten oder einen Altlastenverdacht überprüft. Diese Vorbehalte können gegebenenfalls zum Ausschluß der Fläche bzw. von Teilen der Fläche führen und sind im weiteren Planungsverfahren (verbindliche Bauleitplanung) zu beachten.

- Nutzungskonflikte

Einschränkungen geplanter Nutzungen aufgrund angrenzender und örtlicher Gegebenheiten:

- I Luft- und Lärmimmissionen
- A Abstandsregelungen zu Wald- und Wasserflächen,
zwischen Industrie-/Gewerbegebieten sowie Hochspannungsfreileitungen und
Wohngebieten
- Er Erholungsnutzung

- Flächenschutz / Schutzgebiet

Vorbehalt der Nutzungseignung durch andere Planungen, die in der verbindlichen Bauleitplanung zu beachten sind. Im einzelnen bedeuten die folgenden Abkürzungen:

- NSG Naturschutzgebiet
- LSG Landschaftsschutzgebiet
- W II: Trinkwasserschutzgebiet Zone II
- W III a: Trinkwasserschutzgebiet Zone III a
- § 32: gemäß § 32 BbgNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop
- § 32 ?: auf § 32 Biotop überprüfen
- Wald?: Flächenschutz nach Landeswaldgesetz überprüfen
- D: Bodendenkmal/Bodendenkmalbereich

- Altlasten / Altlastenverdacht

A Altlastenflächen aufgrund eines sicheren Nachweises

AV Altlastenverdachtsflächen

- Gehölzschutz

Wertvolle Gehölze und Gehölzbestände, die nach BaumSchVO geschützt sind, sind entsprechend des Deckungsgrades zu beachten:

n nicht vorhanden

t teilweise, im geringem Umfang vorhanden

g in großem Umfang vorhanden

f flächendeckend vorhanden

(Obst) hebt obstbaumgeprägte Bereiche hervor

- Lage im Siedlungszusammenhang

S Splittersiedlung

Z Fläche befindet sich in einem sinnvollen Siedlungszusammenhang

Bewertung der Siedlungszuwachsflächen

Im Anschluß kommt es zu einer schutzgutbezogenen Bewertung der Eignung der Untersuchungsflächen für die geplante Siedlungserweiterung. Bei der Bewertung werden sowohl die heutigen Funktionen des betrachteten Schutzgutes für den Naturhaushalt und das Landschaftsgefüge als auch der Grad der Beeinträchtigung dieser Funktionen nach der Umsetzung der geplanten Maßnahme berücksichtigt. Folgende Schutzgüter werden betrachtet, wobei die zugeordneten sowie weitere Kriterien abgeprüft werden:

- Boden

- Versiegelungsgrad durch vorhandene Bebauung und Erschließung
- Natürlichkeit bzw. Naturnähe des Bodenaufbaus
- Seltenheit der Bodenformation u.a.

- Wasser / Grundwasser

- Abstand zu Oberflächengewässern
- Grundwasserneubildungsrate

- Verschmutzungsgefahr in Abhängigkeit von Bodenart / -aufbau und Grundwasserflurabstand u.a.
- Lokalklima / Lufthygiene
 - lokalklimatische Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet
 - lokalklimatische Funktion als Belüftungsbahn
 - Lage in Hauptwindrichtung zu Emittenten u.a.
- Biotop- und Artenschutz
 - Natürlichkeit bzw. Naturnähe von Biotopen
 - Seltenheit und Gefährdung einzelner Arten bzw. von Biotopen / Lebensräumen
 - Biotopvernetzungsfunktion u.a.
- Landschaftsbild
 - Prägung des Landschaftsbildes
 - Gestaltung des Überganges bebaute Ortslage / freie Landschaft u.a.
- Erholung
 - Lage im vorhandenen Freifächensystem
 - Funktion als Erholungsfläche
 - Erholungsflächenbedarf, Versorgungsdefizit u.a.

Die Bewertung der Flächen in Bezug auf die Schutzgüter erfolgt in einer fünfstufigen Skala, wobei den einzelnen Wertstufen folgende Kurzzeichen zugeordnet werden:

--	Aufgrund der sehr hohen Bedeutung für das betrachtete Schutzgut ist diese Fläche für eine Siedlungsentwicklung nicht geeignet .
-	Aufgrund der hohen Bedeutung für das betrachtete Schutzgut ist diese Fläche für eine Siedlungsentwicklung nicht geeignet .
o	Aufgrund der mittleren Bedeutung für das betrachtete Schutzgut ist diese Fläche für eine Siedlungsentwicklung bedingt geeignet .
+	Aufgrund der geringen Bedeutung für das betrachtete Schutzgut ist diese Fläche für eine Siedlungsentwicklung geeignet .
++	Aufgrund der sehr geringen bis fehlenden Bedeutung für das betrachtete Schutzgut ist diese Fläche für eine Siedlungsentwicklung gut geeignet .

Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung der Untersuchungsflächen ist nicht mathematisch aus den getroffenen Einzelbewertungen der Schutzgüter ableitbar, sondern stellt das Ergebnis eines fachlichen Abwägungs- und Einschätzungsprozesses unter Berücksichtigung aller zuvor genannten Gesichtspunkte dar.

Die Gesamtbewertung erfolgt in einer vierstufigen Skala mit folgender Bewertung:

g	Die Fläche ist für eine Siedlungsentwicklung grundsätzlich geeignet.
(g)	Die Fläche ist für eine Siedlungsentwicklung bedingt / unter bestimmten Voraussetzungen geeignet.
(x)	Die Fläche ist für eine Siedlungsentwicklung teilweise geeignet, Teilflächen werden von einer Siedlungsentwicklung ausgeschlossen.
x	Die Fläche ist für eine Siedlungsentwicklung nicht geeignet, Ausschluß einer Siedlungsentwicklung.

Auf der Ebene des Landschaftsplans erfolgt zusätzlich eine erste Abschätzung der Kompensationsmöglichkeiten. Unter Zugrundelegung der bisher bekannten städtebaulichen Konzepte und optimalen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen lassen sich folgende Einschätzungen abgeben:

- A: Voraussichtlich sind die zu erwartenden Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches ausgleichbar.
- A*: Voraussichtlich sind die zu erwartenden Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches ausgleichbar, sofern angrenzende Kompensationsflächen in den Geltungsbereich aufgenommen werden.
- E: Voraussichtlich sind Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich.

5.1.1.2 Beschreibung und Bewertung der Zuwachsflächen

Grunddaten zur untersuchten Fläche					
Flächennummer	2	3	4	11	14
Gebietsbezeichnung	Erich-Steinfurth-Straße	Brauersberg	Eberswalder Straße	Innenhof Biesenthaler Str.	Innenhof Bahnhofstraße
Größe in ha	0,5	1,0	0,9	2,0	1,3
vorhandene Nutzung	Gärten, Brache	Gärtnerei (Brache)	Gärten	Gärten	Gärten
geplante Nutzung	W	W	W	W	W

Vorbehalt gegen die Nutzung					
Nutzungskonflikt				Er	Er
Flächenschutz	W II	W III a	W III a	W III a	W III a
Altlasten / -verdacht				AV	
Baum- / Gehölzschutz	t	t	g	t (Obst)	t (Obst)
Lage im Siedlungszusammenhang		Z	Z	Z	Z

Bewertung der Eignung der untersuchten Fläche					
Boden	-	o	o	o	o
Wasser / Grundwasser	-	-	-	-	-
Klima / Lufthygiene	o	o	o	o	o
Biotop- und Artenschutz	o	o	-	-	-
Landschaftsbild	o	o	+	o	o
Erholung	o	+	+	-	-

Gesamtbewertung der Nutzungseignung					
	(g)	g	(g)	(g)	(g)
Kompensation	A*	A	A*	E	E

Grunddaten zur untersuchten Fläche					
Flächennummer	16	17	19	20	21
Gebietsbezeichnung	Marktstraße	Kleines Berg	Walzwerk Nord	Walzwerk Mitte	Walzwerk Süd
Größe in ha	1,2	1,8	0,4	0,9	1,4
vorhandene Nutzung	Gärten	Gärten, öffentliche Grünfläche	Brache	Brache, Reservefläche	Brache, Reservefläche
geplante Nutzung	W	W	GE	GE	GE

Vorbehalt gegen die Nutzung					
Nutzungskonflikt	A, Er	Er			
Flächenschutz	W III a	W III a	W III a	W III a	W III a
Altlasten / -verdacht					
Baum- / Gehölzschutz	t (Obst)	t - g	t		g
Lage im Siedlungszusammenhang	Z	Z	Z	Z	Z

Bewertung der Eignung der untersuchten Fläche					
Boden	-	-	o	o	+
Wasser / Grundwasser	-	-	-	-	-
Klima / Lufthygiene	-	o	o	o	+
Biotop- und Artenschutz	o	o	-	-	o
Landschaftsbild	o	+	+	+	+
Erholung	o	o	++	++	++

Gesamtbewertung der Nutzungseignung					
	(g)	(g)	(g)	(g)	g
Kompensation	E	A	E	A*	A

Grunddaten zur untersuchten Fläche					
Flächennummer	24	26	27	28	30
Gebietsbezeichnung	Eberswalder Straße	Wolfs-winkler Straße	Schüt-zenverein	Eberswalder Straße	Ringstraße
Größe in ha	3,0	0,5	0,9	0,6	0,9
vorhandene Nutzung	MI, Garagen, Brache, Waid	Brache, Garagen	Brache	Garagen, Gärten, Lagerfläche	Brache
geplante Nutzung	MI	W	SO	MI	MI

Vorbehalt gegen die Nutzung					
Nutzungskonflikt		A	A	Er, A	
Flächenschutz	W III a, Wald?	W III a	W III a, Wald?	W III a	W III a
Altlasten / -verdacht					
Baum- / Gehölzschutz	t - g		g	t - g	t
Lage im Siedlungszusammenhang	Z	Z		Z	Z

Bewertung der Eignung der untersuchten Fläche					
Boden	- / o	o	o	o	o
Wasser / Grundwasser	-	-	-	-	-
Klima / Lufthygiene	-	o	o	o	o
Biotop- und Artenschutz	- / o	o	-	o	o
Landschaftsbild	o	o	o	o	+
Erholung	o	o	+	o	o

Gesamtbewertung der Nutzungseignung					
	(x)	(g)	(x)	(x)	(g)
Kompensation	A*	A*	A*	A*	A*

Grunddaten zur untersuchten Fläche					
Flächennummer	32	35	43	44	52
Gebietsbezeichnung	Arbeits- amt	Coppi- straße	Zentrum Eisen- spalterei	Specht- hausener / Ebers- walder Straße	Tierpark
Größe in ha	1,3	2,9	1,1	0,7	1,0
vorhandene Nutzung	GE, Brache, Garagen	MI, Gärten, Brache	Brache, Klein- gärten	Öffentli- che Grün- fläche	Tierpark
geplante Nutzung	MI	GE	SO	SO	Tierpark

Vorbehalt gegen die Nutzung					
Nutzungskonflikt	A		Er	Er	
Flächenschutz					(LSG), NSG, Wald?
Altlasten / -verdacht		AV			
Baum- / Gehölzschutz	t	t		t	f
Lage im Siedlungszu- sammenhang	Z	Z	Z	Z	

Bewertung der Eignung der untersuchten Fläche					
Boden	o	o	o	o	o
Wasser / Grundwasser	o	o	o	o	o
Klima / Lufthygiene	o	o	o	o	o
Biotop- und Arten- schutz	o	o	o	o	-
Landschaftsbild	o	o	+	o	o
Erholung	+	+	o	o	+

Gesamtbewertung der Nutzungseignung					
	(g)	g	g	g	g
Kompensation	A*	A	E	E	A

KONFLIKTANALYSE

Grunddaten zur untersuchten Fläche						
Flächennummer	56	59	60	61	62	63
Gebietsbezeichnung	Eisenbahn / Bergerstraße	Anne-Frank-Straße	Neue Straße	Dr.-Zinn-Weg Nord	Dr.-Zinn-Weg Süd	Dr.-Gillwald-Höhe
Größe in ha	0,6	0,9	2,7	0,9	0,1	0,8
vorhandene Nutzung	GE, Brache	Brache	Brache	Brache, Reservefläche	Brache	Gärten
geplante Nutzung	Ml	W	GE	GE	GE	W

Vorbehalt gegen die Nutzung						
Nutzungskonflikt		A	A	A	A	A
Flächenschutz		§ 32 ?	§ 32 ?			
Altlasten / -verdacht						
Baum- / Gehölzschutz	g	n	n	n	t	g
Lage im Siedlungsgebiet	Z	Z	Z	Z	Z	Z

Bewertung der Eignung der untersuchten Fläche						
Boden	+	o	+	o	o	o
Wasser / Grundwasser	o	o	+	o	o	o
Klima / Lufthygiene	+	o	+	o	o	o
Biotop- und Artenschutz	+	-	+	o	o	o
Landschaftsbild	+	o	+	+	+	o
Erholung	++	-	+	++	++	o

Gesamtbewertung der Nutzungseignung						
	g	(g)	g	g	g	(g)
Kompensation	A	E	A	E	E	E

Grunddaten zur untersuchten Fläche					
Flächennummer	66	67	70	76	78
Gebietsbezeichnung	Schleusenstraße Nord	Schleusenstraße Süd	Gärtnerei Zahn	Freienwalder Straße	Senke Ostend
Größe in ha	5,6	5,5	1,6	1,2	4,1
vorhandene Nutzung	Kleingarten, GE	Gärtnerei, Kleingarten	Gärtnerei, Brache	Gärten	Brache, Kleingarten, W
geplante Nutzung	W, ÖG	W	W	W	W

Vorbehalt gegen die Nutzung					
Nutzungskonflikt	Er		Er	A	Er, I
Flächenschutz	D				§ 32?
Alllasten / -verdacht	AV				AV
Baum- / Gehölzschutz	t - g	g (Obst)	n	t - g	t
Lage im Siedlungszusammenhang	Z	Z	Z	Z	Z

Bewertung der Eignung der untersuchten Fläche					
Boden	o	o	o	o	o
Wasser / Grundwasser	o	o	o	o	o
Klima / Lufthygiene	o	o	o	o	o
Biotop- und Artenschutz	o	o	o	-	o
Landschaftsbild	o	o	+	o	+
Erholung	o	o	o	+	-

Gesamtbewertung der Nutzungseignung					
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
Kompensation	A*	A*	A	A	A

Grunddaten zur untersuchten Fläche					
Flächennummer	81	82	85	86	87
Gebietsbezeichnung	Waldstraße	Sommerfelder Straße	Müllstraße	Ortsausgang Ostend	Freienwalder Straße
Größe in ha	1,0	6,0	2,9	1,9	0,9
vorhandene Nutzung	Brache, Gärten	Kleingarten	Acker	Ackerbrache, Tankstelle	Grünland, Gärten
geplante Nutzung	W	W	W	MI	MI

Vorbehalt gegen die Nutzung					
Nutzungskonflikt		Er	l	l	
Flächenschutz					§ 32
Altlasten / -verdacht	AV				
Baum- / Gehölzschutz	t - g	t (Obst)	n	t	t
Lage im Siedlungszusammenhang	Z	Z	Z	Z	Z

Bewertung der Eignung der untersuchten Fläche					
Boden	o	o	o	o	-
Wasser / Grundwasser	o	o	o	o	o
Klima / Lufthygiene	o	o	o	o	o
Biotop- und Artenschutz	-	o	+	o	-
Landschaftsbild	o	+	o	o	o
Erholung	+	-	+	+	o

Gesamtbewertung der Nutzungseignung					
	(g)	g	(g)	(g)	(x)
Kompensation	E	A	A*	A*	E

Grunddaten zur untersuchten Fläche					
Flächennummer	88	89	90	91	92
Gebietsbezeichnung	Abrundung Ostend	Sommerfelde Nord	Sommerfelde Ost	Tomow Mitte-West	Tomow Mitte
Größe in ha	1,4	5,6	0,6	5,2	0,9
vorhandene Nutzung	Brache, Heide, Lagerfläche	Grabeland, Acker, Grünland	Grabeland	Gärten, Grünland, Streuobst, Brache, Acker	Gärten, W
geplante Nutzung	W	W	W	W	W

Vorbehalt gegen die Nutzung					
Nutzungskonflikt	I			I	I
Flächenschutz	§ 32	D	D	D, W III a, § 32	D, W III a
Altlasten / -verdacht				AV	
Baum- / Gehölzschutz	t	n	t	t	t
Lage im Siedlungszusammenhang	Z	Z	Z	Z	Z

Bewertung der Eignung der untersuchten Fläche					
Boden	o	o	o	o	o
Wasser / Grundwasser	o	o	o	-	-
Klima / Luftthygiene	o	+	+	+	+
Biotop- und Artenschutz	--	+	o	-	o
Landschaftsbild	-	o	o	o	+
Erholung	o	+	+	+	o

Gesamtbewertung der Nutzungseignung					
	(x)	(g)	(g)	(g)	(g)
Kompensation	A*	A*	A*	A*	E

Grunddaten zur untersuchten Fläche					
Flächennummer	93				
Gebietsbezeichnung	Tomow-Ost				
Größe in ha	0,6				
vorhandene Nutzung	Gärten, Brache, Lagerfläche				
geplante Nutzung	W				

Vorbehalt gegen die Nutzung					
Nutzungskonflikt	I				
Flächenschutz	z.T.D, W III a				
Altlasten / -verdacht					
Baum- / Gehölzschutz	n				
Lage im Siedlungszusammenhang	Z				

Bewertung der Eignung der untersuchten Fläche					
Boden	o				
Wasser / Grundwasser	-				
Klima / Lufthygiene	+				
Biotop- und Artenschutz	o				
Landschaftsbild	o				
Erholung	o				

Gesamtbewertung der Nutzungseignung					
	(g)				
Kompensation	E				

(2) Erich-Steinfurth-Straße

Die Gärten an der Erich-Steinfurth-Straße grenzen östlich an den Friedhof an. Eine Verlängerung der Straßenbebauung mit Wohnhäusern bis zum Friedhof ist aus landschaftsplanerischer Sicht zu vertreten. Auf eine hohe Durchgrünung des Gebietes ist zu achten. Allerdings ist der Friedhof als Ortsabschluß stärker herauszubilden und die Grenze der Trinkwasserschutzzone II, aufgrund der starken Beschränkung bei der Zulassung von Hoch- und Tiefbaumaßnahmen, als Ausschluß für eine Bebauung zu berücksichtigen.

(3) Brauersberg

Die Fläche wurde ehemals als Gärtnerei genutzt und liegt zur Zeit brach. Einer Siedlungsentwicklung zum Wohngebiet steht aus landschaftsplanerischer Sicht nichts entgegen. Auf eine hohe Durchgrünung des Gebietes ist zu achten.

(4) Eberswalder Straße

Die etwa 0,9 ha große Fläche wird heute von Gärten geprägt. Einer Siedlungsentwicklung zum Wohngebiet ist aus landschaftsplanerischer Sicht zuzustimmen, sofern der umfangreiche Baumbestand entlang der Eberswalder Straße berücksichtigt wird. Es ist ein hoher Durchgrünungsgrad vorzusehen.

(11) Innenhof Biesenthaler Straße

Aufgrund der Blockrandbebauung im Ortsteil Finow haben sich relativ geschützte, gartengeprägte Innenhöfe entwickelt. Der Innenhof Biesenthaler Straße steht aus landschaftsplanerischer Sicht für eine Siedlungsentwicklung (Wohnen) zur Verfügung, und zwar unter der Voraussetzung, daß ein möglichst großer Anteil des Innenhofes als Freifläche erhalten bleibt. Der Hof übernimmt wichtige Funktionen hinsichtlich der Versorgung mit privaten Freiräumen und ist prägender Bestandteil des Wohnumfeldes. Er trägt zur Minderung klimatischer Belastungssituationen bei und stellt in einer stark anthropogen überprägten Stadt ein wichtiges innerstädtisches Trittsteinbiotop dar. Dementsprechend sollten die verbleibenden Freiflächen gestaltet werden.

(14) Innenhof Bahnhofstraße

Aufgrund der Blockrandbebauung im Ortsteil Finow haben sich relativ geschützte, gartengeprägte Innenhöfe entwickelt. Der Innenhof Bahnhofstraße steht aus landschaftsplanerischer Sicht bedingt als Wohnstandort zur Verfügung. Bei einer Neubebauung der Fläche ist zu beachten, daß der Hof eine wichtige Funktion hinsichtlich der Versorgung mit privaten Freiräumen übernimmt und prägender Bestandteil des

Wohnumfeldes ist. Ausreichend groß dimensionierte Freiflächen tragen zur Minderung klimatischer Belastungssituationen bei und stellen in einer stark anthropogen überprägten Stadt ein wichtiges innerstädtisches Trittsteinbiotop dar. Dementsprechend sollten die verbleibenden Freiflächen gestaltet werden.

(16) Marktstraße

Die Fläche zwischen dem Finowkanal und der Dorfstraße ist im rückwärtigen Bereich durch Gärten geprägt. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist sie für eine Siedlungsentwicklung (Wohnen) geeignet, sofern entlang des Finowkanals ein Grünzug mit Funktionen für die Naherholung und die Biotopvernetzung entwickelt wird. Aufgrund der Lage der Fläche am Finowkanal ist eine Bebauungsstruktur zu wählen, deren beeinträchtigender Einfluß auf Belüftungs- und Austauschprozesse möglichst gering ist. Der noch im Verfahren befindliche Bebauungsplan Nr. 630 Marktstraße berücksichtigt diese, auch durch den Grünordnungsplan vorgegebenen Zielsetzungen.

(17) Kleines Berg

Die Fläche umfaßt heute vor allem Gärten und eine kleine öffentliche, wenig genutzte Grünfläche innerhalb der bereits bestehenden Siedlung Kleines Berg. Einer Siedlungsentwicklung zum Wohngebiet ist aus landschaftsplanerischer Sicht zuzustimmen, sofern die öffentliche Grünfläche und der dort vorhandene ausgeprägte Baumbestand erhalten werden, so daß ein hoher Durchgrünungsgrad erreicht wird.

(19) Walzwerk Nord

Die ca. 0,4 ha große Freifläche im Norden des Walzwerkes wird heute durch Brachstrukturen gekennzeichnet. Einer Siedlungsentwicklung für gewerbliche Nutzungen wird aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt. Allerdings sollten die Brachstrukturen auf nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope überprüft sowie die vorhandenen Gehölzbestände berücksichtigt werden.

(20) Walzwerk Mitte

Auf dem mittlerem Gelände des Walzwerkes sind Brach-, ungenutzte Reserve- sowie Bahnflächen für eine gewerbliche Nutzung vorgesehen. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist hierbei neben der Überprüfung der Brachstrukturen auf nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotopstrukturen die im Rahmenkonzept für den nördlich angrenzenden Bereich vorgesehene Renaturierung des Grabens durch Grünflächen abzusichern. Ferner sind Maßnahmen durchzuführen, die zu einer Sicherung des Lebensraumes der im Umfeld vorkommenden, nach Roter Liste Brandenburg gefährde-

ten Brutvogelarten führen. Die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen sind zu beachten. Unter diesen Voraussetzungen wird einer Siedlungsentwicklung zugestimmt.

(21) Walzwerk Süd

Bei dem Gelände im Süden des Walzwerkes handelt es sich um eine Brach- und Reservefläche, die einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden soll. Einer Siedlungsentwicklung kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden. Dabei ist das Gelände auf nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope zu überprüfen. Der vorhandene Gehölzbestand ist zu berücksichtigen. Es sind ferner Maßnahmen zur Sicherung des Lebensraumes der im Umfeld vorkommenden, nach Roter Liste Brandenburg gefährdeten Brutvogelarten einzuleiten.

(24) An der Waldsportanlage

Die Fläche wird heute zum Teil gewerblich genutzt. Neben Garagen sind eine Aufforstung und Brachflächen vorhanden. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist einer Siedlungsentwicklung zum Mischgebiet teilweise zuzustimmen. Bei einer Bebauung ist ein hoher Grünanteil im Gebiet zu verwirklichen, um insbesondere die klimatischen Funktionen (Belüftungsbahn) aufrecht zu erhalten. Im weiteren Verfahren ist zu prüfen, ob es sich bei den Brachstrukturen wie bei der Aufforstung um Wald nach dem Landeswaldgesetz handelt, weil gemäß § 2 Abs. 3 e) auch im Wald liegende oder mit ihm verbundene sonstige ungenutzte Ländereien (Ödflächen) als Wald gelten.

(26) Wolfswinkler Straße

Die Fläche liegt am östlichen Rand des Finower Siedlungsgebietes Angermünder Straße. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Fläche für eine Siedlungsentwicklung unter bestimmten Voraussetzungen geeignet. Bei einer Bebauung sind Mindestabstände zu den das Gebiet tangierenden Hochspannungsleitungen einzuhalten sowie Abstände zum Industriegebiet Walzwerk zu überprüfen (Abstandsleitlinie vom 6.6.95). Auf eine hohe Durchgrünung des künftigen Wohngebietes ist zu achten.

(27) Schützenverein

Die brach liegende Fläche soll als Sondergebiet Sport und Freizeit (Schützenverein) genutzt werden und ist aus landschaftsplanerischer Sicht für eine solche Nutzung nur teilweise geeignet. Die Fläche übernimmt für den Naturhaushalt, den Biotop- und Artenschutz sowie für das Landschaftsbild wichtige Funktionen, die es bei der geplanten Errichtung von zwei offenen Schießbahnen und Stellplätzen zu berücksichtigen

gilt. Bei einer Nutzung der Fläche ist auf den umfangreichen Baumbestand Rücksicht zu nehmen. Dabei ist im weiteren Verfahren zu prüfen, ob es sich um Wald im Sinne des LWaldG Brandenburg handelt. Für die geplante Nutzung liegt ein Genehmigungsbescheid des Amtes für Immissionsschutz Schwedt/O. vor.

(28) Eberswalder Straße

Die Fläche liegt zwischen dem Finowkanal und der Eberswalder Straße. Die aktuelle Nutzung ist heterogen und zeigt ein Nebeneinander von Garagen, Gärten und gewerblich genutzten Lagerflächen. Einer Siedlungsentwicklung als Mischgebiet kann aus landschaftsplanerischer Sicht unter Teilausschluß von Flächen zugestimmt werden. Da das Gelände von einer Hochspannungsleitung tangiert wird, sind entsprechende Mindestabstände einzuhalten (Abstandsleitlinie vom 6.6.95). Der Übergangsbereich zum Finowkanal ist in seiner landschaftlichen Prägung zu erhalten und weiter zu entwickeln.

(30) Ringstraße

Die ca. 0,9 ha große Brachfläche soll als Mischgebiet entwickelt werden. Einer Siedlungsentwicklung kann aus landschaftsplanerischer Sicht unter der Voraussetzung zugestimmt werden, daß die vorhandenen Gehölzbestände erhalten bleiben. Grundsätzlich ist auf eine hohe Durchgrünung der Fläche zu achten.

(32) Arbeitsamt

Einer Bebauung des Geländes als Mischgebiet kann aus landschaftsplanerischer Sicht unter bestimmten Voraussetzungen zugestimmt werden. Bei einer Siedlungsentwicklung ist auf den vorhandenen Gehölzbestand (Allee) Rücksicht zu nehmen. Die notwendigen Abstände zwischen Bebauung und Hochspannungsleitung sind ausreichend zu berücksichtigen.

(35) Coppistraße

Die etwa 2,9 ha große Fläche an der Industriesammelstraße gehört zum Gewerbekomplex Coppistraße und stellt eine brachliegende Reservefläche dar. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist einer Inanspruchnahme als Gewerbegebiet zuzustimmen. Die Erkundung sowie Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen ist zu beachten.

(43) Zentrum Eisenspalterei

Die Fläche ist heute durch Brachstrukturen geprägt sowie im rückwärtigen Bereich durch Kleingartenparzellen genutzt. Es ist ein Sondergebiet geplant. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind bei einer Siedlungsentwicklung Ersatzflächen für die Kleingärten, gegebenenfalls auch an anderer Stelle im Stadtgebiet, sicherzustellen.

(44) Spechthausener Straße / Eberswaider Straße

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist der Siedlungsentwicklung (Sondergebiet) auf dieser Fläche, trotz der damit verbundenen Aufgabe einer öffentlichen Grünfläche, zuzustimmen. Der teilweise prägnante Baumbestand ist bei der Entwicklung zu berücksichtigen und städtebaulich zu integrieren.

(52) Tierpark

Das Gelände grenzt an den vorhandenen Tierpark im Süden der Stadt. Einer Nutzung der Fläche ist aus landschaftsplanerischer Sicht grundsätzlich zuzustimmen, da hier lediglich die Anlage von neuen Freigehegen geplant ist. Auf den vorhandenen Gehölzbestand ist Rücksicht zu nehmen. Die Anforderungen, die sich aus der Lage im Landschafts- bzw. am Naturschutzgebiet ergeben, sind bei einer Nutzung zu beachten. Eine Befreiung von den Verboten der NSG-Verordnung liegt bereits vor. Auch die Forstverwaltung hat der Planung zugestimmt.

(56) Eisenbahn/Bergerstraße

Die Fläche wird heute in Teilen durch eine Gewerbenutzung geprägt und soll künftig als Mischgebiet genutzt werden. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist einer Siedlungsentwicklung auf dieser Fläche aufgrund der Vorbelastung und der zentralen Lage zuzustimmen.

(59) Anne-Frank-Straße

Die Fläche liegt zwischen dem Geschößwohnungsbau der Anne-Frank-Straße und dem Waldbestand, der sich hinter dem Sonnenweg befindet. Sie hat zum Teil die Funktion einer privaten Grünfläche mit Bezug zu den Geschößbauten, andererseits ist sie jedoch durch Brachstrukturen gekennzeichnet, die auf § 32-Biotopstrukturen zu überprüfen sind. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind bei einer Siedlungsentwicklung als Wohnbaufläche die Bedürfnisse der angrenzenden Geschößsiedlung hinsichtlich Grüngestaltung im unmittelbaren Wohnumfeld zu berücksichtigen. Weiterhin sind zum angrenzenden Wald Abstandsflächen zu berücksichtigen.

(60) Neue Straße

Im Randbereich des Gewerbegebietes Nordend befinden sich Brachflächen, die als Zuwachsfächen für weitere Gewerbeansiedlungen vorgesehen sind. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind die Brachstrukturen auf § 32-Biotop zu überprüfen. Zu den angrenzenden Waldflächen sind ausreichende Abstände einzuhalten. Im übrigen ist die Fläche aufgrund der Vorprägung aus landschaftsplanerischer Sicht für eine Siedlungsentwicklung geeignet.

(61) Dr.-Zinn-Weg Nord

Die ca. 0,9 ha große Fläche am Ortsausgang von Nordende ist durch Brachstrukturen geprägt. Aus landschaftsplanerischer Sicht steht einer Entwicklung der Flächen zum Gewerbegebiet nichts entgegen. Die Abstandsregelungen zum angrenzenden Wald sind zu beachten. Der Gehölzbestand entlang der Breite Straße ist aus Gründen des Ortsbildes, der Sicherung einer attraktiven Ortseingangssituation nach Nordend und der Vermeidung von Eingriffen zu erhalten.

(62) Dr.-Zinn-Weg Süd

Die Brachfläche soll künftig gewerblich genutzt werden. Einer Siedlungsentwicklung steht aus landschaftsplanerischer Sicht nichts entgegen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind zu berücksichtigen und ein hoher Durchgrünungsgrad sicherzustellen.

(63) Dr.-Gillwald-Höhe

Die Fläche ist z.T. durch einen dichten Altbaumbestand sowie durch Gartenstrukturen gekennzeichnet. Der Übergangsbereich zum südlich gelegenen Gelände der Landesnervenklink wird durch einen starken Reliefsprung geprägt. Aus landschaftsplanerischer Sicht stellen die angrenzenden Flächen mit dichtem Gehölzbestand Tabuflächen dar, die nicht für eine Siedlungsentwicklung zur Verfügung stehen. Die in Teilbereichen ausgeprägte Reliefsituation ist zu berücksichtigen und verlangt einen behutsamen Umgang hinsichtlich einer möglichen Überbauung. Die Fläche ist für eine Wohnbebauung bedingt geeignet.

(66) Schleusenstraße Nord

Das Gebiet wird heute überwiegend durch Kleingärten geprägt, die aufgrund ihrer Nähe zum Leibnizviertel und zur Stadtmitte eine große Bedeutung für die Erholung haben und wichtige Funktionen für den Biotop- und Artenschutz übernehmen. Der hohe Grünanteil sorgt heute für eine Verbesserung der klimatischen Situation im Stadtzentrum. Bei einer Siedlungsentwicklung in diesem Bereich sind daher verstärkt

landschaftsplanerische Auflagen wie die Erhaltung ausreichend dimensionierter Erholungsflächen innerhalb des Wohngebietes mit Anbindungsfunktion zum Leibnizviertel und die Sicherung von Naturhaushaltsfunktionen zu gewährleisten.

(67) Schleusenstraße Süd

Das Gebiet wird heute durch eine Gärtnerei und durch Kleingärten genutzt. Dabei übernehmen insbesondere die Kleingärten wichtige Funktionen hinsichtlich der Erholung sowie für den Biotop- und Artenschutz. Bei einer Inanspruchnahme als Wohnbaufläche sind landschaftsplanerische Auflagen wie z.B. die Entwicklung ausreichend dimensionierter Grün- und Freiflächen zu beachten, um den Funktionen des Naturhaushaltes, des Biotop- und Artenschutzes und der Erholung gerecht zu werden.

(70) Gärtnerei Zahn

Das Gelände ist eine Gärtnereibrache und grenzt an die Freienwalder Straße. Im rückwärtigen Bereich befinden sich Kleingärten. Die Fläche ist aus landschaftsplanerischer Sicht unter bestimmten Voraussetzungen für die geplante Wohnbebauung als geeignet anzusehen. Dabei ist die Schaffung einer Grünverbindung vom Friedhof über die Fläche zu den angrenzenden Kleingärten und zum Schellengrund zu berücksichtigen. Auf einen hohen Durchgrünungsgrad ist zu achten.

(76) Freienwalder Straße

Die Fläche wird heute vorwiegend durch Gärten geprägt. Bei einer Siedlungsentwicklung zur Wohnbaufläche sind die vorhandenen Gehölzbestände sowie ein ausreichender Abstand zum südlich angrenzenden Friedhof zu berücksichtigen. Unter diesen Voraussetzungen wird die Fläche als geeignet für eine Siedlungsentwicklung angesehen.

(78) Senke Ostend

Die Fläche liegt innerhalb eines Einfamilienhausbereiches, in Nachbarschaft zu einer Kindertagesstätte und ist heute durch Kleingärten, Wohnnutzung und Brachvegetation geprägt. Aufgrund des in Ostend besonders schlechten Angebots an Kinderspielplätzen wird das Gebiet z.T. zum freien Spielen genutzt. Die Fläche ist aus landschaftsplanerischer Sicht grundsätzlich für eine Siedlungsentwicklung (Wohnen) geeignet, sofern ein Teil der Fläche für Zwecke der Erholung (Kinderspielplatz, wohnungsnaher Grünanlage) gesichert wird und Maßnahmen zum Schutz vor Lärmemissionen von Seiten der B 167 sowie der Trassenplanung zur Innenstadtumfahrung

Beachtung finden. Die Erkundung bzw. Sicherung von Altlastenverdachtsflächen sind zu beachten. Ein hoher Durchgrünungsgrad sollte erreicht werden.

(81) Waldstraße

Die Fläche wird heute durch Brachstrukturen geprägt und soll künftig als Wohngebiet genutzt werden. Einer Siedlungsentwicklung kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden, sofern auf den vorhandenen Gehölzbestand Rücksicht genommen wird. Die Erkundung und Sicherung von Altlastenverdachtsflächen ist im weiteren Verfahren zu beachten.

(82) Sommerfelder Straße

Die Fläche wird durch Kleingärten genutzt. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist das Gebiet für eine Siedlungsentwicklung geeignet. Im Zuge der Umwandlung in ein Einfamilienhausgebiet ist auf den Erhalt wertvoller Biotopstrukturen in den Gärten (z.B. alte Obstbaumbestände) besonders zu achten. Für die Kleingärten sind ggfs. Ersatzflächen bereitzustellen.

(85) Müllstraße

Die Fläche an der Müllstraße wird landwirtschaftlich genutzt. Sie sind teilweise Bestandteil des B-Plans Nr. 805 Ostend, der zur Genehmigung eingereicht wurde. Einer Siedlungsentwicklung ist zuzustimmen, sofern bei einer Bebauung auf die Ausbildung eines ausgeprägten landschaftlichen Ortsrandes geachtet wird. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen vor allem im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Klima, Grundwasser und das Landschaftsbild zu berücksichtigen. Ein hoher Durchgrünungsgrad sollte erreicht werden.

(86) Ortsausgang Ostend

Zwischen der am Ortsausgang errichteten Tankstelle und der Mischgebietsnutzung liegt eine Ackerbrache, die zur Schließung der Baustruktur an der Freienwalder Straße als Mischgebietsfläche entwickelt werden soll. Die Flächen sind teilweise Bestandteil des B-Plans Nr. 805 Ostend, der zur Genehmigung eingereicht wurde. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen insbesondere im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Grundwasser zu berücksichtigen. Der Ortseingang ist ansprechend zu gestalten.

(87) Freienwalder Straße

Die Fläche liegt am Ortsausgang von Ostend. Aus landschaftsplanerischer Sicht kann nur einer Teilbebauung als Mischgebiet zugestimmt werden. Die am Südrand des Gebietes liegenden kiefernbestandenen Binnendünen (geschützt nach § 32 BbgNatSchG) sind zu beachten. Die teilweise vorhandenen Gartenstrukturen in den rückwärtigen Bereichen zum angrenzenden ehemaligen Kasernengelände sind aus Ortsbildgründen zu erhalten.

(88) Abrundung Ostend

Die auf dem dünenähnlichen Gelände östlich der Müllstraße durch die Nutzung als Truppenübungsgelände entstandenen Vegetationsstrukturen stellen wertvolle, nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope dar. Während eine Neuordnung der baulichen Nutzungen an dieser Stelle zu begrüßen ist, weil die gewerblich genutzten Flächen zur Zeit eine äußerst negative Ortsrandsituation darstellen, sind die Belastungen durch die direkte Lage an der Müllstraße (Lärm, Staub, Abgase) für das geplante Wohngebiet als wenig verträglich anzusehen. Bei einer Siedlungsentwicklung sind entsprechende Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Die Flächen sind teilweise Bestandteil des B-Plans Nr. 805 Ostend, der zur Genehmigung eingereicht wurde. Für die Inanspruchnahme von geschützten Trockenrasen liegt eine Ausnahmegenehmigung vor.

(89) Sommerfelde Nord

Die Fläche östlich des durch Einfamilienhausbebauung geprägten Bereichs von Sommerfelde weist vereinzelt Bebauung auf, vorherrschend sind jedoch Grabelandflächen, Acker und Grünland. Die Fläche soll als Wohnstandort entwickelt werden. Die durch Meliorationsmaßnahmen stark veränderten Landschaftsstrukturen wie das Fließgewässer zum Finowkanal sind zu renaturieren und in den Siedlungsbereich zu integrieren. Besondere Beachtung muß auch die Ortsrandgestaltung erfahren. Hier sind Flächen für die Entwicklung von Streuobstwiesen in den Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplans aufzunehmen, die auch für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Der Zugang zur angrenzenden Feldflur ist für die Erholungsnutzung zu erhalten und das Angebot an Kinderspielplätzen durch die Ausweisung einer Anlage zu verbessern. Ferner sind im Hinblick auf im Ortsbereich ansässige landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung Abstandsregelungen zu beachten. Ein hoher Durchgrünungsgrad sollte erreicht werden. Unter diesen Voraussetzungen kann einer Siedlungsentwicklung aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden.

(90) Sommerfelde Ost

Die Fläche liegt am östlichen Ortsrand Sommerfeldes und wird hauptsächlich als Grabeland genutzt. Einer Entwicklung zum Wohngebiet ist aus landschaftsplanerischer Sicht zuzustimmen, sofern der rückwärtige Bereich zur Ortsrandgestaltung, ähnlich wie bereits die benachbarten Grundstücke, als Streuobstwiese ausgebildet wird. Vorhandener Baumbestand ist zu berücksichtigen. Ferner sind im Hinblick auf im Ortsbereich ansässige landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung Abstandsregelungen zu beachten. Die Fläche liegt innerhalb des als Bodendenkmal geschützten alten Siedlungskerns von Sommerfelde. Ein hoher Durchgrünungsgrad ist zu berücksichtigen.

(91) Tornow Mitte - West

Die Fläche liegt südlich der Freienwalder Straße und ist überwiegend durch größere Gärten bzw. kleinere Grünland- und Ackerflächen geprägt. Einer Siedlungsentwicklung zum Wohngebiet kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden, sofern die nach § 32 BbgNatSchG geschützten Streuobstwiesen und vorhandene Gehölzbestände erhalten werden. Weiterhin ist der westliche Ortseingang zu betonen. Insbesondere im Süden grenzt die Fläche an Gartenstrukturen des alten Dorfkernbereichs an. Diese Gartenstrukturen bilden heute bereits einen landschaftlichen Ortsrand. Bei einer Bebauung ist auf diesen Bereich besondere Rücksicht zu nehmen. Weiterhin ist das Relief sehr ausgeprägt, die landwirtschaftlichen Nutzflächen steigen nach Süden deutlich an, so daß hier auch die topografische Situation zu beachten ist. Die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung der Altlastenverdachtsfläche ist zu beachten. Die Fläche liegt innerhalb des als Bodendenkmal geschützten alten Siedlungskerns von Tornow. Auf einen hohen Durchgrünungsgrad ist zu achten.

(92) Tornow Mitte

Die Fläche liegt inmitten der Ortslage von Tornow und wird derzeit als Gärten bzw. zum Wohnen genutzt. Bei einer Wohnbebauung ist auf die vorhandene Gebäudestruktur der angrenzenden Flächen sowie auf den vorhandenen Gehölzbestand Rücksicht zu nehmen. Die Fläche liegt innerhalb des als Bodendenkmal geschützten alten Siedlungskerns von Tornow. Einer Siedlungsentwicklung kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden, sofern ein hoher Durchgrünungsgrad erreicht wird.

(93) Tornow Ost

Die Fläche liegt am östlichen Ortsrand von Tornow und umfaßt Gärten, Brach- und Lagerflächen. Entlang der Freienwalder Straße sowie an der Straße zur Kirche verläuft

ein Graben. Die Fläche liegt innerhalb des als Bodendenkmal geschützten alten Siedlungskerns von Tornow. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind bei einer Siedlungsflächenentwicklung (Wohngebiet) insbesondere Maßnahmen zur Erhaltung und Aufwertung des Grabens sowie ein hoher Durchgrünungsgrad zu berücksichtigen.

5.1.2 Umnutzungsflächen

Der Flächennutzungsplan Eberswalde differenziert gegenüber den Siedlungszuwachsf lächen noch solche Flächen, die bereits vorgegenutzt oder baulich vorgeprägt sind und entweder nachverdichtet oder umgenutzt werden sollen. Im folgenden werden für diese Flächen Hinweise aus landschaftsplanerischer Sicht gegeben.

(1) Hinter der Fontanestraße

Ein Teil der am westlichen Rand der Clara-Zetkin-Siedlung liegenden Flächen sind Brachflächen. Der übrige Bereich zeigt heute bereits eine gärtnerische Gestaltung und Nutzung als Wochenendhausgebiet. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind die vorhandenen Gehölzbestände in die Siedlungsstruktur einzubeziehen und zu erhalten. Zum westlich angrenzenden Wald ist ein landschaftlicher Übergang zu entwickeln. Unter diesen Voraussetzungen kann einer Umnutzung zum Wohngebiet aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden.

(15) Brachlowstraße

Das Gebiet an der Brachlowstraße ist zur Zeit durch Gewerbe- und Mischgebietsnutzung gekennzeichnet. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen zu beachten sowie entlang der Industriebahntrasse ein Grünzug zu entwickeln. Unter diesen Voraussetzungen kann einer Umnutzung zum Wohngebiet zugestimmt werden. Zu beachten bleibt, daß das Gebiet bei einer Inbetriebnahme des Flughafens Finow (optimistisches Szenario) tagsüber im Schallpegelbereich von über 55 dB (A) liegen wird und damit den Orientierungswert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete überschreitet.

(18) Winkelstraße

Die Fläche an der Ecke Winkelstraße / Angermünder Straße wird heute gewerblich genutzt. Eine Umnutzung zum Wohngebiet wird aus landschaftsplanerischer Sicht befürwortet, weil dadurch Nutzungskonflikte innerhalb des Wohngebietes vermindert werden. Die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen ist allerdings zu beachten. Ein hoher Durchgrünungsgrad sollte sichergestellt werden.

(23) Wolfswinkler Straße

Die Fläche an der Ecke Angermünder Straße / Wolfswinkler Straße soll zu einem Wohngebiet umgenutzt werden. Einer Umnutzung der Fläche kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden.

(29) Heegermühle

Die Fläche liegt zwischen Finowkanal und Eberswalder Straße. Die aktuelle Nutzung ist heterogen und zeigt ein Nebeneinander von Garagen, Gärten und gewerblich genutzten Flächen. Das Gelände wird im Westen von einer Hochspannungsleitung tangiert. Bei einer Umnutzung der Fläche sind entsprechende Abstände einzuhalten. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist einer Umnutzung zum Mischgebiet zuzustimmen.

(31) Schönholzer Straße

Bei der Fläche zwischen der Industriebahn und der Schönholzer Straße handelt es sich im wesentlichen um einen Garagenkomplex. Bei einer Umnutzung zum Mischgebiet sind aus landschaftsplanerischer Sicht Abstände zwischen der am Rand des Geländes verlaufenden Hochspannungstrasse und einer überwiegend zum Wohnen genutzten Bebauung einzuhalten. Ferner ist die Entwicklung eines Grünzuges entlang der Industriebahntrasse zu berücksichtigen.

(33) Papierfabrik Wolfswinkel

Die Fläche der Papierfabrik und des ehemaligen Eisenspaltreeigeländes waren überwiegend gewerblich genutzt, sind heute jedoch überwiegend brachgefallen. Eine Umnutzung zum Mischgebiet ist aus landschaftsplanerischer Sicht zu vertreten, sofern entlang des Finowkanals die Bebauungsstruktur aufgelockert und in einen Grünzug integriert wird, so daß klimatische Austauschfunktionen, Verbesserungen in der Biotopvernetzung und eine Nutzbarkeit für Erholungszwecke gesichert werden. Die Erkundung sowie Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen sind zu beachten.

(34) Eberswalder Straße

Die Fläche östlich des Behördenzentrums ist heute überwiegend durch die vorhandene Bebauung und durch private Gärten im hinteren Teil der Grundstücke gekennzeichnet. Einer Nachverdichtung kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden, sofern der ausgeprägte Obstgehölzbestand in den Gärten berücksichtigt wird.

(37) Coppistraße

Die Fläche an der Coppistraße ist für eine Mischgebietsnutzung vorgesehen. Bei einer Umnutzung der Fläche sind der umfangreiche Baumbestand sowie die in diesem Bereich existierenden Bodendenkmale zu berücksichtigen. Unter diesen Voraussetzungen kann aus landschaftsplanerischer Sicht einer Umnutzung zugestimmt werden.

(38) Eisenspalterei

Die Fläche des ehemaligen Eisenspaltereigeländes wurde früher überwiegend gewerblich genutzt, liegt heute jedoch brach und wird zum Teil sogar bräunert. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist eine Umnutzung zum Mischgebiet zu vertreten, sofern entlang des Finowkanals die Bebauungsstruktur aufgelockert und in einen Grünzug integriert wird. Damit können klimatische Austauschfunktionen, Verbesserungen in der Biotopvernetzung und eine Nutzbarkeit für Erholungszwecke gesichert werden. Der umfangreiche Baumbestand ist konzeptionell zu berücksichtigen. Die Erkundung sowie Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen ist zu beachten.

(40) Prignitzer Straße

Die Fläche zwischen der Eberswalder und Prignitzer Straße soll als Sondergebiet umgenutzt werden. Während der nördliche Teilbereich als Ausstellungsgelände genutzt werden soll, ist für den südlichen Bereich eine Nutzung für Sport und Freizeit vorgesehen. Aus landschaftsplanerischer Sicht kann diesem Vorhaben zugestimmt werden, sofern die Erkundung sowie Sicherung bzw. Sanierung der Altlastenverdachtsflächen gewährleistet wird.

(41) Drahthammer-Schleuse

Die Fläche liegt östlich der Lichtenrader Straße. Einer Umnutzung zum Mischgebiet steht aus landschaftsplanerischer Sicht nichts entgegen. Es ist allerdings zu beachten, daß entlang des Ufers des Finowkanals eine durchgängige Grünverbindung geschaffen werden soll, die Funktionen für die Erholung, den Biotop- und Artenschutz sowie klimatische Austauschprozesse übernimmt. Die Erkundung sowie Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen ist zu beachten.

Darüber hinaus ist bei einer Umnutzung zu beachten, daß die angrenzenden Flächen als Park gestaltet werden sollen, der von übergeordneter Bedeutung für das Grün- und Freiflächennetz der Stadt Eberswalde ist. Die Fläche wird ferner u.U. als Austragungsort der Landesgartenschau im Jahr 2002 fungieren.

(47) Britzer Straße

Die Fläche an der Britzer Straße wird durch Gebäude, versiegelte Flächen und alten Baumbestand geprägt. Einer Umnutzung zum Wohngebiet ist aus landschaftsplanerischer Sicht zuzustimmen.

(49) Kupferhammerweg

Die Fläche liegt heute brach. Sie grenzt an den geplanten Grünzug entlang des Finowkanals und befindet sich damit in der sensiblen Zone, für die aus landschaftsplanerischer Sicht die vorrangigen Ziele Erholungsflächenentwicklung, Sicherung der Funktionen des Biotop- und Artenschutzes sowie Entwicklung der klimatischen Austauschfunktion gelten. Einer Umnutzung zum Mischgebiet kann aus landschaftsplanerischer Sicht nur zugestimmt werden, wenn die Störungen für die Grün- und Freiflächen gering gehalten werden. Weiterhin ist die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen zu beachten.

(58) Bergerstraße / Wilhelmstraße

Die Fläche einer ehemaligen Möbelfabrik ist brachgefallen. Ein Bebauungsplanverfahren wurde bereits eingeleitet, um die Fläche zum Wohngebiet umzunutzen. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Entwicklung einer Grünverbindung aus der Bahnhofsvorstadt zum Finowkanal an dieser Stelle zu berücksichtigen.

(64) Landesnervenklinik

Einer Umnutzung zum Sondergebiet ist aus landschaftsplanerischer Sicht zuzustimmen, wenn der alte Gehölzbestand berücksichtigt wird. Ferner ist die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung der Altlastenverdachtsflächen zu beachten.

(65) Ackerstraße

Die Fläche wird heute vorwiegend durch eine gewerbliche Nutzung (Lagerhallen, Schuppen) geprägt. Einer Umnutzung zum Wohngebiet ist aus landschaftsplanerischer Sicht zuzustimmen. Dabei ist auf eine hohe Durchgrünung des Gesamtgebietes zu achten. Die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung der Altlastenverdachtsflächen ist zu beachten.

(68) Pavillonplatz

Die Flächen wurden nach der Zerstörung weiter Teile des Stadtzentrums im Krieg zu öffentlichen Grünflächen entwickelt und sollen nun zu einem Mischgebiet umgenutzt werden. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist mit der Rückentwicklung zu Siedlungs-

flächen eine erhebliche Beeinträchtigung zahlreicher Schutzgüter verbunden. Im Zusammenhang mit der gesamtstädtisch bedeutsamen Entwicklung des Stadtzentrums in der Altstadt von Eberswalde wurde der Bebauungsplan Nr. 110 Markt-/Pavillonplatz mit Grünordnungsplan aufgestellt. In der Abwägung wurde die Umwandlung in ein Mischgebiet beschlossen.

(69) Eichwerder

Die Fläche ist heute durch Mischgebietsnutzung gekennzeichnet. Eine Nachverdichtung und Umnutzung zum Wohngebiet ist vorgesehen. Aufgrund sensibler Zonen entlang des Finowkanals und einiger Feuchtgrünlandbereiche (geschützt nach § 32 BbgNatSchG) am östlichen Rand des Gebietes sollten aus landschaftsplanerischer Sicht in diesen Bereichen Grünzonen erhalten werden. Insbesondere entlang des Finowkanals sind Abstandsflächen zwischen Bebauung und Fließgewässer zur Sicherung der klimatischen Austauschfunktionen, der Biotopvernetzung und der Nutzbarkeit für Erholungszwecke zu sichern. Unter diesen Voraussetzungen kann einer Umnutzung aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden.

(83) Müllstraße

Die Fläche ist heute vorwiegend durch Brache und versiegelte Flächen gekennzeichnet. Sie ist Bestandteil des B-Plans Nr. 805 Ostend, der zur Genehmigung eingereicht wurde und Wohnbebauung vorsieht. Einer Umnutzung kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden. Dabei sind die Brachstrukturen auf § 32-Biotop zu überprüfen. Grundsätzlich ist auf einen hohen Durchgrünungsanteil des Gebietes zu achten.

(84) Müllstraße Süd

Die Fläche zeigt eine heterogene Struktur aus Brache, Lagerflächen und gewerblicher Nutzung. Eine Neuordnung der baulichen Nutzung ist aus landschaftsplanerischer Sicht zu begrüßen, weil die gewerblich genutzten Flächen eine negative Beeinträchtigung des Ortsrandbereiches darstellen. Die Flächen sind teilweise Bestandteil des B-Plans Nr. 805 Ostend, der zur Genehmigung eingereicht wurde und Wohnbebauung vorsieht. Durch die Lage an der Müllstraße und den sich daraus ergebenden Belastungen (Lärm, Staub, Abgase) sind geeignete Immissionsschutzmaßnahmen notwendig.

5.1.3 Konversionsflächen

Im Flächennutzungsplan Eberswalde werden auch Flächen behandelt, die im Rahmen der Konversion militärischer Liegenschaften einer neuen, nicht militärischen Nutzung zugeführt werden sollen. Hierbei handelt es sich um wesentliche Flächenpotentiale in der Stadt, für deren Entwicklung im folgenden Hinweise aus landschaftsplanerischer Sicht gegeben werden.

(5) + (7) Märkische Heide

Für das ehemals militärisch genutzte Gebiet der Märkischen Heide westlich der Fliegersiedlung ist eine Umnutzung zum Sondergebiet Gastronomie, Ausbildung, Sport (gemäß BP-Vorentwurf) vorgesehen. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind Umnutzungen und Nachverdichtungen in diesem Bereich als kritisch einzustufen, weil sich einerseits mit der Stabrockschen Grube unmittelbar nördlich ein hochempfindlicher Biotopkomplex mit nach § 32 BbgNatSchG geschützten Trockenrasen, Röhrichtbeständen und wertvollem Brutvogelbestand befindet und andererseits Ausläufer von Binnendünen (geschützt nach § 32 BbgNatSchG) das Relief in diesem Bereich prägen. Baumaßnahmen außerhalb der bereits als Siedlungsflächen einzustufenden Komplexe bedürfen daher einer Ausnahmegenehmigung. Aus landschaftsplanerischer Sicht erscheint vor allem eine Nachnutzung der vorhandenen Siedlungsflächen als geeignet. Bei einer Erweiterung der Fläche sollte zu den nördlich liegenden Teichen eine Pufferzone eingehalten werden, innerhalb derer Gebäudeflächen zurückzubauen bzw. keine neuen Gebäude zu errichten sind.

Der Flugplatz wurde bislang militärisch genutzt. Neben intensiv genutzten Lagerflächen existieren vor allem durch Brachstrukturen geprägte Flächen, teilweise mit ausgedehntem Gehölzbestand. Einer Gewerbeflächenentwicklung ist aus landschaftsplanerischer Sicht nur unter bestimmten Voraussetzungen zuzustimmen.

Die im Bereich nördlich der Start- und Landebahnen liegenden zahlreichen nach § 32 BbgNatSchG geschützte Binnendünen sind bei einer Bebauung zu berücksichtigen. Darüber hinaus sollte neben dem ausgeprägten Relief auch der vorhandene Gehölzbestand Beachtung finden. Auf eine hohe Durchgrünung des Gewerbegebietes ist zu achten. Die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen ist zu beachten.

(8) Fliegersiedlung

Der Bereich der Fliegersiedlung befand sich bis vor einigen Jahren in militärischer Nutzung (Wohnsiedlung). Zwischen der lockeren Baustruktur liegen heute ausgedehnte Brachflächen. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist eine Umnutzung zum Wohngebiet zu befürworten, sofern Mindestabstände zu den westlich liegenden Teichen, zum Schutz dieser Biotopstrukturen, eingehalten werden und der Bereich mit Trinkwasserbrunnen an der Eberswalder Straße in den Grenzen der Trinkwasserschutzzone II von Bebauung freigehalten wird. Der Bebauungsplan Nr. 608 sieht eine Bebauung dieser Flächen erst nach der beabsichtigten Stilllegung der Brunnen vor. Weiterhin sind die westlich liegenden Teile der Brachstrukturen aufgrund ihres zu Trockenrasen tendierenden Charakters als nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope zu erhalten. Zur Verbesserung der Grünflächensituation im westlichen Finow sehen die landschaftsplanerischen Zielvorstellungen auch die Entwicklung eines Grünzuges parallel zur Poststraße vor, der auch für Ausgleichsmaßnahmen, die durch Eingriffe im Zuge von Nachverdichtungen notwendig werden, zur Verfügung steht. Die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen sind zu beachten. Es ist ein hoher Durchgrünungsgrad sicherzustellen.

(9) Altenhofer Straße

Auf der Fläche an der Teufelsbrücke befanden sich bislang militärische und Einzelhandels-Nutzung. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist am Finowkanal die Entwicklung eines Grünzuges zu sichern. Unter diesen Voraussetzungen kann einer Umnutzung zum Mischgebiet zugestimmt werden.

(10) "MDSG"

Das Gelände zwischen Altenhofer Straße und Mühlenstraße befand sich bislang hauptsächlich in militärischer Nutzung und liegt zur Zeit brach. Eine Umnutzung zum Wohngebiet muß die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen beachten. Ferner stehen einer Umnutzung auf Teilen der Fläche aus landschaftsplanerischer Sicht die Entwicklung von Ersatzstandorten für Kleingärten westlich des Bahndamms und Aufwaldungen sowie eine Fließgewässerrenaturierung östlich des Bahndamms entgegen. Im landschaftsplanerischen Konzept stellt dieser Bereich ein wichtiges zu entwickelndes Bindeglied zwischen dem von der Fliegersiedlung und dem Brauers- sowie Schwanenteich kommenden Grünzug über die Finowkanalinsel zur Feldflur westlich des Walzwerkes dar.

(12) Poststraße

Die Fläche westlich der Poststraße steht für eine Wohnnutzung zur Verfügung. Eine Umnutzung zum Wohngebiet kann aus landschaftsplanerischer Sicht befürwortet werden. Der westlich angrenzende Grünzug kann für Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden, die durch Eingriffe im Zuge von Nachverdichtungen notwendig werden können.

(13) Biesenthaler Straße

Die Fläche erstreckt sich entlang der Biesenthaler Straße. Einer Umnutzung zum Wohngebiet kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden, sofern der umfangreiche Baumbestand berücksichtigt wird.

(22) Angermünder Straße

Die Fläche an der Angermünder Straße wurde bislang militärisch genutzt bzw. liegt als Reservefläche des Walzwerkes brach. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind die Brachstrukturen auf nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotopstrukturen zu überprüfen. Ferner sind Maßnahmen durchzuführen, die zu einer Sicherung des Lebensraumes der im Umfeld vorkommenden, nach Roter Liste Brandenburg gefährdeten Brutvogelarten führen. Unter diesen Voraussetzungen wird einer Siedlungsentwicklung (Gewerbegebiet) zugestimmt.

(25) Waldeslust

Das Gebiet an der Angermünder Straße wurde bislang militärisch genutzt. Eine Umnutzung sowie Ausdehnung der Siedlungsentwicklung zum Gewerbegebiet ist aus landschaftsplanerischer Sicht zuzustimmen. Die zum Teil ausgeprägten Gehölzbestände sind zu erhalten und bei der Entwicklung der Baustrukturen zu integrieren. Entlang des Oder-Havel-Kanals ist ein Grünzug zu sichern, um die Erlebbarkeit des Kanals für die erholungsuchende Stadtbevölkerung zu erhalten.

(36) Coppistraße

Die Fläche an der Coppistraße zeigt heute eine gemischte Struktur von Einzelhandel, zum Teil ehemaliger militärischer Nutzung, Gärten und brachliegenden Reserveflächen. Der Umnutzung der bereits bebauten Bereiche zum Gewerbegebiet kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden. Auch der Inanspruchnahme der Gärten und Reserveflächen für eine Siedlungsentwicklung wird zugestimmt, sofern die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen beachtet wird.

(39) Eberswalder Straße

Die Fläche an der Eberswalder Straße gehört zum Gelände an der ehemaligen Eisenspalterei. Bei einer Umnutzung als Mischgebiet ist der umfangreiche Baumbestand zu berücksichtigen. Unter diesen Voraussetzungen kann dem Vorhaben aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden.

(42) Eisenspalterei

Das teils gewerblich, teils militärisch genutzte Gelände östlich der Lichterfelder Straße umfaßt etwa 1,0 ha Fläche. Einer Siedlungsentwicklung der Fläche zum Sondergebiet kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden, sofern die Erkundung sowie Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen beachtet wird.

(45) Eberswalder Straße

Die Fläche liegt südlich der Drahthammer-Schleuse. Bei einer Umnutzung zum Mischgebiet ist eine Renaturierung des Grabens anzustreben. Es sind ausreichend dimensionierte Pufferzonen einzurichten. Unter diesen Voraussetzungen kann aus landschaftsplanerischer Sicht einer Umnutzung zugestimmt werden.

(46) Britzer Straße

Die Fläche umfaßt das Konversionsgelände des von der GUS genutzten militärischen Komplexes am Oder-Havel-Kanal. Neben bereits bebauten Bereichen im östlichen Teilstück ist der größte Teil der Fläche heute durch offenen Boden und lückige Brachstrukturen gekennzeichnet. Bei einer Entwicklung der Fläche als Gewerbefläche ist zu berücksichtigen, daß das Gelände heute eine hohe Bedeutung für die Avifauna besitzt, weil sie zahlreichen nach der Roten Liste Brandenburgs gefährdeten Brutvogelarten als Lebensraum dient. Für den südlich liegenden wertvollen Biotopkomplex der Höllen stellt sie zur Zeit noch eine Austauschverbindung nach Norden durch den ansonsten industriell geprägten Raum dar. Entsprechende Verbindungen sind auf Dauer frei zu halten. Auf einen hohen Durchgrünungsgrad ist in diesem Zusammenhang besonders zu achten. Ferner sind die Brachstrukturen auf möglicherweise vorhandene, nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotopstrukturen zu überprüfen. Zu überprüfen ist auch, ob es sich bei Teilen der Fläche um Wald nach dem Landeswaldgesetz handelt, weil gemäß § 2 Abs. 3 e) auch im Wald liegende oder mit ihm verbundene sonstige ungenutzte Ländereien (Ödflächen) als Wald gelten. Aus diesen Gründen wird aus landschaftsplanerischer Sicht einer Entwicklung zum Mischgebiet nur auf Teilflächen zugestimmt. Innerhalb des bereits bebauten östlichen

Teilbereichs sind ausgeprägte Gehölzbestände bei einer Umnutzung zu erhalten. Entlang des Oder-Havel-Kanals ist ein Grünzug zu sichern, um die Erlebbarkeit des Kanals für die erholungsuchende Stadtbevölkerung zu erhalten.

(48) Kupferhammerweg

Die Fläche liegt heute brach. Sie grenzt an den Grünzug, der sich entlang des Finowkanals erstreckt. Eine Umnutzung der Fläche zum Mischgebiet muß die sich aus der Grünverbindung ergebenden Ziele Erholungsflächenentwicklung, Sicherung der Funktionen des Biotop- und Artenschutzes sowie Entwicklung der klimatischen Austauschfunktionen beachten. Störungen auf die angrenzenden Grün- und Freiflächen sind zu vermeiden. Die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung der Altlastenverdachtsflächen ist zu berücksichtigen.

(50) Heegermühler Straße

Die Fläche an der Heegermühler Straße wird östlich durch die Industriebahntrasse begrenzt. Sie befand sich in militärischer Nutzung und liegt heute brach. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen zu beachten. Unter dieser Voraussetzung kann einer Umnutzung zu einem Mischgebiet zugestimmt werden.

(51) Drehnitzstraße

Die Fläche an der Drehnitzstraße zeigt eine heterogene Nutzung aus Kleingärten, Lagerflächen und gewerblicher Nutzung. Bei einer Umnutzung ist auf den vorhandenen Gehölzbestand Rücksicht zu nehmen. Einer Siedlungsentwicklung zum Wohngebiet kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden.

(53) Hufnagelfabrik

Die Fläche der Hufnagelfabrik östlich des Kupferhammerweges ist eine Gewerbebrauche. Sie grenzt an den Finowkanal an und befindet sich damit in einer sensiblen Zone, für die aus landschaftsplanerischer Sicht die vorrangigen Ziele Erholungsflächenentwicklung, Sicherung der Funktionen des Biotop- und Artenschutzes sowie Entwicklung der klimatischen Austauschfunktion gelten. Insbesondere entlang des Finowkanals sind daher ausreichende Abstandsflächen zwischen der Bebauung und dem Fließgewässer zu sichern. Die Entwicklung einer Grünverbindung entlang des Finowkanals ist zu berücksichtigen. Weiterhin sind die ausgeprägten Gehölzbestände im Böschungsbereich des Bahndamms zu erhalten und der als Baudenkmal geschützte Waggonfahrstuhl in den Siedlungsbereich zu integrieren. Die Erkundung und Sicherung bzw.

Sanierung von auf dem Gelände vermuteten Altlastenverdachtsflächen ist zu beachten. Unter diesen Voraussetzungen kann einer Umnutzung zum Wohngebiet aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden.

(54) Dachpappefabrik

Die Fläche der ehemaligen Dachpappefabrik zeigt heute eine überwiegend gewerbliche Nutzung. Östlich grenzt das Bahngelände mit dem Eberswalder Hauptbahnhof an. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Sicherung bzw. Sanierung der Altlastenflächen zu beachten. Weiterhin sind die vom angrenzenden Bahnbereich ausgehenden Lärmimmissionen bei der Entwicklung des Gebietes durch geeignete Lärmschutzmaßnahmen zu mindern. Unter diesen Voraussetzungen kann einer Umnutzung zu einem Mischgebiet zugestimmt werden.

(55) Am Krankenhaus

Die Fläche ist heute durch Mischgebiets- bzw. Gewerbenutzung gekennzeichnet. Eine Nachverdichtung und Umnutzung zum Wohngebiet ist vorgesehen. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen zu beachten. Unter dieser Voraussetzung kann einer Umnutzung aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden.

(57) Eisenbahnstraße

Die Fläche liegt an der Eisenbahnstraße. Einer Umnutzung zum Mischgebiet kann aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt werden, sofern der vorhandene Baumbestand berücksichtigt wird. Die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung der Altlastenverdachtsflächen ist zu beachten.

(71) Heinrich-Heine-Straße

Die Fläche an der Heinrich-Heine-Straße ist für eine Wohnnutzung vorgesehen. Bei einer Entwicklung ist aus landschaftsplanerischer Sicht neben dem umfangreichen Gehölzbestand die besondere Lage im Wald bzw. in dessen Randbereich zu beachten. Unter diesen Voraussetzungen kann einer Umnutzung zugestimmt werden. Dabei sollte auf eine erhebliche Nachverdichtung der Fläche zugunsten eines hohen Durchgrünungsgrades verzichtet werden. Darüber hinaus ist die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung der Altlastenverdachtsflächen zu beachten.

(72) Breite Straße

Die ca. 4,0 ha große Fläche gehört zur Konversionsfläche der GUS-Kaserne Tramper Chaussee und wurde als Wohngebiet mit Hochhausbebauung genutzt. Bei einer Umnutzung ist die Problematik von Altlastenverdachtsflächen, Abstandsflächen zum Waldrand, die Lage im Wasserschutzgebiet (Zone III a) und zum geplanten Landschaftsschutzgebiet sowie vorhandener Gehölzbestände hervorzuheben. Das Kasernengelände liegt außerdem zum Teil auf Binnendünen, die nach § 32 BbgNatSchG unabhängig von Ausbildung und jetziger Bodenbedeckung unter Schutz stehen. Ein hoher Durchgrünungsgrad sollte berücksichtigt werden. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind die zuvor genannten Fragestellungen bei einer Umnutzung zu berücksichtigen. Geplant ist lediglich die Nachnutzung der vorhandenen Gebäude.

(73) Breite Straße Ost

Das an der Breite Straße liegende Gelände gehörte zu den von der WGT genutzten Standorten. Bei einer Umnutzung zum Sondergebiet ist der umfangreiche und prägende Baumbestand unbedingt zu erhalten. Die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung der Altlastenverdachtsflächen ist zu beachten.

(74) Breite Straße

Die Fläche gehört zur Konversionsfläche der GUS-Kaserne Tramper Chaussee und wurde als Lager- und Garagenfläche mit zahlreichen Nebengebäuden genutzt. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind zwar nur geringe Eingriffe bei den einzelnen Schutzgütern durch eine Umnutzung der Fläche zum Wohngebiet zu erwarten. Andererseits wird hierdurch jedoch eine als negativ anzusehende Splittersiedlung weiterentwickelt. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Fläche für eine Umnutzung daher nur teilweise geeignet. Der südliche Teil sollte als Waldfläche zurückgebaut werden.

(75) Ebersberger Straße

Die Fläche erstreckt sich nördlich der Freienwalder Straße. Das Gelände wurde militärisch genutzt und soll zukünftig als Wohnstandort umgebaut werden. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind bei einer Umnutzung der umfangreiche Gehölzbestand sowie ausreichend dimensionierte Grün- und Freiflächen zu berücksichtigen. Unter diesen Voraussetzungen kann einer Umwidmung zugestimmt werden. Die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung der Altlastenverdachtsflächen ist zu beachten.

(77) Saarstraße

Der geplanten Umnutzung der Gebäude zum Wohnen wird aus landschaftsplanerischer Sicht zugestimmt. Auf eine hohe Durchgrünung des Gebietes ist zu achten.

(79) + (80) Freienwalder Straße

Die Fläche umfaßt das Konversionsgelände der GUS-Kaserne an der Freienwalder Straße, das sich auch noch östlich der Stadtgrenze auf Hohenfinower Gemarkung ausdehnt. Neben einem älteren Gebäudeensemble, das für die Unterkünfte genutzt wurde, existieren vor allem Lager-, Garagen- und Schuppenflächen, die sich weit nach Süden in die Waldbereiche ausgedehnt haben. Aus landschaftsplanerischer Sicht besteht die Zielsetzung, die ehemaligen Waldflächen wieder bis auf eine Höhe mit der Friedhofsgrenze zu entwickeln und damit eine klare Siedlungskante zu definieren. Eine Übernahme der durch die Kasernennutzung vorgegebenen wahllosen Ausdehnung des Siedlungsbereiches in den Wald ist strikt abzulehnen. Weiterhin sind die von Hohenfinower Gemarkung in das Gebiet hineinreichenden Dünenzüge mit ihrem Baumbestand (§ 32-Biotope) zu erhalten, weil sie die landschaftliche Zäsur zwischen Sommerfelde und Ostend unterstützen. Einer Nachverdichtung und Umnutzung des Siedlungsbereiches (Wohngebiet), die sich an der südlichen Friedhofsgrenze orientiert, ist aus landschaftsplanerischer Sicht zuzustimmen, sofern der ausgeprägte Gehölzbestand und die ursprüngliche Ensemblesituation des Geländes beachtet werden. Das zu integrierende Erholungsflächenangebot ist insbesondere auf Kinderspielplätze und Wegeverbindungen in die angrenzenden Waldbereiche auszurichten. Schließlich ist die Erkundung und Sicherung bzw. Sanierung von Altlastenverdachtsflächen zu beachten.

5.2 VERKEHRSPLANUNGEN

Ein Konfliktpotential zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege haben weiterhin die den Planungsraum Eberswalde betreffenden Verkehrsplanungen.

5.2.1 Neubau einer Ausweichstelle am Oder-Havel-Kanal

Der Neubau einer Ausweichstelle Eberswalde zwischen km 65,9 bis km 66,9 des Oder-Havel-Kanals sieht eine Ausweitung der Wasserspiegelbreite von 35,0 m auf 48,5 m in dem 1.000 m langen Kanalabschnitt, der etwa zwischen der Lichterfelder Wassertorbrücke und der Britzer Straße liegt, vor. Geplant ist ein Rechteck-Trapez-

Profil. Das nordseitige Ufer soll senkrecht und das südseitige Ufer mit einer Böschung im Verhältnis 1 : 3 ausgestaltet werden. Die Maßnahme soll kurzfristig eine Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse auf dem Oder-Havel-Kanal bewirken und die durchschnittlichen Wartezeiten von bisher 3,75 Std. auf 2,25 Std. reduzieren.

Die bei einer wesentlichen Umgestaltung einer Bundeswasserstraße erforderliche Umweltverträglichkeitsuntersuchung hat die Variante

- "Einrichten einer Ausweichstelle"

im Vergleich zu den Varianten

- "Ausbau der gesamten Dichtungsstrecke",
- "Einrichten von zwei und mehr Ausweichstellen" sowie
- "Befestigung der Dichtungsstrecke derart, daß eine Geschwindigkeitserhöhung möglich ist"

als kurzfristig leistungsfähigste und umweltverträglichste Variante ermittelt.

Eingriffe sind, neben der vorübergehenden Belastung der Umwelt durch die Baustelle, insbesondere im Uferbereich des heutigen Kanalbettes durch den Bodenabtrag und die Verluste von Lebensräumen sowie durch den Verlust von Waldflächen zu erwarten. Nach Möglichkeit sollten diese Beeinträchtigungen durch Ausgleichsmaßnahmen in unmittelbarem Zusammenhang bzw. durch Ersatzmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche behoben werden. Wesentlich erscheint aus landschaftsplanerischer Sicht, daß gerade die Durchführung von Ersatzmaßnahmen in erster Linie dem Planungsraum Eberswalde zugute kommt.

Die landschaftspflegerische Begleitplanung¹⁰⁵ formuliert als erforderliche Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung:

- die Auswahl einer geeigneten technischen Lösung zur Vermeidung einer negativen Auswirkung der Spundwand auf die bestehenden Grundwasserverhältnisse;
- die Verkürzung des Walles am Nordufer und die Verwendung einer geräumten Industriebedarfsfläche nördlich des Kanals zur Baggergutaufbereitung.

Maßnahmen zur Minderung der Eingriffe sind u.a.:

- die Herstellung einer Wildausstiegsbucht am Nordufer sowie

¹⁰⁵ WASSER- UND SCHIFFFAHRTSAMT EBERSWALDE 1995

- der Erhalt bestehender Vegetationsstrukturen im Bereich des Südufers durch Begrenzung des beanspruchten Baufeldes.

Zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen führt der landschaftspflegerische Begleitplan folgende Maßnahmen auf:

- Schaffung und Optimierung von feuchtigkeitsbeeinflussten Standorten im Bereich des Lichterfelder Grabens östlich der Ortslage Lichterfelde und am Südufer der Ausweichstelle;
- Optimierung vorhandener Sandtrockenrasen in der Gemarkung Lichterfelde und Eberswalde sowie auf dem Wall am Nordufer und im Bereich des Südufers der Ausweichstelle;
- Ersatzaufforstung für den Waldverlust und die Anlage eines Waldmantels mit Saum in den Gemarkungen Eberswalde, Golzow und Lichterfelde;
- Initialansaat für Kraut- und Grasfluren im Bereich der Baumaßnahme sowie entlang des Betriebsweges;
- Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im Eingriffsbereich und im Bereich des Lichterfelder Grabens
- Gestaltung der Deponie Lichterfelde.

Nachteilig erscheint aus Sicht des Landschaftsplans für den Planungsraum Eberswalde, daß ein Großteil der Kompensationsmaßnahmen in anderen Gemarkungen wie Lichterfelde oder Golzow durchgeführt wird.

5.2.2 Ausbau des Oder-Havel-Kanals

internationale Bedeutung der Havel-Oder-Wasser- straße

Aufgrund der internationalen Bedeutung der Havel-Oder-Wasserstraße und der notwendigen Anpassung der Schiffbarkeit an das steigende Verkehrsaufkommen ist der Ausbau des Oder-Havel-Kanals Bestandteil des Bundesverkehrswegeplans. Die Bedeutung des Ausbaus wird dadurch unterstrichen, "daß die Europäische Union mit der "Entscheidung des Rates vom 29. Oktober 1993 über die Entwicklung des transeuropäischen Binnenwasserstraßennetzes ..." ihr Gemeinschaftsinteresse bekundet hat, dieses Projekt in den nächsten 10 Jahren in Angriff zu nehmen"¹⁰⁶.

Damit sind neben dem Ausbau der Ausweichstelle noch weitere Eingriffe zu erwarten, deren Umfang im Rahmen der Aufstellung des Landschaftsplans zur Zeit noch nicht abgeschätzt werden kann. Zu erwarten sind insbesondere die Vernichtung von

¹⁰⁶ WASSER- UND SCHIFFAHRTSAMT EBERSWALDE 1995

Lebensräume im Uferbereich, der Verlust von Waldflächen und Eingriffe in das Schutzgut Boden durch Abtrag und Ausbaggerung sowie der damit einhergehenden Problematik des Verbleibs des Baggergutes. Die das Planfeststellungsverfahren begleitenden Umweltverträglichkeitsstudien sowie landschaftspflegerischen Begleitpläne werden hierzu notwendige Untersuchungen zur Eingriffsvermeidung, -minderung sowie Kompensation erarbeiten.

Auch hierfür gilt, daß zunächst alle Möglichkeiten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Eingriffsort bzw. im räumlichen Zusammenhang dazu genutzt werden sollten, um die Beeinträchtigungen auszugleichen. Dies sind vor allem die Schaffung neuer Lebensraumstrukturen im zukünftigen Uferbereich, Anpflanzungen von Gehölzen, Ersatzaufwaldungen oder die Pflege und Entwicklung von Trockenbiotopen, Wildkrautfluren und Waldsäumen. Auch die Schaffung von öffentlichen Grünflächen oder die Anlage und Ausstattung von Wegeverbindungen für die Erholungsnutzung ist als Kompensationsmaßnahme für die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft anzurechnen. Weiterhin wird in Plan 14 Konfliktanalyse vorgeschlagen, Kompensationsmaßnahmen im Bereich Kaltes Wasser (Kleiner und Großer Stadtsee) auf Feuchtgrünlandflächen durchzuführen. Da der Landschaftsplan umfangreiche Hinweise zu möglichen, für den Planungsraum Eberswalde sinnvollen Ersatzmaßnahmen für Eingriffe im Eberswalder Stadtgebiet gibt, sollten Ersatzmaßnahmen in anderen Gemarkungen die Ausnahme bleiben.

5.2.3 Straßenplanungen

Durch Eberswalde verläuft die Bundesstraße 167, die sowohl Haupterschließungs- und Verbindungsfunktion für die Stadt hat als auch eine übergeordnete Verbindung darstellt. Aufgrund des steigenden Verkehrsaufkommens und der begrenzten Ausbaumöglichkeiten dieser Straße innerhalb des Siedlungsbereiches plant die Stadt in ihrem Verkehrsentwicklungsplan die Entlastung dieser Hauptverkehrsader durch den Ausbau des Eberswalder Schwungs¹⁰⁷.

Der Eberswalder Schwung soll von Finowfurt kommend in Ost-West-Richtung verlaufend den Flughafen anbinden und südlich des Friedhofs von Finow verlaufen. Kurz vor dem Brandenburgischen Viertel schwenkt sie nach Norden, kreuzt die B 167, überquert den Finowkanal und führt weiter nach Norden zur Lichterfelder Wassertorbrücke. Anschließend lehnt sich der Eberswalder Schwung an den Verlauf der Industriesammelstraße an und verläuft östlich der Britzer Straße über die stillgelegte

Entlastung der B 167

Eberswalder Schwung

¹⁰⁷ KOMMUNAL DATA 1994

Bahnschleife und des Leibniz-Viertels zur B 2. Östlich der Breite Straße schwenkt der Eberswalder Schwung - in diesem Abschnitt auch Osttangente genannt - durch das Gebiet Schleusenstraße nach Süden, quert den Finowkanal und verläuft durch den Schellengrund im Ortsteil Ostend um schließlich auf die Freienwalder Straße zu treffen.

Eine weitere städtische Straßenplanung, die ebenfalls Entlastung für die B 167 bringen soll, ist die Anbindung des Brandenburgischen Viertels an die Rudolf-Breitscheid-Straße über die sogenannte kleine Südtangente, die südlich des Drehnitzwiesengebietes verläuft. Die durchgeführte Umweltverträglichkeitsstudie¹⁰⁸ kommt zu dem Ergebnis, daß die Varianten III und V als Neubauvarianten zwar auch erhebliche Eingriffe und Konflikte für den Naturhaushalt verursachen, unter Einbeziehung weiterer Gesichtspunkte wie z.B. verkehrstechnischer Funktionalität jedoch die günstigsten Bauvarianten darstellen. Die Stadt hat sich entschieden die Variante III weiterzufolgen, die die besonders schutzwürdigen Bestände im Drehnitzwiesenbereich großräumig umfährt. Ein zu erarbeitender Landschaftspflegerischer Begleitplan wird die Erfordernisse hinsichtlich Vermeidung, Minimierung sowie Kompensation von Eingriffen ausarbeiten.

Weitere Verkehrsplanungen beziehen sich auf die Verlagerung der Bundesstraße B 167 im Bereich Finowfurt, Eberswalde und Hohenfinow und der Bundesstraße B 2, die durch die Straßenbauverwaltung des Landes Brandenburg betreut werden. Beide Planungen befinden sich noch in einem frühen Stadium. Verschiedene Korridore wurden in einer ersten Umweltverträglichkeitsstudie zur B 167 neu in ihren Auswirkungen miteinander verglichen¹⁰⁹. Die als Vorzugsvariante favorisierte Führung der B 167 neu (vgl. Plan 14 Konfliktanalyse) verläuft von der Autobahn bis zur B 2 parallel und südlich zum Oder-Havel-Kanal, um dann durch den Wald von Macherslust bis zur Oderberger Straße, über den Finowkanal und die Freienwalder Bahn, zwischen der Deponie und der Siedlung Ostend verlaufend in östlicher Richtung nördlich an Sommerfelde und Tornow vorbei bis zu einem Anschluß an die jetzige B 167 östlich von Tornow geführt zu werden.

Bislang werden die Planungen zur Verlagerung der B 167 durch das Land und die Planungen zum Eberswalder Schwung durch die Stadt aufrechterhalten. Dabei kommt es in einzelnen Abschnitten zum Parallelverlauf beider Straßenplanungen, was aus landschaftsplanerischer Sicht ein vermeidbarer Eingriff ist. Eine Verknüpfung beider Straßenplanungen scheidet zur Zeit noch an den unterschiedlichen Zielsetzun-

¹⁰⁸ GOLDBECK INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 1994

¹⁰⁹ EMCH & BERGER GMBH 1994

gen hinsichtlich der Ausbaugeschwindigkeit sowie den damit verbundenen Parametern wie Kurvenradius, Planfreiheit der Knoten und Anbaufreiheit.

Im Zuge der linearen Straßenplanungen sind als Eingriffe in Natur und Landschaft insbesondere der Verlust natürlicher Böden durch Versiegelung, die Zerstörung und die Zerschneidung von Lebensräumen, der Verlust von Wald und landwirtschaftlichen Nutzflächen, die Beunruhigung und Belastung von bisher weitestgehend ungestörten Landschaftsräumen durch Lärm- und Abgasemissionen und die Beeinträchtigung und Störung des Landschaftsbildes zu erwarten. Insbesondere der östlich der B 2 geplante Teil der B 167 neu ist mit gravierenden Eingriffen in wertvolle Landschaftsräume verbunden (Waldflächen Macherslust, Finowkanalniederung, Feldflur Sommerfelde-Tornow mit bewegtem Relief) und wird aus landschaftsplanerischer Sicht abgelehnt. Die Auswirkungen des Eberswalder Schwungs werden hingegen aufgrund der über weite Strecken geplanten Führung auf vorhandenen Straßen als deutlich geringer eingeschätzt. Hier sind die Abschnitte Schellengrund, Schleusenstraße, Moore Pumpe und Wolfswinkel/Die Höllen besonders empfindlich.

Eingriffe in Natur und Landschaft

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen wurden bei diesen Straßenplanungen Umweltverträglichkeitsstudien erarbeitet, die Möglichkeiten zur Vermeidung und Reduzierung von Beeinträchtigungen ermitteln und diese in das Linienbestimmungsverfahren einbringen. Zur Kompensation verbleibender Eingriffe sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu ermitteln und durchzuführen, die in erster Linie in Bezug zum linearen Eingriffskorridor stehen sollten. Dazu gehören beispielsweise

- die Anpflanzung von Straßenbäumen und straßenbegleitenden Vegetationsflächen;
- die Schaffung von Waldmänteln und -säumen, wenn die Trasse Waldgebiete durchschneidet;
- die Einrichtung von Querungshilfen (z.B. Amphibientunnel) für die Tierwelt beim Schneiden wichtiger Wanderkorridore;
- die Pflege und Entwicklung von Biotopstrukturen im engeren und weiteren räumlichen Zusammenhang;
- oberirdische Sammlung und Versickerung der von Schadstoffen gereinigten Straßenregenabwässer sowie
- die Aufhebung und der Rückbau von Straßenland (mögliche Straßen s. Verkehrsentwicklungsplan¹¹⁰).

¹¹⁰ KOMMUNAL DATA 1994

Letztlich gilt auch hier, daß zusätzlich notwendige Ersatzmaßnahmen für Eingriffe auf Eberswalder Stadtgebiet auch innerhalb des Planungsraums Eberswalde durchgeführt werden sollten, gemäß den Hinweisen des Landschaftsplans zu Flächen, die für Kompensationsmaßnahmen geeignet sind. In Plan 14 Konfliktanalyse werden deshalb verschiedene Flächen speziell den Eingriffen durch die B 167 neu zugeordnet. Dazu gehören Maßnahmen im Bereich der Feldflur Sommerfelde-Tornow, in der Finowkanalniederung, im Bereich des Mäckersees sowie östlich der Clara-Zetkin-Siedlung.

5.2.4 Flugplatz

Durch Veränderungsgenehmigung vom 30.03.1995 ist der Flugplatz Finow vom brandenburgischen Landesamt für Verkehr und Straßenbau zum Verkehrslandeplatz erklärt worden. Eine Übernahme dieser Ausweisung in den Landschaftsplan erfolgt.

Im Zusammenhang mit dem Flugplatz sind Siedlungsentwicklungen zu erwarten. Die dadurch zu erwartenden Eingriffe in den Landschaftshaushalt werden in der Siedlungszuwachsfächendiskussion behandelt (vgl. Kap. 5.1.3).

Auswirkungen im Hinblick auf Lärmbelastungen vorhandener Wohnquartiere durch den Flugbetrieb wurden in verschiedenen Szenarien projiziert und bei der Auswahl von Siedlungsentwicklungsflächen berücksichtigt.

5.2.5 Zusammenfassung der Analyse der Verkehrsplanungen

Der Landschaftsplan übernimmt lediglich die bereits mit einer Umweltverträglichkeitsstudie untersuchte und durch die Stadtverordnetenversammlung beschlossene Trassenführung der Kleinen Südtangente in der Variante III. Auch die ebenfalls durch eine Umweltverträglichkeitsstudie und einen Landschaftspflegerischen Begleitplan bearbeitete Ausweichstelle am Oder-Havel-Kanal wird im Landschaftsplan übernommen.

Der Eberswalder Schwung wird als städtische Planung dargestellt. Alle anderen Verkehrsplanungen haben noch nicht den Planungsstand erreicht, die unterschiedlichen Varianten aus landschaftsplanerischer Sicht zu beurteilen. Hier sind die Ergebnisse von Umweltverträglichkeitsstudien und Landschaftspflegerischen Begleitplänen abzuwarten. Auf die Übernahme einer Vorzugsvariante in den Landschaftsplan wird solange verzichtet.

5.3 KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

Nach der Einführung der §§ 8a - 8c in das Bundesnaturschutzgesetz vom Mai 1993 sind auf der Ebene der Bauleitplanung die Eingriffe in Natur und Landschaft darzustellen und Entscheidungen über die Minderung, den Ausgleich und den Ersatz vorzubereiten. Ist der Eingriff im Geltungsbereich der Bebauungspläne nicht ausgleichbar, besteht die Möglichkeit auf anderen Flächen der Gemeinde schutzgutbezogene Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Um diese Maßnahmen sinnvoll für den Naturschutz im Gemeindegebiet zu verteilen, werden bereits auf der übergeordneten Ebene (Landschaftsplan) geeignete Flächen für Kompensationsmaßnahmen dargestellt. Hierzu gehören insbesondere Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Zur Kompensation der aus der Entwicklung von Siedlungsflächen und den Verkehrsplanungen zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind im Plan 14 Konfliktanalyse verschiedene Maßnahmen dargestellt worden, die - neben den bereits zu den einzelnen Planungen aufgeführten Kompensationsmaßnahmen - potentiell für schutzgutbezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen:

- Renaturierung von Bachläufen, Schaffung eines mind. 20 m breiten Uferrandstreifens mit Gehölzen und Hochstauden bzw. extensiver Grünlandnutzung
- Pflege und Entwicklung von Röhricht
- Pflege und Entwicklung von Feuchtgrünland
- Extensive Grünlandnutzung
- Pflege und Entwicklung von Trocken- und Magerrasen
- Pflege und Entwicklung von Heiden
- Pflege und Entwicklung von Komplexbiotopen der Wildkraut- und Hochstaudenfluren frischer bis trockener Standorte
- Pflege und Entwicklung von Streuobstwiesen
- Pflege und Entwicklung der Strukturvielfalt (z.B. Feuchtgrünland, Streuobstwiesen, Kleinwiesen) in kleingärtnerisch genutzten Bereichen
- Aufwaldungen
- Anlage von öffentlichen Grünflächen mit z.T. naturnahem Charakter
- Anlage von Grünverbindungen

Daneben stehen weitere, nicht im Plan darstellbare Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Verfügung:

- Entsiegelungsmaßnahmen, Rückbau vorhandener Flächennutzungen (z.B. im Bereich von aufgegebenen Industrieflächen, Garagenkomplexe)
- Gliederung der Feldflur in Sommerfelde und Tornow
- Ergänzung und Neuanpflanzung von Alleebäumen im gesamten Stadtgebiet

Bei der Erläuterung der Darstellungen des Landschaftsplans (vgl. Kap. 6.2) wird auf die verschiedenen Maßnahmen vertiefend eingegangen.

Grundsätzlich sind bei allen Flächen für die Schutzgüter Boden, Wasser/Grundwasser, Klima, Biotop- und Artenschutz sowie Landschaftsbild und für die Erholung verschiedene Kompensationsmaßnahmen durch die zu erstellenden Grünordnungspläne festzulegen, um den Eingriff in Natur und Landschaft innerhalb des Baugebietes so gering wie möglich zu halten:

Boden

- Sicherung von Mindestanteilen für Vegetationsflächen im Baugebiet (§ 19 Abs. 4 BauNVO)
- Pflanzung von Straßenbäumen zur Minderung des Versiegelungsanteils im Straßenraum
- Minderung des Versiegelungsanteils im Baugebiet durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien bei allen befestigten Flächen (Wege, Plätze etc.)

Wasser/Grundwasser

- Festsetzung einer Regenwasserkonzeption, die eine Speicherung des anfallenden Dachflächenregenwassers, eine Brauchwassernutzung und die Versickerung der überschüssigen Wassermengen vorsieht
- Sicherung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen auf den Baugrundstücken
- Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien
- Schutz der Oberflächengewässer vor Verschmutzungen, naturnahe Gestaltung der Ufer

Klima

- Sicherung eines Mindestanteils an Vegetationsfläche auf den Baugrundstücken durch Dach- und Fassadenbegrünung, Straßenbaumpflanzung und Schaffung von Großgrün
- Neuanlage von Grünflächen mit klimatischer Wirkung

Biotop- und Artenschutz

- Sicherung von Mindestanteilen für Vegetationsflächen im Baugebiet (§ 19 Abs. 4 BauNVO)
- Verwendung von standortgerechten und gebietstypischen Gehölzen
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Bepflanzung von Straßenräumen und Stellplätzen
- Schaffung neuer Grünflächen mit unterschiedlicher gärtnerischer Prägung und Nutzung
- Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Landschaftsbild

- Gliederung des Baugebietes durch Grünflächen, Bepflanzung der Straßenräume, der Stellplätze und Baugrundstücke
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Ortsrandbegrünung

Erholung

- Deckung des Bedarfs an öffentlichen und privaten Grünflächen mit unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten im Zusammenhang mit dem gesamtstädtischen Grünflächennetz
- Anlage von Spielplätzen

Die Summe der Maßnahmenflächen beträgt ein Vielfaches der zu erwartenden Eingriffsflächen, so daß die hier aufgeführten Maßnahmen ein ausreichendes Potential für die schutzgutbezogene Kompensation der Eingriffe innerhalb des Stadtgebietes darstellen (vgl. hierzu auch Kap. 6.3 Flächenbilanz Planung). Dennoch sollte insbesondere bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen und bei Nachverdichtung auf

eine maximale Vermeidung, Minderung und schutzgutbezogene Kompensation der Eingriffe innerhalb des jeweiligen Baugebietes Wert gelegt werden.

**Eingriffe sollen grundsätzlich
auf Eberswalder
Stadtgebiet kompensiert
werden.**

Insbesondere durch die Planungen der neuen Bundesstraße B 167 sowie durch den geplanten Ausbau des Oder-Havel-Kanals sind innerhalb des Stadtgebietes Eingriffe zu erwarten, die der Planungshoheit der Stadt Eberswalde entzogen sind. Um die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe im Eberswalder Stadtgebiet auch grundsätzlich auf Eberswalder Stadtgebiet umsetzen zu können, werden im Plan 14 Konfliktanalyse bereits Vorschläge für entsprechende Flächen gemacht. So wurden verschiedene Maßnahmen in der Feldflur Sommerfelde / Tornow bzw. in der Finowkanalniederung der Errichtung der B 167 zugeordnet, während Ausgleichsmaßnahmen für den Ausbau des Oder-Havel-Kanals im direkten Nahbereich vorgesehen sind. Darüber hinaus stehen eine Vielzahl von Maßnahmen zur Verfügung, die unterhalb der Darstellungsgenauigkeit des Landschaftsplans angesiedelt sind.

6 LANDSCHAFTSPLAN

Der Landschaftsplan stellt gemäß § 7 Abs. 1 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes die örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Damit liefert er die Grundlage für die Einstellung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange in der Bauleitplanung - in diesem Fall der Flächennutzungsplanung - nach § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch.

Die Darstellungen und Ausweisungen des Landschaftsplans sind so gewählt, daß weitestgehend eine direkte Übernahme in den Flächennutzungsplan erfolgen kann. Die Inhalte des Landschaftsplans können dann über den Flächennutzungsplan rechtswirksam werden. Sofern den Inhalten der Landschaftsplanung im Flächennutzungsplan nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies in der Erläuterung zum Flächennutzungsplan zu begründen.

**direkte Übernahme in den
Flächennutzungsplan**

Das landschaftsplanerische Konzept für den Planungsraum basiert auf den übergeordneten Planungen der Stadtentwicklungskonzeption und des Grünordnungskonzeptes und konkretisiert das dort beschriebene Leitbild¹¹¹. Gemäß den formulierten landschaftsplanerischen Zielen (vgl. Kap. 4.1) stellt es flächenbezogene Aussagen für die Faktoren des Naturhaushaltes, für den Biotop- und Artenschutz, für das Landschaftsbild und für die Erholung dar.

Ferner geht der Landschaftsplan auf städtebauliche Entwicklungsabsichten ein, deren Tragfähigkeit im Verhältnis zu den landschaftsplanerischen Zielsetzungen in der Konfliktanalyse überprüft wurde. Dies sind in erster Linie Siedlungserweiterungsflächen (vgl. Kap. 5.1). Die in der Konfliktanalyse ebenfalls behandelten Verkehrsplanungen sind zum überwiegenden Teil noch relativ ungenau in der Linienbestimmung und wurden im Landschaftsplan nicht aufgenommen, um durch die Darstellung einer Vorzugstrasse notwendigen Planfeststellungsverfahren nicht vorzugreifen.

Grundsätzlich wurden im Landschaftsplan Möglichkeiten zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen, sofern auf dieser Maßstabsebene darstellbar, erarbeitet. Auf dieser Bearbeitungsebene ist die Problematik des Ausgleichsbedarfs von Eingriffen jedoch nicht abschließend zu ermitteln und zuordenbar. Die Summe der im Landschaftsplan dargestellten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie die neu zu schaffenden öffentlichen

**ausreichendes Potential für
Ausgleichs- und
Ersatzmaßnahmen**

¹¹¹ LEG 1993

Grünflächen stellen jedoch ein ausreichendes Potential für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dar.

6.1 LANDSCHAFTSPLANERISCHES KONZEPT

Der Landschaftsplan (Plan 15) zeigt das landschaftsplanerische Konzept für die Entwicklung des Siedlungs- und Landschaftsraumes Eberswaldes.

Finowkanalzone als Hauptelement der städtischen Grünstruktur

Entsprechend der naturräumlichen Lage des Siedlungsraumes im Eberswalder Ustromtal und der Orientierung des Stadtkörpers am Gewässerverlauf des Finowkanals bildet die Entwicklung der **Finowkanalzone** als Rückgrat und Hauptelement der städtischen Grünstruktur den wichtigsten Schwerpunkt des landschaftsplanerischen Konzeptes. Der Landschaftsplan stellt entlang des Finowkanals eine in ihrer Ausdehnung variable, jedoch durchgängige Grünzone dar. Sie bietet ein vom Straßenverkehr unabhängiges Wegesystem und ermöglicht die Erlebbarkeit unterschiedlichster Grünflächenstrukturen und Landschaftsräume in direktem Zusammenhang zu Stadtstrukturen.

Naturbetonte Bereiche wie Auwälder und Röhrlichtzonen wechseln sich ab mit Feuchtwiesen, gärtnerisch geprägten Anlagen, Promenaden und naturnah gestalteten Grünflächen. Historische Siedlungskerne, Industriedenkmale sowie die verschiedenen Schleusenanlagen sind in die Grünzone eingebunden. Dem Ziel eines großzügig angelegten, deutlich erkennbaren und der Allgemeinheit zur Verfügung stehenden Grünzuges entsprechend sieht der Landschaftsplan für verschiedene Nutzungen, die diesem Konzept entgegenstehen, eine Auslagerung bzw. Aufgabe oder eine Reduzierung vor. Dies betrifft vor allem kleingärtnerische und gewerbliche Nutzung.

Einen weiteren wichtigen Schwerpunkt in der Grüngliederung des Siedlungsraumes bilden die landschaftlichen **Vernetzungsräume**, die von Norden und Süden auf die zentrale Grünachse des Finowkanals stoßen. Hierzu gehören:

- der am westlichen Stadtgebietsrand liegende markante Waldgürtel, der vom Tongruben-Mäckersee-Gebiet über die Stabrocksche Grube bis zum Flughafen reicht und eine wichtige Zäsur zwischen Finow und Finowfurt darstellt,
- die westlich von Wolfswinkel und dem Brandenburgischen Viertel neu zu entwickelnde Grünachse parallel des Kopernikusrings, die insbesondere nördlich des Finowkanals ihre Fortsetzung auf Aufwaldungs- und Komplexbiotopflächen findet, welche auf aktuell stark durch Landschaftsschäden gekennzeichneten Flächen zu entwickeln sind,

- die von den Drehnitzwiesen über den Bereich Hölle und Aufwaldungsflächen auf dem Konversionsstandort am Oder-Havel-Kanal bis zu den Stadtwaldflächen nördlich des TGE-Geländes reichende Grünverbindung,
- der von Norden entlang der Bahntrasse über das Gebiet Moore Pumpe und die angrenzenden Kleingärten westlich des Leibnizviertels bis an den Bahnhof reichende Freiraumkeil sowie
- die vom Waldgebiet Macherslust ausgehende Grünachse, die sich über die östlich der Schleusenstraße und der Altstadt angrenzenden Niederungsbereiche sowie die Kerbtäler der Barnimkante in Ostend wie dem Schellengrund bis zum Friedhof an der Freienwalder Straße und den südlich folgenden Waldgebieten erstreckt.

Diese Grünzonen führen die freie Landschaft bis weit in die Stadt und an die Finowkanalzone heran. Neben der stadtgliedernden Funktion sind sie bedeutsam für die Erholung, die Biotopvernetzung und als lokalklimatische Belüftungs- und Ausgleichsräume.

Die eben erwähnten Grundstrukturen der Grüngliederung des Siedlungsraumes werden durch das geplante Grünflächennetz unterstützt und ergänzt. Hierzu gehören insbesondere die Wiederherstellung und Betonung des Grünzuges entlang der Schwärze sowie der Aufbau eines Grünzuges in den Quartieren Brandenburgisches Viertel und Finow, welcher parallel zur Industriebahntrasse eine Abfolge unterschiedlicher Grünflächenangebote verknüpft und in Höhe der Fliegersiedlung nach Norden schwenkt. Das geplante Grünflächennetz dient einerseits der ausreichenden Versorgung der einzelnen Stadtteile und Quartiere mit attraktiven Sport-, Spiel- und wohnungsnahen sonstigen Grünflächen. Andererseits werden so alternative Wegesysteme zu Verkehrsstraßen angeboten, die Verbindungen der Quartiere untereinander und mit den Landschaftsräumen ermöglichen. Schwerpunkte für die stärkere Durchdringung des Siedlungsraumes mit städtischem Grün sind die Wohnquartiere.

Neben der Fortsetzung der begonnenen wohnumfeldverbessernden Maßnahmen in den Großsiedlungen Brandenburgisches Viertel, Leibnizviertel und Finow-Ost sind in zahlreichen Stadtquartieren auch Maßnahmen zur Stärkung und Wiederherstellung des Waldstadtcharakters bzw. des Charakters der „Stadt im Grünen“, für den Eberswalde bekannt ist, notwendig. Dies betrifft beispielsweise die Clara-Zetkin-Siedlung, Westend, Nordend und den Bereich Ostend.

Während die vorangehende Beschreibung des Grünflächenkonzeptes das Rückgrat und die Vernetzung der Freiflächenstruktur im Siedlungsbereich darstellt, sind die

Eberswalde umgebenden Landwirtschaftsflächen und Wälder der äußere Rahmen des Siedlungsraumes.

Der landschaftliche Rahmen wird durch eine klare Definition der räumlichen Grenzen gestärkt.

Vorrangiges Ziel ist es, den durch die nördlich und südlich angrenzenden Waldflächen bestehenden landschaftlichen Rahmen durch eine klare Definition der räumlichen Grenzen zu stärken. Dies bedeutet einerseits, daß weitere Siedlungsentwicklungen in diesen landschaftlich geprägten Raum aus landschaftsplanerischer Sicht nicht toleriert werden können. Andererseits ist an zahlreichen Stellen der Rückbau von ausufernden, auf ehemaligen Waldflächen entwickelten Siedlungsstrukturen notwendig.

In den südlichen Waldbereichen konzentrieren sich die Rückbau- und Aufwaldungsmaßnahmen auf die Konversionsflächen an der Tramper Chaussee, an der Freienwalder Straße und am Flugplatz Finow sowie auf einzelne Garagenkomplexe, die sich in Westend und in Finow in den Wald ausgedehnt haben. Nördlich des Finowkanals sind vor allem bei den peripheren Gewerbe- und Industriestandorten an der Angermünder Straße und an der Britzer Straße, die außerhalb der geschlossenen Siedlungsflächen, zum Teil in früheren Waldgebieten angelegt wurden und aufgrund ihrer ungeordneten Entwicklung schwere Landschaftsschäden in diesen Waldbereichen darstellen, Rückbaumaßnahmen notwendig. Vor allem im Stadtteil Nordend befinden sich außerdem noch zahlreiche im Wald angelegte Garagenstandorte, die zurückzubauen sind.

Die Waldflächen sind entsprechend der unterschiedlichen im Planungsraum vertretenen Standorte in naturnahe Waldbestände umzuwandeln. In den Niederungsbereichen der Fließgewässer sind Erlen- und Erlen-Eschenwälder, auf der Barnimhochfläche Traubeneichen-Buchenwälder und im Barnimkantenbereich zum östlichen Finowbruch trocken geprägte Laubmischwälder zu entwickeln. Auf den sehr nährstoffarmen Talsandterrassen des Eberswalder Urstromtales ist die Entwicklung von Laubmischwäldern wenig realistisch, die potentiell natürliche Vegetation ist hier als Kiefernwald ausgeprägt. Das vermehrte Einbringen von Laubholzarten ist auf diesen Flächen jedoch zur Verbesserung der Bodenfunktionen sinnvoll und anzustreben. Weiterhin sollten in diesen Waldgebieten an die mageren Standorteigenschaften angepaßte Vegetationsformen wie Heideflächen und Magerrasen gepflegt und entwickelt werden.

Eine naturgemäße Waldwirtschaft vereint die Aspekte des Naturschutzes mit den Erfordernissen der Forstwirtschaft und unterstützt die Entwicklung der Erholung und des Tourismus im Planungsraum. Insbesondere die südlich an die Stadt angrenzenden Waldflächen und der Bereich Macherslust werden als Erholungswaldflächen ausge-

wiesen. Waldbereiche mit Immissionsschutzfunktion sind am Flughafen und an der Deponie Ostend dargestellt.

Zum landschaftlichen Rahmen gehören weiterhin die **landwirtschaftlichen Nutzflächen**. Trotz der oftmals an Grenzertragsstandorte heranreichenden Bodenqualität sollen diese Flächen für die Landwirtschaft und als Bereicherung des Landschaftsbildes erhalten werden. Eine Aufwaldung auf diesen Flächen wird nur in sehr begrenztem Umfang zur besseren Abschirmung des Deponiegeländes in Ostend ausgewiesen.

Die ordnungsgemäß landwirtschaftlich genutzten Flächen werden in ihrer Nutzung nicht auf ackerbauliche Feldfrüchte festgelegt. Hier sind auch Intensivgrünlandnutzung oder Baumschulflächen möglich.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen bilden allerdings auch einen Schwerpunkt für **Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**.

So werden für die Landwirtschaftsflächen, schwerpunktmäßig im Bereich Sommerfelde und Tornow, zahlreiche Maßnahmen zur Gliederung der Feldflur dargestellt. Dazu gehören:

- die Aufhebung der Verrohrung von Fließgewässern und Gräben sowie die Entwicklung von extensiv genutzten Pufferstreifen entlang der Gewässer,
- die Renaturierung von kleinen Feuchtgebieten und Söllen innerhalb der Agrarflächen sowie
- die Entwicklung von feldweg- und grabenbegleitenden Gehölzstrukturen und solitären Feldgehölzinseln.

Die Maßnahmen tragen neben der Gliederung des Landschaftsbildes zur Vernetzung und Ergänzung der Biotopstrukturen bei.

Die als Feuchtgrünland, extensiv zu nutzende Grünlandflächen und Streuobstwiesen dargestellten Flächen sollen vorrangig dem Biotop- und Artenschutz dienen und werden daher als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gekennzeichnet. Sie sind aber auch in einer extensiven Form landwirtschaftlich nutzbar.

Entsprechend der Bodenschätzungskarten sowie der Biotopkartierung werden vor allem der östliche Finowbruch, das Niederungsgebiet am Kalten Wasser, der Bereich Moore Pumpe, die Drehnitzwiesen sowie ein Großteil der Flächen zwischen Clara-Zetkin-Siedlung und Lichterfelde als Feuchtgrünlandbereiche dargestellt.

Gliederung der Feldflur

Insbesondere die im Bereich Ostend bis Tornow für die Barnimkante typischen Täler sind zur Vermeidung von Bodenerosionsschäden und zur Entwicklung des Landschaftsbildes als extensiv zu nutzende Grünlandflächen ausgewiesen.

Für die beschriebenen Grünlandbereiche, insbesondere jedoch für den östlichen Finowbruch und den Niederungsbereich am Kalten Wasser, ist die Ausarbeitung von Pflege- und Entwicklungsplänen notwendig.

Die im Landschaftsplan dargestellten Streuobstwiesen konzentrieren sich vor allem auf die Ortslagen Sommerfelde und Tornow, wo es gilt, sowohl die bestehenden Flächen zu sichern, als auch zum Zweck der Ortsrandgestaltung neue Flächen zu entwickeln. Die extensive Pflege der Bestände ist eine wesentliche Voraussetzung, die angestrebte besondere Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz zu erlangen.

Weiterhin werden vor allem besondere Biotopstrukturen wie großflächige Röhrichtbestände, Moore, feuchtgeprägte Hochstaudenfluren, Wildkraut- und Hochstaudenflurkomplexe, Heideflächen, Trocken- und Magerrasen sowie Bruch- und Auwälder als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Sie gehen überwiegend auf bestehende Biotopstrukturen zurück, die weiter zu entwickeln sind. Nur vereinzelt, beispielsweise auf der ehemaligen Aschehalde nördlich von Wolfswinkel, werden Biotopstrukturen als Renaturierungsmaßnahme neu entwickelt.

Die im Landschaftsplan gekennzeichneten **Schutzgebiete** sind Schwerpunktbereiche der Naturschutzarbeit. Als bereits festgesetzte bzw. gesicherte Schutzgebiete werden

- das Biosphärenreservat "Schorfheide-Chorin",
- das Naturschutzgebiet "Nonnenfließ-Schwärzetal",
- die Naturdenkmale "Blumenwiese Eberswalde" und "Trollblumenwiese Eberswalde" sowie
- der Geschützte Landschaftsbestandteil "Moore Pumpe"

übernommen.

Vorschläge für Unterschutzstellungen

Zusätzlich wurden im Verfahren befindliche Schutzgebiete ausgewiesen sowie Flächen, deren Schutzwürdigkeit sich aus der Situationsanalyse des Landschaftsplans ableiten ließ, für eine Unterschutzstellung vorgeschlagen:

- Landschaftsschutzgebiet "Barnimer Heide - Hohenfinower Wald",
- Landschaftsschutzgebiet "Tongruben - Mäckersee",

- Geschützter Landschaftsbestandteil "Hölle",
- Geschützter Landschaftsbestandteil "Barnimkamtal in Ostend",
- Geschützter Landschaftsbestandteil "Eichwerder in Ostend" sowie
- Erweiterung GLB „Moore Pumpe“.

Maßnahmen zur Sicherung der Naturhaushaltsfunktionen konzentrieren sich einerseits auf die Verbesserung der Gewässersituation und andererseits auf die Minderung von Belastungszuständen in den Siedlungsbereichen.

Für die zahlreichen Fließ- und Stillgewässer im Planungsraum steht neben der Sicherung der landschaftsbildprägenden Bedeutung die Sicherung ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und den Biotop- und Artenschutz im Vordergrund. Insbesondere im Bereich des Tongruben-Mäckerseegebietes und am Finowkanal, wo Kleingarten- und Wochenendhaus-siedlungen oft bis ans Ufer heranreichen, ist die Neuordnung und zum Teil auch Auslagerung der angrenzenden Nutzungen erforderlich. Maßnahmen sind vor allem hinsichtlich der Freihaltung und Entwicklung naturnaher Gewässerufer einschließlich angrenzender Pufferzonen wie Auwaldzonen, Röhricht- oder Hochstaudenfluren notwendig.

Im Siedlungsbereich sind vor allem Maßnahmen zur Verringerung von Belastungen einzelner Naturhaushaltsgüter zu ergreifen. Hierzu gehören:

- Entsiegelungsmaßnahmen in verdichteten Baugebieten,
- Sicherung und Sanierung von Altlastenflächen,
- Verringerung von die Oberflächengewässer belastenden Einleitungen,
- Anpflanzungen im Siedlungsbereich, insbesondere im Straßenraum und auf hochversiegelten Flächen zur Verbesserung des Lokalklimas sowie
- Maßnahmen zum Immissionsschutz.

Die Aussage des Grünordnungskonzeptes¹¹², daß Siedlungsentwicklungen im Hinblick auf Neuausweisungen in Eberswalde aus landschaftsplanerischer Sicht nur in äußerst begrenztem Umfang und unter Wahrung der naturräumlichen Grenzen zu vertreten sind, trifft nach wie vor zu. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind Siedlungsentwicklungen als Mittel zur Stadtreparatur und zur kleinteiligen Arrondierung schwerpunktmäßig innerhalb des besiedelten Bereichs durch Umwidmung und Neuordnung von Flächen sinnvoll. Insbesondere die ausgedehnten Gewerbe-, Industrie- und Konversionsflächen bieten einerseits ein großes Potential für die Schaffung von

Siedlungsentwicklungen im Hinblick auf Neuausweisungen sind nur in begrenztem Umfang zu vertreten.

¹¹² vgl. LEG 1993

neuen Wohn- und Gewerbeflächen, andererseits liegen hier jedoch auch Schwerpunktaufgaben wie die Wiederherstellung von Landschaftsräumen und Beseitigung von Landschaftsschäden durch Rückbau und Aufwaldungen.

Der Landschaftsplan zeigt damit die Schwerpunkte für den Naturschutz und die Landschaftspflege auf und bildet die Grundlage für die Naturschutzarbeit im Planungsraum. Für die Behandlung der Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung gemäß § 8a-c Bundesnaturschutzgesetz bereitet der Landschaftsplan wichtige Entscheidungen über Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz vor. Generell ist im Bebauungsplanverfahren ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches anzustreben. Insofern sind die im direkten Umfeld der geplanten Baugebiete liegenden Grünflächen bzw. Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in den Geltungsbereich mit aufzunehmen.

Eine Zuordnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu den aus landschaftsplanerischer Sicht vertretbaren Siedlungszuwachsf lächen wurde im Landschaftsplan jedoch nicht vorgenommen. Aufgrund der Innenstadtlage ergibt sich in zahlreichen Fällen nicht die Möglichkeit, die Geltungsbereiche von Bebauungsplänen so abzugrenzen, daß in direkter Nachbarschaft zum Eingriffsort Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Im Übergangsbereich zwischen bebauter Ortslage und freier Landschaft, wie beispielsweise bei den Orten Sommerfelde und Tornow, sind derartige Flächenzuweisungen als Mittel der Ortsrandgestaltung möglich und notwendig.

Ist der Eingriff im Geltungsbereich dennoch nicht ausgleichbar, sollten an anderer Stelle im Stadtgebiet Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden, für die der Landschaftsplan hiermit eine Übersicht liefert. Wie bereits oben dargelegt besteht in Eberswalde generell ein ausreichendes Potential für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die konkrete Ermittlung der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft und des Bedarfs an Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bleiben der verbindlichen Bauleitplanung im Zusammenhang mit der Grünordnungsplanung vorbehalten.

6.2 DARSTELLUNGEN DES LANDSCHAFTSPLANES

6.2.1 Landwirtschaft

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen machen in Eberswalde einen untergeordneten Flächenanteil aus. Sie liegen zum einen im Nordwesten des Stadtgebietes, zwischen

der Clara-Zetkin-Siedlung und dem Ortsteil Messingwerk, und zum anderen in größerem Flächenumfang östlich der Stadt bei Sommerfelde und Tornow sowie im östlichen Finowbruch.

Trotz der geringen Ackerwertzahlen und des damit verbundenen geringen wirtschaftlichen Nutzens sollen diese Flächen in nahezu vollständigem Umfang für die landwirtschaftliche Nutzung und als Bereicherung des Landschaftsbildes erhalten werden.

Der Landschaftsplan schlägt eine Differenzierung dieser Flächen vor. Dadurch sollen vor allem auf Niedermoorstandorten gelegene Flächen als Dauergrünland gesichert werden - vielfach entspricht dies der bereits heute anzutreffenden Nutzung.

Sicherung als Dauergrünland

Die Differenzierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgte vor allem auf der Grundlage der Bodenverhältnisse und der landschaftsräumlichen Zusammenhänge.

Die Darstellung und Erläuterung weiterer landwirtschaftlicher Nutzungsformen neben den ordnungsgemäß landwirtschaftlich genutzten Flächen folgt im Kapitel 6.2.4 "Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft". Diese Flächen dienen vorrangig dem Biotop- und Artenschutz, sind aber auch in einer extensiven Form landwirtschaftlich nutzbar.

Ordnungsgemäß landwirtschaftlich genutzte Fläche

Im Landschaftsplan sind alle Flächen dargestellt, die aus landschaftsplanerischer Sicht für eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung geeignet sind (ca. 300,0 ha). Das bedeutet vor allem Bewirtschaftung durch Ackerbau, aber auch andere Nutzungsformen wie Baumschulen, Erwerbsgartenbau o.ä.

Vorrangiges Ziel der Landschaftsplanung im Bereich Landwirtschaft ist die Sicherung bzw. Schaffung eines ausgeglichenen Naturhaushaltes unter Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der Landwirtschaft zur Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsgütern.

Hinzu kommen die sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz und dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz ergebenden Verpflichtungen für den Biotop- und Artenschutz und die Erholungsnutzung (ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung). Ein weiteres Planungsziel ist die wirtschaftliche Absicherung der Arbeitsplätze in der Landwirtschaft in Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben. Da die wirtschaftlichen Perspektiven zur Zeit schlecht sind, müssen sinnvolle Alternativen entwickelt werden. Hier bieten sich beispielsweise Bio-Landbau, extensive Tierzucht, Weidewirtschaft, Obstbau, Naturschutz und Landschaftspflege, Flächenstillegung oder auch

Sinnvolle Alternativen müssen gefunden werden.

Aufwaldung (in begrenztem Umfang) an. Zur Lösung dieser bedeutenden Problematik sind auch auf überregionaler Verwaltungsebene entsprechende Konzepte zu erarbeiten. Wesentliche Zielsetzung aus landschaftsplanerischer Sicht ist es dabei, die landwirtschaftlichen Potentiale für den Fremdenverkehr und den Biotop- und Artenschutz zu entwickeln. Einem Fortbestehen oder einer Wiederaufnahme intensiv betriebener landwirtschaftlicher Nutzungen, als negatives Beispiel sei hier das frühere Eberswalder Schweinezucht- und -mastkombinat am Oder-Havel-Kanal genannt, ist aus landschaftsplanerischer Sicht entgegenzuwirken.

Auf den ordnungsgemäß landwirtschaftlich genutzten Flächen sind aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege extensivere Formen der Landbewirtschaftung anzustreben. Insbesondere auf den massiven Einsatz von Düngemitteln, Gülle und Pestiziden sollte verzichtet werden.

Zur Bodensicherung und -verbesserung sollten der Anbau von Zwischenfrüchten, der Einsatz von Grün- und Strohdüngung und ein Wechsel in der Fruchtfolge angestrebt sowie das Tiefpflügen vermieden werden. Weiterhin sollte eine Gliederung der landwirtschaftlichen Nutzflächen durch die Anpflanzung von Feldgehölzen und Baumreihen sowie durch die Renaturierung von Kleingewässern und zum Teil verrohrten Fließgewässern erfolgen.

Die Strukturierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Feldgehölze und Baumreihen bildet die Grundlage für eine Erschließung dieser Bereiche für die Erholung. Im Zuge der Anpflanzungen sind Feldwege anzulegen, die sowohl dem Wandern als auch dem Radfahren oder dem Reiten dienen können. Dem Aufbau einer Feldhecke mit Kern-, Mantel- und Saumzone ist aufgrund der Vielfältigkeit der so entstehenden Strukturen Vorrang vor der Anlage einer Benjeshecke zu geben.

Zur wirtschaftlichen Absicherung der angestrebten Maßnahmen stehen entsprechende Förderprogramme auf Bundes- und Landesebene (z.B. Flächenstillegung, Ackerrandstreifenextensivierung, Grünlandextensivierung) zur Verfügung¹¹³.

Fischereiwirtschaft

Die in Eberswalde ansässigen Fischereibetriebe sollen erhalten werden. Bei den Standorten in Macherslust und am Zainhammer ist aus landschaftsplanerischer Sicht jedoch darauf zu achten, daß die Umweltbelastungen durch die intensive Fischhaltung innerhalb eines umweltverträglichen Rahmens bleiben und sich auf die benach-

¹¹³ BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN
994; BRECHELMACHER, WILLER 1995; ROTH, BERGER 1996

barten Fließgewässer der Ragöse und der Schwärze und deren Biozönosen nicht negativ auswirken.

6.2.2 Wald, Forstwirtschaft

Wald

Wälder bilden den landschaftlichen Rahmen Eberswaldes und machen den größten Flächenanteil aus (etwa 2.410,2 ha). Während südlich des Siedlungsbandes der Stadt die Wälder bereits heute eine klar erkennbare räumliche Grenze bilden, sind die Waldflächen zwischen Finowkanal und Oder-Havel-Kanal vielfach durch Gewerbe- und Industrieflächen unterbrochen und vermitteln einen zersplitterten Eindruck.

Vorrangiges Ziel ist es, durch eine klare Flächendefinition die Waldflächen in ihrem Bestand zu sichern bzw. zu erweitern. Dies bedeutet einerseits, daß weitere Siedlungsentwicklungen in diesem landschaftlich geprägten Raum aus landschaftplanerischer Sicht nicht toleriert werden können. Andererseits unterliegen diese Flächen den Zielen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft im Sinne des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) und des § 11 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG). Dementsprechend sind "biologisch gesunde, leistungsfähige und stabile, möglichst naturnahe Waldbestände zu schaffen und zu bewahren" (§ 4 (3) LWaldG).

Der Wald übernimmt verschiedene Schutzfunktionen im Bereich des Naturhaushaltes:

- Er dient der Reinhaltung des Grundwassers sowie stehender und fließender Gewässer. Im Vergleich zu anderen großflächigen Bodennutzungen verursacht die Waldbewirtschaftung nur eine geringe Belastung des Wassers mit schädlichen Stoffen.
- Waldflächen schützen den Boden vor Wind- und Wassererosionen.
- Der Wald mindert Beeinträchtigungen durch Immissionen wie Lärm, Staub, Gas, Rauch und Strahlen.
- Waldflächen verbessern das Klima benachbarter Siedlungsbereiche durch ihren aktiven Beitrag zum Luftaustausch.

Die vorhandenen Waldflächen sollten wegen ihrer Bedeutung für die Umwelt, insbesondere im Hinblick auf eine dauerhafte Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie aufgrund ihres Wertes für die Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, die Bodenfrucht-

barkeit, das Landschaftsbild und die Erholung sowie ihres wirtschaftlichen Nutzens langfristig gesichert werden. Folgende Ziele sind dabei zu verfolgen:

- Eine Entwicklung der Bestände zu einem naturnahen, standortgerechten Mischwald (vgl. Kap. 6.1) ist insbesondere für den Biotop- und Artenschutz anzustreben. Hierzu gehört u.a., daß der Anteil der Kiefer, sofern die Standorte dies zulassen, durch verstärkten Laubholzunterbau reduziert wird. Die Vielfältigkeit des Bestandes wird durch die Schichtung des Waldaufbaus in Kraut-, Strauch- und Baumschicht, die Entwicklung von Beständen unterschiedlichen Alters oder vor allem aber auch durch den Erhalt von andersartigen Biotopstrukturen wie Heiden, Trockenrasen, Wiesen, Staudenfluren und Moore gefördert. Derartige Maßnahmen erhöhen den Wert des Waldes für die Pflanzen- und Tierwelt und tragen zur Stabilisierung des Ökosystems Wald bei.
- Ein weiteres Ziel ist die Entwicklung ausgeprägter Waldränder. So können Lebensräume geschaffen werden, die in Verbindung mit Feldgehölzen, Hecken und Säumen ein netzartiges Biotopverbundsystem bilden. Waldränder sollten in Form von drei unregelmäßig ineinander übergehenden Zonen
 - Kräuter und Sträucher,
 - Laubbäume II. Ordnung und
 - Bäume I. Ordnunglocker und stufig aufgebaut werden. Wind- und sonnenseitige Ränder sollten 20 - 30 m tief sein, bei schattenseitigen Lagen genügen 10 - 20 m.
- Die Nutzung der Wälder für die Erholung sollte durch die Gestaltung bzw. auch den Ausbau des Wegeangebotes für Fußgänger und Radfahrer, im Bedarfsfall - wie in Macherslust - auch für Reiter, verbessert werden.

Feuchtwald

Im Niederungsbereich der Fließgewässer, insbesondere entlang der Ragöse, der Schwärze, des Kalten Wassers, des Stadtbruch-Grabens, des Drehnitzgrabens und z.T. auch des Finowkanals sind heute noch Relikte von Auen- und Bruchwäldern vorhanden. Langfristiges Ziel ist die Sicherung und Entwicklung dieser Feuchtwälder, wobei die forstliche Nutzung eingeschränkt möglich ist, jedoch den Zielen des Biotop- und Artenschutzes untergeordnet bleiben sollte.

Im Bereich der Auenwälder sind die Gehölzbestände vorrangig ihrer natürlichen Sukzession zu überlassen. Im Rahmen notwendiger Pflegemaßnahmen ist darauf zu achten, daß eine Lichtdurchlässigkeit gewahrt wird, um die Strauch- und Bodenflora zu erhalten.

Gehölzbestände der Auenwälder sind der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Im Bereich der Bruchwälder sind in der Regel keine Pflegemaßnahmen notwendig, es sei denn der ursprüngliche Wasserhaushalt muß wiederhergestellt werden.

So ist insbesondere darauf zu achten, daß bei Planungen, die in den Wasserhaushalt eingreifen, ein ausgeglichener Wasserhaushalt in den vorhandenen Feuchtwaldbereichen gesichert wird und Überschwemmungsräume erhalten bleiben bzw. neu geschaffen werden.

Ziel der forstlichen Biotoppflege ist die Erhaltung und Wiederherstellung von Auen- und Bruchwäldern in einer weitgehend naturnahen Struktur und Artenzusammensetzung. Im Stadtgebiet von Eberswalde sind dies vor allem Birkenbrüche, Erlenbrüche, Weichholz-Auenwälder mit Weiden und Hartholz-Auenwälder wie Eschen-Schwarz-erlen-Auenwald und seltener Eschen-Ulmen-Auenwald.

Aufwaldung

Zur Ergänzung des Bestandes und zur Abrundung heute zersplitterter Waldgebiete, aber auch bei der Aufgabe von Industrie- und Gewerbeflächen, die heute störend im Landschaftsraum liegen, sind im Stadtgebiet von Eberswalde Aufwaldungen vorgesehen. Sie befinden sich schwerpunktmäßig in folgenden Bereichen:

- Im Bereich Barschgrube / Mäckersee sind Aufwaldungen im Zuge der Auslagerung des Recyclinghofes an der Erich-Steinfurth-Straße vorgesehen. Die Flächen sollen dem vorherrschenden Landschaftsbild entsprechend entwickelt werden und dadurch auch in ihrer Funktion für den Biotop- und Artenschutz aufgewertet werden.
- Nördlich des Flugplatzes Finow sollen zur Verbesserung der Böden und aus Gründen des Immissionsschutzes Teile der ehemals militärisch genutzten Flächen aufgewaldet werden. Dadurch wird auch die Abschirmung des äußerst wertvollen und empfindlichen Biotopkomplexes der Stabrockschen Grube verbessert.
- Im Bereich der Angermünder Straße sind im Zuge der Neuordnung der dortigen Industrie- und Gewerbeflächen Aufwaldungen zur Wiederherstellung des Landschaftsbildes und zur Förderung der Funktion dieser Flächen für den Biotop- und Artenschutz und den Biotopverbund vorgesehen.

- Nördlich des Leibniz-Viertels liegen heute in dem Feuchtgebiet Moore Pumpe verschiedene Garagenstandorte, die als Aufwaldungsflächen vorgesehen sind. Störende Nutzungen sollen dadurch zurückgenommen und das siedlungsnah Feuchtbiotop aufgewertet sowie stärker für den Biotop- und Artenschutz entwickelt werden.
- Die im Bereich der militärischen Liegenschaften an der Tramper Chaussee und der Freienwalder Straße dargestellten Aufwaldungen dienen der Reparatur von Eingriffen in das dortige Waldgefüge, die durch ausufernde Lagerflächen und Bebauung hervorgerufen wurden. Einer weiteren Aufweichung der südlichen Siedlungsgrenze in diesem Bereich wird dadurch entgegengewirkt, wertvolle Standorte auf der Barnimfläche werden für den Aufbau naturnaher Laubwälder zurückgewonnen.

Standort Forstbaumschule

Südöstlich des Großen Stadtsees wird innerhalb des Waldgebietes eine Fläche für die vorhandene Forstbaumschule gesichert. Auf der Fläche wird die Anzucht von Forstpflanzen, die weit über den Eberswalder Raum hinaus in der Forstwirtschaft verwendet werden, praktiziert.

Erholungswald / Immissionsschutzwald

Gemäß § 16 Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) kann Wald durch Rechtsverordnung der obersten Forstbehörde zu Schutz- oder Erholungswald erklärt werden.

Erholungswald ist Wald in Ballungsräumen oder in der Nähe von Städten und größeren Siedlungen, der zum Zwecke der Erholung besonders zu schützen, zu pflegen und zu gestalten ist (vgl. § 16 Abs. 3 LWaldG). In Eberswalde werden die Waldbereiche südlich des Siedlungsbandes und der Bereich Macherslust sowie die Waldflächen nördlich des Brandenburgischen Viertels und in Nordend als Erholungswald vorgeschlagen, weil auf diesen Bereichen ein besonderer Erholungsdruck lastet. Für die Gewährleistung der besonderen Erholungsfunktion sind hier erhöhte Aufwendungen (Ausstattung, Schautafeln u.ä.) erforderlich. Durch das Amt für Forstwirtschaft wurde bereits nach § 16 des Landeswaldgesetzes der Erholungswald „Eberswalder Schwärzetal“ im Bereich zwischen Bahnstrecke und B 2 ausgewiesen. Die TÖB-Beteiligung ist bereits durchgeführt worden, die vorgebrachten Bedenken und Anregungen sind abgewogen und die Einwender wurden benachrichtigt.

Schutzwald ist Wald, der u.a. zur Abwehr von Gefahren oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit notwendig ist (vgl. § 16 Abs. 2 LWaldG). Im Stadtgebiet

von Eberswalde wird die Ausweisung eines Immissionsschutzwaldes im Bereich des Flughafens Finow vorgeschlagen, der insbesondere dem Sicht- und Lärmschutz dienen soll.

6.2.3 Grünflächen, Erholungseinrichtungen

Bedeutende Erholungspotentiale stellen die Eberswalde umgebenden Landschaftsräume dar. Neben den Wäldern sind vor allem die offenen Landschaften des östlichen Finowbruchs oder der Feldflur bei Sommerfelde und Tornow attraktive Erholungsräume. Für letztgenannte gilt jedoch, daß ihre Erschließung im Hinblick auf ein Wegesystem noch zu verbessern ist und das Landschaftsbild durch die Förderung und Wiederbelebung typischer Bestandteile der märkischen Kulturlandschaft aufgewertet werden muß. Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen sind beispielsweise kombinierte Fuß-, Rad- und Reitwege zu entwickeln, die durch die Pflanzung von Feldgehölzen eingebunden werden.

Für Eberswalde besteht neben der Erschließung und Entwicklung der umgebenden Landschaftsräume für extensive Erholungsformen das vorrangige Ziel der Ausbildung eines Grünflächennetzes innerhalb des Siedlungsraumes. Neben der Grüngliederung des Siedlungsbandes soll dieses Grünflächensystem vor allem der Deckung des Erholungsflächenbedarfs der Eberswalder Bevölkerung dienen. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß der Bedarf an Grünflächen-, Sport- und Freizeiteinrichtungen noch zusätzlich zur Kompensation derzeitiger Versorgungslücken aufgrund der angestrebten Bevölkerungszunahme steigt. Neben der Integration und Verbesserung vorhandener Grün-, Sport- und Freizeitflächen ist daher die Schaffung neuer Erholungsflächen und Grünverbindungen notwendig. Der Landschaftsplan weist insgesamt etwa 505,4 ha öffentliche und private Grünflächen aus.

Die wichtigste Grünverbindung verläuft entlang des Finowkanals. Bereits heute besteht diese Verbindung durch die Entwicklung des alten Treidelpfades zum Wanderweg. Kernpunkt des landschaftsplanerischen Konzeptes ist es, diese Grünachse durch die Einbeziehung benachbarter Kleingartenanlagen, aber auch die Umwandlung von angrenzenden, industriellen Brachflächen zu öffentlichen Parkanlagen zu stärken.

Parkanlage / Waldparkanlage / Naturnahe Parkanlage

In den verschiedenen Stadtteilen Eberswaldes sind eine Vielzahl neuer öffentlicher Grünflächen dargestellt, die insbesondere das wohnungnahe Erholungsangebot in den heute durch Angebotsdefizite gekennzeichneten Stadtteilen Brandenburgisches Viertel, Westend und Kupferhammer, Leibnizviertel sowie Ostend verbessern sollen

Wiederbelebung typischer Bestandteile der märkischen Kulturlandschaft

neue öffentliche Grünanlagen

und zum Teil auch ein Netz von Grünverbindungen zwischen den unterschiedlichen Quartieren aufbauen. Vielfach werden öffentliche Kinderspielplätze in diese Grünflächen eingebunden.

**Parkanlagen,
Waldparkanlagen,
naturnahe Parkanlagen**

Grundsätzlich unterscheiden sich die drei Kategorien von Parkanlagen durch ihre Gestaltung und durch die Intensität der Erholungsnutzung, die dort möglich sein soll. Parkanlagen sind intensiv nutzbare Erholungsflächen, deren Gestaltung auf einen entsprechenden Erholungsdruck ausgerichtet und daran angepaßt ist. Waldparkanlagen werden vor allem zum Schutz von Restwaldbeständen innerhalb des Stadtgebietes ausgewiesen. Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist bei diesen Flächen häufig unrentabel. So werden auf diese Weise charakteristische Merkmale der Waldstadt Eberswalde trotzdem erhalten und für extensivere Erholungsformen entwickelt. Die Gestaltung und Ausstattung der Flächen zielt auf eine Kombination der Gehölzprägung mit anderen Erholungsangeboten ab. Naturnahe Parkanlagen sollen neben der Funktion für die Erholung auch dem Biotop- und Artenschutz dienen. Hier sollen beispielsweise Vegetationsbestände wie Langgraswiesen, Trockenrasen oder Hochstaudenfluren in die Grünfläche integriert werden. Zur parallelen Umsetzung der Entwicklungsziele für die Pflanzen- und Tierwelt ist in diesen Parkanlagen eine Lenkung der Erholungsnutzung erforderlich.

In der Clara-Zetkin-Siedlung wird die Restwaldfläche an der Steinfurther Allee als Waldparkanlage dargestellt. Dadurch wird der Bestand alter Laubbäume gesichert und die Fläche durch eine zurückhaltende Gestaltung als Aufenthaltsbereich aufgewertet. Weiterhin werden die Flächen am Pfuhl einschließlich des südlich angrenzenden Sandweges sowie Teile des Angers im Bereich Beethovenstraße als Parkanlage dargestellt. Dadurch soll vor allem das Freizeitangebot im unmittelbaren Bereich der Grundschule verbessert werden.

Im Stadtteil Messingwerk wird der heute durch Brachstrukturen gekennzeichnete Bereich südlich der Sportanlage am Wasserturm einschließlich des Kleingewässers als naturnahe Parkanlage ausgewiesen. Für die Fläche sind die Auflagen der Trinkwasserschutzzone II zu beachten. Die derzeitigen ruderalen Vegetationsbestände können in eine naturnahe Parkanlage integriert werden. Gleichzeitig gewinnt der Bereich durch die Schaffung von Aufenthaltsqualitäten an Attraktivität. Gesonderte Maßnahmen im Hinblick auf das Kleingewässer, wie Verbesserung der Wasserqualität, Ufergestaltung o.ä. sind zu beachten.

Im Stadtteil Finow werden vor allem die Flächen am Schwanenteich und am Brauers Teich als Parkanlage bzw. naturnahe Parkanlage gesichert. Außerdem sollen die Flächen untereinander über die Straße am Stadtpark und mit anderen Grünflächen am

Finowkanal, vor allem Kleingartenanlagen, verbunden werden. Entlang des Finowkanals wie auch des Durchstichkanals zum Mäckersee sind öffentliche Grünverbindungen vorgesehen, die beispielsweise auch das Gelände des stillgelegten, alten Heizwerks am Finowkanal integrieren.

Bei der naturnahen Parkanlage am Brauers Teich sind ebenfalls die Auflagen der Trinkwasserschutzzone II zu beachten. Eine Förderung und Integration der heute auf der Fläche vorhandenen ruderalen Vegetationsbestände soll den landschaftlichen Charakter der Grünfläche betonen.

Nach Süden erfährt die Grünverbindung eine Fortsetzung über eine zu entwickelnde Parkanlage in der Märkischen Heide parallel zur Poststraße. Der Industriebahntrasse folgend knickt der Grünzug am Friedhof Finow nach Osten ab und wird über einzelne Grünflächen und Kleingartenanlagen wie die naturnahe Parkanlage auf dem Garagenkomplex am Kopernikusring und die Erholungswaldfläche südlich des Behördenzentrums bis zum Brandenburgischen Viertel fortgeführt.

Über die naturnahe Parkanlage am Kopernikusring besteht eine weitere Verbindung zum Finowkanal. Zusammen mit quartiersbezogenen Parkanlagen in den Geschosswohnungsbauvierteln Finow Ost und Brandenburgisches Viertel wird dadurch das Grünflächenangebot in diesen bevölkerungsreichen Stadtteilen erheblich verbessert und die Möglichkeit für ein Rad- und Fußwegesystem alternativ zum Straßenraum geboten.

Im Stadtteil Eisenspalterei werden vor allem Parkanlagen entlang des Finowkanals dargestellt. Sie umfassen den bereits heute parkartigen Bereich Wolfswinkel und setzen sich über die industriell genutzten Flächen der Papierfabrik Wolfswinkel bis zur naturnah zu gestaltenden Parkanlage „Park an der Drahtammerschleuse“ auf den Flächen des ehemaligen Stabwalzwerkes und des Kohlehandels (nördlich der Industriebahntrasse) fort. Insbesondere die durch historische Industrieanlagen geprägten Flächen wie die Papierfabrik Wolfswinkel und Eisenspalterei mit Stabwalzwerk und Hufeisenfabrik stellen dabei erhöhte Anforderungen an die Gestaltung, weil hier Baudenkmale in eine Fläche, die der Erholung dienen soll, zu integrieren sind.

Das Kranbaugelände soll aufgrund seiner Lage gegenüber dem aus Naturschutzsicht wertvollen Bereich Hölle und wegen seiner Verknüpfungsfunktion zum südlich anschließenden Drehnitzbereich ebenfalls eine naturnahe Prägung erhalten. Die Parkanlage wird dadurch Funktionen für den Biotopverbund erfüllen. Gleichzeitig sollten bei einer Umgestaltung der Fläche Problembereiche wie die Altablagerungen gesichert und in eine naturnahe Gestaltung integriert werden. Der Bereich bildet das

Kerngelände einer Fläche, die für die Durchführung einer Landgartenschau vorgesehen ist.

Im Stadtteil **Kupferhammer** sind die Bereiche unmittelbar am Finowkanal für eine promenadenartige Gestaltung geeignet, die sich auf südlicher Seite über das Gelände der Hufnagelfabrik bis zum Bahndamm fortsetzen sollte. Die heute bereits existierende Grünfläche zwischen Kupferhammerweg und Heegermühler Straße soll als Waldparkanlage gesichert werden. Dabei wird auch das Gelände westlich des russischen Ehrenfriedhofs einbezogen.

Im Stadtteil **Eberswalde** wird die Ausweisung von Parkanlagen entlang des Finowkanals fortgesetzt. So sollen südlich des Finowkanals im Bereich der Kleingartenanlagen an der Bergerstraße Flächen um den Hafen als Parkanlage entwickelt werden. Über Grünzüge sind in diesem Bereich vor allem die Geschloßwohnungsbauquartiere zwischen der Bergerstraße und der Eisenbahnstraße anzubinden. Nördlich des Finowkanals soll eine Grünverbindung durch die Kleingartenanlagen entlang des Fließgewässers den Bereich "Moore Pumpe" anbinden.

Die fortlaufende Darstellung von öffentlichen Grünflächen der Zweckbestimmung Parkanlage bzw. von Grünverbindungen beiderseits des Finowkanals kommt dem Leibniz-Viertel, den Altbauquartieren an der Bergerstraße und über die Breite Straße hinweg den Quartieren an der Schleusenstraße und an der Bollwerkstraße zugute. Aufgrund der städtisch geprägten Umgebung sind hier auch intensive Gestaltungsformen wie Promenaden denkbar. Nach Osten in Richtung Finowbruch sollte die Grünflächengestaltung jedoch wieder eine landschaftliche Prägung annehmen.

Das im Bereich Schleusenstraße neu zu entwickelnde Siedlungsgebiet soll mit einer Grünfläche ausgestattet werden. Diese soll ein ausreichendes Erholungsflächenangebot sichern und gleichzeitig eine vernetzende Funktion zwischen den Gebieten "Moore Pumpe", Finowkanal und dem östlich angrenzenden Bereich des Finowbruchs übernehmen.

Innerhalb des Altstadtbereiches von Eberswalde sind verschiedene Grünflächen ohne nähere Zweckbestimmung in den Blockinnenbereichen oder entlang der alten Stadtmauer dargestellt, weil hier häufig eine Mischung von privaten und öffentlichen Grünflächen vorgesehen ist, die sich auf der Maßstabsebene des Landschaftsplans nicht darstellen läßt. Eine Konkretisierung wurde bereits auf der Ebene des Grünordnerischen Konzeptes zur Rahmenplanung Sanierungsgebiet Altstadt erarbeitet¹¹⁴.

¹¹⁴ vgl. SEEBAUER, WEFERS UND PARTNER 1995; PFE 1995

Neben der Sicherung vorhandener Grünflächen wie Ammonpark und Karl-Marx-Platz im Stadtzentrum stellt die Entwicklung eines Ufergrünzugs entlang der Schwärze die wichtigste Grünflächenplanung in diesem Stadtteil dar. Im westlichen Abschnitt der Schwärze sind außerhalb des Sanierungsgebietes hierfür vor allem unmittelbar an dem Fließgewässer liegende Kleingartenparzellen und Garagen zugunsten einer naturnahen Parkanlage auszulagern. Im stärker bebauten Bereich östlich der Raumerstraße sind im Zuge nachfolgender, detaillierterer Planungen beispielsweise mit Hilfe von Wegerechten öffentlich nutzbare Bereiche in den Blockinnenräumen entlang der Schwärze zu sichern.

Im Stadtteil Ostend ist die Sicherung einer kombinierten Park- / Spielplatz-Anlage im Bereich des Kita-Standorts an der Tornower Straße wichtig.

Der Stadtteil Nordend ist von dem Grünflächensystem des übrigen Stadtbereiches relativ abgekoppelt. Hier werden der waldbaumgeprägte Grünzug entlang der Breite Straße und die wohnungsnah Grünfläche am Waldweg als Parkanlagen gesichert.

Marktplatz

Der bestehende Standort des Marktplatzes gegenüber dem Rathaus an der Breite Straße soll gesichert werden. Die funktional günstige Lage im Stadtzentrum wird durch die Planungen zur verkehrlichen Entlastung dieses Bereichs und einer Neuordnung der Verkehrsführung unterstützt. Hinsichtlich der Gestaltung sollen bei diesem städtischen Platz vor allem nutzbare Pflaster- und Promenadengrüntflächen sowie Baumpflanzungen in Reihen oder Rastern vorherrschen. Letztere sollten an städtebaulichen Linien und Fluchten ausgerichtet sein. Die Ansicht der Rathaus-Fassade sollte freigehalten werden.

verkehrliche Entlastung

Im Brandenburgischen Viertel soll auf dem Potsdamer Platz gegenüber dem Heidewald im Zusammenhang mit der Entwicklung eines Stadtteilzentrums ein Marktplatz entstehen, auf dem regelmäßig Wochenmärkte stattfinden sollen. Denkbar sind aber auch Wohngebietsfeste, Kinderfeste, Weihnachtsmärkte, Flohmärkte, Musiknachmittage usw..

Spielplatz

Die Versorgungssituation mit öffentlichen Spielplätzen wird in Eberswalde durch die Darstellung von 22 neuen Spielplatzstandorten bei 25 bestehenden Anlagen deutlich verbessert. Die neu ausgewiesenen Spielplätze sind in der Regel in geplante öffentliche Parkanlagen eingebunden.

Die Ortsteile Clara-Zetkinviertel und Nordend werden dadurch erstmals eigene Spielplätze erhalten. Gleichzeitig in bevölkerungsreichen Stadtteilen wie Finow-Ost, Brandenburgisches Viertel, Leibniz-Viertel und Stadtzentrum Eberswalde sind zahlreiche neue Spielplatzstandorte vorgesehen. Sie sind mit besonderer Priorität zu behandeln. Zusätzlich werden im Zusammenhang mit der beabsichtigten Entwicklung neuer Wohngebiete an der Schleusenstraße und im Bereich Dr.-Gillwald-Höhe neue Spielplatzstandorte zur Versorgung dieser Quartiere vorgehalten.

Sportanlage / Tennisplatz / Tennishalle

Die Situationsanalyse hat gezeigt, daß die Stadt Eberswalde bei einer quartiersbezogenen Zuordnung der ungedeckten Sportanlagen vor allem in den Stadtteilen Brandenburgisches Viertel, Nordend, Leibnizviertel und Ostend ein erhebliches Versorgungsdefizit aufweist. Der Landschaftsplan sieht daher neben der Sicherung der bestehenden ungedeckten Sportanlagen zum einen die Erweiterung des Sportplatzes Spechthausener Straße auf Flächen der ehemaligen Finowtal Chemischen Werke vor. Zum anderen sind Neuausweisungen von Sportanlagen an der Oderberger Straße zur Versorgung der Stadtteile Nordend und Leibniz-Viertel vorgesehen.

dezentrale Sportflächen- verteilung

Prinzipiell wird durch diese dezentrale Sportflächenverteilung erreicht, daß Anfahrtswege kurz bleiben und die Anlagen insbesondere auch dem Schulsport zur Verfügung stehen. Der abgelegene Standort der ehemals durch die GUS-Truppen genutzten Sportanlage im Bereich Tramper Chaussee wird nicht erhalten, sondern entsprechend den landschaftsplanerischen Zielen in diesem Bereich wieder aufgewaldet.

Die am Stadtrand liegenden Flächen sind landschaftlich einzugrünen und auch zwischen den unterschiedlichen Sportbereichen durch Gehölzpflanzungen zu gliedern. Ähnliche gestalterische Anforderungen im Hinblick auf eine Mindestausstattung mit Großgehölzen und ein grundsätzliches Rahmengrün bestehen bei allen vorhandenen und auch bei den zu erweiternden Anlagen. Insbesondere bei der Waldsportanlage an der Schönholzer Straße sind gestalterische Maßnahmen zur stärkeren Betonung des Waldcharakters notwendig.

Bestehende Mängel hinsichtlich der Ausstattung und baulichen Qualität der vorhandenen Anlagen sind gemäß der Prioritätenverteilung der Sportstättenentwicklungskonzeption der Stadt Eberswalde (1995) zu beheben.

Zur Verbesserung des Sportflächenangebots weist der Landschaftsplan Tennisplätze aus. Sie sollen grundsätzlich im Zusammenhang mit größeren ungedeckten Sportanlagen entstehen. In der Regel stehen dafür auf den heutigen Sportanlagen

Restflächen zur Verfügung. An anderer Stelle sind kleinere Flächenerweiterungen vorgesehen. Der Landschaftsplan geht davon aus, hier ein dezentrales Angebot zwischen 2 und 4 Plätzen je Anlage zu schaffen.

Freibad / Hallenbad / Wassersport

Die in Eberswalde vorhandenen Standorte für Wassersportarten werden im Landschaftsplan gesichert. Als Freibäder sind die Flächen am Mäckersee und zwischen Schleusenstraße und Finowkanal vorzuhalten. Bei beiden Einrichtungen müssen jedoch insbesondere die sanitären Einrichtungen saniert bzw. erneuert werden. Zusätzliche Freibäder sind aufgrund der zahlreichen in der Umgebung vorhandenen Badeseen nicht notwendig.

Das Hallenbad an der Heegermühler Straße wird ebenfalls gesichert. Bei einem Ausbau der derzeitigen Anlage ist der umfangreiche Altbaumbestand auf dem Gelände zu berücksichtigen.

Weiterhin stellt der Landschaftsplan die Wassersporteinrichtungen der verschiedenen Kanu- und Rudersportvereine am Finowkanal bzw. am Oder-Havel-Kanal dar. Auch hier erfolgen keine Neuausweisungen. Insbesondere am Finowkanal sind die Anlagen in öffentliche Grünflächen zu integrieren. Weiterhin sind im Hinblick auf Steganlagen und derartige Einrichtungen Mindestanforderungen zum Schutz der Ufer und der begleitenden Vegetation zu beachten.

Reiten

Der Standort des Reiterhofes an der Oderberger Straße im Bereich Macherslust wird im Landschaftsplan als Grünfläche mit der gezielten Zweckbestimmung Reitsport gesichert. Die Fläche ist landschaftsgerecht einzugrünen. Weiterhin ist darauf zu achten, daß die angrenzenden sensiblen Grünlandbereiche des östlichen Finowbruchs nicht durch zu stark besetzte bzw. frequentierte Standweiden für die Pferde belastet und zerstört werden.

Flugplatz

Auf dem Flugplatz in Finow sollen die Möglichkeiten des privaten Flugsports, wie sie derzeit bestehen, als Bereicherung des Freizeit- und Tourismusangebotes erhalten und gesichert werden. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist davon auszugehen, daß sich die dafür notwendigen Einrichtungen im Umfeld der Start- und Landebahnen problemlos unterbringen lassen. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß Konflikte mit anderen, ruhigeren Erholungsformen in diesem Gebiet (insbesondere Lärmbelastung) auf ein Minimum reduziert werden müssen.

Ferienlager

Das Ferienlager an der Ragöser Schleuse wurde nach 1990 als Schullandheim genutzt und saniert. Obwohl zur Zeit keine Nutzung vorliegt, soll der Standort im Rahmen der Tourismuskonzeption zum Finowkanal für eine Nachnutzung gesichert werden. Prinzipiell gilt für diese Fläche aufgrund ihrer isolierten Lage in der freien Landschaft, daß sie landschaftsgerecht einzugrünen und der Grün- und Freiflächencharakter zu erhalten ist.

Friedhof

Die im Landschaftsplan ausgewiesenen Flächen mit der Zweckbestimmung Friedhof entsprechen größtenteils dem heutigen Bestand. Neuausweisungen bzw. Erweiterungen bestehender Friedhöfe sind auf der Basis der jetzigen Belegungsrate und der noch zur Verfügung stehenden Kapazitäten im Grunde nicht notwendig. Trotzdem wurde eine Erweiterungsfläche am Friedhof Finow vorgesehen.

Aufgrund ihres meist alten Baumbestandes und der relativen Ungestörtheit haben die Friedhofsflächen neben der Bedeutung für die Erholung auch eine hohe Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz. Bei der Gestaltung der Friedhofsflächen sind daher vor allem der Erhalt und die Entwicklung des Wald- und Parkbaumcharakters anzustreben. Ferner sind die Friedhöfe wichtiger Bestandteil des Grünflächensystems der Stadt. Im Einzelfall bleibt beispielsweise zu prüfen, ob Friedhöfe unter Berücksichtigung ihrer Funktion mittels Einbindung in übergeordnete Wegeverbindungen besser für die Erholung genutzt werden können.

Dauerkleingarten

Aufgrund der zum großen Teil durch Geschoßwohnungsbau geprägten Siedlungsstruktur und fehlender wohnungsnaher Grünflächen sind in Eberswalde zahlreiche Kleingartenanlagen entstanden, die eine Kompensation im Hinblick auf die Nachfrage nach privaten Grün- und Gartenflächen leisten. Der aktuelle Flächenbestand liegt, wie die Situationsanalyse gezeigt hat, deutlich über einem aufgrund von Vergleichszahlen ermittelbaren Flächenbedarf.

Flächen für den Biotop- und Artenschutz

Innerhalb der Kleingartenanlagen können Flächen für den Biotop- und Artenschutz entwickelt werden, indem lediglich schützenswerte Strukturen, z.B. die Randbereiche der Schwärze, aus der Parzellierung und Verpachtung herausgenommen werden und entsprechend der Schutzziele entwickelt und gepflegt werden. Um die Erholungsmöglichkeiten der Stadtbevölkerung zu verbessern, sind Maßnahmen wie eine öffentliche Durchwegung und Nutzungsangebote für die Allgemeinheit anzustreben. Grundsätzlich läßt sich dies ebenfalls unter Beibehaltung der kleingärtnerischen Nut-

zung durchführen. Eine öffentliche Durchwegung ist insbesondere dann erforderlich, wenn die Kleingartenanlage Teil des übergeordneten Grünverbindungsnetzes ist.

Die Kleingärten in Eberswalde bieten also vielfältige Möglichkeiten für Maßnahmen im Erholungsbereich sowie für den Biotop- und Artenschutz und sollten daher als ein Schwerpunkt bei der Durchführung von Maßnahmen zur Grüngestaltung und zur Inangepflege der Stadt berücksichtigt werden.

Für die Kompensation ausgelagerter oder aus der kleingärtnerischen Nutzung herausgenommener Flächen besteht in erster Linie die Möglichkeit, die Parzellengröße orientiert am Bundeskleingartengesetz zu verkleinern und damit eine höhere Parzellendichte in den verbleibenden Anlagen zu erreichen.

Zusätzlich sieht der Landschaftsplan zum Ausgleich der verbleibenden Parzellenverluste an folgenden Stellen die Ausweisung von neuen oder die Ergänzung vorhandener Dauerkleingärten vor:

- zwischen den Anlagen "Am Walzwerk" und "Märkische Scholle"
- östlich der Anlage "Wiesengrund" bis zur Straße Brauers Berg
- im östlichen Teil der "MDSG"-Fläche
- östlich des Friedhofs Finow

Grundsätzlich werden die Kleingartenanlagen, mit Ausnahme der als Hausgärten dargestellten Flächen (s.u.), im Landschaftsplan als Dauerkleingärten dargestellt. Diese Ausweisung sichert über die Ebene des Flächennutzungsplanes, daß bei der Entwicklung eines Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan die kleingärtnerische Nutzung einen rechtlich gesicherten, dauerhaften Status erhält.

Therapiegarten

Nördlich der Landesnervenklinik befindet sich ein neu angelegter Therapiegarten. Die Fläche wird als private Grünfläche mit entsprechender Zweckbestimmung gesichert.

Hausgarten, Grabeland

Die Darstellung von privaten Gartenflächen, vorzugsweise in zahlreichen Blockinnerräumen der Stadtteile Finow und Eberswalde, verfolgt das Ziel, für die private Erholung sowie den Biotop- und Artenschutz wertvolle, oftmals historisch gewachsene Grünstrukturen innerhalb der dicht bebauten Quartiere zu erhalten und vor einer weiteren Bebauung zu schützen. Diese Sicherung dient gleichzeitig dem Erhalt eines vertrauten Ortsbildes und stärkt das grüne Erscheinungsbild Eberswaldes. Bei der

Neuausweisung von Dauerkleingärten

Erhalt von historisch gewachsenen Grünstrukturen

weiteren baulichen Verdichtung der Quartiere wird dadurch ein angemessener Grünanteil gewährleistet.

Auch das als Wochenendhausgebiet anzusprechende Gebiet westlich der Clara-Zetkin-Siedlung wurde als private Gartenfläche dargestellt. Dadurch soll eine bauliche Verfestigung der Anlage, wie sie mit einer Ausweisung als Sondergebiet Wochenendhausgebiet einhergeht, aufgrund der Lage innerhalb von Waidflächen vermieden und vielmehr die gärtnerische Nutzung durch die Darstellung als private Grünflächen hervorgehoben werden.

Tierpark / Forstbotanischer Garten

Der Tierpark und der Forstbotanische Garten sind besondere Erholungsangebote der Stadt, die gesichert und in das Grünflächennetz, beispielsweise in den Schwärzezug, integriert werden. Die Flächen dienen ähnlich wie die nahegelegenen Ausflugsziele der Schorfheide, des Klosters Chorin oder des Schiffshebewerkes Niederfinow als touristische Anziehungspunkte.

Freilichtbühne

Die vorhandene Freilichtbühne an der Lessingstraße dient der Bereicherung der Stadt mit Freizeit- und Erholungsangeboten. Die Einrichtung wird an dem Standort gesichert. Hinsichtlich der Lärmbeeinträchtigung angrenzender Wohngebiete durch die Freilichtbühne ist zu prüfen, ob eine Überschreitung von Lärm-Richtwerten vorliegt. Gegebenenfalls sind entsprechende lärmindernde Maßnahmen einzuleiten.

Baudenkmale am Finowkanal

Zur Verdeutlichung der touristischen Potentiale der Finowkanalzone sind im Landschaftsplan die Baudenkmale am Finowkanal dargestellt, die zur Dokumentation der Industriegeschichte beitragen.

Weiterentwicklung von Grünflächen

Durch eine entsprechende Signatur sind im Landschaftsplan Entwicklungsrichtungen für Grünflächen und Grünverbindungen dargestellt, die dann in der Planung zu berücksichtigen sind, wenn derzeit vorhandene Nutzungen aufgegeben werden (z.B. Reichsbahn-Ausbesserungswerk) oder Grünverbindungen sinnvoll durch anders genutzte Flächen hindurch fortgesetzt werden können (z.B. am Oder-Havel-Kanal).

Grünverbindungen

Überall dort, wo eine eindeutige Abgrenzung einer Grünfläche nicht möglich war, eine Grünvernetzung aber planerisch gewollt ist, wurde das Symbol Grünverbindung verwendet. Dies betrifft insbesondere die Ufer des Finowkanals und des Oder-Havel-Kanals. Die genaue Lage, Breite und Qualität der Grünzäsuren kann erst in weiteren Planungsstufen festgelegt werden. Der Landschaftsplan dokumentiert jedoch bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplans das entsprechende Planungsziel. Dadurch können durchgängige Ufergrünzüge gesichert werden.

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

Im Landschaftsplan werden entsprechend den Entwicklungszielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vor allem außerhalb des bebauten Siedlungsbereichs verschiedene Maßnahmen, die dem Naturschutz und der Landschaftspflege dienen, dargestellt. Einen Schwerpunkt hierfür bilden die landwirtschaftlich genutzten Flächen, für die das wesentliche Ziel die Gliederung und Belebung des Landschaftsraumes ist. Die unterschiedlichen Ausweisungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft stehen für die jeweils angestrebte Entwicklungsrichtung.

Die Flächen haben eine Vorrangfunktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege und sind Kernstück der naturschutzfachlichen Planungsziele des Landschaftsplans. Daneben stellen sie gleichzeitig ein Flächenpotential für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (vgl. § 8 und § 8a BNatSchG) dar, die im Zuge geplanter Siedlungsentwicklungen sowie sonstiger absehbarer Eingriffe benötigt werden. Schließlich können sie auch im Rahmen der Auswahl von Flächen, für die Förderprogramme der Landwirtschaft existieren, genutzt werden.

**Vorrangfunktion für
Naturschutz und
Landschaftspflege**

Durch die Förderprogramme des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten werden mit Maßnahmen wie der Umwandlung von Ackerland in extensiv zu nutzendes Grünland oder der extensiven Bewirtschaftung und Pflege von Feuchtwiesen wertvolle Strukturen für den Naturschutz geschaffen. Ein vielfältig strukturierter Landschaftsraum und die Schaffung von Biotopvernetzungen sind in diesem Zusammenhang wichtige Ziele, um die vorhandenen bedeutsamen Lebensräume zu sichern und neue Biotope zu entwickeln. Gleichzeitig wird eine Umstrukturierung der Landwirtschaft in zunehmendem Maße notwendig, um den EG-Agrarmarkt zu entlasten und die steigende Nachfrage nach Bioprodukten aus der Landwirtschaft zu decken.

Durch die verschiedensten Förderprogramme wird der Landwirt zu einem bedeutenden Akteur für den Naturschutz.

Im Landschaftsplan werden insgesamt ca. 775,5 ha als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen. Die Schwerpunkte befinden sich insbesondere in den Niederungsbereichen der Fließgewässer und im landwirtschaftlich genutzten Raum bei Sommerfelde und Tornow. Im folgenden werden die verschiedenen Flächen und Maßnahmen erläutert.

Feuchtgrünland / extensive Grünlandnutzung

Die bereits heute überwiegend als Grünlandflächen genutzten landwirtschaftlichen Flächen in den Niederungsbereichen sind zukünftig als Feuchtgrünland zu entwickeln. Sie befinden sich überwiegend auf Anmoor- und Moorstandorten, die nach § 32 BbgNatSchG einem besonderen Schutz unterliegen.

Pflege durch Kleinpächter

Dies bedeutet z.B. die Wiederaufnahme regelmäßiger Pflege auf den Standorten entlang des Kalten Wassers, wo die Wiesen in den letzten Jahren aufgelassen wurden. Östlich der Clara-Zetkin-Siedlung sind zum Teil intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und Ackerbrachen in Feuchtgrünlandflächen umzuwandeln. Kleinere Feuchtgrünlandbereiche entlang des Finowkanals, die Drehnitzwiesen oder die Feuchtgrünlandflächen im Gebiet "Moore Pumpe" sind beispielsweise in der häufig bereits praktizierten Art durch Kleinpächter zu pflegen. Kernbereich sind die Feuchtgrünlandflächen des östlichen Finowbruchs. Hier ist neben regelmäßiger Bewirtschaftung die Auslagerung einzelner, sich negativ auswirkender Flächennutzungen sowie die Begrenzung der durch den Reiterhof genutzten Flächen notwendig.

Entwicklungsziel für die Feuchtgrünlandbereiche ist ein Vegetationsmosaik aus artenreichen Feuchtwiesen, Großseggenwiesen, Feuchtweiden und kleineren Röhricht- und Hochstaudenbereichen. Im Zuge dessen wird es aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlich sein, vor allem das Grundwasserregime in diesen Niederungsbereichen so zu beeinflussen, daß sich feuchte Bodenverhältnisse einstellen. Dadurch kann der weiteren Degeneration der Torfstandorte, neben Meliorationsmaßnahmen verursacht durch die entwässernde Wirkung der Gräben, entgegengewirkt werden. Insbesondere im östlichen Finowbruch ist dafür ein wasserwirtschaftliches Konzept zu erarbeiten, daß durch den Anstau und das Halten eines Wasserpegels in den Gräben für ein entsprechend hohes Grundwasserniveau sorgt.

Zu beachten bleibt, daß neben den positiven Effekten für den Biotop- und Artenschutz insbesondere die Wiedervernässung von Großseggenwiesen eine Einschränkung der Nutzbarkeit dieser Flächen mit sich bringt. Die Befahrbarkeit der Flächen

nimmt ab, die Tragfähigkeit der Grasnarbe und des Bodens läßt eine Beweidung nicht mehr zu allen üblichen Jahreszeiten zu und die Artenzusammensetzung kann zu einer minderen Futterqualität führen. Da die Pflanzenbestände im Frühjahr eine verzögerte Entwicklung haben, sind sie erst später als andere Flächen nutzbar.

Die extensiv genutzten Grünlandflächen unterscheiden sich von den Feuchtgrünlandstandorten durch eher mineralische Böden und mäßig frische bis mäßig feuchte Standorte. Auf der Barnimhochfläche zwischen den Orten Sommerfelde und Tornow sollen vor allem Streifen entlang von Fließgewässern, Randbereiche an den Wäldern und Ortslagen sowie Eintalungen in der Barnimkante zu extensiv genutzten Grünlandflächen entwickelt werden. Einige der Fließgewässer sind dabei zur Zeit noch verrohrt. Die Einrichtung extensiver Grünlandnutzung steht hier im Zusammenhang mit einer notwendigen Öffnung und Renaturierung dieser Fließe.

Im Bereich Tornow werden zusätzlich Flächen ausgewiesen, welche die Schafbeweidung, die in diesem Bereich praktiziert wird, berücksichtigen.

Auch im Stadtteil Ostend sind die Täler, die von der Barnimhochfläche zur Finowkannaliederung verlaufen, als extensiv zu nutzende Grünlandflächen zu entwickeln.

Auch die extensiv genutzten Grünlandflächen dienen vorrangig dem Biotop- und Artenschutz und stellen im Zusammenhang mit den vorhandenen bzw. teilweise noch zu renaturierenden Fließen einen wertvollen Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt dar. Sie dienen dabei auch als Pufferstreifen für die Gewässer, welche sie gegenüber intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen und deren negativen Beeinträchtigungen abschirmen. Hinzu kommt die besondere Bedeutung hinsichtlich ihrer landschaftsgliedernden und -bereichernden Wirkung.

Pufferstreifen für die Gewässer

Die Grünlandflächen sollten überwiegend als Mähwiesen oder für eine extensive Beweidung genutzt werden. Bei der Beweidung bzw. Mahd der Grünlandflächen sind folgende Maßnahmen aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes zu berücksichtigen:

- Bei der Beweidung von Feuchtgrünland sind 2 Großvieheinheiten je ha zwischen dem 15.3. und 15.6. und 2 Großvieheinheiten je ha ab 15.6. bis 31.10. möglich. Bei den extensiven Grünlandflächen sind maximal 2 Tiere/ha bis zum 15.6. und danach noch maximal 3 Großvieheinheiten pro ha vorzusehen. Feuchte Bereiche sind grundsätzlich von einer Beweidung auszusparen.
- Bei einer Mahd sind folgende Rhythmen aus der Sicht des Biotop- und Artenschutzes sinnvoll:

Ökologische Feuchte des Standorts	vorgesehene Pflege
trocken bis mäßig frisch	alle 2 - 3 Jahre 1 mal Mähen im Hochsommer oder Herbst
frisch bis mäßig feucht	jährlich 2 mal Mähen mit Abräumen, Nutzung nicht vor Mitte Juni
feucht bis naß	alle 2 - 3 Jahre 1 mal Mähen mit Abräumen im Hochsommer oder Herbst

Mahdhäufigkeit in Abhängigkeit von der Feuchte ¹¹⁵

Zu beachten bleibt, daß der Mähzeitpunkt Einfluß auf die Vegetationszusammensetzung hat. Sollen spätblühende Arten wie beispielsweise die Kohldistel gefördert werden, sollte die Sommermahd unterbleiben.

- Zum Schutz von Wiesenbrütern ist eine Mahd der Feuchtgrünlandflächen erst nach dem 30.06 vorzusehen.

Um Kleintieren eine bessere Überlebenschance bei der Mahd zu sichern, ist auf ein großflächiges Mulchen auf den Grünlandflächen zu verzichten. Günstiger wirkt sich hier das Mähen aus, da hierbei das Schnittgut nicht zerkleinert wird. Wünschenswert ist es zudem, das Schnittgut bis zum nächsten Tag auf der Fläche liegen zu lassen, um den Tieren eine Chance zum Abwandern aus dem Mähgut zu ermöglichen. Auf Balken- und Kreiselmäher ist zu verzichten.

Eine zusätzliche Gliederung der Grünlandflächen mit Feldgehölzpflanzungen ist in einem großzügigen Raster vorzunehmen, um die offene Feldflur als Jagdrevier für Greifvögel und Weitblicke in den Landschaftsraum zu sichern. Insbesondere im Bereich der Großseggenwiesen ist die aufkommende Verbuschung alle 5 Jahre zu entfernen, um eine zu starke Beschattung dieser Bereiche zu verhindern.

Förderprogramme sind zu nutzen

Führt die angestrebte Nutzung der Flächen bei den Eigentümern zu starken ökonomischen Schwierigkeiten, sind verschiedene Förderprogramme des Landes Brandenburg auszunutzen (extensive Grünlandbewirtschaftung, Pflege und Bewirtschaftung von Feuchtwiesengebieten etc.). Zur Durchführung der Nutzungs- und Pflegemaßnahmen sind auch Vereinbarungen in Form des Vertrags-Naturschutzes anzustreben. Mit der Überlassung von naturschützerischen Maßnahmen an die Landwirtschaft kann so auch eine weitere Einkommensmöglichkeit eröffnet und damit ein Beitrag zur Sicherung der Landwirtschaft im Raum Britz - Chorin - Eberswalde-Ost geleistet werden.

¹¹⁵ NITSCHKE, NITSCHKE 1994

Zusätzlich ist auch eine Finanzierung über Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung möglich. In diesem Zusammenhang sind erste Ansätze zur Sicherung einer langfristigen Pflege im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Moor

Die insbesondere in den Wäldern liegenden Moore werden im Landschaftsplan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Sie sind in der Regel als Moorgehölze ausgebildet und gehören in Brandenburg unabhängig von ihrer Ausbildung, Beeinträchtigung oder Nutzung zu den nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotopen. Sie erhöhen die Biotopvielfalt und dienen einer spezialisierten Gemeinschaft von Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum. Maßnahmen sind insbesondere auf den Erhalt und Schutz der Flächen an sich und die Beseitigung von Beeinträchtigungen auszurichten. Dazu gehören vor allem die Gefahren einer zunehmenden Bewaldung als Folge von Entwässerungen und Zerstörungen durch Erholungsnutzung. Bei weitgehend intakten Mooren muß die weitere Entwicklung soweit als möglich unbeeinflusst bleiben.

Röhricht und Niedermoor

Niedermoores sind flachgründige, 0,3 - ca. 2,0 m mächtige Torfbildungen nährstoffreicher Standorte. Auch in Eberswalde befinden sich diese Standorte heute überwiegend in landwirtschaftlicher Nutzung und haben dadurch ihren ursprünglichen Charakter verloren. Auf diesen z.T. brachgefallenen Grünlandflächen im östlichen Finowbruch sich mittlerweile wieder ausbreitende Röhrichte sind als Sekundärausprägungen der ursprünglichen Vegetation und Bereicherung des Biotopspektrums in diesem Bereich kleinflächig zu erhalten und zu pflegen. Weiterhin stellen aber vor allem die Röhrichte der Verlandungszonen am Kleinen und Großen Stadtsee schutz- und entwicklungswürdige Bereiche dar.

Grundsätzlich bilden Röhrichte relativ stabile Vegetationsformen aus, weil sie - den entsprechenden Wasserhaushalt vorausgesetzt - an den natürlicherweise von ihnen besiedelten Standorten nicht der Konkurrenz von Gehölzen unterliegen. Pflegemaßnahmen sind daher in erster Linie auf die Wiederherstellung der ursprünglichen hydrologischen Verhältnisse auszurichten. Bei unzureichender Regulierung der Vegetationsflächen durch den Wasserhaushalt kann es zur Verbuschung der Flächen kommen. Einer Verbuschung und "Verfilzung" durch Seggen und Hochstauden wird am besten durch die Hebung des Wasserstandes (ganzjährig) entgegengewirkt. Gleichzeitig dient die abschnittsweise, rotierende herbstliche Mahd unter Beseitigung des

Mähgutes der Erreichung des Schutzzieles eines lichten und lockeren Schilfbestandes auf den sekundär besiedelten Flächen.

Feuchtgeprägte Hochstaudenfluren

Der Landschaftsplan stellt die Flächen entlang des Fließgewässers östlich der Altenhofer Straße und im Niederungsbereich östlich des Mäckersees zur Ergänzung heute bereits vorhandener Biotopstrukturen als feuchtgeprägte Hochstaudenfluren dar. Ähnliche Strukturen sollen auch im Randbereich von Kleingewässern im Stadtteil Finow und auf den Schlammplätzen östlich des Klärwerks entwickelt werden. Typische Hochstaudengesellschaften sind beispielsweise Mädesüß-, Kälberkropf- und Engelwurzbestände, die weitere Hochstaudenarten wie Gilbweiderich, Blutweiderich, Katzenbaldrian, Sumpfschachtelhalm, Sumpfdotterblume, Rauhaariges Weidenröschen und Große Brennessel umfassen. Die Flächen dienen der Biotop- und der Strukturanreicherung der Landschaft. Sie sollten auch vereinzelt gebietstypische und standortgerechte Gehölzpflanzungen aufweisen. Die Bereiche bilden vor allem entlang von Fließgewässern wertvolle lineare Verbindungsbiotope für Arten der feuchten Standorte.

sporadische Mahd Für die langfristige Sicherung der Hochstaudenbestände ist eine sporadische Mahd (etwa alle 2 - 3 Jahre) im Winterhalbjahr vorzunehmen, um aufkommende Gehölze zurückzudrängen. Das Mähgut ist zu entfernen. Prinzipiell ist aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes auch hier ein abschnittsweise versetztes Vorgehen bei der Pflege der Flächen zu beachten.

Komplexbiotop Wildkraut- und Hochstaudenflur frischer bis trockener Standorte

Biotopvielfalt auf engstem Raum In den städtisch geprägten Bereichen haben sich auf ungenutzten Randflächen, industriellen Reserveflächen, in Baulücken und auf ähnlichen anthropogen geprägten Standorten vielfach ruderal Wildkraut- und Altgrasbestände sowie Hochstaudenfluren ausgebreitet. Insbesondere einjährige und ausdauernde Ruderalfluren können nach BLAB¹¹⁶ für den Faunenschutz bedeutsame Biotoptypen im engeren Stadtbereich bilden. Sie tragen zur Biotopvielfalt auf engstem Raum bei.

Anzustreben ist dabei vor allem ein Biotopmosaik, d.h. ein kleinteiliger Wechsel der unterschiedlichen Biotopenelemente wie Hochstaudenfluren, grasgeprägte Brachen, blütenreiche Wildkrautbestände, vegetationsfreie und -arme Stellen sowie Gehölzbestände.

¹¹⁶ BLAB 1993

Der Landschaftsplan sichert in diesem Zusammenhang bestehende Ruderalbrachen wie beispielsweise am Walzwerk. Weiterhin sieht er jedoch insbesondere im Bereich der Hochspannungstrassen die Neuentwicklung und Förderung solcher Strukturen vor. Gerade die Hochspannungstrassen können durch die Integration von weiteren Biotopstrukturen wie Heideflächen, Trockenrasen oder auch der Ausbildung von Waldsäumen bzw. Niederwaldstrukturen stark für den Biotop- und Artenschutz aufgewertet werden¹¹⁷.

In der Regel reicht für die Pflege der Krautbestände auf trocken-warmen Standorten eine Mahd pro Jahr. Bei nährstoffreichen Standorten sollten die Bestände zweimal im Jahr gemäht werden. Auch hier ist das abschnittsweise Vorgehen aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes zu beachten. Das Mähgut sollte entfernt werden.

Heide

Der Landschaftsplan sichert mit den als Heiden gekennzeichneten Flächen vor allem bereits heute vorhandene Biotopkomplexe dieser Ausprägung. Dazu gehören die Bereiche der Einflugschneise östlich des Flughafens Finow, am südwestlichen Rand des Brandenburgischen Viertels, nördlich des Grubengewässers Klein Ahlbeck und des ehemals für Truppenübungen genutzten Geländes östlich von Ostend.

Der Landschaftsplan verfolgt die Sicherung dieser Flächen als Heiden, um damit die Vielfalt an Lebensräumen in Eberswalde zu erhalten.

Vor allem im Bereich der Einflugschneise besteht die Gefahr, daß Aufforstungen die heute vorhandene trockene Sandheide rasch verdrängen. Auch bei den anderen Flächen verringert aufkommende Verbuschung den hohen Naturschutzwert.

Die Bereiche mit Besenginsterheide bei Ostend gehören nach KAULE¹¹⁸ im Gegensatz zu den Zwergstrauchheiden, die Resultate der Bewirtschaftung (Plaggenhieb, Beweidung, Brand) sind, zu den Brachen. Als raschwüchsiger Erstbesiedler hat der Besenginster hier durch die anthropogene Nutzung verursachte offenen Böden besiedelt. Er bildet in 10 bis 15 Jahren dominante Bestände aus, die nur noch in Lücken andere Arten zulassen. In Wintern mit starkem Frost erfrieren die bereits mit 20 Jahren überalterten Ginsterbestände bis auf wenige Reste. Aufgrund der schnellen Regeneration handelt es sich jedoch, wenn auch in Zyklen, um sehr stabile Brachen.

Diese artenarmen Ginsterheiden sind, sieht man von der Blüte ab, in der die Art für Insekten (Bienen) eine gute Saugpflanze darstellt, für weit weniger Tierarten interessant als andere Brachetypen. Entwicklungsziel für diese Flächen muß daher sein,

¹¹⁷ KILLER, RINGLER, HEILAND 1994

¹¹⁸ KAULE 1986

andere Biotopstrukturen wie Sandtrockenrasen und andere trockenwarme Gebüsche (Schlehe, Weißdorn, Wildrosen u.a.) in Verbindung mit der Ginsterbrache zu erhalten.

Bei der Pflege und Entwicklung der Heiden ist das Ziel, eine dem Biotop- und Artenschutz dienende Vielfalt mit allen Altersstadien der Vegetation aufrechtzuerhalten, weil insbesondere die Aufbau- und Zerfallstadien vielfältigere Lebensmöglichkeiten für die Tier- und Pflanzenwelt bieten. Folgende Stadien bzw. Strukturen sollen nach BLAB¹¹⁹ entwickelt bzw. erhalten werden:

- weite, offene, größtenteils baumlose Heideflächen
- vegetationsfreie Sandstellen unterschiedlicher Größe
- verschiedene Stadien der Verbuschung bis hin zum Wald
- alle Stadien der Heideentwicklung von der Verjüngungsphase bis zur Altersphase kleinflächig ineinander verzahnt
- Vegetationsmosaik aus Heide und Mager- bzw. Trockenrasen

Pflege Zur Pflege der Heideflächen stehen folgende Methoden zur Verfügung:

- Mähen; dabei sollte die gemähte Fläche möglichst kleiner als 0,5 ha und nicht größer als ein Viertel der Gesamtfläche sein. Die Empfehlungen hinsichtlich der Häufigkeit variieren zwischen einem "Mahdalter" der Heide von 6 - 8 Jahren bis 10 - 15 Jahren.
- Schafbeweidung; hierdurch wird vor allem die Vergrasung der Heideflächen verhindert und der Gehölzanflug unterdrückt. Überweidung hat jedoch die Verdrängung der Besenheide zugunsten von Pfeifengras oder anderen Gräsern zur Folge.
- Fräsen; nach vorheriger Mahd und Abtransport des Mähgutes werden lange Streifen 15 - 20 cm tief durchgefräst und anschließend zur Verbesserung der Wasserleitfähigkeit des Bodens gewalzt, wodurch die Keimlinge der Besenheide besser wachsen.
- Plaggen; das Abtragen der obersten Bodenschichten geschieht am schonendsten kleinflächig von Hand, wobei die Plaggen ausgeschüttelt werden, so daß die Tiere und Samen herausfallen. Diese Pflegemethode ist vor allem für kleinflächige Bestände, wo Beweidung unökonomisch ist, zu empfehlen.

¹¹⁹ BLAB 1993

Grundsätzlich gilt für alle Pflegemaßnahmen, daß sie kleinflächig, z.B. in Streifen, durchgeführt werden sollen.

Trocken- und Magerrasen

Die für den Biotop- und Artenschutz interessanten kräuterreichen Rasengesellschaften trockener und magerer Standorte befinden sich bereits heute in den Bereichen westlich der Fliegersiedlung und der Stabrockschen Grube, südwestlich des Brandenburgischen Viertels, an den sonnenexponierten Hängen des Grubengewässers Klein Ahlbeck und der benachbarten Kiesgrube, nordöstlich der Deponie Ostend und im Bereich der Tornower Feldflur, vor allem an den Hängen der kleinen Täler zum Finowbruch. Bei diesen Standorten steht die Sicherung der vorhandenen Qualitäten im Vordergrund.

Im Bereich des Flughafens Finow sind die mageren Rasengesellschaften, die die Start- und Landebahnen umgeben, zu kräuterreichen Trocken- und Halbtrockenrasen zu entwickeln. Weiterhin sind entsprechende Vegetationselemente im Zusammenhang mit den vorgenannten Heiden zu entwickeln und zu pflegen.

Aufgrund der speziellen Standorteigenschaften beherbergen Trocken- und Magerrasen oftmals ein hochspezialisiertes faunistisches Artenspektrum. Ihre Sicherung dient dem Erhalt der Lebensraumvielfalt, vor allem aber dem Schutz zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

hochspezialisiertes faunistisches Artenspektrum

Als Entwicklungsziel für diesen Biotoptyp ist beispielsweise die Vermeidung von Nährstoffanreicherung zu nennen. Weiterhin ist ein stellenweise sehr lückiger Pflanzenwuchs und ein vielfältig gestufter Vegetationsaufbau sowie ein hoher Anteil an blühenden Kräutern anzustreben.

Zur Abwehr der natürlicherweise einsetzenden Verbuschung ist eine biotopgerechte Pflege durchzuführen. Die Entfernung von Busch- und Gehölzvegetation fällt meist in größeren Zeitabständen an. Die Gras- und Krautbestände sind von Zeit zu Zeit abzuräumen, was entweder durch Mahd oder durch eine artenschutzgerechte, an der Biotopkapazität und -beschaffenheit ausgerichteten Beweidung mit geeigneten Rinder- oder Schafrassen geschehen kann.

Während Halbtrockenrasen möglichst jährlich gemäht werden müssen, können bei anderen Ausbildungen mehrere Jahrzehnte ohne Pflegemaßnahmen bis zum Einsetzen der Sukzession vergehen. Es ist zu beachten, daß die Gesamtfläche nicht in einem Durchgang, sondern abschnittsweise gemäht wird. Der Zeitpunkt der Durchführung von Pflegemaßnahmen sollte auf jeden Fall auf die Tierartengruppe, die beson-

ders gefördert werden soll, angepaßt werden. Aus Sicht des Schmetterlingsschutzes ist beispielsweise Anfang September der günstigste Zeitpunkt für eine Mahd.

Um den Tierarten die Möglichkeit zur Beendigung bestimmter Entwicklungsstadien bzw. zur Abwanderung aus dem Mähgut zurück in die Biotopfläche zu geben, sollte das Mähgut vor dem Abtransport wenigstens teilweise für 1 - 2 Wochen im Randbereich gelagert werden¹²⁰.

Streuobstwiese

Die im Landschaftsplan ausgewiesenen Streuobstwiesen dienen einerseits - vor allem in Sommerfelde und Tornow - der Ortsrandgestaltung und Bewahrung und Stärkung traditioneller Landschaftsbildelemente. Andererseits begründet sich die Darstellung von Streuobstwiesen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft aus ihrer hohen Bedeutung, die sie im Biotop- und Artenschutz übernehmen. Der Landschaftsplan schlägt lediglich in den Randbereichen der Ortslagen Sommerfelde und Tornow Flächen für neue Streuobstwiesen vor. Im übrigen Siedlungsbereich werden die bestehenden, oftmals brachgefallenen Flächen am Hausberg, in Wolfswinkel und am Finowkanal gesichert.

Die Verwendung alter Kultursorten ist anzustreben.

Streuobstbestände besitzen eine ähnliche Habitatfunktion wie sehr lichte Feidgehölze und Einzelbäume. Sie dienen als Ansitzwarte für Greife, als Singwarte für Vögel, als Deckung vor Feinden und Witterung, als Überwinterungshabitate und als Elemente zur Kammerung der Landschaft. Neben der Bedeutung für gefährdete Tierarten zeichnen sie sich vor allem durch ihren Arten- und Individuenreichtum aus. Von besonderer Bedeutung sind hierbei extensive Nutzungsformen, speziell leicht verwilderte Anlagen oder Bestände mit großen alten, z.T. vermorschten und daher höhlenreichen Bäumen. Die Verwendung alter Kultursorten ist anzustreben. Im Vergleich dazu sind gleichmäßig strukturierte, intensiv genutzte Obstplantagen aufgrund ihrer regelmäßigen Struktur für den Artenschutz praktisch wertlos¹²¹.

Zur Sicherstellung der Entwicklungs- und Pflegeziele ist zu beachten, daß die Streuobstwiesen durch rechtzeitiges und kontinuierliches Nachpflanzen von geeigneten jungen Obstbäumen nachhaltig gesichert werden sowie eine extensive Nutzung des Graslandes erfolgt und eine Stickstoffdüngung unterbleibt. Optimal ist ein gestufter Altersaufbau, wobei grundsätzlich auch ein nennenswerter Anteil von Altbäumen mit dickstämmigem, kränkelndem Holz und Totholz wünschenswert ist. Zum Nährstoffzug sollte eine regelmäßige, ein- bis zweimalige Mahd des Grünlandes im Jahr

¹²⁰ BLAB 1993

¹²¹ vgl. KAULE 1986

erfolgen (vgl. extensive Grünlandnutzung). Durch abschnittsweises Mähen werden dabei Rückzugsbereiche erhalten und die Grenzliniendichte erhöht. Schnittholz sollte nicht verbrannt, sondern mindestens zwei Jahre lang offen gelagert werden, damit sich darin befindliche Insektenbrut noch voll entwickeln und schlüpfen kann¹²².

Die geplanten Streuobstwiesen stellen potentielle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bei der Entwicklung von Siedlungszuwachsflächen dar. Auch das Angebot von Baumpatenschaften an Schulen oder Kindergärten ist eine Möglichkeit die langfristige Pflege der Flächen zu sichern. Für die Landwirtschaft kann die Bewirtschaftung von Streuobstwiesen ein weiteres wirtschaftliches Standbein darstellen, das insbesondere aufgrund des sich entwickelnden Absatzmarktes für Obst aus biologischem Anbau sinnvoll erscheint.

potentielle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Bruch- und Auwald

Einzelne Flächen der Bruch- und Auwälder werden im Landschaftsplan nicht unter der Kategorie Wälder behandelt, sondern sind als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Es handelt sich hier vor allem um Bereiche, die zu renaturieren sind wie beispielsweise am Behördenzentrum, an der Schleuse Finow oder im Bereich Kupferhammer. Die Pflegemaßnahmen sind unterschiedlich. Einmal bedarf es der Anhebung des Grundwasserstandes, so daß die Gehölzbestände überhaupt erst wieder ganzjährig bzw. periodisch durch das Grundwasser beeinflußt werden. An anderer Stelle müssen flächenintensive biotopbeeinträchtigende Erholungseinrichtungen wie beispielsweise Kleingärten verlagert werden. Grundsätzlich sind standorttypische Gehölzarten (im Sinne von potentiell natürlich) zu fördern.

Erhalt und Entwicklung der Strukturvielfalt in kleingärtnerisch genutzten Bereichen

Am Finowkanal im Ortsteil Finow und östlich Kupferhammer befinden sich kleingärtnerisch genutzte Bereiche, die ein vielfältiges Nutzungsmosaik mit Kleinwiesen, Streuobstbeständen, Feuchtgrünland etc. aufweisen. Diese Bestände sollen durch eine entsprechende Pflege dauerhaft erhalten und weiterentwickelt werden, ohne die kleingärtnerische Nutzung einzuschränken.

Sonderbiotop Kiesgrube / Renaturierung Schlammfelder

Der Landschaftsplan hebt zusätzlich zwei durch anthropogene Nutzung entstandene Biotopflächen hervor. Dies sind zum einen die Kiesgrube nördlich des Bahnbetriebs

¹²² vgl. BLAB 1993

geländes Kupferhammer und zum anderen die Schlammfelderflächen nordöstlich des Klärwerks. Beide Flächen werden inzwischen nicht mehr genutzt und sind aufgrund ihres hervorragenden Potentials für den Naturschutz zu entwickeln.

Insbesondere das Sand- und Kiesabbaugebiet kann als Refugium für Arten, die auf Extrem- und Sonderstandorte angewiesen sind, entwickelt werden. Zu vermeiden sind Rekultivierungen dieser Fläche für wirtschaftliche Zwecke, beispielsweise die Forstwirtschaft. Neben dem Zulassen einer natürlichen Sukzession ist vor allem ein abwechslungsreicher Biotopkomplex aus Rohbodenstandorten, Trocken- und Halbtrockenrasen, vertikalen Erdaufschlüssen sowie Gebüschgruppen anzustreben.

Bei der Entwicklung der Schlammfelderflächen für den Biotop- und Artenschutz ist vor allem der Sanierungsbedarf hinsichtlich der Belastung des Gebietes durch die vorherige Nutzung bei einer Renaturierung zu beachten.

Biotopentwicklungsrichtung

Der Landschaftsplan deutet zusätzlich bei dem zuvor benannten Sonderbiotop Kiesgrube die Ausbreitungs- und Erweiterungsrichtung des Biotops an, die aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes sinnvoll erscheint, sofern es zu einer Aufgabe der angrenzenden Flächennutzung - in diesem Falle Bahngelände - kommt.

6.2.5 Anpflanzungen und Ortsbildpflege

Anpflanzungen und Ortsbildpflege umfassen in der Regel ein ähnliches Maßnahmenpektrum. Sie lassen sich jedoch grundsätzlich dadurch unterscheiden, daß Anpflanzungen vor allem im Außenbereich stattfinden, während die Ortsbildpflege im Siedlungsbereich ihren Schwerpunkt setzt.

Die Maßnahmen sind vor allem darauf gerichtet, den Stadt- und Landschaftsraum durch Gehölze zu gliedern und strukturell anzureichern. Insbesondere im Siedlungsbereich bildet das Grünvolumen ein wesentliches Merkmal der Wohnumfeldqualität.

Feldgehölz, Feldwegbegrünung, Hecke, Baumreihe

Der Landschaftsplan sieht beispielsweise für die landwirtschaftlich genutzten Flächen bei Sommerfelde und Tornow eine stärkere Gliederung durch Feldgehölze, aber auch Feldwegbegrünungen wie Hecken, Gebüsche und Baumreihen vor.

Die Darstellung entlang landwirtschaftlicher Wege erfolgt symbolisch und orientiert sich am Relief bzw. an aktuell oder historisch ableitbaren Verbindungen und Strukturen. Dadurch wird im Zusammenhang mit Fließgewässern, Grünlandbereichen und zu

renaturierenden Söllen ein sinnvolles Netz von Biotopstrukturen geknüpft, die den Landschaftsraum bereichern. Je nach örtlicher Situation ist die Anpflanzung von Baumreihen, Einzelbäumen, Feldgehölzen oder Hecken dargestellt, an die ein zu entwickelndes Wanderwegenetz angelehnt werden kann.

In den neu anzulegenden Gebüsch, Hecken und Schutzpflanzungen sollten nur standort- und funktionsgerechte Arten verwendet werden. Grundlage der Artensammensetzung sind die in der Region vorkommenden gebietstypischen Gehölz- und Gebüsch- sowie Heckenarten.

**standort- und funktions-
gerechte Gehölzarten**

Gebüsche und Hecken sind alle 5 bis 15 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Die beste Zeit für die Gehölzpflege ist im Frühjahr nach dem letzten Frost. Einzelne Stämme sollten jedoch durchwachsen, um einen geschichteten Aufbau zu erzielen. Größere Schutzpflanzungen mit einem waldartigen Charakter müssen alle 5 bis 10 Jahre durch Gehölzschnitt aufgelockert und verjüngt werden, da mauerartige Schutzpflanzungen zu negativen Windstauungen und -verwirbelungen führen können.

Die Abbildung 3 zeigt, wie ein Feldgehölz grundsätzlich aufgebaut sein sollte und verdeutlicht die Vielfalt der Tiere, die sich darin aufhalten können. So übernimmt das Feldgehölz Funktion als Nistplatz für Boden-, Busch- und Baumbrüter. Baumhöhlen werden von Höhlenbrütern genutzt, das Dickicht bietet Deckung für Niederwild oder dient als Schlafplatz für nacht- bzw. tagaktive Tiere. Sonnige Plätze werden von Reptilien bevorzugt, während schattige Plätze Amphibien als Versteck dienen. Niederwild findet hier einen Äsungsplatz.

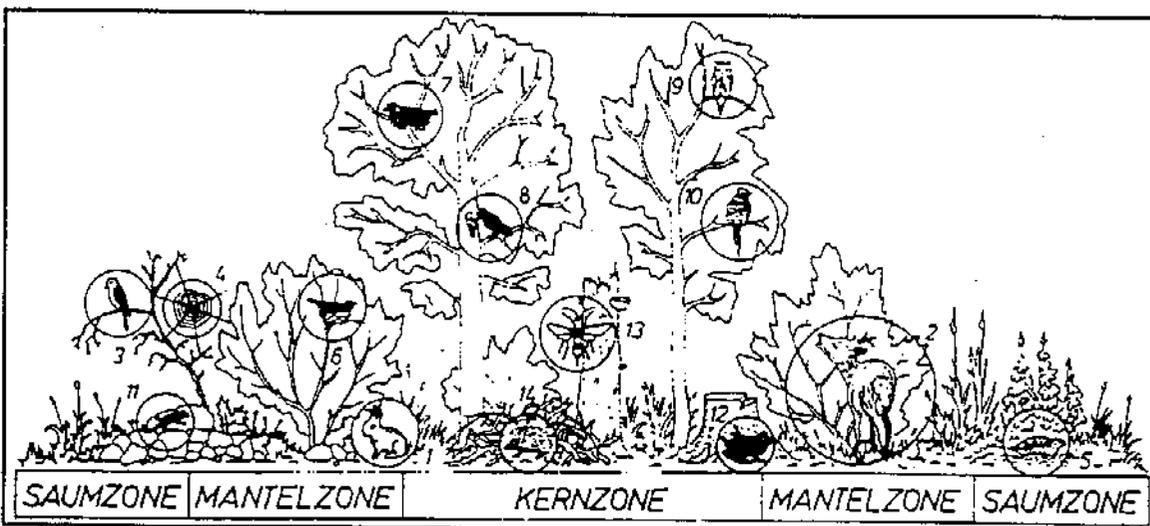


Abb. 3: Aufbau eines Feldgehölzes ¹²⁴

¹²⁴ ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE 1993

Straßenbepflanzung, Allee

Entlang der Hauptverkehrsstraßen, die aus dem Siedlungsbereich herausführen und durch die Landschaft verlaufen (B 167, B 2 u.a.), sind nach altem Vorbild Alleebäume zu pflanzen. Teilweise bedarf es lediglich einzelner Nachpflanzungen und der Pflege der vorhandenen Altbäume. Die straßenbegleitenden Alleen haben insbesondere in der offenen, landwirtschaftlich geprägten Landschaft eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Aber auch innerhalb des Siedlungsbereiches bildet die Straßenraumbegrünung einen Schwerpunkt der Maßnahmen zur Ortsbildpflege. Der Landschaftsplan stellt entsprechend entlang der Haupteinfahrtsstraßen der einzelnen Stadtteile die Anpflanzung bzw. Ergänzung von Alleen bzw. einreihigen Straßenbepflanzungen dar. Die Prüfung der Machbarkeit steht im weiteren Verfahren noch an.

Ortsrandgestaltung

Im Randbereich von Siedlungserweiterungsflächen und bebauten Ortslagen, die an landwirtschaftliche Nutzflächen grenzen, weist der Landschaftsplan Ortsrandeingrünungen aus, die von ihrer Struktur her entweder ähnlich aufzubauen sind wie Feldgehölze oder in Form von Gehölzanpflanzungen (Großbaum- bzw. Obstbaumpprägung) auf den Privatgrundstücken umzusetzen sind.

Baumgruppen, erhaltenswerte Grün- und Gehölzbestände

Vor allem innerhalb des Siedlungsbereiches stellt der Landschaftsplan weiterhin größere, erhaltenswerte Gehölzbestände und Grünbereiche wie private Gärten (vgl. Grünflächen, Erholungseinrichtungen) dar. Diese Grünstrukturen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu beachten, weil sie beispielsweise den Waldstadtcharakter einzelner Stadtteile prägen bzw. als Altbäumebestände mit einer hohen Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz zu sichern sind. In diesem Zusammenhang ist auch die Baumschutzsatzung der Stadt Eberswalde zu beachten.

Gehölzlisten

Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes sind für die Anpflanzungen im Außenbereich ausschließlich landschaftstypische und standortgerechte Gehölze zu verwenden. Die folgenden Artenlisten empfehlen entsprechend der unterschiedlichen Standorte und Biotoptypen folgende Gehölzarten:

**Randbereiche von Fließgewässern, feuchte bis nasse Standorte
(Weidengebüsch; Birken-, Erlenbruch; Erlen-Eschenwald)**

Empfohlene Bäume:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

Empfohlene Sträucher:

<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Streuobstwiesen

Malus domestica

Kulturapfel in alten Sorten:

Cronceis

Goldrenette von Blenheim

Grahams Jubiläumsapfel

Kanada-Renette

Landsberger Renette

Minister von Hammerstein

Jakob Lebel

Schöner von Boskoop

Schöner von Nordhausen

Wintergoldparmäne

Prunus domestica

Kulturpfäume, in alten Sorten:

Hauszwetsche

Quillins Reneclaude

Pyrus communis

Kulturbirne, in alten Sorten:

Clapps Liebling

Gellerts Butterbirne

Gute Luise

Feldgehölze¹²⁴

Empfohlene Bäume:

Acer campestre

Acer platanoides

Acer pseudoplatanus

Alnus glutinosa

Betula pendula

Carpinus betulus

Prunus avium

Quercus petraea

Quercus robur

Salix alba

Sorbus aucuparia

Tilia cordata

Tilia platyphyllos

Ulmus minor

Feld-Ahorn

Spitz-Ahorn

Berg-Ahorn

Schwarz-Erle

Hänge-Birke

Hainbuche

Vogel-Kirsche

Trauben-Eiche

Stiel-Eiche

Silber-Weide

Eberesche

Winter-Linde

Sommer-Linde

Feld-Ulme

¹²⁴ vgl. KNAUER 1993

Empfohlene Sträucher:

Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Frangula alnus	Faulbaum
Malus silvestris	Holz-Apfel
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Rubus caesius	Kratzbeere
Rubus fruticosus	Brombeere
Rubus idaeus	Himbeere
Salix aurita	Ohr-Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Beseitigung von unmaßstäblichen Bauten

Der Landschaftsplan kennzeichnet den Silobau an der Industriesammelstraße / Britzer Straße als unmaßstäbliches Gebäude, das aufgrund seiner Fernwirkung eine erhebliche negative Wirkung auf das Landschaftsbild hat. Der Landschaftsplan fordert daher die Beseitigung dieses Gebäudes, um das Orts- und Landschaftsbild wieder herzustellen.

6.2.6 Gewässer

Im Landschaftsplan sind sämtliche Gewässer dargestellt (etwa 177,8 ha), die langfristig zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln sind. Sie haben eine hohe Bedeutung für Pflanzen- und Tierarten der aquatischen und semiaquatischen Lebensräume und den Naturhaushalt.

Wasserfläche

Als Wasserflächen wurden die Stillgewässer dargestellt. Dazu gehören die natürlichen Seen und die überwiegend auf Tongruben zurückgehenden Kleingewässer.

Die Stillgewässer sind in einem möglichst störungs- und beeinträchtigungsfreien Zustand zu erhalten und zu sichern. Dies gilt beispielsweise besonders für die Tongruben westlich des Mäckersees, die eine herausragende avifaunistische Bedeutung haben, weshalb eine Auslagerung der Erholungsnutzung durch Kleingärten und Wochenendhausgebiete anzustreben ist.

**Ausbildung von
Flachwasserzonen**

Insbesondere die häufig steilen Ufer der Grubengewässer sind durch die Ausbildung von Flachwasserzonen naturnäher auszubilden, damit sie durch standortgerechten Uferbewuchs als Lebensraum für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten aufgewertet werden. Des Weiteren soll eine Strukturvielfalt hinsichtlich Wassertiefen, Röhricht- und Schwimmblattgürtel, Unterwasservegetation und semiterrestrischer Lebensräume geschaffen werden. Mittels Saum- und Gehölzstrukturen im Siedlungsbereich ist der Biotopverbund zwischen den unterschiedlichen Kleingewässern zu fördern.

Bei den Grubengewässern sind vor allem auch Maßnahmen erforderlich, die der Sicherung der Wasserqualität dienen. Die häufig durch Grundwasser gespeisten ehemaligen Tongruben sind zum Teil noch nährstoffarme Gewässer und in dieser Qualität zu erhalten. Dazu sind vor allem Pufferzonen notwendig, die den Eintrag von Nährstoffen verhindern. Belastende Einleitungen sind vollständig zu vermeiden. Auch ein übermäßiger Fischbesatz hat negative Auswirkungen auf die Gewässerqualität, weil durch den vermehrten Nährstoffeintrag die Wasserverschmutzung forciert wird und die Kaulquappen weggefressen werden.

Generell sollte beim Fischbesatz auf einen naturgemäßen Artenbesatz geachtet werden, weil durch Aussetzen und gezielte Auslese bestimmter Arten die aquatischen Biozönosen empfindlich gestört werden können.

Bestehende Ablagerungen von Müll und Unrat in Gewässerrandbereichen sind zu beseitigen und zukünftig zu vermeiden.

In den landwirtschaftlichen Nutzflächen bei Sommerfelde und Tornow sind die durch Melioration fast vollständig beseitigten Sölle, sofern sie nicht zu Wasserflächen zurückentwickelt werden können, zumindest soweit wieder zu renaturieren, daß sie als Grünland- oder Röhrichtflächen einer extensiven Nutzung unterliegen und ihre Funktion für den Wasserhaushalt zumindest in Ansätzen wiederhergestellt ist.

**natürliche Biotopverbund-
struktur**

Fließgewässer, Bäche, Gräben, Quellen

Die Fließgewässer sind als natürliche Biotopverbundstrukturen für Pflanzen- und Tierarten der aquatischen und semiaquatischen Lebensräume zu sichern und zu entwickeln. Sie stehen in unmittelbarer Wechselbeziehung zu benachbarten Lebensräumen wie Auen, Staudensäumen, Feuchtwiesen und Röhrichten, die der Landschaftsplan in der Regel als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft darstellt. Zu berücksichtigen sind allerdings auch die hydraulischen Funktionen der Fließgewässer. Dies betrifft insbesondere die Gräben im besiedelten Bereich. So ist die Öffnung der verrohrten Fließgewässer im Altstadtbereich schwierig. Hier wurde der Stadtentwässerung höhere Priorität einge-

räumt. Der Generalentwässerungsplan der Altstadt liegt noch nicht vor, eine Grabenöffnung muß mit ihm vereinbar sein.

Es sind naturnahe Gewässerläufe mit uferbegleitender Vegetation zu entwickeln. Um die Funktionen der Fließgewässer für den Biotop- und Artenschutz sowie für die Landschaftsgliederung dauerhaft zu gewährleisten, sollten zu angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung entsprechende Pufferstreifen eingerichtet werden.

Weiterhin ist es notwendig, daß verrohrte Fließgewässer wie beispielsweise der Weinberggraben oder der Sommerfelder Hauptgraben wieder geöffnet und renaturiert werden. Uferverspundungen und -befestigungen sind vor allem in den naturnahen Abschnitten der Schwärze oder des Finowkanals zurückzubauen. Der naturferne Ausbau der Böschungsbereiche, insbesondere auch am Oder-Havel-Kanal, ist durch geeignete ingenieurbioologische Sicherungsmaßnahmen wie Uferfaschinen, Röhrichtwalzen u.ä. zu ersetzen. Technische Ausbaumaßnahmen an Fließgewässern sollen zukünftig nicht mehr erfolgen.

Grabenrenaturierung

Bestehende Gehölzgruppen sollen erhalten und die Anpflanzung neuer Gehölzelemente gefördert werden. Ein etwa alle 15 Jahre erforderlicher Rückschnitt der Gehölze ist sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich sinnvoll.

Weiterhin sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die Wasserqualität der Hauptfließgewässer (Finowkanal, Schwärze, Ragöse) zu verbessern. Insbesondere durch Maßnahmen in der Abwasserreinigung, sowohl der kommunalen als auch der industriellen Einleitungen, soll mindestens eine Gewässergüteklasse II (mäßig belastet) erzielt werden.

Die Gräben, beispielsweise im östlichen Finowbruch, sollen als besondere Biotopelemente in den Feuchtgrünlandbereichen erhalten bleiben. Ihre Pflege soll sich vor allem an Biotop- und Artenschutzaspekten orientieren und nicht an der Gewährleistung gewässerbaulicher Funktionen ausgerichtet sein. Prinzipiell sollen sie jedoch nicht weiter der Entwässerung dienen, sondern vielmehr durch den Anstau mittels Wehren der Wiedervernässung dieser Bereiche dienen. Dazu bedarf es eines gezielten wasserwirtschaftlichen Konzeptes.

Der Landschaftsplan stellt weiterhin die im Planungsraum vorkommenden Quellen dar. Sie gehören zu den gemäß § 32 BbgNatSchG geschützten Biotopen. Als besonders empfindliche Bereiche sind sie gegenüber Beeinträchtigungen und Zerstörung zu schützen. Bestehende Mißstände sollten beseitigt werden und die Quellen, sofern möglich, in naturnaher Ausprägung erhalten bzw. wiederhergestellt werden.

6.2.7 Versorgungsflächen und -leitungen

Im Landschaftsplan sind die Flächen für die Ver- und Entsorgung dargestellt (ca. 41,5 ha). Dazu gehören Wasser-, Umspann- und Heizkraftwerke sowie die Kläranlage und die Deponie in Ostend. Die Anlagen sind gegebenenfalls landschaftsgerecht einzugrünen und in die Umgebung einzupassen, wie beispielsweise die Deponie gegenüber dem angrenzenden Wohngebiet durch die Entwicklung eines 10 - 20 m breiten Waldriegels. Der Einfluß der Deponie auf das Grundwasser ist mittels Beprobung kontinuierlich zu kontrollieren. Mittel- bis langfristig ist eine Sanierung durch Abdichten der Deponiesohle sowie eine Bepflanzung des Deponiekörpers anzustreben.

Ferner sind die oberirdischen, das Landschaftsbild beeinträchtigenden Freileitungen dargestellt. Hier gilt die Empfehlung, daß die Mastenfüße ebenfalls landschaftsgerecht zu begrünen sind¹²⁵. Empfehlungen zur Entwicklung von Biotopstrukturen unter Freileitungen wurden unter den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gegeben.

Östlich von Sommerfelde sind zwei in Nord-Südrichtung verlaufende unterirdische Rohöl-Pipelines dargestellt.

Die im Landschaftsplan dargestellten Altlastenflächen und Altlastenverdachtsflächen sind bezüglich ihres Gefährdungspotentials zu untersuchen (teilweise liegen Untersuchungsergebnisse bereits vor) und gegebenenfalls zu sanieren.

6.2.8 Schutzgebiete

Der Landschaftsplan stellt verschiedene Schutzgebiete dar.

Biosphärenreservat

überregionale Bedeutung

Die zum Biosphärenreservat "Schorheide - Chorin" zusammengefaßten großräumigen Landschaften zeichnen sich durch reiche Naturlandschaften und wichtige Beispiele einer landschaftsverträglichen Landnutzung von überregionaler Bedeutung aus (vgl. § 25 BbgNatSchG). Die Flächen sind als Natur- und Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen und wurden auf der Grundlage internationaler Richtlinien durch Bekanntmachung der obersten Naturschutzbehörde zum Biosphärenreservat erklärt.

Der Landschaftsplan übernimmt die durch die Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung "Biosphärenreservat Schorheide - Chorin" am

¹²⁵ KILLER, RINGLER, HEILAND 1994

12.09.1990 festgelegten Schutzgebietsgrenzen, die das Stadtgebiet von Eberswalde betreffen, nachrichtlich¹²⁶. Im Biosphärenreservat liegen die Wald- und Grünlandflächen nördlich von Sommerfelde und Tornow sowie die Waldflächen nördlich des Oder-Havel-Kanals, das TGE-Gelände ausgenommen. Die Flächen sind als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen.

Gemäß § 25 Abs. 3 BbgNatSchG sind Schutz, Pflege und Entwicklung der Biosphärenreservate nach einheitlichen Gesichtspunkten und durch eine einheitliche Verwaltung zu gewährleisten.

Naturschutzgebiet

Im Landschaftsplan wird das Naturschutzgebiet "Nonnenfließ - Schwärzetal" dargestellt. Mit der öffentlichen Bekanntmachung der Verordnung am 12.11.1996 ist das NSG festgesetzt worden.

Landschaftsschutzgebiet

Für das geplante Landschaftsschutzgebiet "Barnimer Heide - Hohenfinower Wald" wurden erste Verfahrensschritte der Unterschutzstellung eingeleitet. Das Landschaftsschutzgebiet gilt mittlerweile als einstweilig gesichert. Der Landschaftsplan übernimmt die Abrenzungen, wie sie im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange im April 1995 für die Ausweisung zum Landschaftsschutzgebiet vorgesehen waren. Grundsätzlich werden damit alle Waldflächen südlich des Siedlungsbandes von Eberswalde einschließlich des Drehnitzbereichs als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Der Landschaftsplan orientiert sich außerdem im Bereich der Schwärze an der Grenzföhrung des festgesetzten Landschaftsschutzgebietes "Schwärzetal".

Weiterhin schlägt der Landschaftsplan die Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes "Tongruben - Mäckersee" vor. Das Schutzgebiet soll die Waldflächen und Gewässer südlich des Oder-Havel-Kanals zwischen dem Westrand des Stadtgebietes und der Altenhofer Straße umfassen, entlang des Durchstichkanals zwischen Mäckersee und Finowkanal verlaufen, den Erlenbruchwald südlich des Finowkanals sowie südlich der Eberswalder Straße die Waldflächen und die Stabrocksche Grube bis zur Bahnlinie einschließen. Eine Erweiterung auf die Gemarkung Finowfurt wird empfohlen.

Gemäß § 22 BbgNatSchG sollen in diesem Schutzgebiet vor allem die Eigenart und Schönheit des durch die menschliche Nutzung der Tongruben entstandenen abwechslungsreichen Landschaftsbildes sowie wertvolle Gebiete des Biotop- und Arten

¹²⁶ GBL. SONDERDRUCK NR. 1472 VOM 01.10.1990

schutzes neben einer naturnahen und -verträglichen Erholungsnutzung gesichert werden. Im Schutzgebietsbereich sind schwerpunktmäßig u.a. folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu verfolgen:

- Die Wasserqualität der Gewässer ist zu sichern bzw. kontinuierlich zu verbessern. In diesem Zusammenhang ist in einem Bereich von mindestens 20 m um die Gewässer auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel zu verzichten. Einleitungen dürfen nicht erfolgen.
- Die Wälder sind langfristig zu naturnahen Beständen zu entwickeln.
- Durch geeignete Lenkungsmaßnahmen ist die Erholungsnutzung naturraumorientiert zu entwickeln. Hierbei sind insbesondere Lebensräume bedrohter Pflanzen- und Tierarten zu sichern.

Naturdenkmal

Als Schutzgebiete gemäß § 23 BbgNatSchG stellt der Landschaftsplan die festgesetzten Flächennaturdenkmale "Blumenwiese Eberswalde" und "Trollblumenwiese Eberswalde" dar. Weiterhin wurden die als Einzelschöpfungen der Natur unter besonderen Schutz gestellten Einzelbäume im Stadtgebiet als Naturdenkmale nachrichtlich übernommen.

Geschützter Landschaftsbestandteil

Der Landschaftsplan stellt zum einen den festgesetzten geschützten Landschaftsbestandteil "Moore Pumpe" nördlich des Leibnizviertels dar. Im Hinblick auf die aus landschaftsplanerischer Sicht in diesem Bereich vorgesehene Entwicklung, die dem Biotop- und Artenschutz Vorrang gibt, wird jedoch gleichzeitig ein Vorschlag zur Erweiterung der Schutzgebietsgrenzen dargestellt, der entsprechend des Planungsziels eine zusammenhängende Fläche und nicht mehr mehrere Einzelflächen zeigt. Damit einhergehen muß vor allem eine langfristige Auslagerung der kleingärtnerischen Nutzung sowie kurz- bis mittelfristig die Renaturierung von Aufschüttungsflächen mit Garagenkomplexen.

Weiterhin macht der Landschaftsplan Vorschläge für weitere Schutzgebietsausweisungen. So sollen der Bereich "Hölle", das "Barnimkantental in Ostend" zwischen Bergeshöh und Karl-Bach-Straße sowie der Bereich "Eichwerder" zwischen der Bahnlinie und der Kläranlage gemäß § 24 BbgNatSchG als geschützte Landschaftsbestandteile unter Schutz gestellt werden.

**Sicherung des
„Barnimkantentals“**

Im Vordergrund stehen dabei einerseits die Sicherung wertvoller Bereiche für den Biotop- und Artenschutz sowie andererseits der Schutz besonderer Elemente des Orts- und Landschaftsbildes. Letzterer Grund ist vor allem für die Sicherung des "Barnimkantentals" von entscheidender Bedeutung, weil hier besonders typische, extensive landwirtschaftliche Nutzungen mit einer kleinteiligen Strukturierung erhalten geblieben sind, die es vor einer weiteren Überprägung durch den Siedlungsraum zu bewahren gilt.

Die Rechtsverordnung zur Festsetzung geschützter Landschaftsbestandteile erläßt in der Regel die untere Naturschutzbehörde. Für Landschaftsbestandteile innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereichs von Bebauungsplänen können die Festsetzungen auch durch Satzungen der Stadt getroffen werden. Dies ist vor allem bei der Sicherung innerstädtischer Grünflächen von Interesse, weil beispielsweise auch Parkanlagen aufgrund ihrer Bedeutung für die Erholung als geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen werden können.

Naturpark

Der Landschaftsplan kennzeichnet das geplante Landschaftsschutzgebiet "Barnimer Heide - Hohenfinower Wald" gleichzeitig als Naturpark "Barnim", der durch die Naturschutzstation Niederbarnim initiiert wurde und sich zur Zeit im Aufbau befindet. Gemäß § 26 BbgNatSchG können großräumige, einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

1. überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,
2. sich als naturnaher Landschaftsraum oder historisch gewachsene Kulturlandschaft für die naturverträgliche Erholung besonders eignen und
3. nach den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung für Erholung und Fremdenverkehr vorgesehen sind

durch Bekanntmachung der obersten Naturschutzbehörde zu Naturparks erklärt werden.

Wasserschutzgebiet Zone II / IIIa / IIIb

Die im Stadtgebiet von Eberswalde liegenden Abgrenzungen der Wasserschutzgebietszonen II, IIIa und IIIb gemäß Kreistagsbeschuß 145-14/92 vom 25. April 1992 wurden nachrichtlich in den Landschaftsplan übernommen.

Abgrabung (Aufsuchungsfeld)

Der Landschaftsplan stellt am südwestlichen Stadtrand das „Erlaubnisfeld Schwärze-see“ dar. Für die gekennzeichnete Fläche hat das Oberbergamt des Landes Brandenburg am 31.01.1997 die Zulassung zum Hauptbetriebsplan zum Aufsuchen von Kies und Kiessanden zu gewerblichen Zwecken bestätigt und genehmigt.

Bodendenkmale

Der Landschaftsplan kennzeichnet mit Symbolen die Bereiche von Bodendenkmalen, wie sie aus einer Stellungnahme des Brandenburgischen Landesmuseums für Ur- und Frühgeschichte im Rahmen der Trägerbeteiligung zum Flächennutzungsplan hervorgehen. Auf eine flächenscharfe Abgrenzung wurde aus Sicherheitsgründen (Gefahr der Plünderung) verzichtet. Vor einer Umsetzung von Baumaßnahmen in diesen Bereichen ist die untere Denkmalschutzbehörde zu informieren.

6.2.9 Verkehr

Vorhandene und geplante überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße

Die im Landschaftsplan dargestellten vorhandenen örtlichen und überörtlichen Hauptverkehrsstraßen verdeutlichen das Erschließungssystem des Siedlungsbereiches und die Verknüpfung mit den angrenzenden Gemeinden.

Hinsichtlich neu geplanter Verkehrsstraßen ist zum einen die Verbindung zwischen dem Brandenburgischen Viertel und der Rudolf-Breitscheid-Straße in der Vorzugsvariante aufgenommen worden. Gleiches gilt für die Osttangente zur Umgehung der Altstadt. Zum anderen stellt der Landschaftsplan die neu zu errichtenden Trassenabschnitte des „Eberswalder Schwungs“ dar.

Weitere im Verfahren befindliche Straßenplanungen wurden nicht dargestellt, um den Untersuchungen durch die Festlegung einer landschaftsplanerischen Vorzugstrasse nicht vorzugreifen. Die in diesem Zusammenhang notwendigen Umweltverträglichkeitsuntersuchungen wurden im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung erarbeitet. Die Zerschneidung der Feldflur von Sommerfelde und Tomow durch die geplante B 167 wird aus landschaftsplanerischer Sicht abgelehnt.

Bahnanlage / Flughafen

Der Landschaftsplan stellt die vorhandenen Bahnanlagen einschließlich der Industriebahntrassen dar. Weiterhin wird der Flugplatz in Finow entsprechend der Veränderungsgenehmigung vom 30.03.1995 als Verkehrslandeplatz ausgewiesen.

6.2.10 Siedlungsflächen

Vorhandenes Siedlungsgebiet

Der Landschaftsplan stellt die vorhandenen Siedlungsflächen dar (ca. 1.166,0 ha), wobei die aus landschaftsplanerischer Sicht notwendigen Rückbauflächen bereits abgezogen sind. Die Siedlungsflächen werden nicht nach Wohn-, Misch-, Gewerbe-, Industriegebieten oder Gemeinbedarfsflächen differenziert dargestellt. Prinzipiell sind auch innerhalb der Siedlungsflächen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege anzusetzen, insbesondere:

- Förderung der Durchgrünung des Siedlungsgebietes mit Gehölzen
- Durchführung von Entsiegelungsmaßnahmen in bisher stark versiegelten Bereichen, Verwendung von luft- und wasserdurchlässigen Befestigungsmaterialien auf Stellplätzen
- Pflanzen von Straßenbäumen, Entsiegelung von Baumscheiben im Straßenraum
- Begrünung und Anpflanzen von Laubbäumen auf Stellplätzen
- Förderung von Fassaden und Dachbegrünung
- Erhöhung der Grün- und Freiflächenanteile in Hinterhöfen
- Belassen von Einflugslöchern und -luken in Dächern bei Gebäudesanierung
- Schutzmaßnahmen bei der Sanierung in Altstadtbereichen zum Erhalt von Fledermausquartieren
- Extensivierung der Pflege in öffentlichen Grünanlagen und Hausgärten
- Zulassen von Spontanvegetation in Teilbereichen des öffentlichen Raumes, z.B. auf Baumscheiben
- Extensivierung der Pflege auf straßenbegleitenden Grünflächen

Siedlungszuwachsflächen

Ausgehend von der Bewertung der Siedlungszuwachsflächen in Kapitel 5 wurden im Landschaftsplan die Flächen als Siedlungszuwachsflächen dargestellt, die sich aus landschaftsplanerischer Sicht grundsätzlich bzw. unter Ausschluß von Teilflächen für eine Siedlungsentwicklung eignen (etwa 74,3 ha).

Bezogen auf die Schutzgüter Natur und Landschaft sind bei der Entwicklung der Flächen folgende Ziele zu beachten:

Boden, Grund- und Oberflächenwasser

- Sicherung und Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen
- Minimierung der Neuversiegelung
- Sicherung der Grundwasserneubildungsrate durch vollständige Versickerung des Regenwassers im Gebiet
- Sanierung, zumindest jedoch Sicherung vorhandener Altlastenflächen
- Vermeidung von Schadstoffeintrag in Boden, Grund- und Oberflächenwasser

Klima

- Entwicklung einer lockeren Bebauungsstruktur mit hohem Grünanteil
- Pflege und Entwicklung des Baumbestandes
- Vermeidung von Luftverschmutzungen

Biotop- und Artenschutz

- Einbindung vorhandener Biotope und Gehölzbestände in Grünflächen
- Entwicklung und Förderung von naturnahen Biotopstrukturen in den Grünflächen
- Förderung der Ansiedlung wildlebender Pflanzen und Tiere
- Förderung von standortgerechten und gebietstypischen Arten bei der Gehölzauswahl

Landschaftsbild, Erholung

- Erhalt landschaftsbildprägender Einzelbäume, Alleen und Gehölzgruppen

- Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten durch die Entwicklung von Grünverbindungen, die sowohl wohnungsnah Angebote als auch Anbindungen an die umliegenden Naherholungsräume schaffen
- Anlage von Kinderspielflächen
- Sicherung der Versorgung mit wohnungsnahen Grünflächen
- Sicherung der Versorgung mit Sportflächen
- Neugestaltung des Landschaftsbildes durch Straßenbaumpflanzungen und strukturreiche, gliedernde Abpflanzungen in den Baugebieten sowie Fassaden- und Dachbegrünung
- Schaffung von Fuß- und Radwegeverbindungen alternativ zum Straßenraum

Der Vermeidung bzw. Minderung von Eingriffen ist grundsätzlich Vorrang vor der Festlegung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen einzuräumen.

Siedlungsgebiet mit hohem Grünanteil

Der Landschaftsplan stellt große Teile der Siedlungsflächen als Siedlungsgebiete mit hohem Grünanteil dar. Dies betrifft überwiegend stark durchgrünte Wohngebiete, die aufgrund ihres heutigen Bestandes oder aufgrund ihrer stadt- und landschaftsräumlichen Lage besonders durchgrünt werden sollen (z.B. Clara-Zetkin-Siedlung, Finow-West, Westend, Ostend, Nordend, Sommerfelde, Tornow). Andere, überwiegend gewerblich genutzte Flächen sollen durch einen hohen Durchgrünungsgrad ihrer Funktion im Landschaftsraum bzw. für die Vernetzung von Landschaftsräumen besser gerecht werden (z.B. Flughafen, Britzer Straße).

6.2.11 Notwendige Detailuntersuchungen und Maßnahmen, Hinweise

Für die im Landschaftsplan dargestellten Schutzgebiete besteht die Notwendigkeit der Erarbeitung ökologischer Gutachten und Pflegepläne zum Erhalt und für die Entwicklung dieser Bereiche. Für einen großen Teil der Schutzflächen ist dies noch erforderlich.

Umweltverträglichkeitsprüfung und landschaftspflegerische Begleitpläne sind insbesondere für die geplanten Verkehrsstraßen notwendig, um die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die verträglichste Trassenvariante zu ermitteln. Gleichzeitig werden darüber die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind auf der Grundlage des § 7 des BbgNatSchG generell Grünordnungspläne zu den Bebauungsplänen zu erarbeiten. Darin sollten die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt werden. Für bestimmte Bereiche ergibt sich auch die Möglichkeit der Aufstellung eigenständiger Grünordnungspläne gemäß § 7 Abs. 2 BrbNatSchG (z.B. Mäckerseengebiet).

Für alle Kleingewässer im Siedlungsgebiet sollten ökologische Gutachten erarbeitet werden, um ihren Bestand im Bereich der Tier- und Pflanzenwelt zu erfassen und notwendige Pflegemaßnahmen zu formulieren.

**Biotopkartierung ist
fortzuführen**

Die Biotopkartierung ist fortzuführen und zu ergänzen. Dazu sind insbesondere weitere Tierartengruppen wie beispielsweise Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Wildbienen und Fledermäuse zu untersuchen. Die floristisch-vegetationskundliche Biotopkartierung ist vor allem im Siedlungsbereich auf ausgewählten Flächen, die ein besonderes Konfliktpotential hinsichtlich geplanter Überbauung bei gleichzeitig zu vermutendem Naturschutzwert erkennen lassen, in Form einer Selektivkartierung fortzusetzen.

Die vorgeschlagenen Schutzgebietsausweisungen bzw. Erweiterungen von vorhandenen Schutzgebieten sind voranzutreiben. Die Verfahren zur Unterschutzstellung sollten eingeleitet werden. Darüber hinaus ist zu prüfen, in welchem Umfang die Ausweisung von Geschützten Landschaftsbestandteilen im Innenbereich (erfolgt durch die Kommune) ein geeignetes Instrument zur Umsetzung grünordnerischer Erfordernisse ist.

Für das in Eberswalde geplante Wander- und Radwegenetz ist ein Konzept zu erstellen, in dem vor allem die Anbindungen an die angrenzenden Gemeinden, die Verbindung der innerörtlichen mit den im Landschaftsraum verlaufenden Wege sowie eine sinnvolle Beschilderung und Wegeführung für die Erholungsuchenden entwickelt werden sollte.

Der in Eberswalde vorhandene Baumbestand sollte durch ein Kataster erfaßt werden, um die Alterszusammensetzung und Vitalität des Bestandes zu erfassen und ggf. Ersatzmaßnahmen formulieren zu können.

**Konzept für die
Finowkanalzone**

Für die Finowkanal-Zone ist ein detailliertes Konzept zu erarbeiten, das sich mit der Grünflächen- und Funktionsverteilung auseinandersetzt sowie Ansätze zur Realisierung aufzeigt.

Insbesondere in den Großsiedlungen Brandenburgisches Viertel, Finow-Ost und Leibnizviertel sind die Ansätze und Bestrebungen zur Wohnumfeldverbesserung fortzusetzen und auszuweiten.

In einem umfassenden Konzept, das sich mit den Kleingartenanlagen Eberswaldes beschäftigt, sollten zum einen Vorschläge zur besseren Durchwegung der Anlagen sowie deren Integration in übergeordnete Grünverbindungen erarbeitet werden. Zum anderen sind Vorschläge und Planungsansätze vorzubringen, wo und wie innerhalb der Kleingärten Teilflächen vorrangig für den Naturschutz entwickelt werden können bzw. das Erholungsangebot für die Allgemeinheit verbessert werden kann.

Die Umsetzung der im Landschaftsplan dargestellten Entwicklungsziele und Maßnahmen sollte verfolgt und dokumentiert werden. Die Ergebnisse gehen in die Fortschreibung des Landschaftsplans ein.

Kleingartenkonzeption

6.3 FLÄCHENBILANZ DES LANDSCHAFTSPLANS

Die folgende Tabelle 14 zeigt die im Landschaftsplan ausgewiesenen Flächennutzungen.

Flächen für die Landwirtschaft	300,0 ha
Landwirtschaftsflächen	300,0 ha
Flächen für Wald	2.410,2 ha
Wald	2.104,9 ha
Feuchtwald	186,4 ha
Aufwaldung	112,4ha
Forstbaumschule	6,5 ha
Öffentliche und private Grünflächen	505,4 ha
Parkanlagen, Spielplätze, private Grünflächen	62,1 ha
Waldparkanlagen	11,0 ha
Naturnahe Parkanlagen	47,0 ha
Friedhöfe	28,6 ha
Sportanlagen, Tennisplätze	42,2 ha

STADT EBERSWALDE
LANDSCHAFTSPLAN

Freibäder, Wassersportanlagen	4,9 ha
Reitsportanlage	5,6 ha
Dauerkleingärten	235,2 ha
Hausgärten	35,9 ha
Therapiegarten	1,2 ha
Freilichtbühne	1,8 ha
Ferienlager	5,8 ha
Forstbotanischer Garten	15,7 ha
Tierpark	8,4 ha
Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	775,5 ha
Feuchtgrünland	341,5 ha
extensive Grünlandnutzung	141,0 ha
Moor	5,3 ha
Röhricht und Niedermoor	44,4 ha
feuchtgeprägte Hochstaudenflur	23,1 ha
Komplexbiotop	54,0 ha
Heide	59,0 ha
Trocken und Magerrasen	57,5 ha
Streuobstwiese	24,2 ha
Bruch- und Auwald	25,5 ha
Wasserflächen	177,8 ha
Fließgewässer I Ordnung	95,5 ha
Stillgewässer	82,3 ha
Flächen für Ver- und Entsorgung	41,5 ha
Ver- und Entsorgungsflächen	41,5 ha
Siedlungsflächen	1.355,9 ha

DARSTELLUNGEN DES LANDSCHAFTSPLANS

vorhandene Siedlungsflächen	1.281,6 ha
Siedlungszuwachsflächen	74,3 ha
Verkehrsflächen	236,7 ha
Hauptverkehrsstraßen	159,6 ha
Bahnanlagen	67,9 ha
Flugplatz, Landebahnen	9,2 ha
GESAMTFLÄCHE	5.803,0 ha

Tab. 14: Flächenbilanz Planung

Die Angaben zu den Flächengrößen beziehen sich auf die Darstellungen des Landschaftsplanes (vgl. Plan 15). Abweichungen zu den im Erläuterungsbericht, des Flächennutzungsplanes gemachten Angaben zu den Flächengrößen, ergeben sich aus der unterschiedlichen Darstellungsgenauigkeit der beiden Planwerke.

•
•
•
STADT EBERSWALDE
LANDSCHAFTSPLAN

7 LITERATURVERZEICHNIS

- AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR, INSTITUT FÜR GEOGRAPHIE UND GEOÖKOLOGIE, ARBEITSGRUPPE HEIMATFORSCHUNG (Hrsg.) 1981: Um Eberswalde, Chorin und den Werbellin-See, Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme in den Gebieten Joachimsthal, Groß Ziethen, Eberswalde und Hohenfinow. Berlin.
- ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZPROGRAMM 1984: Grundlagen für das Artenschutzprogramm Berlin. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung 23. 3 Bände (incl. Karten). TU Berlin.
- ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE 1993: Biotop-Pflege im Wald. Ein Leitfa-den für die forstliche Praxis. 4. Auflage. Greven.
- ARUM, PEP 1995: Vorstudie zum Landschaftsrahmenplan für das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin.
- BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2253), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbauland-gesetz) vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- BENKERT, D., KLEMM, G. 1993: Rote Liste. Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen, algen und Pilze im Land Brandenburg. Hrsg. Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam.
- BERLEKAMP, L.-R.; Pranzas, N. 1986: Methode zur Erfassung der Bodenversiegelung von städtischen Wohngebieten, Ein Beitrag zum Hamburger Land-schaftsprogramm. in: Natur und Landschaft, 61.Jg., Heft 3.
- BLAB, J. 1993: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Land-schaftspflege und Naturschutz, Heft 24, 4. neubearbeitete und erwei-terte Auflage. Bonn-Bad Godesberg.
- BODENSCHÄTZUNGSKARTE im Maßstab 1:25.000
- BRAASCH, D., SCHARF, R., KNUTH, D. 1994: Konzeption eines naturschutzbezogenen Fließgewässer-Biotopverbundsystems im Land Brandenburg. in: Natur-schutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1, S. 12-23.

BRANDENBURGISCHE LANDGESELLSCHAFT MBH 1995: Agrarstrukturelle Vorplanung Britz-Chorin und Eberswalde Ost (Sommerfelde und Tornow. Entwurf. Eberswalde.

BRANDENBURGISCHES GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung vom 25. Juni 1992 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil I. Nr. 13)

BRECHELMACHER, S.; WILLER, H. 1995: Förderung des ökologischen Landbaus in den einzelnen Bundesländern; in: Ökologie & Landbau 94, 23. Jg., 2/1995, S. 26-27.

BRÖMME mdl.

BUCHWALD, K., ENGELHARDT, W. (Hrsg.) 1980: Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt, Band 3 Die Bewertung und Planung der Umwelt. München.

BUNDESKLEINGARTENGESETZ (BKleingG), BGBl. I S.210 vom 4.März 1983.

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) 1994: Die europäische Agrarreform. Bonn.

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) 1994: Einzelbetriebliche Förderung. Bonn.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. März 1987 (BGBl. I S. 889) zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)

DEUTSCHER SPORTBUND (vermutlich) 1991: Goldener Plan Ost; Memorandum, Richtlinien für die Schaffung von Erholungs-, Spiel- und Sportanlagen, Anleitung zur Sportstättenentwicklungsplanung. Frankfurt/Main

EMCH & BERGER GMBH 1994: Ortsumgehung Finowfurt, Eberswalde-Finow und Hohenfinow im Zuge der Bundesstraße B 167, Umweltverträglichkeitsstudie; im Auftrag der Straßenbauverwaltung des Landes Brandenburg, Brandenburgisches Straßenbauamt Strausberg. Strausberg.

FARNY, KLEINLOSEN 1986: Kleingärten in Berlin (West). Die Bedeutung einer privaten Freiraumnutzung in einer Großstadt. Berlin.

FREMDENVKKEHRSFÖRDERUNG 1994: Wanderwege. Karte unveröffentlicht.

- PETRICK & PARTNER 1992: in: EMCH & BERGER GMBH 1994.
- PFE, BÜRO FÜR STADTPLANUNG, FORSCHUNG UND ERNEUERUNG 1996:
Flächennutzungsplan Stadt Eberswalde.
- PLANUNGSAMT EBERSWALDE 1994: Plan zur Stadtstruktur im Maßstab 1 : 25.000.
- PLANUNGSGESELLSCHAFT FÜR RAUMORDNUNG UND ÖKOLOGIE MBH (PRO)
1994: Landschaftsrahmenplan Landkreis Barnim, Zwischenbericht; im
Auftrag der Kreisverwaltung des Landkreises Barnim. Zepernick.
- RAUMORDNUNGSKATASTER, Planauszüge
- ROTH, D.; BERGER, W. 1996: Vergütung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft -
weshalb und wie? Begründung, Bedarf, Höhe und Realisierungswege;
in: Naturschutz und Landschaftsplanung 28, (4), 1996, S. 107 - 112.
- ROTHMALER, W. 1986: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 4.
Kritischer Band. Berlin.
- SCHEFFER, F., SCHACHTSCHABEL, P. 1984: Lehrbuch der Bodenkunde. Stuttgart.
- SCHOLZ, E. 1962: Die Naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam.
- SCHÖNING, BORCHARD 1992: Städtebau im 21. Jahrhundert. Stuttgart.
- SCHUL- UND SPORTAMT EBERSWALDE 1995: Sportstättenentwicklungskonzeption.
- SCHULTE, W., SUKOPP, H., WERNER, P. (Hrsg.) 1993: Flächendeckende Biotopkartie-
rung im besiedelten Bereich als Grundlage einer am Naturschutz orien-
tierten Planung. Programm für die Bestandsaufnahme, Gliederung und
Bewertung des besiedelten Bereichs und dessen Randzonen. in: Natur
und Landschaft, 68. Jg., Heft 10.
- SENATSV ERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ 1993:
Landschaftsprogramm, Artenschutzprogramm. Begründung und Erläu-
terung. Berlin.
- SENATSV ERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ 1994: Um-
weltatlas, Erste Gesamtberliner Ausgabe, Band 1. Berlin.
- SIMON mdl.
- STADT EBERSWALDE, UMWELTAMT 1993 / 1994: Biotopkartierung der Gemarkung
Eberswalde 1992/93; Biotopkartierung der Bereiche Sommerfelde und
Tornow als Ergänzung zur Stadtkarte von Eberswalde. Eberswalde.

- STÄNDIGE KONFERENZ DER GARTENBAUAMTSLEITER BEIM DEUTSCHEN STÄDTE-
TAG 1973: Empfehlungen zu Richtwerten für Frei- und Grünflächen.
- TEMPEL, P.-H. 1975: Kleingartenwesen, in: Das Gartenamt, Heft 11, S. 659 - 660.
- UMWELTAMT EBERSWALDE 1994: Kleingartenkonzept Eberswalde, Entwurf.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) 1992: Daten zur Umwelt 1990/91. Berlin.
- UNTERE DENKMALSCHUTZBEHÖRDE DES LANDKREISES BARNIM 1994: Arbeitskarte
Bodendenkmale.
- WASSER- UND SCHIFFFAHRTSAMT EBERSWALDE 1995: Neubau der Ausweichstelle
Eberswalde Havel-Oder-Wasserstraße (Oder-Havel-Kanal) km 65,9 bis
km 66,9, Planfeststellung, Erläuterungsbereich und zusammenfassende
Darstellung gemäß § 6 Abs. 3 und 4 UVPG (Beilage 2). Eberswalde.
- ZWECKVERBAND FÜR WASSERVERSORGUNG UND ABWASSERENTSORGUNG
EBERSWALDE (ZWA) 1994: Stellungnahme

Literaturverzeichnis zur Brutvogelkartierung

- BASTIAN, H.-V. (1987): Zur Habitatwahl des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in
einer südwestdeutschen Kulturlandschaft. Ökol. Vögel 9: 107-111.
- BAUER, S. & G. THIELCKE (1982): Gefährdete Brutvogelarten in der Bundesrepublik
Deutschland und im Land Berlin: Bestandsentwicklung, Gefährdungsursachen
und Schutzmaßnahmen. Die Vogelwarte 31: 183-391.
- BEUTLER, H. (1979): Die Sommervogelbestände eines Quell-Wiesenmoores im NSG
Zarth. Naturschutzarb. Berlin Brandenb.15: 22-29.
- BEZZEL, E. (1980): Die Brutvögel Bayerns und ihre Biotope: Versuch der Bewertung
ihrer Situation als Grundlage für Planungs- und Schutzmaßnahmen. Anz.
Ornithol. Ges. Bayern 19: 133-169.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Stuttgart.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseres-Nichtsing-
vögel. Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres. Singvögel.
Wiesbaden.
- BRÄUNLICH, A. u. W. MÄDLÖW (1991): Liste der Vögel in Berlin und Brandenburg.
ABBO-Arbeitsmaterial.

- CREUTZ, C. (1986): Die Würgerarten der Gattung *Lanius* in der Oberlausitz. Abh. Ber. Naturk.mus. Görlitz 60, 6: 1-12.
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN & DEUTSCHE SEKTION DES INTERNATIONALEN RATES FÜR VOGELSCHUTZ (1991): Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (1. Fassung, Stand 10.11.1991. Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat Vogelschutz 30: 15-29)
- EPPLE, W. (1992): Einführung in das Artenschutzsymposium Wendehals. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 66, 7-18.
- EPPLE, W. (1988): Das Braunkehlchen - jahresvogel 1987 - im Brennpunkt der Extensivierungsdebatte in der Landwirtschaft. Einführung in das Artenschutzsymposium Braunkehlchen. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 51: 15-31.
- FLADE, M. (1991): Norddeutsche Brutvogelgemeinschaften - Leitarten, Strukturwerte, Gefährdungssituation. Natur und Landschaft 66: 340-344.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag Eching.
- GLUTZ von BLOTZHEIM, U.N. & BAUER, K.M. (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9: Columbiformes-Piciformes. Akad. Verlagsges., Wiesbaden.
- GLUTZ von BLOTZHEIM, U. N. u. K. M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10. Wiesbaden.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 1: Gefährdung und Schutz. Teil 2: Artenhilfsprogramme. Karlsruhe.
- JAKOBER, H. u. W. STAUBER (1981): Habitatsansprüche des Neuntöters (*Lanius collurio*). Ökol. Vögel 3: 223-247.
- JAKOBER, H. u. W. STAUBER (1987): Habitatsansprüche des Neuntöters (*Lanius collurio*) und Maßnahmen für seinen Schutz. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 48: 25-53.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- KLAFFS, G. & J. STÜBS (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. 3., Neubearb. Aufl. Gustav-Fischer Verlag, Jena.
- KNEIS, P. (1982): Der Steinschmätzer als Brutvogel in den Naturschutzgebieten der Insel Hiddensee. Naturschutzarb. Meckl. 25, 89-91.