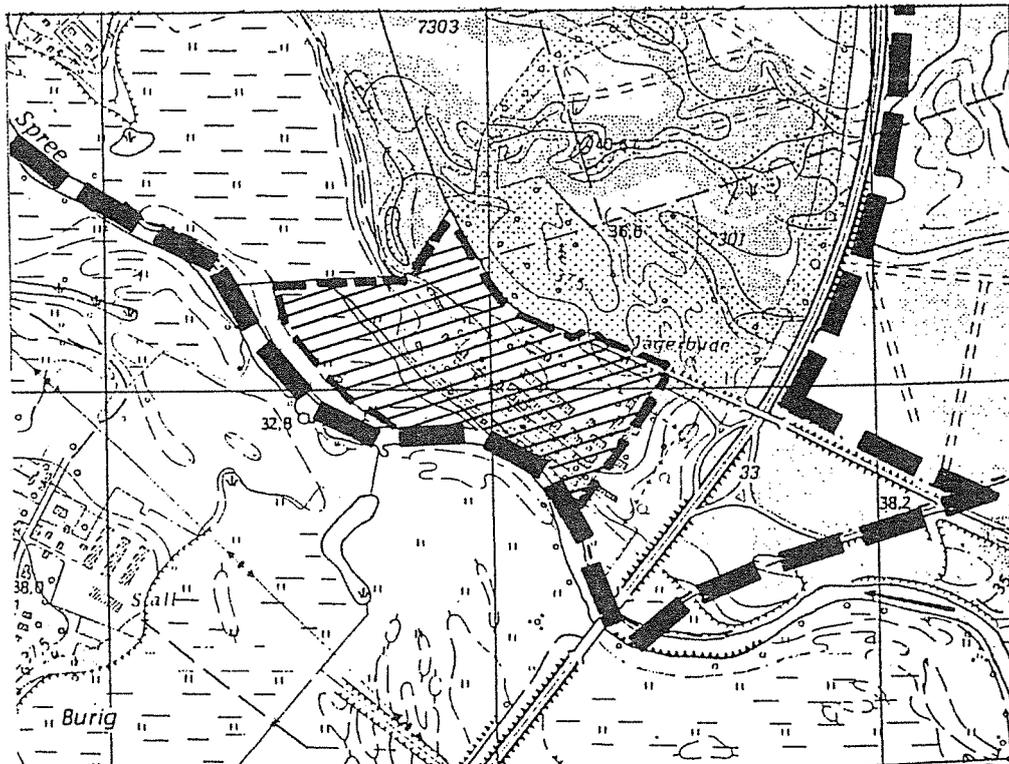


STADT ERKNER

BEBAUUNGSPLAN NR. 16

„WASSERWANDERSTÜTZPUNKT
UND TOURISMUS AN DER SPREE“
PROJEKTTEIL: „JÄGERBUDE“



B E G R Ü N D U N G

EINSCHL. INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

STAND: SATZUNGSBESCHLUSS
vom 31.03.2000

**HORSTMANN
UND HOFFMANN** 

MICHAEL HORSTMANN · ARCHITEKT
RAINER HOFFMANN · STADTPLANER

Alte Poststraße 1 · 57258 Freudenberg
Telefon (0 27 34) 70 19 / 70 10
Fax (0 27 34) 2 06 86

BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 16 DER STADT ERKNER

1.	Lage im Raum	2
2.	Übergeordnete Planungsprämissen	..2
3.	Anlaß der Planung	4
4.	Bestandsdarstellung	5
5.	Planungskonzept im Überblick	6
6.	Ziele und Zwecke der Planung	8
6.1	Art der baulichen Nutzung	11
6.2	Maß der baulichen Nutzung	12
6.3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	12
6.4	Verkehrerschließung	13
6.4.1	Äußere Erschließung	13
6.4.2	Schiffsverkehr	13
6.4.3	Innere Erschließung	14
6.5	Grünordnung	15
6.5.1	Biotopstruktur und Vegetation	15
6.5.2	Landschaftsbild und Erholungspotential	22
6.5.3	Konfliktanalyse: Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft	22
6.5.3.1	Rechtliche Betrachtung	22
6.5.3.2	Methodik der Eingriffsbewertung	23
6.5.3.3	Planungskonzept	23
6.5.3.4	Auswirkungen des Vorhabens auf die Naturhaushaltsfaktoren	25
6.5.4	Grünordnerische Maßnahmen	28
6.5.4.1	Zielsetzungen	28
6.5.4.2	Allgemeine Festlegungen	29
6.5.4.3	Erschließung, Entwässerung und Entsorgung	30
6.5.4.4	Entsiegelungen	30
6.5.4.5	Fassadenbegrünung	30
6.5.4.6	Gehölzpflanzungen	31
6.5.4.7	Gestaltung des Campingbereichs	31
6.5.4.8	Gestaltung weiterer Grünflächen	32
6.5.4.9	Landschaftspflege	32
6.5.4.10	Gewässer	33
6.5.5	Pflanzgebote	34
6.5.6	Bilanzierung Eingriff / Ausgleich	39
6.5.7	Kostenüberschlag	45
6.5.8	Literaturverzeichnis (GOP)	46
6.6	Aus dem Grünordnungsplan übernommene Festsetzungen	48
6.7	Wald	51
6.8	Grünflächen	51
7.	Denkmalschutz	52
8.	Immissioschutz	52
9.	Ver- und Entsorgung	54
9.1	Elektrizität	54
9.2	Wasserversorgung	54
9.3	Abwasser	54
9.4	Telekom	55
9.5	Gasversorgung	55
9.6	Abfallentsorgung	55
9.7	Altlasten	55
9.8	Munitionsbergung	56
10.	Statistik	56
11.	Finanzielle Auswirkungen der Planung	57
12.	Bodenordnende Maßnahmen	57
13.	Unterschriften	57

BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 16 DER STADT ERKNER

„Wasserwanderstützpunkt und Tourismus an der Spree“
Projektteil „Jägerbude“

1. Lage im Raum

Das Plangebiet umfaßt weitestgehend des Gelände der ehemaligen Entenmastanlage im Ortsteil Jägerbude, dem südöstlichen Teil des Stadtgebiets Erkner.

Das Plangebiet liegt in der Flur 7 der Gemarkung Erkner, umfaßt ca. 8,6 Hektar Fläche und wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden von der bisherigen Autobahnzufahrt zur Anschlußstelle Freienbrink der Bundesautobahn A10 (östlicher Berliner Ring) sowie einem von hier nach Westen führenden Wirtschaftsweg als Verbindung zum Ortsteil Hohenbinde;
- im Osten von der BAB A10 (östlicher Berliner Ring);
- im Süden vom Ufer der Spree sowie dem Gemeindegebiet Neu-Zittau, Ortsteil Burig;
- im Westen vom Altarm der Spree sowie dessen gedachter nördlicher Verlängerung.

Das Plangebiet ist in der aktuellen Entwurfsfassung des Flächennutzungsplans der Stadt Erkner als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Sport, Erholung, Freizeit dargestellt (Fassung des Feststellungsbeschlusses).

2. Übergeordnete Planungsprämissen

a) Regionalisierte Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Freizeitanlagen sind gemäß **Z 8.4.8** Regionalplanentwurf so anzulegen, daß eine Schonung der Landschaft gewährleistet und der Anschluß an den ÖPNV und die technische Ver- und Entsorgung hergestellt wird. Hierbei sind vorrangig ehemals industriell, militärisch, für Rohstoffabbau oder als Freizeitanlage genutzte Flächen in Anspruch zu nehmen.

Gemäß **Z 8.4.9** sind die bestehenden Freizeitanlagen von regionaler Bedeutung bei Berücksichtigung des Natur- Umwelt- und Wasserschutzes zu sichern und an Rad-, Reit- oder Wanderwege anzubinden(vgl. Tabelle 8.4.9 im Regioalplan.) Bei der Neuanlage von Freizeitanlagen sind gemäß **Z 8.4.12** Vorranggebiete für Naturschutz zu vermeiden, die räumliche Verteilung in der Region zu berücksichtigen und ein angemessener Abstand zu ökologisch sensiblen Bereichen und Gewässern einzuhalten.

Gemäß **Z 6.3.10** sind die Wasserstrassen mit regionaler Bedeutung vorrangig für den wassergebundenen Sport- und Freizeitverkehr zu sichern. Diese, die großräumig/überregional bedeutsamen Wasserstrassen sowie ausschließlich für den nichtmotorisierten Wassersport die Müggelspree sind als Hauptwasserwanderwege im Land Brandenburg zu sichern und für den Fremdenverkehr infrastrukturell zu entwickeln. Hierbei sind die Schutzgüter von Natur und Umwelt besonders zu berücksichtigen.

Gemäß **Z 6.3.11** ist vor der Errichtung neuer Yacht- und Sportboothäfen die Kapazitätserweiterung bestehender oder die Aktivierung und Umnutzung ehemaliger Anlagen zu nutzen. Die Inanspruchnahme bislang großräumig wenig verbauter oder unter naturschutzfachlichen Aspekten besonders sensibler Uferabschnitte ist

auszuschließen. Bei der Planung neuer Anlagen ist den Schutzgütern von Natur und Landschaft, insbesondere an den berlinnahen Gewässern, besondere Bedeutung beizumessen. Die allgemeine Zugänglichkeit und die Erreichbarkeit der Wasserwanderwege ist zu sichern. In Erkner, Schwerpunktstandort für den Wassertourismus, sind entlang des Hauptwasserwanderweges 1 gemäß **Z 6.3.12** für den Aufbau eines Netzes von Marinas, Yacht- und Sportboothäfen in Ostbrandenburg entsprechende Infrastruktureinrichtungen zu entwickeln.

Das Wander- und Campingplatzobjekt Jägerbude von insgesamt 8,6 ha befindet sich innerhalb eines Vorranggebietes Natur und Landschaft, Wasserwirtschaft sowie innerhalb des ökologischen Freiraumverbundsystems der Hauptkarte des Regionalplanentwurfes.

Vorranggebiete Natur und Landschaft sind Gebiete, die für den Schutz seltener und gefährdeter Artenvorkommen und eine nachhaltige Entwicklung der Vielfalt der Arten- und Lebensgemeinschaften, sowie für die Entwicklung intakter Naturhaushaltsfunktionen und Naturgüter vorrangig zu sichern sind. Gemäß **Z 4.1.1.1** ist in allen Vorranggebieten Natur und Landschaft die Vielfalt und Eigenart der Arten- und Lebensgemeinschaften und der regional bedeutsamen Landschaftsbestandteile vorrangig zu schützen und zu entwickeln, auf Nutzungsformen und -intensität hinzuwirken, die eine Regeneration von Landschaftspotentialen ermöglichen und einer unbeeinträchtigten Entwicklung des Naturhaushaltes dienen. Gemäß **Z 4.1.1.3** Die Lebensräume seltener und vom Aussterben bedrohter Arten und Lebensgemeinschaften sind als naturnahe Landschaftselemente und Rückzugsräume zahlreicher Tier- und Pflanzenarten (Artenschutzgebiete) vor nachteiligen Nutzungsänderungen sowie vor Störungen so zu schützen und zu pflegen und als Gebiete der Ausbreitung von Arten weiterzuentwickeln, daß ihre Funktion als Bestandteil des grenzübergreifenden Biotopverbundsystems gestärkt wird.

Die Müggelspree ist ein Bestandteil des Fließgewässerschutzsystems sowie ein sensibles Fließgewässer, Schutzwertstufe 3. Die Müggelspreeaue stellt eine seltene naturnahe Flußlandschaft dar. Gemäß **Z 4.1.1.6** Die Bestandteile des Fließgewässerschutzsystems einschließlich ihre Auen- und Niederungsbereiche sind zu erhalten und weiterzuentwickeln. Gemäß **Z 4.1.1.7** Sensible Fließgewässer der Schutzwertstufen 1 - 3 sind in ihrer gegenwärtigen Qualität zu erhalten und ggf. durch entsprechende Maßnahmen im Hinblick auf ihre Naturnähe weiterzuentwickeln. Eingriffe, die sich negativ auf Biotopstrukturen und Wasserqualität auswirken, sind zu unterlassen. Gemäß **Z 4.1.1.8** Seltene geologische Bildungen der Region (u.a. naturnahe Flußlandschaften) sind vor jeglichen Eingriffen zu schützen.

Der ökologische Freiraumverbund dient als funktionell und überregional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume zur Unterstützung des Verbundes schutzwürdiger Biotope und der Entwicklung eines kohärenten europäischen Netzes besonderer Schutzgebiete sowie zur Sicherung ökologischer Funktionen der Freiräume. Gemäß **Z 4.2.1.4** ist der ökologische Freiraumverbund zur Verknüpfung der Freiräume und zum Ausbau eines ökologischen Verbindungssystems in ihrer Verbindungs-, ökologischen Ausgleichs- und Erholungsfunktion zu erhalten und weiterzuentwickeln. Der Erhalt der Freiräume ist vorrangig vor einer Bebauung im Sinne von Besiedelung oder anderen raumbedeutsamen funktionswidrigen Nutzungen. Der geplante Wasserwanderstützpunkt Jägerbude befindet sich in einem Trinkwasserschutzgebiet, welches im Entwurf des Regionalplanes als Vorranggebiet Wasserwirtschaft Trinkwasserschutz ausgewiesen wurde. In Vorranggebieten Wasserwirtschaft- Trinkwasserschutz hat gemäß **Z 4.5.1.2** die dauerhafte Sicherung der qualitativen und quantitativen Wasserversorgung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen, die den Zielen des Trinkwasserschutzes widersprechen. Gemäß **Z 4.5.1.3** sind alle Nutzungen, die zur Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität führen können, den schutzzonenbezogenen Verboten und Einschränkungen anzupassen.

Der abseits der Ortslage an der Müggelspree im Landschaftsschutzgebiet gelegene, gemäß LEPeV als „Freiraum mit besonderem Schutzanspruch“ geschützte Bereich, ist gemäß 2.2 + 2.3. LEPeV i.V. mit den o.g. regionalen Zielsetzungen der Raumordnung unter nachfolgenden Voraussetzungen für das o.g. Wassertourismusvorhaben zulässig und wird befürwortet:

- Den Belangen Erholung, Freiraum- und Gewässerschutz ist durch eine ausreichende Freiraumsicherung im Uferbereich gemäß § 4 Nr.10 BbgLPIG sowie durch die notwendige Entlassung aus dem Landschaftsschutz Rechnung zu tragen.

- Die Planung soll darauf ausgerichtet sein, vorrangig die bereits versiegelten Flächen für bauliche Anlagen zu nutzen, Maßnahmen der Versiegelung zu minimieren sowie erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß **2.3.2 LEPeV** für Entwicklungsziele im Regionalplan Müggel-Spree und sowie der Renaturierung der Müggelspree als Hauptwasserwanderweg für den nichtmotorisierten Wassersport gemäß **Z 6.3.10** Regionalparkentwurf zu nutzen.

Die Bauflächenabgrenzung des FNP muß nicht mit der Abgrenzung des BP-Planes, der die Gesamtfläche 8,6 ha umfaßt, identisch sein. Der FNP stellt ca. 30.000 qm Sonderbaufläche dar. Der Bebauungsplan setzt ein Sonderbaugebiet mit insgesamt 22.300 qm sowie 2.600qm Allgemeines Wohngebiet fest. Sämtliche übrige Flächen des Bebauungsplan-Gebietes sind Nichtbauflächen.

Das Sondergebiet wird modifiziert und zwar wird auf eine spreenahe Planung von Einrichtungen auf dem ehemaligen Entenmastgelände aus Gründen des Biotop- und Gewässerschutzes verzichtet. Stattdessen werden solche Teile der Sondergebietenutzung, die keine baulichen Anlagen im herkömmlichen Sinne darstellen, wie Campingstandplätze im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit den Altanlagen der ehemaligen Entenmast geplant. Die Tatsache, daß der Zuschnitt des Sondergebietes im B-Plan nicht exakt der Figur der Sonderbauflächendarstellung im FNP entspricht, ist unbedenklich und durch das Entwicklungsgebot des § 8 Abs.2 BauGB abgedeckt.

3. Anlaß der Planung

Das Gelände der ehemaligen Entenmasthanlage ist seit Jahren ungenutzt und fortschreitendem Verfall ausgesetzt.

Die Anlage in der Nähe des Spreeuferes, in der freien Landschaft des Landschaftsschutz-Gebietes Grünau -Grünheider Wald- und Seengebiet sowie in der Trinkwasserschutzzone III gelegen, stellt mittlerweile einen gravierenden, weithin sichtbaren städtebaulichen Mißstand dar.

Ziel der Planung ist es, diesen Mißstand dauerhaft zu beseitigen und ein gestalterisch wie funktional zufriedenstellendes Konzept für den sensiblen Landschaftsraum zu entwickeln.

Zu diesem Zweck beabsichtigt die Stadt Erkner einen Bebauungsplan aufzustellen, mit dessen Hilfe eine landschaftsverträgliche neue Nutzung hier etabliert werden kann und eine ordnungsgemäße städtebauliche Entwicklung eingeleitet wird.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Erkner (Feststellungsbeschluß 1998) stellt im Bereich Jägerbude eine ca. 3 ha große Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Freizeit, Erholung, Sport“ dar.

Hieraus soll der Bebauungsplan des Sonderbaugebietes „Wasserwanderstützpunkt“ von ca. 2,5 ha neben den Wohngebäudebestand und der Sicherung des angrenzenden Grün- und Freiraums sowie des Ausbaus des Bootshafens entwickelt werden.

4. Bestandsdarstellung

Der südöstliche Bereich des Plangebiets ist mit einer ehemaligen Entenmastanlage bebaut: zwei Wohngebäude mit Schuppen, Nebengebäuden und Garagen, fünf Entenmastställe mit Güllegruben, ein Sozialgebäude, ein Braunkohleheizhaus, ein altes Heizhaus, betonierte Lagerflächen für Braunkohle, acht Aufzuchtgebäude mit Kohleheizung. An die Wohngebäude grenzen größere Gartenbereiche, die überwiegend genutzt werden, an.

Westlich der bebauten Fläche befinden sich zur Zeit extensiv genutzte Frischweiden. Das Gelände fällt zur Spree hin ab. Ein stark eutrophierter Graben (Altarm der Spree) durchzieht das Grünland. Mehrere Einzelbäume strukturieren die Fläche; entlang des Grabens wurden mehrere, z.T. auch ältere Bäume gerodet. Entlang der Spree sind teilweise Feuchtwaldbereiche sowie Baumgruppen (v.a. Pappeln) ausgebildet.

Der nördlichste Bereich (außerhalb der Umzäunung) besteht aus monotonem Kiefernforst. Südlich des Zauns stocken auf der Weide kleinere Kiefern-Birken-Wäldchen sowie ein kleines Birkengehölz.

Der gesamte Bereich der Weide zwischen dem Kiefernforst und der Spree weist Niedermoorboden auf (Standorteinheit). Als Bodentypengesellschaft wird im Landschaftsplan „Niedermoor mit Sandgley“ angegeben. Niedermoorböden sind sehr verdichtungsempfindlich. Außerdem ist es durch Entwässerungsmaßnahmen zu starken Mineralisierungsvorgängen gekommen, die einen Abbau der organischen Substanz (Torf) zur Folge hat. Der Zustand im Plangebiet wird allerdings noch als vergleichsweise gut eingestuft, da der Grundwasserstand stark durch den Wasserstand der Spree bestimmt wird. Niedermoorböden sind auch empfindlich gegenüber Schadstoffanreicherung, da sie, bedingt durch den hohen Humusgehalt, eine große Sorptionsfähigkeit besitzen. Niedermoorböden sind gem. BbgNatSchG (§32(1)Nr. 2) unter Schutz gestellt.

Der Boden nördlich des umzäunten Bereichs der ehemaligen Entenmastanlage ist als Waldboden auf Unterem Sand mit Grand- und Geröllbestreuung anzusprechen (Standorteinheit). Die Bodentypen sind Sand-Podsol und Sand-Rostpodsol. Diese Böden weisen eine mittlere potentielle Winderosionsgefährdung auf.

Der nordwestliche Bereich weist Waldböden auf Dünensand auf. Die Bodentypen sind Podsol-Ranker und Ranker. Diese Böden stellen Extrem- bzw. Sonderstandorte dar. Sie sind hoch empfindlich gegenüber Verdichtung.

Das Plangebiet liegt im Einflußbereich der subkontinentalen Klimazone; der Klimabezirk ist das „Ostdeutsche Binnenlandklima - Rhin - und Havelländische Niederungen“. Die mittlere Niederschlagssumme beträgt 540-600mm/Jahr. Die mittlere Lufttemperatur beträgt im Jahresdurchschnitt 8,5-9,0 °C. Im wärmsten Monat, dem Juli, liegt die Durchschnittstemperatur bei 18-18,5 °C; im kältesten Monat, dem Januar, werden Temperaturmittelwerte von 0,5-1,0 °C gemessen.

Die Verteilung der einzelnen Windrichtungen zeigen im Jahresmittel sowie in den einzelnen Monaten ein Vorherrschen westlicher bis westnordwestlicher Winde. In der Spreeniederung tritt häufig Frühnebel auf.

Durch die Autobahn A10 kommt es demnach auch im Plangebiet zu Immissionsbelastungen durch Abgase und Lärmemissionen der Fahrzeuge.

Als Oberflächengewässer kommen im Plangebiet die Spree und ein Graben, der in Verbindung zur Spree steht und auch als Altarm angesprochen werden kann, vor.

Die Spree ist im Bereich des Plangebietes ein unverbauter, langsam fließender Fluß mit flachen Uferbereichen und z.T. Röhrichtbereichen. Unterhaltungsmaßnahmen in Form von Ausbaggerungen, Uferbefestigungen etc. sind seit längerem nicht mehr erfolgt, so daß sich ein relativ naturnaher Zustand entwickeln konnte. Die Gewässergüte der Spree wird im Bereich des Plangebietes mit KII eingestuft: mäßig belastet.

Der Graben ist ebenfalls seit längerer Zeit nicht mehr bewirtschaftet worden. Durch die ehemalige intensive Entenhaltung und -mast ist eine starke Eutrophierung des Grabenbereiches und des gesamten Geländes eingetreten. Die Wasserqualität hat sich dadurch stark verschlechtert; das Gewässer in seiner Funktion als wertvoller Lebensraum für zahlreiche Tierarten (Amphibien, Libellen, Fische etc.) ist so weitgehend verlorengegangen. Die bis heute andauernde Beweidung der angrenzenden Flächen hat zu zusätzlichen Eutrophierungserscheinung und Trittschäden geführt. Der heutige Zustand (1997/1998), stellt sich folgendermaßen dar: Der Graben ist stark zugewachsen (Röhrichte verschiedener Zusammensetzung) und verlandet. Ein Wasserdurchfluß erfolgt nicht mehr, so daß er den Charakter eines Standgewässers angenommen hat. Die starke Eutrophierung führt v.a. im Sommer zu starken Sauerstoffdefiziten, so daß das Gewässer „umkippt“ und es häufig zu starken Geruchsbelästigungen kommt.

Das gesamte Plangebiet wird bezüglich des Grundwasserhaushaltes stark von der Spree bestimmt. Bei hohem Pegel steigt auch der Grundwasserspiegel an. Die tiefer gelegenen Bereiche (v.a. Uferbereiche und Weide) werden bei Hochwasser regelmäßig überflutet.

Aufgrund ihres großen Wasserspeichervermögens besitzen die großflächigen Niedermoorböden im Plangebiet eine hohe Bedeutung für den lokalen Wasserhaushalt (Wasserrückhaltung und Wasserabgabe in trockeneren Jahreszeiten). Für die Grundwasserneubildung haben sie nur eine geringe Bedeutung.

Die Hydrogeologische Karte der DDR -Karte der Grundwassergefährdung- weist für das Plangebiet geringe Grundwasser- Flurabstände auf. Nahe der Spree (zwischen Spree und Graben, Grünland nordwestl. des Grabens) beträgt der Flurabstand <2m; hier ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt (A 1.Fläche). In den übrigen Bereichen beträgt der Flurabstand < 2-5m; das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt (B-Fläche).

Daher müssen bei der Planung des Wasserwanderstützpunktes alle geeigneten Maßnahmen und Vorkehrungen getroffen werden, um diese Gefährdung zu minimieren bzw. auszuschließen.

Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone III.

5. Planungskonzept im Überblick

Die Gemeinsame Landesplanung Brandenburg/Berlin betreibt die Entwicklung der Spree im Abschnitt Berlin-Beeskow-Spreewald zu einer überregionalen Wasserwanderroute.

Es ist beabsichtigt, unter Ausnutzung der besonderen naturräumlichen Lage im Randbereich der Spreeniederung, einen der dafür notwendigen Wasserwanderstützpunkte in Jägerbude zu errichten.

Dieses Projekt des naturverträglichen Tourismus soll unter Entsorgung und Umnutzung der Altanlagen der Entenmastanlage Jägerbude realisiert werden.

Das Planungskonzept strebt keine intensive Nutzung der sensiblen Landschaftsräume an, sondern soll die geplanten Einrichtungen in eine noch zu schaffende, parkartig gestaltete Landschaft einbetten. Der gesamte vorhandene Baumbestand wird in das Parkkonzept integriert.

Zur Sicherung der wirtschaftlichen Tragfähigkeit des Projektes ist eine gewisse infrastrukturelle Mindestausstattung erforderlich. Diese besteht im wesentlichen aus folgenden Komponenten:

1. Kernstück der Gesamtanlage ist der Ausbau des stark verlandeten, ehemaligen Produktionsgewässers der Entenmastanlage, einem Altarm der Spree, zu einem Bootshafen mit ca. 50 Boots- und Liegeplätzen sowie die gegenseitige Erschließung für Fußgänger, Radfahrer und Reiter zu Übernachtungs- und Servicegebäuden sowie über die Spree zu touristischen Angeboten im Gemeindegebiet Neu-Zittau.
 2. Unmittelbar nördlich des Bootshafens schließt sich eine parkartig angelegte Campingplatzanlage an mit etwa 60 Standplätzen für Caravans und Wohnmobile sowie etwa 25 Zeltplätzen. Zentral innerhalb des Campingplatzes gelegen, soll ein neues Gebäude entstehen, in welchem neben Sanitär-, Restaurations- und Serviceeinrichtungen für die Campingplatzbenutzer auch Übernachtungsmöglichkeiten in Form eines Motels mit ca. 10 Doppelzimmereinheiten angeboten werden sollen. Dieses neue Gebäude entsteht auf einer Fläche, die derzeit mit alten Betonfundamentresten und Bauschutt bestanden ist. Als Kompensation wird das nahegelegene, ehemalige Sozialgebäude abgebrochen und der Standort entsiegelt.
 3. Die ehemaligen Geflügelbaracken werden baulich saniert, gestalterisch aufgewertet und funktional zu Winterstandplätzen für Boote und Caravans um- und ausgebaut. Im nördlichen der beiden parallelen, langgestreckten Gebäude wird zusätzlich ein Bootsverleih und ein Fahrradverleih eingerichtet.
 4. Südlich der beiden Winterhallen für Boote wird in größtmöglicher Nähe zum Bootshafen ein kleineres Gebäude zur Reparatur, Pflege und Wartung von Booten und Caravans errichtet.
 5. Nordöstlich der beiden Winterhallen wird im ehemaligen Heizhaus der Entenmastanlage das Rezeptions- und Verwaltungsgebäude der Gesamtanlage errichtet. Gleichzeitig soll hier ein Kiosk für den täglichen Bedarf auf dem Campingplatz eingerichtet werden.
 6. Östlich der Rezeption, also vor dem landseitigen Haupteingang des Wasserwanderstützpunktes sollen ca. 6 Betriebswohnungen für Aufsichts-, Bereitschafts- und Dienstleistungspersonal der Anlage entstehen. Südlich hiervon schließen sich bestehende Wohngebäude an, die in Gemeindebesitz stehen. Diese liegen außerhalb der Anlage des Wasserwanderpunktes und werden in ihrer bestehenden Form erhalten.
 7. Die Erschließung der Gesamtanlage erfolgt landseitig über eine Gemeindestraße, die über die im Zuge des Ausbaus des Berliner Rings neu zu errichtende Brücke über die BAB A10 in die benachbarte Gemarkung Freienbrink führt. Von hier gibt es eine direkte Anbindung an die neue Anschlussstelle Freienbrink der BAB A10 sowie ans örtliche und überörtliche Straßenverkehrsnetz.
- Die Gemeindestraße folgt im Plangebiet der ehemaligen Autobahnezufahrt und führt nach der 180-Grad-Kehre über die alte Wegeparzelle zu einer 90-Grad-Kurve und verschwenkt hier in Richtung Spree bis zu den gemeindeeigenen Wohnhäusern. Von hier führt die Trasse als Fußweg weiter bis zur Spree und wird hier -außerhalb des Plangebietes- über einen neu zu errichtenden Steg über die Spree auf das Gemeindegebiet Neu-Zittau Ortsteil Burig geführt. Dieser Bereich ist per Planfeststellungsbeschluss zum 6-streifigen Ausbau der BAB A 10, 6. BA vom

hier führt die Trasse als Fußweg weiter bis zur Spree und wird hier -außerhalb des Plangebietes- über einen neu zu errichtenden Steg über die Spree auf das Gemeindegebiet Neu-Zittau Ortsteil Burig geführt. Dieser Bereich ist per Planfeststellungsbeschuß zum 6-streifigen Ausbau der BAB A 10, 6. BA vom 28.08.1998 in seiner inhaltlichen Form bestimmt. Er unterliegt nicht der städtebaulichen Planung sondern wird lediglich nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

- Die innere Erschließung des Wasserwanderstützpunktes erfolgt durch eine von der Gemeindestraße rechtwinklig in Richtung Westen abzweigende, zentrale Stichstraße, die in einem Wendehammer am Bootshafen endet.

- Der Campingplatz sowie die befahrbaren und begehbaren Gebäudevorflächen werden durch ein internes Erschließungssystem mit wassergebundener Oberflächenbefestigung ringförmig erschlossen. Ergänzt und abgerundet wird die Gesamtanlage durch ein vernetztes Fußwegesystem einschließlich zweier Stege über die Wasserfläche im Bereich des Bootshafens sowie einer intensiven Grüneinbindung.

6. Ziele und Zwecke der Planung

Durch den Landwirt Dr. J. Lehmann, Gemeinde Neu-Zittau, Ortsteil Burig, wird seit längerer Zeit die Erschließung neuer Erwerbsquellen im Bereich Tourismus/Naherholung sowie die Schaffung neuer Arbeitsplätze und die Sicherung bestehender Arbeitsplätze vorbereitet.

Unter Ausnutzung der naturräumlichen Lagegunst der Hofstelle im Randbereich der Spreeniederung und durch Umnutzung ehemaligen Entenmastanlagen in ca. 500 Meter Entfernung von der Hofstelle sollen die notwendigen Strukturen für den Betriebszweig Tourismus und Naherholung geschaffen werden.

Dabei sieht das Gesamtkonzept eine einmalige Kombination von Landwirtschaftsbetrieb mit Pensionpferdehaltung und Pensionsbetrieb sowie einem Wasserwanderstützpunkt für die Landeswasserwanderoute Berlin - Beeskow mit Bootsliegeplätzen und Campingmöglichkeiten vor.

Darüber hinaus soll durch begrenzte Wegeerschließung und den Bau eines Parkplatzes die gegenwärtige Belastung der Spreewiesen durch Erholungssuchende gebündelt und in naturverträglicher Weise gelenkt werden.

Der betriebswirtschaftliche Erfolg des Gesamtvorhabens ist durch die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten von der Realisierung des Gesamtprojektes abhängig.

In der vorliegenden Agrarstrukturellen Vorplanung für das Gebiet des Projektes wird auf die guten Voraussetzungen zur Entwicklung des Tourismus und der Naherholung insbesondere für die Zielgruppe der Bevölkerung des Ballungszentrums Berlin - Erkner hingewiesen. Gleichzeitig wird im o.g. Gutachten das große Defizit der notwendigen Infrastruktur für diese Entwicklung betont.

Das Projekt des Dr. J. Lehmann ist deshalb in hervorragender Weise geeignet, in enger Zusammenarbeit mit Erkner und Neu-Zittau die notwendigen Tourismusstrukturen mit aufzubauen und dringend benötigte Arbeitsplätze zu schaffen.

Das Gesamtprojekt ist von Landesinteresse und von hoher Priorität, um auch periphere Räume Brandenburgs (Beeskow) in die geplante Gesamtentwicklung einzubeziehen.

Gleichzeitig sollen im Rahmen dieses Projektes u.a. für Landwirte Einkommensquellen im Tourismus erschlossen werden.

Mit der Umsetzung des Gesamtprojektes ist ein bedeutender Entwicklungsschub für den Tourismus und die Naherholung im Projektgebiet Erkner, Neu-Zittau und im westlichen Teil des Amtes Spreenhagen zu erwarten.

Ausgangssituation

Der Landwirtschaftsbetrieb des Dr. J. Lehmann bewirtschaftet große Teile der Spreeniederung in den Gemeinden Berlin, Erkner, Gosen, Neu-Zittau und Hartmannsdorf. Aufgrund des sehr hohen Anteils von Feuchtgrünland mit ca. 60% der Bewirtschaftungsfläche und der erforderlichen extensiven Wirtschaftsweise mit Mutterkühen ist dieser Betrieb als landwirtschaftlicher Landschaftspflegebetrieb zu charakterisieren, der aus Gründen der Landschaftserhaltung und Offenhaltung der Landschaft für die gesamte Region von hohem Stellenwert ist.

Die wirtschaftliche Überlebensfähigkeit dieses Betriebes ist, wie im agrarstrukturellen Vorplanungsgutachten nachgewiesen, nur durch eine Diversifizierung des Betriebes und die Erschließung neuer Einkommensbereiche langfristig zu sichern. Eine Aufgabe dieses Landwirtschaftsbetriebes hätte durch die berührten Gemeinden nicht tragbare Kosten für die Landschaftspflege (ca. 800 DM/ha und Jahr) zur Folge.

Die Lagegunst des Standortes Jägerbude an der BAB 10, östlicher Berliner Ring, mit Zugang zur Spree, im Naherholungsbereich der Hauptstadt Berlin und der Stadt Erkner bietet sich insbesondere für die Erschließung von zusätzlichen Einkommensmöglichkeiten im Bereich Tourismus und Naherholung an.

Projektbeschreibung Jägerbude

Dieser Projektteil umfaßt die Flurstücke 86-89 der Flur 7 der Stadt Erkner. Eine Teilfläche, Flurstück 89 (34.540 m²), ist mit einer ehemaligen Entenmastanlage bebaut. Die anderen o.g. Flurstücke sind mit einer z.Zt. in der Verlandung befindlichen ehemaligen Gewässerfläche für Enten und einer ehemaligen Auslaufläche für Enten belegt.

Zur Zeit sind ca. 3,4ha der bezeichneten Fläche (Flurstück 89) mit folgenden baulichen Anlagen bebaut:

- 5 nicht mehr genutzte, ehemalige Entenmastställe,
- je Stall eine Güllegrube,
- ein ehemaliges Sozialgebäude,
- eine Braunkohleheizhaus,
- ein altes schon längere Zeit nicht mehr genutztes Heizhaus,
- betonierte Lagerflächen für Braunkohle,
- 8 kleinere Aufzuchtgebäude mit Kohleheizung,
- 2 durch 4 Mietparteien genutzte Wohnhäuser und
- diverse Schuppen, Nebengebäude und Garagen.

In den Katasterunterlagen sind die anderen Flurstücke

Nr. 85	18.100 m ²	als	Grünland,(nicht	Bestandteil	des
			Bebauungsplanes)		
Nr. 86	11.310 m ²	mit 10.760 m ² als	Grünland und 550 m ² als		
		Gebäude-und Freifläche,			

Im Rahmen des Projektes ist es notwendig, einen Teil der zur ehemaligen Entenmastanlage gehörigen Bausubstanz abzureißen. Drei ehemalige Ställe und das Braunkohleheizhaus sollen rekonstruiert, nachgenutzt und damit umgenutzt werden.

Die vorhandenen und durch Mieter genutzten Gebäude (Wohnhäuser und Nebengebäude) sollen erhalten bleiben und werden vom Grundstück der Entenmastanlage abgetrennt. Sie stehen in Eigentum der Stadt Erkner und werden als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Nördlich hiervon sollen sechs Betriebswohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal entstehen. Daran in Richtung Westen anschließend werden eine Parkfläche für PKW, Imbiß, Rezeption und Verwaltung, sowie Stellflächen bzw. Hallen für Boote und Caravan geschaffen bzw. durch Umnutzung entstehen.

Weiterhin in westlicher Richtung anschließend soll ein Campingplatz für Caravans und Zelte entstehen. Der gesamte Campingplatz soll in eine noch anzulegende Parklandschaft eingeordnet werden. In diese neu zu schaffende Parklandschaft soll das gesamte bisher bebaute und unbebaute Grundstück einbezogen werden.

Der parallel zur Spree auf dem Grundstück verlaufende und weitgehend verschlammte Gewässerlauf soll zu einem Bootshafen mit ca. 50 Bootslegeplätzen erweitert werden. Der Bootshafen und der Campingplatz sollen als Wasserwanderstützpunkt im Rahmen des Wasserwanderprojektes der Länder Brandenburg und Berlin (Spreewasserwanderweg Berlin - Beeskow) dienen.

Die notwendige Infrastruktur zum Betrieb des Campingplatzes und des Bootshafens soll unter Nutzung der bereits vorhandenen Strukturen, z.B. zur Versorgung mit Elektroenergie; geschaffen werden.

Arbeitsplätze

Im Rahmen des Gesamtprojektes sollen im 1. Schritt am Standort ca. 3 ganzjährige Dauerarbeitsplätze (1-2 Frauen) und zusätzlich 3 Saisonarbeitsplätze, davon 2 für Frauen entstehen. Zusätzlich sollen 6 Saisonarbeitsplätze, davon mindestens 3 für Frauen (Kellnerin, Imbiß, Küche und Landwirtschaft), entstehen sowie Arbeitsplätze im Landwirtschaftsbetrieb des Herrn Dr. J. Lehmann gesichert werden.

Teil Burig

Der Betrieb der Pensionspferdehaltung einschließlich der Reithalle soll ganzjährig 2 Arbeitsplätze, davon ein Frauenarbeitsplatz, und ein Saisonarbeitsplatz geschaffen werden.

Investitionen

Durch die veränderte Planung des Gesamtprojektes auf 2 Standorten (Jägerbude und Burig) sind erhebliche zusätzliche Investitionen (Wegebau, Brückenbau über die Spree, zusätzliches Sanitärgebäude, doppelte E-, Trinkwasser, Abwassererschließung) notwendig.

Aufgrund des gegenwärtigen Planungsstandes sind am Standort Jägerbude Investitionen von ca. 2,3 Mio. DM geplant.

Die exakte Investitionssumme kann erst nach Abschluß aller Planungen den Antragsunterlagen entnommen werden.

Aufgrund des gegenwärtigen Planungsstandes sind am Standort Jägerbude Investitionen von ca. 2,3 Mio. DM geplant.

Die exakte Investitionssumme kann erst nach Abschluß aller Planungen den Antragsunterlagen entnommen werden.

Flächenbedarf

Von der insgesamt in die Planungen einbezogenen Fläche sind im OT Burig, Gemeinde Neu-Zittau, nur im Bereich der bereits bebauten Flurstücke Hochbaumaßnahmen vorgesehen.

Am Teilstandort Jägerbude, Stadt Erkner, ist nur das bereits bebaute Flurstück 89 durch Abriß und Neubau von Hochbaumaßnahmen betroffen.

Tiefbauarbeiten sind für die unbedingt notwendige Wegeerschließung -ohne Oberflächenversiegelung, die Anlage von Parkflächen, den Ausbau des Bootshafens und die Erschließung des Camping- und Zeltplatzes mit Elektroenergie und Trinkwasser sowie die Trinkwasserentsorgung erforderlich.

Insgesamt sollen die Uferbereiche der Spree in einer Breite von 40 Meter von ganzjährigen Belastungen freigehalten und in die zu planende parkartige Gestaltung des Gesamtkomplexes Jägerbude mit einbezogen werden. Aus dem dargestellten Gesamtkonzept ergibt sich der relativ hohe Gesamtflächenbedarf, um naturverträglichen Tourismus anbieten zu können und insgesamt eine betriebswirtschaftlich tragfähige Größenordnung zu erreichen, die für spürbaren Arbeitsplatzeffekt unerlässlich ist.

6.1 Art der baulichen Nutzung

Im Plangebiet finden sich 2 unterschiedliche Baugebiete gem. Baunutzungsverordnung.

1. das flächenmäßig dominierende Gebiet ist:

Sondergebiet, das der Erholung dient gem. § 10 BauNVO mit der Zweckbestimmung: Wasserwanderstützpunkt mit Camping-/Beherbergungseinrichtungen und spezifischen Fahrzeug-/Wasserfahrzeugservice. Innerhalb des Sondergebietes gibt es eine weitere nutzungsorientierte Flächenunterteilung, auf denen spezielle, sich dem Gesamtzweck der Anlage unterordnende bauliche Maßnahme getroffen werden sollen. Diese sind:

SO I Hier soll ein zentrales Versorgungsgebäude für Campingplatz und Bootshafen entstehen mit allen erforderlichen sanitären Einrichtungen (Toiletten, Waschräume, Duschen etc.) sowie Einrichtungen des Beherbergungsgewerbes (evtl. Motel mit 10 Doppelzimmern) sowie ein Restaurationsbetrieb, für die Bedürfnisse der Anlage ausgelegt, errichtet werden.

SO II Hier soll ein Gebäude für Reparatur-, Wartungs- und Servicearbeiten an Booten und Caravan/Campingfahrzeugen entstehen. Der Standort ist bewußt zwischen Bootshafen und Bootshallen gewählt und so gelegt worden, daß er eine durch alte Bebauung zumindest teilweise vorgeprägten Ort einnimmt.

SO III + IV Die beiden ehemaligen Entenställe sollen zu Unterstell- und Lagerhallen für Caravans und Wasserfahrzeugen umgestaltet werden.

- SO V** Hier soll das ehem. Heizhaus der Entenmastanlage zu einem Verwaltungsgebäude für die Anlage mit Rezeption und Kiosk umgebaut werden.
- SO VI** Hier sollen in unmittelbarer Nähe zu den vorhandenen Wohngebäuden anstelle eines zu entfernenden Scheunengebäudes 6 Betriebswohnungen entstehen. Die Wohnungen dienen ausschließlich dem Service-, Verwaltungs und Bewachungspersonal des Wasserwanderstützpunktes.
Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal die dem Betrieb (Wasserwanderstützpunkt mit Beherbergungseinrichtungen Campingplatz und Fahrzeugservice) zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

2. das wesentlich kleinere Baugebiet wird als **Allgemeines Wohngebiet** festgesetzt. Es umfaßt lediglich 3 vorhandene Wohnhäuser, die sich in Besitz der Stadt Erkner befinden, mit deren unmittelbarer Hofumgebung.
Der Bebauungsplan schreibt hier lediglich den Bestand fest, er läßt mit Ausnahme kleiner Anbauten keine bauliche Entwicklung zu. Dies ist beabsichtigt, denn die Emissionen der nahen Autobahn A 10 werden auch nach erfolgtem Ausbau ungehindert, d.h. ohne vorgeschaltete aktive oder passive Lärmschutzmaßnahme von Seiten des BAB-Baulastträgers, im Plangebiet ankommen.
Eine Wohnbebauung über das Bestandsmaß hinaus, verbietet sich daher im allgemeinen Wohngebiet von selbst.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzungen spielen im Plan nur eine untergeordnete Rolle und beschränken sich auf das wesentliche. Dem Bestand entsprechend werden die Gebäude entweder mit der Festsetzung maximal 1 oder 2 Vollgeschosse festgesetzt. Dies gilt ebenso für die baulichen Anlagen, die zur Abrundung der Gesamtanlage anstelle von nicht mehr verwendbarer alter Bausubstanz neu errichtet werden sollen:

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Gebäude „Versorgungseinrichtungen Campingplatz“ | 2 Vollgeschosse |
| 2. Gebäude „Technischer Servicedienst“ | 1 Vollgeschoß |
| 3. Gebäude „Betriebswohnungen“ | 2 Vollgeschosse |

Darüberhinausgehende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, etwa GRZ oder GFZ erübrigen sich im Bereich des Sondergebietes.

6.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Das Sondergebiet ist einer klaren Gliederung unterworfen, die eindeutig das bauliche Konzept inform von Festsetzungen gem. § 22 und 23 BauNVO widerspiegelt.
Jedes der zu erhaltenden und der neu zu errichtenden Gebäude ist mit einer exakt zugeschnittenen überbaubaren Fläche festgesetzt, die von Baugrenzen bzw. von der Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen allseitig umgrenzt wird.
Alle Freiraumnutzungen des Sondergebietes (Campingplatz, Stellplätze etc.) liegen im Sondergebiet jedoch in der nicht überbaubaren Grundstücksfläche.

Im Bereich des allg. Wohngebiets umfassen die überbaubaren Flächen wie bereits dargestellt, im Wesentlichen die vorhandenen baulichen Anlagen und ermöglichen lediglich geringfügige bauliche Erweiterungen. Auch nur im WA-Gebiet ist die Bauweise als offene Bauweise festgesetzt.

6.4 Verkehrserschließung

6.4.1 Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt wie bisher über die Brücke über die Bundesautobahn A 10 auf das Gemeindegebiet Grünheide und von hier zum neuen Autobahnanschluß Freienbrink, der ca. 400m nördlich des alten liegt, sowie ans örtliche und regionale Straßennetz. Im Rahmen der Planfeststellung zum 6-streifigen Ausbau der Autobahn A 10 „örtlicher Berliner Ring“ wird die vorhandene behelfsmäßige Anschlußstelle Freienbrink überquerende Brücke (Bauwerk 21 Ü4) verändert. Nach Fertigstellung der neuen Anschlußstelle Freienbrink dient sie als Verbindungsweg für den Ortsteil Jägerbude.

Das vorhandene Brückenbauwerk wird alleine wegen des Ausbaus der Bundesfernstraße geändert.

Das neue Brückenbauwerk erhält folgende Abmessungen:

Brückenklasse:	30/30 to
Lichte Weite:	57,50 m
Lichte Höhe:	>4,70 m
Breite zwischen den Geländern:	6,00 m

Hierdurch ist auch die zukünftige äußere Anbindung des Plangebietes ans örtliche Straßennetz dauerhaft gesichert (siehe Planfeststellungsbeschuß 50.97171/10.16 vom 28.08.1998).

Sämtliche Flächen innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes, die innerhalb der Grenzen des o.g. Planfeststellungsbeschlusses liegen, sind als solche gekennzeichnet und werden lediglich als Darstellungen nachrichtlich übernommen.

Es gibt darüberhinaus keine direkte Straßenverbindung ans Verkehrsnetz Erkners.

Eine fußläufige oder fahrradmäßige Verbindung gibt es jedoch. Diese führt vom Plangebiet durch das nördlich und westlich angrenzende Waldgelände zum Erkneraner Ortsteil Hohenbinde und von hier über Gemeindestraßen bis zum Stadtzentrum.

Ferner ist beabsichtigt, eine Fußgängerbrücke parallel zur Autobahnbrücke über die Spree zu errichten und somit eine direkte fußläufige Verbindung nach Neu-Zittau, Ortsteil Burig zu schaffen (siehe Planfeststellung Autobahnausbau).

6.4.2 Schiffsverkehr

Für das Gesamtprojekt spielt der Schiffsverkehr auf der Spree eine entscheidende Rolle.

Gem. § 43 (3) des Brandenburgischen Wassergesetzes dürfen nichtschiffbare Gewässer, wie dieser Teil der Spree eingestuft ist, seit dem 01.01.1995 mit Wasserfahrzeugen mit Motorkraft nur im Einzelfall befahren werden, wenn das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Von der Unteren Wasserbehörde wurde folgende Regelung in Aussicht gestellt:

Zur wirtschaftlichen Absicherung des Gesamtvorhabens „Wasserwanderstützpunkt“ wird eine maximale Zahl von 50 Kunden für Hafensiegeplätze im neu zu schaffenden Bootshafen (25 Stege) wie Anlieger der Spree behandelt, die auf Antrag eine befristete Ausnahmegenehmigung zum Befahren der Müggelspree zwischen Dämeritzsee und Jägerbude bekommen können. Diese werden allerdings Größen- und Motorenleistungsbeschränkungen enthalten, damit das Wohl der Allgemeinheit sichergestellt werden kann.

Nicht motorisierter Bootsverkehr ist daneben in unbegrenztem Umfang zugelassen.

Die Abstimmung des Vorhabens mit der unteren Wasserbehörde des Landkreises hat im Wortlaut folgenden Inhalt:

Vorraussetzung Motorbootsverkehr hier überhaupt in Betracht zu ziehen, war die Neuregelung der Gestattung von Ausnahmen vom absoluten Fahrverbot für Motorboote auf dem nicht schiffbaren Teil der Müggelspree.

Da die Möglichkeit zur Gestattung solcher Ausnahmen auf Antrag für Anlieger mit Motorbooten unter 1500 kg Wasserverdrängung und mit maximal 15 PS nunmehr für den Zeitraum von weiteren 5 Jahren festgelegt wurde, und Nutzer des Bootshafens Anliegern gleichgestellt werden, ist das Vorhaben zur Errichtung einer Steganlage als Liegeplatz für maximal 50 Motorboote aus wasserrechtlicher Sicht genehmigungsfähig. Neben der Klärung naturschutzrechtlicher Belange ist insbesondere zu klären, ob die beabsichtigte Errichtung der Steganlage einer wasserrechtlichen Genehmigung gemäß § 87 (1) Brandenburgisches Wassergesetz - BbgWG - vom 13.07.1998 (GVBl.I S. 302) in der gültigen Fassung bedarf oder im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens als unselbständiger Teil eines baugenehmigungspflichtigen Gesamtvorhabens (hier Wasserwanderstützpunkt) gemäß Pkt. 67.1.1 der Verwaltungsvorschrift zur Brandenburgischen Bauordnung - VVBbgBO (Amtsblatt für das Land Brandenburg Nr. vom 30.01.1998) bearbeitet wird.

In diesem Falle entfällt gemäß § 87 (1) BbgWG die Genehmigungspflicht nach dem Wasserrecht.

Die Untere Wasserbehörde wird dann in dem baubehördlichen Genehmigungsverfahren beteiligt.

Sollte die Errichtung der Steganlagen unabhängig von bzw. zeitlich vor der Durchführung des Gesamtvorhabens beabsichtigt sein, wird eine wasserrechtliche Genehmigung benötigt.

Die vorgesehene Entschlammung des Altarmes Jägerbude/Erkner ist nach Auskunft der Oberen Wasserbehörde vom 07.02.1997 kein Gewässerausbau sondern eine Gewässerunterhaltungsmaßnahme zu Wiederherstellung der Funktionfähigkeit eines Gewässerbettes, daher bedarf die o.g. Maßnahme keines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Die festgesetzten Abmaße des Bootshafens von max. 1,00 m Tiefe und max. 25,00 m Breite sind bei der Realisierung des Vorhabens einzuhalten.

Das bei den Bauarbeiten angefallene Baggergut ist nach abfallrechtlichen Vorschriften zu entsorgen, zuständige Behörde ist die Untere Abfallwirtschaftsbehörde des Landkreises Oder-Spree, vertreten durch KWU Entsorgung Fürstenwalde, Sembritzkistraße 4 in 15517 Fürstenwalde.

Die Entschlammung ist mit dem Unterhaltungspflichtigen des Gewässers Müggelspree abzustimmen.

Die Müggelspree ist ein Landesgewässer 1. Ordnung, zuständig für Gewässerunterhaltungsmaßnahmen ist das Land Brandenburg, Landes-Umweltamt, Außenstelle Beeskow.

Das Befahren des nicht schiffbaren Gewässers Müggelspree zwischen Große Tränke bei 15517 Fürstenwalde und Landesgrenze zu Berlin Höhe Bretterscher Graben bei 15537 Erkner mit Motorbooten erfordert eine Fahrzeug- und Halter-bezogene wasserrechtliche Gestattung.

Diese ist bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.

6.4.3 Innere Erschließung

Das Sondergebiet wird von einer Hauptschließungsachse erschlossen, die, an der östlich gelegenen Gemeindestraße beginnend, sich an den Bootsliegellen vorbei bis an den geplanten Bootshafen hinzieht und hier in einer Wendeanlage endet.

Von dieser Achse sind alle geplanten Einrichtungen erreichbar. Westlich schließt sich der Campingplatz an, dessen unbefestigte Wegeschleife an die geplante Achse

zweifach anbindet. Neben der Wendeanlage für Fahrzeuge, von der aus auch Wasserfahrzeuge von Land zu Wasser gelassen werden können, gibt es lediglich fußläufige, versickerungsfähig befestigte Wege um den Bootshafen herum, mit zwei Stegen über dieses Gewässer sowie entlang des Spreeufers bis zur geplanten Fußgängerbrücke über die Spree. Die Fußwege beschränken sich auf das funktional mindestnotwendige Maß und dienen der Lenkung des Fußgängerverkehrs. Sie sind damit ein Mittel zur Verhinderung von ungeregeltem Betreten der anliegenden Niederungswiese und Uferbiotope.

6.5 Grünordnung

Die Lage im Naturraum sowie der besondere Zweck der geplanten Einrichtungen machen eine besonders detaillierte Betrachtung grünordnerisch bedeutsamer Zusammenhänge erforderlich. Der integrierte Grünordnungsplan wurde von Dipl. Biol. Axel Schmoll, Maxstraße 1, 13347 Berlin, in Abstimmung mit der UNB des Landkreises Oder-Spree erarbeitet und wird in folgendem wiedergegeben:

6.5.1 Biotopstruktur und Vegetation

Erfassung

Im November 1997 wurde für das Plangebiet eine Biotoptypenkartierung auf der Basis der „Biotopkartierung Brandenburg,“ (Landesumweltamt Brandenburg) durchgeführt, wobei zusätzliche Kürzel für eine nähere Charakterisierung der Biotoptypen verwendet wurden.

Die im Gelände erfaßten Biotoptypen wurden naturschutzfachlich bewertet und in der Karte 'Bestandsplan' abgegrenzt sowie durch Biotopkürzel (Buchstabencode) gekennzeichnet.

Eine faunistische Bestandserfassung war im November nicht mehr möglich, so daß nur das faunistische Potential eingeschätzt werden kann.

Bewertung

Zur naturschutzfachlichen Bewertung der Biotope wurden folgende Kriterien herangezogen:

- **Natürlichkeit / Naturnähe**
- **Gefährdung / Seltenheit des Biototyps**
- **Intaktheit / Vollkommenheit**
- **Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit**

Das Kriterium mit dem höchsten Wert bestimmt anschließend die Gesamteinstufung des Biototyps in die entsprechende Bedeutungsklasse.

Natürlichkeit / Naturnähe

Die Naturnähe charakterisiert das Maß anthropogener Eingriffe und die daraus resultierenden Veränderungen der Vegetation auf einer Fläche. Naturnahe Ökosysteme werden aufgrund ihrer meist hohen Stabilität und geringen Störanfälligkeit gegenüber natürlichen Umweltfaktoren höher bewertet als naturferne und naturfremde Systeme. Als Orientierung für die Einstufung wird die potentielle natürliche Vegetation herangezogen.

Natürlichkeitsgrad	Wertstufe
unberührt, natürlich, naturnah	5
bedingt naturnah	4
bedingt naturfern	3
naturfern	2
naturfremd, künstlich	1
nicht vorhanden (versiegelt)	0

Gefährdung / Seltenheit des Biotoptyps

Das Kriterium Gefährdung/Seltenheit erfaßt das Vorkommen seltener und gefährdeter Biotoptypen der bundesweiten Roten Liste der Biotoptypen (nach RIECKEN et al. 1994) und, wenn vorhanden, der Landes-Rote Listen. Die Seltenheit eines Biotoptypes kann natürlich oder anthropogenen Ursprungs sein.

Gefährdungs- bzw. Seltenheitsgrad von Biotoptypen	Wertstufe
stark gefährdet oder vor der Vernichtung; äußerst bzw. sehr selten (RL-1, RL-2, RL 4)	5
gefährdet; selten (RL-3)	4
mäßig häufig	3
häufig	2
sehr häufig	1
Versiegelung	0

Intaktheit / Vollkommenheit

Das Kriterium Intaktheit/Vollkommenheit bewertet den aktuellen Zustand der Untersuchungsflächen, indem dieser mit einer optimalen Ausprägung verglichen wird. Zur Beurteilung werden die Flächengröße, die relative Artenvielfalt (Sättigungsgrad der Pflanzengesellschaften, Vorkommen von Charakterarten), die relative Strukturvielfalt (kennzeichnende Biotopstrukturen) sowie evtl. Störungen und Beeinträchtigungen (Vorkommen von Neophyten, nitrophilen Arten) einbezogen.

Vollkommenheitsgrad	Wertstufe
sehr hoch	5
hoch	4
mäßig hoch	3
gering	2
sehr gering	1
nicht vorhanden	0

Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit

Die Ersetzbarkeit eines Biotoptypes hängt zum einen von der Zeitdauer ab, die benötigt wird, um die Biozönose wieder annähernd vollständig herzustellen (zeitliche Komponente), zum anderen von der Häufigkeit entsprechender Standortverhältnisse in der näheren Umgebung (räumliche Komponente). Die räumliche bzw. standörtliche Ausgleichbarkeit ist jeweils im Einzelfall zu beurteilen. Die zeitliche Wiederherstellbarkeit orientiert sich an KAULE (1986).

Ersetzbarkeit, Wiederherstellbarkeit	Wertstufe
äußerst gering; über 150 Jahre	5
sehr gering; 81 - 150 Jahre	4
gering; 31 - 80 Jahre	3
mäßig gut; 6 - 30 Jahre	2
gut bis sehr gut; < 5 Jahre	1
Versiegelung	0

Bedeutungsklassen

Die im Bearbeitungsraum untersuchten Biotoptypen wurden bezüglich ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz durch Übertrag der 6 Wertstufen in eine sechsstufige Bedeutungsklassen-Skala eingeordnet.

Wertstufen	Bedeutungsklasse
5	sehr hoch
4	hoch
3	mittel
2	gering
1	sehr gering
0	nicht vorhanden

Liste der vorkommenden Biotoptypen und ihre Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Folgende Biotoptypen wurden im Untersuchungsraum kartiert:

Code	Biotoptyp	Schutz-status	Bedeutung
Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbiotope			
BLM	Laubgebüsche frischer Standorte		mittel
BRR	Baumreihe		mittel
BE	Solitärbäume und Baumgruppen		mittel-hoch
WSF	naturnahe Laubwälder nasser und feuchter Standorte		hoch
WNK	Kiefernforst		gering

WAKQ W	Kiefern-Eichen-Birken-Mischforst		mittel
WAKW	Kiefern-Birken-Mischforst		mittel
WLW	Birkenforst		mittel
WL	Laubholzforst		mittel
Gewässer			
FGU	unbeschatteter Graben	(§)	mittel
FF	langsam fließender Fluß oder Strom	§	hoch
FR	Röhrichtgesellschaft an Fließgewässern	§	hoch
Gras- und Staudenfluren			
GMW	Frischweide (Fettweide)		mittel
GSM	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte		gering- mittel
GSF	Staudenflur (Säume) feuchter bis nasser Standorte	§	hoch
GI	Intensivgrasland		gering
Stark anthropogen geprägte Biotope (außer Siedlungs-, Gewerbe-, Verkehrs- und Industrieflächen)			
PGE	Gärten		gering
PA	Abstandsgrün, gärtnerisch gestaltet		gering
Siedlungen, Verkehrs- und Industrieanlagen sowie andere stark anthropogen geprägte und meist regelmäßig beeinflusste Flächen			
OSR	Einzel- oder Reihenhaussiedlung		sehr gering
OSL	landwirtschaftlicher Betriebsstandort		nicht vorh.
OVS	Straßen		nicht vorh.
OVU	unbefestigter Weg		sehr gering
OVV	befestigter Weg		nicht vorh.
OAD	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponie und Aufschüttung		sehr gering

§ geschützt nach § 32 BbgNatSchG

(§) in bestimmter Ausprägung geschützt nach § 32 BbgNatSchG

Zur Ergänzung der Biotoptypencodes wurden zur Beschreibung von vegetationskundlichen Merkmalen sowie von Standort- und Nutzungsmerkmalen folgende Kürzel verwendet:

- Pr Phragmites-Röhricht
- Wr Wasserschwaden-Röhricht
- Ty Typha-Röhricht
- Ei Eiche
- Er Erle
- Ah Ahorn
- Bi Birke
- We Weide
- Ka Kastanie

- Li Linde
- Rob Robinie
- Ki Kiefer
- Ob Obstbaum
- Hol Holunder
- Cr Weißdorn
- Ros Wildrose
- eu eutroph
- ag aufgelassen
- lü lückig
- ru ruderalisiert
- vb verbuscht
- Bö Böschung

Beschreibung der kartierten Biotoptypen

Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbiotope

- BLM Laubgebüsch frischer Standorte
- BRR Baumreihe
- BE Einzelbaum / Baumgruppe

Im Plangebiet stocken einige Laubgebüsche, die v.a. aus dem Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und der Hundsrose (*Rosa canina*) bestehen, vereinzelt auch aus Laubbaumarten. Der naturschutzfachliche Wert wird mit mittel eingestuft.

Die Autobahnzufahrt wird von einer Baumreihe begleitet, die v.a. aus Eichen (*Quercus spec.*) und vereinzelt einigen Robinien (*Robinia pseudoacacia*) besteht.

Zahlreiche Einzelbäume und Baumgruppen unterschiedlicher Größe und Art stocken im Plangebiet, v.a. entlang der Spree und auf der Frischweide. Entlang der Spree kommen neben zahlreichen, z.T. alten Pappeln (*Populus nigra*) Silberweiden (*Salix alba*), Eichen (*Quercus spec.*) und Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) vor. Auf der Frischweide stocken eine sehr alte Pappel (*Populus nigra*), einige Eichen (*Quercus spec.*), Weiden (*Salix spec.*) und Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*). Am Zaun, der die Gärten begrenzt, stockt eine ältere Roßkastania (*Aesculus hippocastanum*); im Hof eine sehr alte und wertvolle Linde (*Tilia cordata*). Desweiteren kommen im Bereich der ehemaligen Wirtschaftsgebäude einige Robinien (*Robinia pseudoacacia*), Birken (*Betula pendula*) sowie ein geschädigter Obstbaum (Apflebaum) vor. Einzelbäume und Baumgruppen sind u.a. für zahlreiche Insektenarten wichtige Lebensräume. Außerdem dienen sie Vogelarten als Brutstätte oder als Ansitzwarte (Greifvögel).

Einzelbäume mit einem Stammumfang von weniger als 100 cm werden mit mittel, ab 100 cm (einheimische Arten) mit hoch bewertet.

- WSF naturnaher Laubwald nasser und feuchter Standorte
- WLW Birkenforst
- WAKQW Kiefern-Eichen-Birken-Mischforst
- WAKW Kiefern-Birken-Mischforst
- WNK Kiefernforst

Entlang der Spree und entlang des Grabens nahe der Einmündung in die Spree stocken rel. naturnahe Feuchtwälder, die von Weiden (v.a. *Salix alba*), Eichen (*Quercus spec.*) und Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) dominiert werden. Hinzu kommen Birken (*Betula pendula*) und als Sträucher der Schwarze Holunder (*Sambucus nigra*) und der Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Die Strauchschicht ist nur schwach ausgebildet. Eine Krautschicht ist nur sehr spärlich ausgebildet; durch weidendes Vieh ist ein starker Vertritt und eine starke Eutrophierung zu beobachten. Der naturschutz-

fachliche Wert wird mit hoch eingestuft. Es ist zu vermuten, daß im Feuchtwaldbereich mehrere Vogelarten brüten, z.B. Zaunkönig, Buntspecht oder Kleiber.

Ein kleines Birkenwäldchen (*Betula pendula*) stockt westlich des alten Gebäudefundamentes; ein umfangreicherer Kiefern-Birken-Forst unmittelbar entlang des nördlichen Zauns. Die Gehölze sind zum Teil recht lückig; durch die Beweidung der Fläche ist ein starker Vertritt und eine starke Eutrophierung des Unterwuchses zu beobachten. Der naturschutzfachliche Wert dieser Gehölze wird mit mittel eingestuft.

Zwischen Autobahnzufahrt bzw. dem unbefestigten Weg (in Richtung NW verlaufend) und der Fläche der ehemaligen Entenmastanlage mit den angrenzenden Frischweiden stockt monotoner, dichter und junger Kiefernforst. Nur an den Rändern sind einige Birken und Eichen zu finden. Der naturschutzfachliche Wert ist nur gering. Wenige Vogelarten können in solchen artenarmen Forsten brüten. Nördlich des unbefestigten Weges stockt ein älterer, z.T. rel. lichter Kiefern-Eichen-Birken-Mischforst mittlerer Wertigkeit. Hier ist eine höhere faunistische Artenvielfalt zu vermuten.

Gras- und Staudenfluren

GMW	Frischweide
GSM	Staudenflur (Saum) frischer, nährstoffreicher Standorte
GSF	Staudenflur (Saum) feuchter bis nasser Standorte
GI	Intensivgrünland

Weite Bereiche des Plangebietes werden von extensiv bewirtschafteten Frischweiden eingenommen. Im Landschaftsplan Erkner sind sie als Feuchtgrünland (GFR) eingetragen; da aber keine typischen Feuchtwiesengesellschaften zu finden sind, wurde der Bereich im vorliegenden Grünordnungsplan als Frischweide kartiert. Als Niedermoorstandort weist das Grünland allerdings das Potential zur Entwicklung von Feuchtgrünland auf. Derzeit herrschen Gräser wie Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) sowie verschiedene Rispengräser vor. Krautige Pflanzenarten sind u.a. Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Acker-Distel (*Cirsium arvense*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Brennessel (*Urtica dioica*). Die Weiden sind weisen z.T. starke Trittschäden und Eutrophierungserscheinungen auf (hohe Dichte an Kuhfladen). Der naturschutzfachliche Wert ist mittel. Extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen können für mehrere Wiesensbrüter wie Feldlerche, Wiesenpieper oder Kiebitz wichtige Brutareale darstellen. Außerdem kommen hier zahlreiche Insektenarten (Laufkäfer, Tagfalter etc.) vor. Der Landschaftsplan weist den Grünlandbereich als wichtiges Nahrungshabitat für Großvögel aus.

Staudenfluren und -säume frischer, nährstoffreicher Standorte machen im Plangebiet einen hohen Anteil aus. Im Bereich der ehem. Entenmastanlage sind die Fluren stark ruderalisiert und eutrophiert, stellenweise finden sich Müllablagerungen. Zum Teil ist die Vegetationsdecke nur lückig. Typische Pflanzenarten sind Brennessel (*Urtica dioica*), Großer Wegerich (*Plantago major*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*). Der naturschutzfachliche Wert solcher stark ruderalisierter Staudenfluren und -säume ist nur gering.

Entlang des Grabens und entlang der Spree sind frische bis nasse Staudenfluren zu ausgebildet (GSM + GSF). So finden sich hier z.B. die Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Seggenarten (*Carex spec.*). Durch starken Viehvertritt ist eine starke Schädigung der Vegetationsdecke zu beobachten. Außerdem kommt es durch die Ausscheidungen der Tiere zu einer starken Eutrophierung. Der naturschutzfachliche Wert wird mit mittel bis hoch eingestuft. Nasse Staudenfluren sind durch § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope.

Gewässer

FGU	unbeschatteter Graben
FF	langsam fließender Fluß oder Strom
FR	Röhrichtgesellschaft an Fließgewässern

Das Plangebiet wird im Süden von der Spree begrenzt, die in diesem Bereich als langsam fließender, flachufriger Fluß kartiert wurde. Die Spree ist hier nicht verbaut und wird an den Ufern teilweise von Röhrichtbereichen gesäumt, bei denen der Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) dominiert. Am Ufer sind z.T. auch nasse Staudenfluren ausgebildet, bei denen das Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) stark vertreten ist. Eine starke Beeinträchtigung der Ufervegetation stellt die Beweidung mit der Nutzung der Spree als Wasserstelle dar. Die Vegetationsdecke weist deutliche Trittschäden auf. Die Spree sowie deren Röhrichtbereiche und Ufervegetation sind durch § 32 BbgNatSchG pauschal unter Schutz gestellt und von hohem Wert für den Naturschutz.

Ein Graben, der in Verbindung zur Spree steht (kein Altarm), durchzieht das Plangebiet. Durch die ehemalige intensive landwirtschaftliche Nutzung des Geländes mit der Entenhaltung und -mast ist das Gewässer stark eutrophiert. Der Graben ist in weiten Bereichen stark zugewachsen; häufige Pflanzenarten sind das Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), das Schilf (*Phragmites australis*), der Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) und der Breitblättrige Rohrkolben (*Typha latifolia*). Die Uferbereiche weisen z.T. nasse Staudenfluren mit u.a. Flatterbinse (*Juncus effusus*) und verschiedenen Seggenarten (*Carex spec.*) auf. Durch die Beweidung der angrenzenden Flächen sind in den Uferbereichen starke Trittschäden zu verzeichnen; außerdem kommt es durch die Ausscheidungen der Tiere zu Eutrophierungserscheinungen. Insgesamt läßt sich feststellen, daß der Grabenbereich zwar noch eine hohe Bedeutung als Feuchtbiotop besitzt sowie ein sehr hohes Biotoppotential aufweist, aber durch die vergangene intensive Nutzung (Entenmast) und die gegenwärtige Nutzung als Wasserstelle für das Vieh eine starke Beeinträchtigung vorhanden ist. Im Mai 1997 konnten keine Amphibienarten beobachtet werden, was sich allerdings bei einer Renaturierung des Grabens vermutlich rasch ändern würde. Aufgrund der starken Eutrophierung sind zur Zeit auch nur wenige euryöke Libellenarten zu erwarten.

Der Landschaftsplan Erkner weist die Spreetalarme sowie die Gräben in der Spreeaue als wichtige Habitate für den Wasserfrosch (Rote Liste BB: 2) und den Grasfrosch aus.

Stark anthropogen geprägte Biotope (außer Siedlungs-, Gewerbe-, Verkehrs- und Industrieflächen)

PGE	Gärten
PA	Abstandsgrün

Zwischen Spree und der ehemaligen Entenmasthanlage befinden sich größere Gartenbereiche, die zum überwiegenden Teil noch genutzt werden. Neben Coniferen und anderen Ziersträuchern und -bäumen stocken hier auch einige Obstgehölze. Gärten können für Vogelarten des Siedlungsbereiches wie Kohl- und Blaumeise, Drossel, Amsel oder Rotkehlchen eine gewisse Bedeutung besitzen. Der Wert für den Naturschutz wird insgesamt mit gering eingestuft.

Am Rand der betonierten Fläche am ehemaligen Heizhaus befindet sich ein kleines, gärtnerisch gestaltetes Beet, das allerdings seit langem nicht mehr gepflegt wurde. Es kommen überwiegend Ziergehölze wie z.B. Feuerdorn oder Fingerstrauch vor.

Siedlungen, Verkehrs- und Industrieanlagen sowie andere stark anthropogen geprägte und meist regelmäßig beeinflusste Flächen

OSR	Einzel- oder Reihenhaussiedlung
OSL	landwirtschaftlicher Betriebsstandort
OVS	Straßen
OVU	unbefestigter Weg
OVV	befestigter Weg
OAD	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponie und Aufschüttung

Die oben aufgeführten Biotoptypen sind entweder nicht oder nur sehr wenig von Vegetation bewachsen oder versiegelt. Der naturschutzfachliche Wert ist sehr gering bzw. nicht vorhanden.

Schutzgebiete

Das Plangebiet ist wie das gesamte Gemeindegebiet Erkner Landschaftsschutzgebiet: „Grünheider Wald- und Seengebiet,“. Die Schutzverordnung aus dem Jahr 1965 weist das LSG als ein wichtiges regionales Erholungsgebiet aus.

6.5.2 Landschaftsbild und Erholungspotential

Unter Landschaftsbild wird die äußerliche, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden. Bei der Bewertung des Landschaftsbildes werden die Kriterien Eigenart, Vielfalt und Schönheit betrachtet.

Der Bereich der ehemaligen Entenmastanlage mit den zahlreichen Gebäuderuinen, dem herumliegenden Müll und Bauschutt stellt eine sehr starke optische Beeinträchtigung des Gesamtraumes dar. Die Landschaftsbildqualität ist hier sehr gering.

Der angrenzende Bereich mit den baumbestandenen landwirtschaftlichen Flächen, dem Graben sowie dem an die Spree angrenzenden Feuchtwald ist landschaftlich attraktiver. Hier ist der Charakter einer typischen Flußniederung recht gut ausgeprägt. Die Landschaftsbildqualität ist hoch.

Das Erholungspotential ist für das Plangebiet sehr hoch. Eine Nutzung als Wasserwanderstützpunkt bietet sich aufgrund der naturräumlichen Lagegunst im Randbereich der Spreeniederung an, wobei den Belangen des Landschafts- und Naturschutzes ein sehr hoher Stellenwert zugemessen werden muß. Die Landeswasserwanderoute Berlin - Beeskov führt hier über die Spree; die touristische Infrastruktur ist jedoch noch stark verbesserungsbedürftig.

Der Landschaftsplan Erkner charakterisiert die Spree als gegenüber Erholungsnutzung empfindlicher Bereich mit Beeinträchtigungen und Risiken durch unangepasste Erholungsnutzung.

6.5.3 Konfliktanalyse: Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft

6.5.3.1 Rechtliche Betrachtung

Nach § 10 Brandenburgischem Naturschutzgesetz liegt ein Eingriff in Natur und Landschaft vor, wenn „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im

besiedelten wie unbesiedelten Bereich,, vorgenommen werden, „die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können,,.

Nach §§ 12 bis 14 BbgNatSchG ist der Verursacher verpflichtet:

- vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen,
- unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen,
- bei langandauernden Eingriffen auch vorübergehende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu mindern.

„Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.,“ (§ 12, Abs. 2, Satz 2).

Durch die Obere Wasserbehörde (Landesumweltamt Brandenburg, 15236 Frankfurt (O), Müllroser Chaussee 50) wurde im Juni 1998 nach einer Planänderung des Bebauungsplanes, in der der geplante Bootshafen bezüglich der Flächengröße verkleinert wurde, entschieden, daß keine wasserrechtliche Entscheidung nach § 31 des Wasserhaushaltsgesetzes erforderlich ist, da es sich nicht um eine wesentliche Umgestaltung eines Gewässers handelt. Für die Errichtung der baulichen Anlagen (Stege und Anlegestege) sind bei der Unteren Wasserbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde entsprechende Anträge gemäß § 87 des Brandenburgischen Wassergesetzes zu beantragen.

6.5.3.2 Methodik der Eingriffsbewertung

Für eine Beurteilung von Eingriffen muß zunächst das betroffene Gebiet abgegrenzt werden, in dem es zu Beeinträchtigungen der Naturhaushaltsfaktoren kommt. Dies ist in diesem Falle der Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Wissenschaftlich exakt ist kein Eingriff in ein Ökosystem ausgleichbar, da jedes Ökosystem das Ergebnis einer nicht zu wiederholbaren Entwicklung ist, also nicht exakt wiederhergestellt werden kann.

Nach dem Anforderungskatalog an Landschafts- und Grünordnungspläne im Land Brandenburg (Erlaß des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr von 1997) sind geplante Eingriffe in ihren Auswirkungen auf die Funktionen des Naturhaushaltes und unter Angabe von Art, Umfang und Lage den entsprechende Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in einer Bilanz gegenüberzustellen. Nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen sind als Grundlage für die Ableitung von Ersatzmaßnahmen darzustellen. Die Bilanzierung soll **verbal-argumentativ** durchgeführt werden.

6.5.3.3 Planungskonzept

Ein erstes Konzept zur Nutzung des Plangebietes als "Wasserwanderstützpunkt" wurde im Dezember 1996 durch die "Agro-Öko-Consult Berlin GmbH" erarbeitet.

Das Konzept des vorliegenden Entwurfs des Bebauungsplans läßt sich zusammenfassend wie folgt beschreiben (für eine genauere Vorhabensbeschreibung sei auf den Erläuterungstext des Bebauungsplans verwiesen):

Erschlossen wird das Plangebiet durch die Autobahzufahrt (BAB - A 10, östlicher Berliner Ring). Der Altarm (Graben) mit dem geplanten Bootshafen ist an die Spree angeschlossen (Landeswasserwanderoute Berlin - Beeskow).

Der vorhandene eutrophierte Graben (kein Altarm der Spree) wird zu einem Bootshafen mit Steganlagen für ca. 50 Boote umgestaltet. Der Umfang der Entschlammung erstreckt sich auf eine Länge von ca. 150 m und eine Breite von im Mittel ca. 25 m sowie einer Tiefe von 1 m (Sommermittelwasser).

Das ehemalige Heizhaus wird zum Rezeptions- und Verwaltungsgebäude umgebaut. Auf dem davorliegenden betonierten Bereich entstehen Stellplätze.

Betriebswohnungen (Neubau: ca. 5 Betriebswohnungen) entstehen angrenzend. Das ehem. Wirtschaftsgebäude sowie das kleine Gebäude westl. davon werden zurückgebaut (Entsiegelung).

Die ehemaligen zwei großen Entenhaltungsanlagen werden zu Hallen umgebaut, in denen Winterstellplätze für Boote und Unterstellplätze für Caravans angeboten werden. Außerdem soll hier ein Boots- und Fahrradverleih erfolgen. Südlich der Hallen wird ein kleineres Gebäude für die Bootsreparatur neu gebaut.

Ein Motel (mit ca. 10 Doppelzimmereinheiten) mit Restaurant und Sanitäranlagen entsteht westlich der Bootshallen (Neubau).

Ca. 60 Caravan- und Wohnwagenstellplätze sowie ca. 25 Zeltplätze entstehen zwischen Bootshafen und Rezeption. Die einzelnen Parzellen werden durch Baumpflanzungen, Hecken usw. untergliedert.

Die einzelnen Komponenten der Planung werden durch ein Wegesystem erschlossen, das von neu anzupflanzenden Bäumen begleitet wird. Alle Wege sind als unversiegelte Verkehrsflächen geplant. Am Bootshafen entsteht eine Slipanlage. Hier ist auch eine Entnahmestelle für Löschwasser geplant.

Schmale Wege, von neu anzupflanzenden Baumreihen begleitet, sind parallel zum Bootshafen (südlich und nördlich) sowie entlang der Spree geplant.

Das gesamte Projektgebiet wird in eine parkartige Landschaft eingebettet, die sich in den Gesamttraum unter Berücksichtigung der Lage in der Spreeniederung einfügt. Die Anpflanzungen zahlreicher Bäumen ist u.a. hierfür vorgesehen. Die Schaffung von Grünstrukturen, Grünflächen, Biotopflächen sowie die äußere Eingrünung sind Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung und werden im Kapitel 4 (Grünordnerische Maßnahmen) ausführlich beschrieben.

Nachfolgender Tabelle ist die Aufteilung der zukünftigen Flächennutzung zu entnehmen

Tabelle 1: Flächennutzungen

Flächennutzung „Wasserwanderstützpunkt und Tourismus an der Spree“, Projektteil „Jägerbude,,		
Flächentyp:	Fläche in m²	Neuversiegelung in m²
Gebäudeflächen		
Betriebswohnungen	345,00	345,00
Rezeption und Verwaltung	190,00	0,00 (Umnutzung)
Winterstellplätze für Boote, Unterstellplätze für Caravans	2.185,00	0,00 (Umnutzung)
Bootsreparatur	240,00	240,00
Motel / Restaurant / Sanitärgebäude	500,00	500,00
Flächen für Caravans, Wohnwagen, Zelte	insges. ca. 9.750,00	0,00
Verkehrsflächen		
Straße v. Autobahzufahrt zu Wohn-Häusern (unversiegelt)	885,00	0,00
Randstreifen entlang o.g. Straße (unversiegelt)	460,00	0,00
Verkehrsfläche von o.g. Straße zum Bootshafen (unversiegelt)	2050,00	0,00

Wege im Campingbereich (unversiegelt)	1.807,00	0,00
Wege entlang Bootshafen (unversiegelt)	1.420,00	0,00
Weg an Betriebswohnung (unversiegelt)	142,00	0,00
Stellplätze an Rezeption (unversiegelt)	337,50	0,00
Stellplätze nahe Motel (unversiegelt)	112,50	0,00
Sonstige Flächen		
Unbefestigte Fläche an Winterstellplätzen für Boote und Caravans	1.572,50	0,00
Bootshafen	ca. 2.500,00	0,00

Insgesamt kommt es durch den Neubau von Gebäuden zu einer **Neuversiegelung von 1085,00 m²**. Die Verkehrswege werden als Sand- oder Schotterwege gebaut. Durch den Vorhabenträger sind in nachfolgender Tabelle aufgeführte **Entsiegelungen** vorgesehen.

Tabelle 2: Entsiegelungen

Entsiegelungen durch den Vorhabenträger		
Fläche	Entsiegelung in m²	neue Nutzung
Gebäudeflächen		
ehem. Wirtschaftsgebäude	367,50	Gärten, Grünfläche, Weg
Gebäude (Garage) nahe o.g. Wirtschaftsgebäude	120,00	Grünfläche, Weg
Bauruine nördl. ehem. Entenhaltungsanlage	525,00	Campingbereich
altes Gebäudefundament	273,00	Campingbereich
kleines Heizhaus	24,50	Campingbereich
ehem. Ställe	insgesamt 209,00	Campingbereich, Grünfläche
Anbau an ehem. Heizhaus	20,00	Grünfläche
Sonstige Flächen		
betonierte Fläche an ehem. Heizhaus (Rezeption)	654,75	Stellplätze, Grünfläche
versiegelte Flächen an ehem. Entenhaltungsanlage und Bauruine	1200,00	Campingbereich, Weg, Grünfläche
Versiegelter Bereich unter Bau-Schutt	324,00	Campingbereich, Weg Grünfläche
Heizhaus, Sammelgruben, sonstige versiegelte Flächen an Entenhaltungsanlagen	228,00	Unbefestigte Fläche zwischen Boots-Winterstellplätzen, Grünfläche
Verkehrsflächen		
Befestigter Wirtschaftsweg zwischen Autobahnzufahrt und ehem. Heizhaus	262,50	Grünfläche, Weg

Somit werden insgesamt **4.208,25 m²** durch den Vorhabenträger **entsiegelt**.

6.5.3.4 Auswirkungen des Vorhabens auf die Naturhaushaltsfaktoren

a) Auswirkungen des Vorhabens auf Boden

Jede Siedlungstätigkeit des Menschen ist mit der Inanspruchnahme von Boden verbunden. Auch durch dieses Projekt wird durch die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen durch Flächenverbrauch zur Bodenversiegelung beigetragen.

Gleichzeitig werden vom Vorhabenträger aber Entsiegelungen vorgenommen, die die Fläche der Versiegelungen bei weitem überschreitet.

Die Böden, insbesondere im näheren Umfeld der ehem. Entenhaltungsanlagen und im Bereich des Grabens, sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung zu DDR-Zeiten stark vorbelastet (Eutrophierung). In den letzten Jahren (Auflassung des Geländes) konnten sich die Böden ein wenig regenerieren. Dennoch ist eine hohe Vorbelastung zu konstatieren.

Bei Realisierung des Projektes kommt es zu folgenden Auswirkungen auf die Böden:

- Erdbewegungen für Erschließungseinrichtungen, Verkehrsflächen und Bau-/Fundamentgruben,
- Errichtung der Gebäude und Verkehrsflächen
- Abtrag von Boden (große Volumina) im Bereich des Grabens zur Schaffung des Bootshafens
- Bodenverdichtungen durch das Anlegen von Wegen (unversiegelt) und des Campingbereiches
- Gefahr des Schadstoffeintrags durch Campingbetrieb (z.B. durch PKWs, Caravans, Wohnwagen etc.)
- Entsiegelungen

Die betroffenen mehr oder weniger stark degenerierten Niedermoorböden (Mineralisierung) sind empfindlich gegenüber Verdichtungen und Schadstoffeintrag (Schadstoffanreicherung im Boden).

b) Auswirkungen des Vorhabens auf Wasser

Oberflächengewässer:

Der Graben wird durch die Schaffung des Bootshafens auf einer Länge von 150 m stark erweitert. Die Obere Wasserbehörde bewertet diesen Eingriff nicht als eine wesentliche Umgestaltung, nach der eine wasserrechtliche Entscheidung gem. § 31 Wasserhaushaltsgesetz erforderlich ist. Die Maßnahme ist demnach als eine Instandhaltungsmaßnahme anzusehen. Ein positiver Effekt ist darin zu sehen, daß durch die Erweiterung des stark verlandenden Grabens ein Wasserdurchfluß wieder ermöglicht wird und die Wasserqualität verbessert wird.

Grundwasser:

Die bereits beim Aspekt Boden beschriebenen Wirkungszusammenhänge durch Versiegelungen und Entsiegelungen wirken sich auch auf den Wasserhaushalt des Planungsgebiets aus.

Da die Bilanz Entsiegelung / Neuversiegelung (3.123,25 m² mehr Entsiegelung) deutlich positiv ist, wird die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet verbessert. Durch den Abtransport von großen Mengen Bauschutt und Müll werden auch mögliche Schadstoffquellen entfernt.

Im Campingbereich sowie im Bereich der Gebäude und Verkehrsflächen ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt, so daß mögliche Einträge von Schadstoffen durch die Caravans, Wohnwagen etc. keine erheblichen Gefährdungsfaktoren für das Grundwasser darstellen.

Insgesamt ist eine Verbesserung des Wasserhaushaltes durch die Realisierung des Projektes zu erwarten.

c) Auswirkungen des Vorhabens auf Arten und Biotope

Die Biotopflächen im Planungsgebiet sind durch die ehemalige intensive landwirtschaftliche Nutzung stark vorgeschädigt. Die durch das Projekt betroffenen Flächen sind überwiegend von geringem oder mittlerem Wert für den Naturschutz.

Folgende Auswirkungen sind zu erwarten:

- Verlust eines Obstbaumes und ruderaler Staudenflur durch Neubau der Betriebswohnungen,
- Verlust ruderaler Staudenflur durch Neubau des Gebäudes für Bootsreparatur,
- Verlust von Frischweide durch Neubau des Motels / Restaurant / Sanitärgebäude,
- Verlust von Frischweide, Staudenfluren (kleiner Bereich mit Aufwuchs der Robinie) und vegetationslosen Flächen durch Neubau des Campingbereichs,
- Verlust von jungem Kiefernforst (ca. 385 m²) durch neue Zufahrt sowie Verlust eines Einzelbaums,
- Verlust von ruderalen Staudenfluren (z.T. lückig) und vegetationslosen Flächen durch Zufahrt Autobahnzufahrt – Wohngebäude,
- Verlust von ruderalen Staudenfluren (kleiner Bereich mit Aufwuchs der Robinie) und Frischweide durch Zufahrt zur Slipanlage,
- Verlust von Frischweide und kleinflächig ruderaler Staudenflur durch Wegesystem im Campingbereich,
- Verlust von Frischweide und Staudenfluren (z.T. feuchte Ausprägung) durch Wege entlang Bootshafen und Spree,
- Verlust von Frischweide sowie Verluste von Grabenbereichen (Verlust von Uferstaudensäumen, Phragmites- und Typha-Röhricht) durch Neubau des Bootshafens.

Die erheblichsten Auswirkungen auf das Schutzgut Arten / Biotope ergeben sich aus der Erweiterung des allerdings stark eutrophierten und verlandenden Grabens zum Bootshafen. Der Graben selbst ist zwar in seinem ökologischen Wert erheblich vorbelastet (v.a. Eutrophierung), es finden sich jedoch Röhrichtbereiche und nasse Staudenfluren, die nach § 32 BbgNatSchG unter Schutz stehen. Der Bootshafen wird jedoch möglichst naturnah gestaltet, so daß davon auszugehen ist, daß sich der Wert für den Naturschutz, verglichen mit dem derzeitigen Zustand des Grabens, nicht erheblich oder nachhaltig verschlechtern wird (siehe auch Kapitel 4). Im Bereich der weniger intensiv genutzten Uferbereiche können sich erneut Uferstaudenfluren und Röhrichtbereiche entwickeln. Die außerhalb des Bootshafens gelegenen Grabenbereiche können sich durch die Verbesserung der Wasserqualität (Durchfluß) bezüglich ihrer Biotopqualität verbessern.

Das Plangebiet wird insgesamt parkartig gestaltet, wobei zahlreiche Gehölzneupflanzungen durchgeführt werden. Die grünordnerischen Maßnahmen werden in Kapitel 4 detailliert beschrieben.

Durch den Campingbetrieb sind Störungen der Fauna im Nahbereich des Campingbereiches und des Bootshafens möglich. Insbesondere Wiesenbrüter wie Feldlerche oder Wiesenpieper können davon betroffen sein. Sie können jedoch auf benachbarte Grünlandflächen umsiedeln bzw. von der Aufgabe der Weidenutzung und der extensiven Pflege (unter Beachtung der Brutzeiten) im Planungsraum profitieren. In ungestörten Bereichen im Planungsraum – v.a. nahe der Spree – verbessern sich so die Brutbedingungen für wiesenbrütende Vogelarten.

Durch die geplante Ein- und Durchgrünung des Plangebiets (Gehölzpflanzungen, Saumstrukturen etc.) kann eine gewisse Biotopvernetzung des Bereichs mit den angrenzenden Forsten, dem Grünland sowie der Spreeniederung aufgebaut werden.

Insgesamt wird durch die Realisierung des Projektes eine Aufwertung des Bereichs hinsichtlich des Umweltfaktors Arten / Biotope erreicht.

d) **Auswirkungen des Vorhabens auf Klima/Luft**

Das Vorhaben wird nur zu geringen Schadstoffemissionen durch die Gebäude und den Campingbetrieb führen. Diese sind als unerheblich einzustufen. Eine ausreichende Durchlüftung ist gewährleistet.

Lärmemissionen sind durch die touristische Nutzung (v.a. Campingbetrieb) nur in geringem Maße zu erwarten.

Die vorgesehene Durchgrünung des Plangebietes wird eine gewisse Windberuhigung bewirken. Der Luftaustausch wird insgesamt nicht beeinträchtigt.

e) **Auswirkungen des Vorhabens auf Landschaftsbild**

Die Qualität des Landschaftsbildes kann derzeit nur als sehr schlecht eingestuft werden. Die Bauruinen, der herumliegende Müll und Bauschutt erwecken einen eher trostlosen Eindruck.

Bei Realisierung des Projektes werden diese landschaftsbildbeeinträchtigenden Elemente entfernt bzw. saniert und durch an die Umgebung angepaßte Gebäude und einen optisch ansprechenden Campingbereich ersetzt. Auch der geplante Bootshafen wird optisch ansprechender sein als der Graben in seiner jetzigen Erscheinungsform.

Durch die parkartige Gestaltung des Plangebietes mit zahlreichen Gehölzpflanzungen und sonstigen Grünflächen wird ein harmonischer Gesamteindruck erreicht. Die Qualität des Landschaftsbildes wird somit insgesamt erheblich gesteigert.

6.5.4 **Grünordnerische Maßnahmen**

6.5.4.1 **Zielsetzungen**

Um die natürlichen Lebensgrundlagen und Ressourcen zu erhalten, ist es notwendig, Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt zu vermeiden, zu minimieren und ggf. zu kompensieren. Nach § 1 Abs. 5 BauGB ist Maßgabe, ein „... menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln“. Dabei sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes, der Landschaftspflege insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens ..., sowie das Klima zu berücksichtigen.

Die Grünordnungsplanung, so wie sie im § 1 Abs. 6 BauGB unter der Forderung, die Belange von Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten, als Planungsinstrument angedacht ist, kann hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Der Brandenburger „Gemeinsame Erlaß des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr von 1997,“ konkretisiert bezüglich Bauleitplanung und Landschaftsplanung das Vorgehen und die Inhalte der Grünordnungsplanung.

Ausgehend von diesem Aufgabenverständnis können für den Planungsraum folgende Leitlinien formuliert werden:

- insgesamt Bewahrung des Charakters einer Flußniederung (Spreeaue)
- Erhalt und Pflege des vorhandenen Gehölzbestandes
- Aufwertung vorhandener Vegetationsflächen wie Grünland oder Ufervegetation
- Neupflanzung von standortgerechten Bäumen und Gehölzen entlang der Wege
- Entfernen von Müll und Bauschutt
- Sanierung bzw. Umbau des vorhandenen Gebäudebestandes
- Entsiegelung von Flächen und Rückbau von Bauruinen

- weitgehender Verzicht auf Neuversiegelungen (z.B. unbefestigte Wege)
- Schutz des Oberflächen- und Grundwassers
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Grüneinbindung der Gebäude, des Zeltplatzes und der Caravanstellplätze
- Förderung naturbetonter Grünstrukturen, Schaffung attraktiver Freiraumbereiche unter Einbeziehung von jahreszeitlich wechselnden optischen Wirkungen (Blühaspekte, Laubfärbung usw.)
- möglichst naturnahe Gestaltung des Bootshafens
- Förderung des Tourismus und der Naherholung im Einklang mit Natur und Landschaft

6.5.4.2 Allgemeine Festlegungen

a) Schonung des Landschaftshaushaltes

Gebäude, bauliche Anlagen und Freiflächen sind umweltschonend auszuführen. Dies betrifft insbesondere die Behandlung von Boden und Wasser. Gegen Verunreinigung des Grundwassers und der Oberflächengewässer sind strenge Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

Der neue Gebäudebestand soll v.a. durch Umnutzung der vorhandenen Gebäude entstehen. Auf Neuversiegelungen soll weitgehend verzichtet werden. Neu anzulegende Wege sollen als unversiegelte Splittwege oder Sandwege gebaut werden.

Der vorhandene Steg über den Graben (westliches Plangebiet) wird erhalten und ggf. saniert, um einen Brücken-Neubau weiter östlich zu vermeiden. Die daraus resultierenden zusätzlichen Beeinträchtigungen durch den Wegebau (südlich Bootshafen) werden als geringer eingestuft, als wenn ein vollständiger Neubau einer Brücke weiter östlich erfolgen müßte.

b) Oberflächen- und Grundwasser

Oberflächenwasser von Gebäuden und befestigten Flächen sind nach Möglichkeit vor Ort zurückzuhalten und zu versickern. Der Abfluß ist durch Vegetationsstrukturen zu verlangsamen und zu puffern.

Hinweis: Die Nutzung des anfallenden Regenwassers (v.a. Bootshallen) durch Sammlung in Zisternen und Einbringung als Brauchwasser wird empfohlen.

c) Oberbodensicherung

Der belebte Oberboden, der überbaut werden muß, ist vor Beginn der Baumaßnahme abzuheben, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Die Zwischenlagerung erfolgt auf 1,5 m hohen und 4 m breiten Mieten. Der zwischengelagerte Boden soll für die Anlage von Vegetationsflächen und Bodenmodellierungen wiederverwendet werden, soweit sichergestellt ist, daß keine phytotoxischen Inhaltsstoffe nachgewiesen sind. Überschüssiger Oberboden ist einer Wiederverwendung außerhalb des Baugebietes zuzuführen.

Der Boden, der bei der Ausbaggerung des Grabens anfällt, wird für bodenverbessernde Maßnahmen im Plangebiet verwendet; überschüssiger Boden wird fachgerecht außerhalb des Plangebietes einer Verwendung zugeführt.

d) **Vegetationsbestandssicherung und -pflege**

Der vorhandene Gehölzbestand, v.a. ältere Einzelbäume, ist zu schonen und zu pflegen. Ein Obstbaum (Stammumfang in 1 m Höhe: 95 cm) muß beim Bau der Betriebswohnungen gefällt werden. Er wird durch Baumneupflanzungen ersetzt. Der übrige vorhandene Baumbestand wird durch die Baumaßnahmen nicht gefährdet (ausreichender Abstand), so daß Einzäunungen oder das Anbringen von Stammschutz nicht erforderlich sind.

Alle Pflanzungen sind vom Grundstückseigentümer dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Nachpflanzungen erfolgen auf Kosten des Eigentümers, spätestens zu der auf den Verlust folgenden Vegetationsperiode. Vegetationsabfälle sind zu kompostieren.

6.5.4.3 **Erschließung, Entwässerung und Entsorgung**

- Die neu anzulegenden Wege sind als Splitt- oder Sandwege auszuführen. Asphalt- und Betonflächen sind als Befestigungsarten auszuschließen.
- Für die Entwässerung ist ein Trennsystem zu schaffen. Regenwasser wird grundsätzlich versickert (bzw. in Zisternen gesammelt und als Brauchwasser verwendet).
- Der Bauschutt und Müll, der derzeit auf der Fläche zu finden ist, wird entweder einer neuen Nutzung im Plangebiet zugeführt (v.a. als Baugrund) oder ordnungsgemäß abtransportiert und entsorgt.
- Müllablagerungen sind im gesamten Plangebiet nicht statthaft. Anfallender Müll und Altstoffe sind nur an baulich gefaßten Orten zu sammeln und periodisch (mindestens 1 x wöchentlich) abzutransportieren.

6.5.4.4 **Entsiegelungen**

Durch den Vorhabenträger sind umfangreiche Entsiegelungsmaßnahmen in der Größenordnung von insgesamt **4.208,25 m²** vorgesehen. Dem stehen nur 1.085,00 m² Neuversiegelungen entgegen. Die entsiegelten Flächen, die nicht als unversiegelte Verkehrsflächen u.ä. genutzt werden, werden rekultiviert (je nach Nutzungsart als Campingbereich, Landschaftsrasen oder sonstige Grünfläche). Dabei kann der Mutterboden verwendet werden, der bei der Neubebauung anfällt (siehe Oberbodensicherung, Kapitel 4.2.3) sowie der Boden, der bei der Ausbaggerung des Grabens anfällt.

6.5.4.5 **Fassadenbegrünung**

Die zwei großen Bootshallen sollten mit Klettergehölzen begrünt werden, um eine bessere optische Einbindung der das Plangebiet dominierenden Gebäude zu erreichen. Notwendige Rank- und Kletterhilfen sind an den Gebäuden vorzusehen.

Folgende Arten können verwendet werden:

- | | |
|---------------|-------------------------|
| Efeu | (Hedera helix) |
| Knöterich | (Fallopia aubertii) |
| Waldrebe | (Clematis vitalba) |
| Waldgeißblatt | (Lonicera periclymenum) |

6.5.4.6 Gehölzpflanzungen

Das Projekt wird in eine parkartige Landschaft eingebettet, die einen harmonischen Übergang zur Spreeniederung gewährleistet. Ein wichtiges Gestaltungselement sind umfangreiche Gehölzpflanzungen entlang des Wegesystems, als Abgrenzung der einzelnen Parzellen des Campingbereichs sowie entlang der Gärten und der vorhandenen Wohngebäude. Die entsprechenden Pflanzbindungen finden sich in Kapitel 5.

Äußere Eingrünung:

Zwischen der Rezeption und der Bootsreparatur ist entlang des vorhandenen Wohnbereichs und südlich der Bootshallen eine nicht geschlossen wirkende Saumbepflanzung herzustellen, die eine gewisse optische Abschirmung des touristisch genutzten Bereichs. Es sind verschiedene Arten und Größen zu verwenden, um ein abwechslungsreiches Gesamtbild zu erzeugen. Es sind standortgerechte, einheimische Laubholzarten zu verwenden.

Gehölzstrukturen entlang des Wegesystems:

Das neu anzulegende Wegesystem wird mit Laubbäumen unterschiedlicher Laubholzarten bepflanzt, wobei unterschiedliche Arten und Größen verwendet werden, um ein möglichst abwechslungsreiches Gesamtbild zu erzeugen. Es werden standortgerechte, einheimische Arten verwendet. Neben Bäumen werden auch einige höherwachsende Sträucher verwendet (z.B. Eberesche, Haselnuß).

Gehölzstrukturen im Campingbereich:

Die Gehölzpflanzungen im Campingbereich sind in Zusammenhang mit den Gehölzstrukturen entlang des Wegesystems zu sehen, so daß sich ein einheitliches Gesamtensemble ergibt.

Die Bäume und hochwüchsigen Sträucher untergliedern die einzelnen Parzellen und schirmen diese gegenüber den angrenzenden Flächen ab. Es werden standortgerechte, einheimische Baum- und Straucharten verwendet. Außerdem werden als Untergliederung der Parzellen an den bezeichneten Stellen Hecken angelegt.

Gehölzstrukturen entlang der Wege am Bootshafen:

Entlang der neu anzulegenden Wege entlang des Bootshafens und entlang des Grabens werden jeweils einseitig Baumpflanzungen und Heckenpflanzungen (südl. Hafen) durchgeführt. Es werden standortgerechte, einheimische Arten verwendet, die für die Gewässernähe typisch sind (z.B. Schwarzerle).

Aufforstung:

Die jetzige Zufahrt (von der Autobahnzufahrt) sowie der Verbindungsweg zwischen Waldweg und Autorampe bzw. Betonsockel werden zurückgebaut und entsiegelt. Der Anschluß des unbefestigten Forstweges an die Autobahnzufahrt bleibt jedoch bestehen. Es erfolgt nach entsprechender Vorbereitung des Bodens eine Aufforstung mit Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Birken (*Betula pendula*). Alternativ kann der Bereich nach dem Rückbau des Zufahrtsweges und einer entsprechenden Vorbereitung des Bodens einer natürlichen Sukzession überlassen werden, wobei die Entwicklung eines Kiefern-Birken-Waldes zu erwarten ist. Der Vorgang kann durch einzelne Initialpflanzungen (v.a. Birke) unterstützt werden.

6.5.4.7 Gestaltung des Campingbereichs

Die Stellplätze für Wohnwagen und Caravans sowie die Zeltplätze sind über die unbefestigten Wege zu erreichen. Versiegelungen sind zu unterlassen. Die Parzellen sind mit Rasenflächen (Regelsaatgutmischung für Gebrauchsrasen – Kräuterrasen;

z.B. RSM 2.4 nach Lehr, Richard: Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, 1994) einzusäen. Die einzelnen Parzellen werden durch einheimische und standortgerechte Gehölzpflanzungen untergliedert (siehe 6.5.4.6).

6.5.4.8 Gestaltung weiterer Grünflächen

Grünfläche an Motel und zwischen Zufahrtsweg und vorh. Wohnbereich und Bootshallen:

Die Grünfläche um das Motel sowie zwischen Zufahrtsweg und vorh. Wohnbereich und der nördl. Bootshalle wird mit Landschaftsrasen (Regelsaatgutmischung für Landschaftsrasen – Standard mit Kräutern; z.B. RSM 7.1.2 nach Lehr, Richard: Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, 1994). Durch Strauchpflanzungen (neben einheimischen Arten auch Ziersträucher wie z.B. Flieder oder Ginster) und ggf. einige Blumenbeete kann der Bereich um das Motel attraktiver gestaltet werden.

Grünfläche an Rezeption / Verwaltung / Stellplätze:

Die Grünfläche zwischen Rezeption/Verwaltung/Stellplätze und dem nördl. Kiefernforst wird mit Landschaftsrasen (Regelsaatgutmischung für Landschaftsrasen – Standard mit Kräutern; z.B. RSM 7.1.2 nach Lehr, Richard: Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, 1994) eingesät. Zwischen den Stellplätzen und dem Rezeptionsgebäude sowie zwischen den Stellplätzen und dem Zufahrtsweg werden schmale Rosenbeete (Strauchrosen) angelegt. Der nördliche Rand der Stellplätze wird mit zwei Laubbäumen bepflanzt. Die Pflanzbeete werden mit Bodendeckern bepflanzt.

Grünfläche an Betriebswohnungen:

Die Grünfläche südlich der Betriebswohnungen soll gärtnerisch gestaltet werden (Nutzung durch Mieter möglich). Der Bereich nördlich der Betriebswohnungen (bis Rand des Kiefernforstes) soll mit Landschaftsrasen (Regelsaatgutmischung für Landschaftsrasen – Standard mit Kräutern; z.B. RSM 7.1.2 nach Lehr, Richard: Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, 1994) eingesät werden.

Fläche im östlichsten Plangebiet zwischen Autobahnzufahrt und Spree:

Diese Fläche ist eine städtische Wegeparzelle (Stadt Erkner). Da sie nicht Eigentum des Vorhabenträgers ist, erfolgt im Rahmen des vorliegenden Grünordnungsplans nur ein Gestaltungsvorschlag (keine Formulierung eines Pflanzgebotes; keine Berücksichtigung bei Eingriffs-Ausgleichsbilanz, Kostenschätzung). Zwischen Autobahnzufahrt und Wendehammer (an Gebäudebestand) sollte ein ca. 5 m breiter, unbefestigter Weg angelegt werden. Die Randbereiche sollten als Staudenfluren (Kiefernforstbereich) und Extensivrasen gestaltet werden. Zwischen Wendehammer und Spree soll ein ca. 2,5 m breiter unbefestigter Weg angelegt werden. Die Randbereiche sollten als Extensivrasen mit einigen Strauchpflanzungen gestaltet werden.

6.5.4.9 Landschaftspflege

Die Bereiche, die nicht unmittelbar touristisch genutzt werden, d.h. zwischen dem Campingbereich und dem Kiefernforst und Bootshafen sowie südlich des Bootshafens, bestehen zur Zeit aus frischem bis feuchtem Weideland. Die Weidenutzung wird bei Projektrealisierung aufgegeben. Zielstellung ist die Entwicklung einer artenreichen Feuchtwiese (zwischen Spree und Bootshafen) bzw. im nördlicheren Bereich einer artenreichen Frischwiese. Die Flächen werden extensiv gepflegt, d.h. zunächst 2 x pro Jahr nach dem 15.06. und nach dem 15.09 mit Balken- oder Sichelmäher gemäht. Keinesfalls dürfen Schlegelmäher mit Absaugvorrichtung eingesetzt werden, da hier

für die meisten Tierarten kaum Flucht- oder Überlebenschancen bestehen. Das Mähgut muß nach der Mahd mindestens einen Tag auf der Fläche liegenbleiben. Es dürfen keine Düngemittel noch chemische Pflanzenbehandlungsmittel eingesetzt werden. Nach 4 - 5 Jahren soll eine Vegetationskartierung durchgeführt werden, um die weitere Pflege der Fläche festzulegen (evtl. nur noch eine Mahd / Jahr). Durch diese extensive Pflege erfolgt eine ökologische Aufwertung der Fläche, da die Trittschäden durch das Vieh sowie die Eutrophierung der Fläche durch die Ausscheidungen der Tiere wegfallen.

Die Gartenbereiche, die Eigentum des Vorhabenträgers sind, werden zu Extensivgrünland umgewandelt und wie oben beschrieben gepflegt.

Die Feuchtwaldbereiche, die zur Zeit durch das weidende Vieh beeinträchtigt werden, sowie ein breiterer Streifen entlang der Spree sollen der natürlichen Sukzession überlassen werden. Die floristische und faunistische Bedeutung dieser Bereiche wird dadurch erheblich verbessert; die Natur kann sich ungestört entwickeln.

6.5.4.10 Gewässer

Der Graben wird durch die Erweiterung zum Bootshafen in seiner Morphologie stark verändert. Während der nörliche Rand sich an dem jetzigen Grabenverlauf orientiert, entsteht der südliche Bereich mit seinen zwei Ausbuchtungen auf ca. 150 m Länge völlig neu.

Die Uferböschungen sollen v.a. in den Bereichen, in denen keine Steganlagen geplant sind, möglichst flach gestaltet werden, damit sich eine ausgeprägte Vegetationszonierung ausbilden kann. Das Uferprofil soll insgesamt möglichst abwechslungsreich gestaltet werden, d.h. flachere Bereiche wechseln mit steileren ab.

Die Uferböschungen sind mit Landschaftsrassen (Regelsaatgutmischung – Feuchtlagen mit Kräutern; z.B. RSM 7.3.2 nach Lehr, Richard: Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, 1994) einzusäen. Im Bereich der Steganlagen ist eine häufigere Mahd erforderlich. Die übrigen, wenig beanspruchten Bereiche sind sehr extensiv zu pflegen (sporadische Mahd, in Teilbereichen Zulassen der Sukzession). Die Entwicklung von Röhrichten ist zuzulassen und ggf. durch Initialpflanzungen zu fördern.

Die notwendige Befestigung der Ufer erfolgt oberhalb der Wasseroberfläche durch Holz (Holzpfähle, Holzbohlen), unterhalb der Wasseroberfläche durch Metallplanken oder Holz.

Anmerkung

Im Winter 1998/99 wurden einige Pappeln (nicht standortgerechte Gehölze) entlang der Spree gefällt. Es handelt sich um Kompensationsmaßnahmen für den Bau des HLZ-Freienbrink. An Stelle der Pappeln sollen im Frühjahr 1999 entsprechende naturnahe Gehölzpflanzungen durchgeführt werden (genaue Standorte jedoch noch nicht bekannt).

Diese Maßnahmen (Fällungen) werden nachrichtlich im vorliegenden GOP dargestellt, fließen in die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung jedoch nicht ein.

6.5.5 Pflanzgebote

PFG 1 – Baumpflanzungen zwischen Rezeption/Verwaltung und Bootsreparatur

Zur Eingrünung des touristisch genutzten Bereichs sind an den bezeichneten Stellen Pflanzungen von Bäumen und Großsträuchern (5 Großsträucher, 6 kleine Bäume, 8 große Bäume) vorzunehmen. Die Bäume sind mit Pflanzenverankerungen aus 2 Baumpfählen zu sichern.

Der Standort kann um 2 m von der bezeichneten Stelle abweichen.

Qualität und

Quantität: 3 Starkbäume mit mindestens 25 cm Stammumfang gemessen in 1 m Höhe
 5 Hochstämme mit 16 – 18 cm Stammumfang
 6 Hochstämme mit 14 – 16 cm Stammumfang
 5 Großsträucher, Höhe bis 150 cm

zu verwendende Arten:

Quercus robur (Stiel-Eiche)
 Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)
 Acer platanoides (Spitz-Ahorn)
 Acer campestre (Feld-Ahorn)
 Tilia cordata (Winter-Linde)
 Carpinus betulus (Hainbuche)
 Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)
 Acer campestre (Feld-Ahorn)
 Sorbus aucuparia (Eberesche)
 Corylus avellana (Hasel)

PFG 2 – Baumpflanzungen und Pflanzungen hochwüchsiger Sträucher entlang des Wegesystems und im Campingbereich

Entlang des Wegesystems und im Campingbereich sind an den bezeichneten Stellen Baum- und Großstrauchpflanzungen (30 Großsträucher, 22 kleine Bäume, 100 große Bäume) vorzunehmen. Eine alleearartige Bepflanzung erfolgt entlang des Weges zwischen der neuen Zufahrt und dem Bootshafen (Slipanlage).

Entlang der Wege erfolgt die Pflanzung in offenen Pflanzbeeten, die mit einer geschlossenen Vegetationsschicht zu versehen sind (Rasen oder geschlossene bodendeckende Gehölzpflanzung). Die Hochstämme mit 14 – 16 bzw. 16 – 18 cm Stammumfang sind mit Pflanzenverankerungen aus 2 Baumpfählen zu sichern.

Der Standort kann um 2 m von der bezeichneten Stelle abweichen.

Qualität und

Quantität: 4 Hochstämme mit 16 – 18 cm Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe
 100 Hochstämme mit 14 – 16 cm Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe

18 Laubbäume, Heister bis 200 cm Höhe
 30 Großsträucher, Höhe bis 150 cm

zu verwendende Arten:

Quercus robur (Stiel-Eiche)
 Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)
 Acer platanoides (Spitz-Ahorn)
 Acer campestre (Feld-Ahorn)
 Acer spec. (weitere Ahornarten, Kugelhorn)
 Aesculus hippocastanum (Roßkastanie)
 Tilia cordata (Winter-Linde)
 Carpinus betulus (Hainbuche)
 Betula pendula (Sandbirke)
 Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)

Ulmus laevis (Flatter-Ulme)
 Acer campestre (Feld-Ahorn)
 Sorbus aucuparia (Eberesche)

PFG 3 – Weitere Gestaltung des Campingbereichs

Neben der Pflanzung von Bäumen und Großsträuchern (PFG 2) sind die einzelnen Parzellen im Rahmen einer qualifizierten Freiflächenplanung zu gestalten.

Jegliche Versiegelungen sind zu vermeiden. Die einzelnen Parzellen sind mit Rasenflächen (Regelsaatgutmischung für Gebrauchsrasen – Kräuterrasen; z.B. RSM 2.4 nach Lehr, Richard: Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, 1994) einzusäen und regelmäßig zu mähen und zu pflegen.

Die einzelnen Parzellen werden an den bezeichneten Stellen durch standortgerechte halbhohe Hecken untergliedert:

Qualität: Normalpflanzware
Quantität: ca. ein Strauch je 1,5 – 2 m
 insgesamt ca. 800 m

zu verwendende Arten:

Frangula alnus (Faulbaum)
 Corylus avellana (Haselnuß)
 Prunus spinosa (Schlehe)
 Crataegus monogyna (Weißdorn)
 Crataegus oxyacantha (Rotdorn)
 Cornus mas (Kornelkirsche)
 Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)
 Potentilla fruticosa (Fünffingerstrauch)
 Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)

Die Verwendung giftiger Sträucher wie Pfaffenhütchen, Heckenkirsche oder Schneebeere unterbleibt.

PFG 4 – Baum- und Heckenpflanzung entlang der Wege am Bootshafen sowie entlang des Bootshafens und Grabens

Entlang der Wege südlich und nördlich des Bootshafens sowie entlang der Ufer des Bootshafens und des Grabens sind an den bezeichneten Stellen Baumpflanzungen vorzunehmen (4 Großsträucher, 47 kleine Bäume). Entlang der Ufer werden die für solche Standorte typischen feuchtigkeitsliebenden Arten Schwarzerle und Gemeine Esche verwendet.

Der Standort kann um 2 m von der bezeichneten Stelle abweichen.

Entlang des Weges südlich des Bootshafens werden zusätzlich abschnittsweise Heckenpflanzungen durchgeführt, um eine gewisse Abschirmung zwischen dem intensiver touristisch genutzten Bereich und der Spreeniederung zu erreichen. Durch die Errichtung eines ortsüblichen Weidezaunes, der weitgehend in die anzulegenden Heckenbereiche integriert wird, kann eine zweckentfremdete Nutzung der Spreewiese südlich des Grabens - z.B. als Liegewiese - (mit einhergehenden Störungen der Tierwelt) weitgehend ausgeschlossen werden.

a) Baum- und Strauchpflanzungen

Qualität und

Quantität: 4 Großsträucher, Höhe bis 150 cm
 47 Laubbäume, Heister bis 200 cm Höhe

zu verwendende Arten:

Bäume: Alnus glutinosa (Schwarzerle)
 Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)

Sträucher: Frangula alnus (Faulbaum)
 Corylus avellana (Haselnuß)
 Salix spec. (Strauchweiden)

b) Heckenpflanzung

Qualität: Normalpflanzware

Quantität: ca. ein Strauch je 1,5 – 2 m
 insgesamt ca. 150 m

zu verwendende Arten:

Frangula alnus (Faulbaum)
 Corylus avellana (Haselnuß)
 Prunus spinosa (Schlehe)
 Crataegus monogyna (Weißdorn)
 Crataegus oxyacantha (Rotdorn)
 Cornus mas (Kornelkirsche)
 Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)
 Potentilla fruticosa (Fünffingerstrauch)
 Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)

c) Weidezaun

Quantität: ca. 200 m

PFG 5 – Fassadenbegrünung

Zur Verbesserung der optischen Wirkung der großen Bootshallen sind an geeigneten Stellen Vertikalbegrünungen auszuführen. Geeignete Rank- und Kletterhilfen sind anzubringen.

zu verwendende Arten:

Efeu (Hedera helix)
 Knöterich (Fallopia aubertii)
 Waldrebe (Clematis vitalba)
 Waldgeißblatt (Lonicera periclymenum)

PFG 6 – Gestaltung der Grünfläche südl. der Betriebswohnungen

Die Fläche um die Betriebswohnungen, begrenzt durch die Wege, ist als Gartenland zu gestalten, das von den Mietern genutzt wird.

Die Verwendung einheimischer Baumarten, Sträuchern und hochstämmigen Obstsorten wird empfohlen.

Als Abgrenzung zum Wegesystem wird die Pflanzung einer mittelhohen Hecke empfohlen, wobei einheimische Arten bevorzugt werden sollten.

PFG 7 – Gestaltung der Grünfläche am Motel/Restaurant/Sanitärgebäude sowie zwischen dem Zufahrtsweg und dem vorhandenen Wohnbereich und den Bootshallen

Die Grünfläche um das Motel, begrenzt durch die Wege und PKW-Stellplätze, wird mit Landschaftsrasen (Regelsaatgutmischung für Landschaftsrasen – Standard mit Kräutern; z.B. RSM 7.1.2 nach Lehr, Richard: Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, 1994) eingesät, ebenso die Fläche zwischen dem Zufahrtsweg und dem vorhandenen Wohnbereich und der nördl. Bootshalle.

Durch Strauchpflanzungen (neben einheimischen Arten auch Ziersträucher wie z.B. Flieder) und ggf. einige Blumenbeete (z.B. Rosenbeete) kann der Bereich um das Motel attraktiver gestaltet werden.

Die Baumpflanzungen sind in PFG 1 und PFG 2 festgelegt.

PFG 8 – Gestaltung der Freifläche zwischen der Rezeption/Verwaltung, den Betriebswohnungen und dem nördl. Kiefernforst

Diese Flächen, die derzeit von ruderalen Staudenfluren bewachsen sind, sind zu extensiv gepflegten Frischwiesen mit hohem Kräuteranteil umzugestalten.

Der vorhandene Vegetationsbestand soll nicht entfernt werden, sondern es soll zusätzliches Saatgut für Landschaftsrasen (Regelsaatgutmischung für Landschaftsrasen – Standard mit Kräutern; z.B. RSM 7.1.2 nach Lehr, Richard: Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, 1994) eingebracht werden.

Die Flächen werden zunächst extensiv durch zwei - dreimalige Mahd / Jahr gepflegt. Der Einsatz von leichtlöslichen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Nach 3 – 4 Jahren wird die Vegetationsentwicklung überprüft (Vegetationskartierung), um die weitere Pflege festzulegen.

Zwischen den Stellplätzen und dem Rezeptionsgebäude sowie zwischen den Stellplätzen und dem Zufahrtsweg werden schmale Rosenbeete (Strauchrosen) angelegt. Der nördliche Rand der Stellplätze wird mit zwei Laubbäumen bepflanzt. Die Pflanzbeete werden mit Bodendeckern bepflanzt.

Bäume:

Qualität und

Quantität: 2 Hochstämme mit 16 – 18 cm Stammumfang (große Bäume)

zu verwendende Arten:

- Quercus robur (Stiel-Eiche)
- Quercus petraea (Trauben-Eiche)

Bodendecker:

Qualität: Containerware

Quantität: 4 – 10 Stück je qm Fläche

zu verwendende Arten:

- Cotoneaster adpressus (Niedrige Zwergmispel)
- Hedera helix (Efeu)
- Calluna vulgaris (Heidekraut)
- Hypericum calycinum (Johanniskraut)
- Vinca minor (Immergrün)
- Pachysandra terminalis (Ysander)
- Mahonia aquifolium (Mahonie)
- Iberis saxatilis (Schleifenblume)

Rosen:

Qualität: Containerware

Quantität: 2 - 5 Stück je qm Fläche

zu verwendende Arten:

- Rosa canina (Heckenrose)
- Rosa rubrifolia (Hechtrose)
- Rosa pimpinellifolia (Bibernellrose)
- Rosa spec. (weitere Rosenarten)

PFG 9 – Pflege des Grünlandes zwischen Campingbereich, Kiefernforst und Bootshafen

Die Flächen zwischen Kiefernforst und Campingbereich werden von frischem Weideland eingenommen, auf dem einige Gehölzgruppen (darunter ein größerer Kiefern-Birken-Bestand) stocken.

Die Weidenutzung wird bei Projektrealisierung aufgegeben. Die Flächen werden extensiv gepflegt, d.h. zunächst 2 x pro Jahr nach dem 15.06. und nach dem 15.09 mit Balken- oder Sichelmäher gemäht. Keinesfalls dürfen Schlegelmäher mit Absaugvorrichtung eingesetzt werden, da hier für die meisten Tierarten kaum Flucht- oder Überlebenschancen bestehen. Das Mähgut muß nach der Mahd mindestens

einen Tag auf der Fläche liegenbleiben. Es dürfen keine Düngemittel noch chemische Pflanzenbehandlungsmittel eingesetzt werden.

Nach 4 – 5 Jahren wird die Vegetationsentwicklung überprüft (Vegetationskartierung), um die weitere Pflege festzulegen.

Die Fläche wird als Fläche zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft nach BauGB ausgewiesen.

PFG 10 – Pflege des Grünlandes und der Biotope südlich des Bootshafens

Die Flächen südlich des Bootshafen werden von frischem bis feuchtem Weideland sowie von rel. naturnahen Feuchtbiotopen eingenommen.

Die Weidenutzung wird bei Projektrealisierung aufgegeben. Die Flächen werden extensiv gepflegt, d.h. zunächst 2 x pro Jahr nach dem 15.06. und nach dem 15.09 mit Balken- oder Sichelmäher gemäht. Keinesfalls dürfen Schlegelmäher mit Absaugvorrichtung eingesetzt werden, da hier für die meisten Tierarten kaum Flucht- oder Überlebenschancen bestehen. Das Mähgut muß nach der Mahd mindestens einen Tag auf der Fläche liegenbleiben. Es dürfen keine Düngemittel noch chemische Pflanzenbehandlungsmittel eingesetzt werden.

Es erfolgt regelmäßig eine Überprüfung der Mahdtermine - auch im Hinblick auf die Vorkommen schutzwürdiger Tierarten (v.a. Wiesenbrüter). Sollte sich der Mahdtermin 15.06. als zu früh erweisen, ist er zu verlegen. Der Nachweis der Überprüfung der Maßnahme im Hinblick auf das Ziel der Entwicklung einer artenreichen Feuchtwiese muß durch schriftliche Stellungnahme einer Fachkraft spätestens fünf Jahre nach Abschluß der Errichtung der Hochbauten erfolgen.

Die Feuchtwaldbereiche, die zur Zeit durch das weidende Vieh beeinträchtigt werden, sowie ein breiterer Streifen entlang der Spree werden der natürlichen Sukzession überlassen. Die floristische und faunistische Bedeutung dieser Bereiche wird dadurch erheblich verbessert; die Natur kann sich ungestört entwickeln. Röhrichtbereiche und nasse bis feuchte Uferstaudenfluren werden sich von selbst entwickeln.

Die Fläche wird als Fläche zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft nach BauGB ausgewiesen.

PFG 11 – Gestaltung der Uferbereiche des Bootshafens

Die Uferböschungen sind v.a. in den Bereichen, in denen keine Steganlagen geplant sind, möglichst flach zu gestalten, damit sich eine ausgeprägte Vegetationszonierung ausbilden kann. Das Uferprofil ist insgesamt möglichst abwechslungsreich zu gestalten, d.h. flachere Bereiche wechseln mit steileren ab.

Die Uferböschungen sind mit Landschaftsrassen (Regelsaatgutmischung – Feuchtlagen mit Kräutern; z.B. RSM 7.3.2 nach Lehr, Richard: Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, 1994) einzusäen. Im Bereich der Steganlagen ist eine häufigere Mahd erforderlich. Die übrigen, wenig beanspruchten Bereiche sind sehr extensiv zu pflegen (sporadische Mahd, in Teilbereichen Zulassen der Sukzession). Die Entwicklung von Röhrichten ist zuzulassen und ggf. durch Initialpflanzungen zu fördern.

Die notwendige Befestigung der Ufer erfolgt oberhalb der Wasseroberfläche durch Holz (Holzpfähle, Holzbohlen), unterhalb der Wasseroberfläche durch Metallplanken oder Holz.

PFG 12 – Gestaltung der Fläche zwischen Spree, den Bootshallen und dem vorh. Wohnbereich

Die Gehölzpflanzungen sind in PFG 1 und PFG 2 beschrieben.

Die Gartenbereiche, die Eigentum des Vorhabenträgers sind, werden zu Extensivgrünland umgewandelt. Es erfolgt eine Einsaat mit Landschaftsrassen

(Regelsaatgutmischung – Feuchtlagen mit Kräutern; z.B. RSM 7.3.2 nach Lehr, Richard: Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, 1994).

Die extensive Pflege der Fläche erfolgt wie in PFG 10 beschrieben.

Der Bereich zwischen Weg und Spree wird der natürlichen Sukzession überlassen.

Die Fläche wird als Fläche zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft nach BauGB ausgewiesen.

PFG 13 – Aufforstung im Bereich der derzeitigen Zufahrt

Die jetzige Zufahrt (von der Autobahnzufahrt) sowie der Verbindungsweg zwischen Waldweg und Autorampe bzw. Betonsockel werden zurückgebaut und entsiegelt.

Es erfolgt nach entsprechender Vorbereitung des Bodens eine Aufforstung mit Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Birken (*Betula pendula*).

6.5.6 Bilanzierung Eingriff / Ausgleich

Nachfolgend wird in tabellarischer Form als Bilanzierung schutzgutbezogen die Erheblichkeit und Nachhaltigkeit der Auswirkungen durch den vorhabenbedingten Eingriff in Natur und die natürlichen Ressourcen den Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der Auswirkungen gegenübergestellt.

Tabelle 3: Schutzgutbezogene Konfliktbilanz

Schutzgut	Bedeutung	Maßnahmen	Art des Eingriffs
Bo	II geringe Bedeutung	M Minderungsmaßnahme	a anlagenbedingter Eingriff
W	III mittlere Bedeutung	V Vermeidungsmaßnahme	b baubedingter Eingriff
P/T	IV hohe Bedeutung	A Ausgleichsmaßnahme	bt betriebsbedingt
L	Pflanzen und Tiere Landschaftsbild	G Gestaltungsmaßnahme	

KONFLIKTE		LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Art des Eingriffs	Schutzgut	Art der Auswirkung	Totalverlust Funktionsverlust Funktionsbeeinträchtigung (Bedeutung)	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung, Bilanz
Vorhabenbedingte Versiegelungen durch Gebäude	Bo, W, P/T	Verlust von belebtem Oberboden Verlust von Puffer- und Filterfunktion Verlust von Flächen für Grundwasserneubildung Verlust von Staudenfluren und Grünland	Totalverlust 1.085,00 m ² (II – III)	A 1	Entsiegelungen durch Abriß von Gebäuden, Gebäudefundament, betonierten Lagerflächen	Entsiegelung 4.208,25 m ²	Es werden 3.123,50 m ² mehr entsiegelt als neu versiegelt.
a				A 2	Entfernung, Abtransport und Wiederverwendung von Bauschutt und Müll		Durch Abtransport von Müll und Bauschutt werden Schadstoffquellen beseitigt.

KONFLIKTE		LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN				
Art des Eingriffs Schutzgut	Art der Auswirkung	Totalverlust Funktionsverlust Funktionsbeeinträchtigung (Bedeutung)	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung, Bilanz
Bodenverdichtung durch Schaffung des Wegesystems und des Camping- bereichs Bo, W, P/T a, b	Beeinträchtigung der Puffer- und Filterfunktion des Bodens Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung Verlust von Staudenfluren und Grünland	Verkehrsflächen: Funktionsverlust und - beeinträchtigung 7.214,00 m ² Campingbereich: Funktionsbeeinträchtigung 9.750,00 m ² (II – III)	A 1, A 2 V / M 1	s.o. Völliger Verzicht auf Neuversiegelungen im Plangebiet Beachtung des Standes der Technik bei allen Baumaßnahmen		Es ist insgesamt keine wesentliche Belastung der Bodenfunktionen und des Grundwassers gegeben. Durch die Aufgabe der Landwirtschaft wird eine Verbesserung für die Schutzgüter Wasser und Boden erreicht. Die Zerstörung von gering- bis mittelwertigen Biotopflächen wird durch die Maßnahmen A 3 – A 9 kompensiert.
	Gefahr des Eintrags von Schadstoffen durch Baufahrzeuge sowie durch Campingbetrieb Bo, W, P/T b, bt	Gefährdung des Grundwassers Schadstoffakkumulation im Boden Verschiebung des Artenspektrums	Gesamter touristisch genutzter Bereich Funktionsbeeinträchtigung	M 2 A 2	Beachtung des Standes der Technik (Baufahrzeuge, Caravans, PKW) s.o.	

KONFLIKTE		LANDSCHAFTSPFLIEGERISCHE MASSNAHMEN				
Art des Eingriffs Schutzgut	Art der Auswirkung	Totalverlust Funktionsverlust Funktionsbeeinträchtigung (Bedeutung)	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung, Bilanz
Zerstörung von Staudenfluren, Frishweide Fällung eines Obstbaums (durch Betriebs- wohnung) P/T a	Verlust von gering- bis mittelwertigen Vegetationsbeständen Beeinträchtigung der Fauna (Lebensraumverlust)	ca. 9.500 m ² Totalverlust (I – III)	V / M 2 A 3 G 4	Schonung und Pflege des vorh. Gehölzbestandes Pflanzung von insgesamt 201 Bäumen, 18 Großsträuchern und 700 m halbhohe Hecken Ansaat und Pflege Land- schaftsrasen auf Camping- parzellen, Grünflächen an Gebäuden	 201 Bäume 18 Sträucher 700 m Hecke 12.190,00 m ²	Durch die parkartige Gestaltung des Geländes mit zahlreichen Gehölzpflanzungen und das Anlegen von extensiv genutztem Landschaftsrasen wird der Wert für Natur und Landschaft insgesamt gegenüber dem jetzigen Zustand gesteigert.
			A 5	Extensive Pflege der Grünlandfläche nördl. Bootshafen (Aufgabe der Weidenutzung)	ca. 10.200 m ²	Durch die Aufgabe der Weidenutzung und die extensive Pflege dieser Grünlandbereiche wird der Wert für den Naturschutz erhöht.
			A 6	Extensive Pflege der Grünlandfläche südl. Bootshafen (Aufgabe Weidenutzung)	ca. 14.500 m ²	
			A 7	Umwandlung von Gärten in Extensivgrünland	ca. 2.800 m ²	Durch die Umwandlung von Hausgärten und ruderalen Staudenfluren in Extensiv- grünland wird der Wert für den Naturschutz erhöht.
			A 8	Umwandlung von ruderalen Staudenfluren in Extensiv- grünland zwischen Boots- hallen und Spree	ca. 3.250 m ²	

KONFLIKTE		LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN				
Art des Eingriffs Schutzgut	Art der Auswirkung	Totalverlust Funktionsverlust Funktionsbeeinträchtigung (Bedeutung)	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung, Bilanz
Umwandlung des Grabens (Altarm der Spree) zum Bootshafen Bo, W, P/T b, a	Verlust von Röhrichbereichen und Ufervegetation Völlige Veränderung der Grabenmorphologie (Böschungen, Sohle) Beeinträchtigung der Wasserqualität während der Bauarbeiten (Ausbaggerung)	ca. 2.500,00 m ² Totalverlust Funktionsverlust (III – IV)	A 10 A 9 A 6	Naturnahe Gestaltung des Bootshafens Zulassen der Sukzession entlang der Spree (Feuchtwald, Ufervegetation, Röhricht, etc.) s.o.	ca.2.500 m ² ca. 7.700 m ²	Durch eine naturnahe Gestaltung des neu entstehenden Gewässers und durch die Ver- besserung der Wasserqualität (Durchfluß von Wasser wird wieder möglich) verschlechtert sich die Wertigkeit für Natur und Landschaft, verglichen mit dem derzeitigen Zustand kaum. Die durch die Beweidung beeinträchtigten Uferbereiche der Spree (Eutrophierung, Viehver- tritt) mit Feuchtwald, Röhricht etc. können sich ungestört entwickeln zu naturnahen Feuchtbiotopkomplexen. Der Eingriff durch den Bau des Bootshafens ist damit vollständig ausgeglichen

KONFLIKTE		LANDSCHAFTSPFLIEGERISCHE MASSNAHMEN				
Art des Eingriffs Schutzgut	Art der Auswirkung	Totalverlust Funktionsverlust Funktionsbeeinträchtigung (Bedeutung)	Nr. der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung, Bilanz
Störung der Fauna (v.a. Avifauna) P / T b, a	Störung der Fauna (insbes. Avifauna) durch Bauarbeiten und Campingbetrieb	v.a. Grünlandbereiche Funktionsbeeinträchtigung (III)	A 5 - A 9	s.o.	s.o.	Durch die Aufgabe der Weidenutzung und die extensive Pflege unter Beachtung der Brutzeiten der Wiesenbrüter werden diese Bereiche bezügl. ihrer faunistischen Bedeutung aufgewertet.
Veränderung des Landschafts- bildes L b, a	Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner Landschaftsbildqualität extrem beeinträchtigt (Ruinen, Müll, Schutt etc.) Durch die Neubauten kommt es zu keiner weiteren Landschaftsbildbeeinträchtigung. Die Umnutzung des vorhandenen Gebäudebestandes führt zu einer erheblichen optischen Verbesserung	Gesamtgebiet (II)	A 2 - A 3 A 5 - A 10	s.o.	s.o.	Die parkartige Gestaltung des touristisch genutzten Bereichs führt zu einer erheblichen optischen Aufwertung, verglichen mit dem derzeitigen Zustand. Die Maßnahmen A 6 - A 10 führen zu einem naturnäheren und auch optisch attraktiverem Landschaftsbild (typischer Charakter einer Flußaue)
Neue Zufahrt P / T a	Durch die neue Zufahrt kommt es zum Verlust von jungem Kiefernforst	385,00 m ² Totalverlust (II)	A 11	Die jetzigen Zufahrten werden zurückgebaut, entsiegelt und aufgeforstet	360 m ²	Bis auf 25 m ² kann der Verlust von Kiefernforst durch Neuaufforstung ausgeglichen werden.

(Tabelle 3: Seiten 40 - 44)

Aus der Tabelle wird ersichtlich, daß der Wert aller Naturhaushaltsfaktoren durch die Realisierung des Projektes gesteigert wird. Damit ist der Eingriff ausgeglichen und die Belange von Natur und Landschaft sind im notwendigen Umfang berücksichtigt.

6.5.7 Kostenüberschlag

Tabelle 4: Kostenschätzung für landschaftspflegerische Maßnahmen

Maßnahme	Einheit (Fläche / Anzahl)	Preis je Einheit in DM	Kosten in DM
Pflanzung von 3 Starkbäumen (mind. 25 cm Umfang)	3	700,00 DM	2.100,00 DM
Pflanzung von 11 Einzelbäumen (16 – 18 cm Umfang)	11	170,00 DM	1.870,00 DM
Pflanzung von 153 Einzelbäumen (14 – 16 cm Umfang)	106	100,00 DM	10.600,00 DM
Pflanzung von 34 Laubbäumen (Heister bis 200 cm Höhe)	75	10,00 DM	750,00 DM
Pflanzung von 18 Großsträuchern (bis 150 cm Höhe)	39	8,00 DM	312,00 DM
Pflanzung v. 1.000 m Hecke (1,5-2 Sträucher je m)	1.000 m	20,00 DM	20.000,00 DM
Ansaat Landschaftsrasen (20g/m ²) (Campingparzellen, Grünflächen)	14.990,00 m ²	0,80 DM	11.992,00 DM
Umwandlung v. Staudenfluren in Extensivgrünland (zusätzliche Ansaat von Landschaftsrasen, 10g/m ²)	3.250,00 m ²	0,40 DM	1.300,00 DM
Gesamtkosten, gerundet			49.000,00 DM

6.5.8 Literaturverzeichnis

- Albertshauser, E. M.: Neue Grünflächen für die Stadt, Callwey (1985)
- Bastian, O., Schreiber, K. F.: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Gustav Fischer Verlag Jena Stuttgart (1994)
- Becker Giseke Mohren Richard - Landschaftsplanung & Gartenarchitektur: Landschafts-rahmenplan für den Landkreis Oder-Spree – Teilgebiet Fürstenwalde (1996)
- Blab, J.: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Bonn Bad-Godesberg, 4. Aufl. (1993)
- Bunzel, A., Hinzen, A., Ohligschläger, G.: Umweltschutz in der Bebauungsplanung, Hrsg. Umweltbundesamt, Bauverlag Wiesbaden und Berlin (1997)
- Feßler, A.: Naturnahe Pflanzungen, Ulmer Fachbuch (1988)
- Gassner, Dr. E.: Das Recht der Landschaft – Gesamtdarstellung für Bund und Länder, Neumann Verlag Radebeul (1995)
- Jedicke, E.: Biotopschutz in der Gemeinde, Neumann Verlag Radebeul (1994)
- Kaule, G.: Arten- und Biotopschutz, UTB für Wissenschaft (1986)
- Landesumweltamt Brandenburg: Biotopkartierung Brandenburg – Kartierungsanleitung, UNZE – Verlagsgesellschaft mbH Potsdam
- Leser, H.: Landschaftsökologie, UTB für Wissenschaft (1991)
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung sowie Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg: Gemeinsamer Erlaß: Bauleitplanung und Landschaftsplanung (1997)
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: Planungsgrundlagen für Landesentwicklungs- und Regionalpläne. Darstellung und zusammenfassende Auswertung der kreislichen Planungsvorstellungen im Land Brandenburg und regionalplanerische Empfehlungen - Referat Regionalplanung und Berlinfragen, Potsdam (1993)
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: Landschaftsbild Brandenburg. Dokumentation, Bewertung und Entwicklung von Leitvorstellungen zum Landschaftsbild in Brandenburg. Phase II: Ergänzung und Integration der Ergebnisse aus Phase I in das Realisierungskonzept zum Landschaftsprogramm. Berlin (1993a)
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: Rote Liste Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen, Algen und Pilze im Land Brandenburg (1992)
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: Rote Liste - Gefährdete Tiere im Land Brandenburg (1992)

Mitschang, S.: Die Belange von Natur und Landschaft in der kommunalen Bauleitplanung, ESV (1996)

Ökoplan Bonn/Brandenburg (1997): Landschaftsplan Erkner

Plachter, H.: Naturschutz, Gustav Fischer Verlag Stuttgart Jena (1991)

Riecken, U., Schröder, E.: Biologische Daten für die Planung, Auswertung, Aufbereitung und Flächenbewertung, Bundesamt für Naturschutz, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 43 (1995)

Rothstein, H.: Ökologischer Landschaftsbau - Grundlagen und Maßnahmen, Verlag Eugen Ulmer (1995)

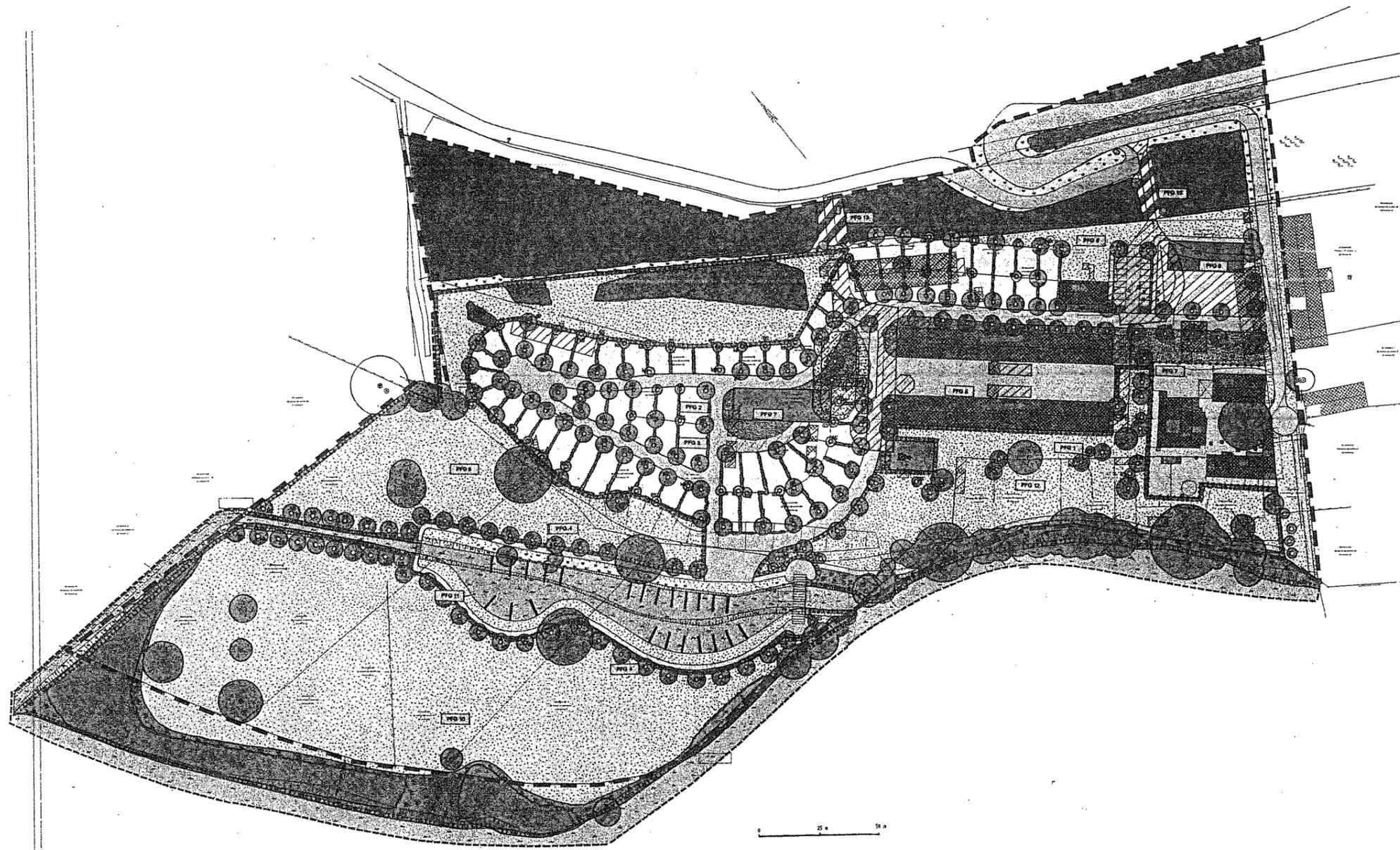
Scheffer, F., Schachtschabel, P. et al.: Lehrbuch der Bodenkunde. Enke-Verlag Stuttgart (1992)

Scholz, E.: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam (1962)

Umweltstiftung WWF-Deutschland (Projekt Wümmewiesen): Leitfaden zur Extensivierung der (Grün)-Landwirtschaft (1992)

Usher, M.B., Erz, W.: Erfassen und Bewerten im Naturschutz. UTB Für Wissenschaft (1994)

Wild, A.: Umweltorientierte Bodenkunde - Eine Einführung. Spektrum Akademischer Verlag (1995)



Legende Entwurf

- Gebäudefläche
- Versiegelte Verkehrsfläche (Autobahneinfahrt)
- Unversiegelte Verkehrsfläche (Straße, Weg, Parkierungslinie)
- Brücke
- Hausgärten, Hoffläche
- Campingbereich mit Zelplätzen und Caravansstellplätzen (Gleisbereich)
- Abstellplatz / Entsorgung von Bauschutt und Müllablagung
- Ertüchtigung
- Forstfläche (Kiefernforst, Kiefern-mischforst)
- Gebüsch
- Errichtung örtlicher Weideweise
- Erhalt und Pflege des vorhandenen Gehölzbestandes
- Anpflanzung von Bäumen und Großsträuchern (Präzisierung siehe Textteil: Pflanzgebiete)
GS Großstrauch
MB kleiner Baum (< 20m)
GB großer Baum (> 20m)
- Anpflanzung von halbhohen Hecken (Präzisierung siehe Textteil: Pflanzgebiete)
- Anpflanzung von Stauden und Rosen (Präzisierung siehe Textteil: Pflanzgebiete)
- Anlegen bodenschonender Pflanzung (Unterpflanzung von Grünhilfsstandorten) (Präzisierung siehe Textteil: Pflanzgebiete)
- Entwicklung von frischen bis trockenen Staudenfluren (Präzisierung siehe Textteil: Pflanzgebiete)
- Entwicklung von nassen Staudenfluren und Rasen (Sukzession, geleitete Sukzession) (Präzisierung siehe Textteil: Pflanzgebiete)
- Entwicklung / Pflege von Extensivgrünland (Präzisierung siehe Textteil: Pflanzgebiete)
- Entwicklung / Pflege von Rasen (intensiver genutzt) (Präzisierung siehe Textteil: Pflanzgebiete)
- Wasserfläche (Flut, Graben, Bootshafen)
- Entwicklung privater Gärten (Präzisierung siehe Textteil: Pflanzgebiete)
- Aufforstung (Kiefernforst / Kiefern-mischforst) (Präzisierung siehe Textteil: Pflanzgebiete)
- Feuchtwald (Sukzession)
- Pflanzgebiet (siehe Textteil)
- Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von und Landschaft (BauStab § 5 Abs. 2 Nr. 10 u. Abs. 4 § 9 Abs. 1 Nr. 20 u. Abs. 6)
- Nachträgliche Übernahme: Bäume (Papieren), die im Wk 1990/95 gefällt wurden; Kompensationsmaßnahme für d. Bau des HLZ-Freizeitpark
- Grenze Geltungsbereich Bebauungsplan
- Erweiterte Grenze Grünordnungsplan

Bearbeitungsstand: 01.03.1999

Grünordnungsplan
zum
Bebauungsplan Nr.: 16 der Gemeinde Erkner
„Wasserwanderstützpunkt und Tourismus an der Spree“
Projektteil „Jägerbude“

Entwurf
Bearbeitungsstand: 01.03.1999

Maßstab: 1 : 1.000

Verantwortlicher:
Dr. Joachim Lehmann
Koblower Weg 2
15537 Wernsdorf

Planverfasser:
Dipl. Biol. Axel Schmolz
Maxstraße 1
13147 Berlin
Tel. + Fax: 030 / 46605178

6.6 Aus dem Grünordnungsplan übernommene Festsetzungen

Im Bebauungsplan können nur solche Maßnahmen festgesetzt werden, mit denen Regelungen zur Bodennutzung verbunden sind und die als solche bodenrechtlich relevant sind.

Hieraus folgt, daß zum Beispiel Regelungen, wie insbesondere die Pflege von Vegetationsflächen, die Vorbereitung von Böden, die Verlangsamung des Wasserabflusses etc. nicht auf der Ebene der Bauleitplanung liegen, sondern der Vollzugsebene zuzuordnen sind und daher nicht festgesetzt werden können.

Da diese Maßnahmen auf der anderen Seite aber dennoch nicht unwesentlich zu dem gewünschten Gestaltungsziel für Natur und Landschaft beitragen, soll der gesamte Inhalt der vorausgegangenen Punkte 6.5.1 bis 6.5.5 in einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Träger des Wasserwanderstützpunktes und der Stadt Erkner aufgenommen und umfassend geregelt werden.

Durch diesen Umstand ändert sich der Inhalt einzelner Festsetzungsvorschläge aus dem Grünordnungsplan gegenüber den getroffenen Festsetzungen im Bebauungsplan. Ferner ändert sich die Nummerierung der Pflanzgebote. Die Pflanzgebote 9 und 10 aus dem Grünordnungsplan können aus den vorgenannten Gründen nicht als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen werden. Die Pflanzgebote 11 und 12 des Grünordnungsplans werden in abgespeckter Form nunmehr die Pflanzgebote 9 und 10 des Bebauungsplans.

Als Festsetzungen, die aus dem Grünordnungsplan übernommen sind, werden daher lediglich die bodenrechtlich relevanten Regelungen wie folgt festgesetzt :

Oberflächenbefestigung :

Die geplanten Fuß- und Radwege sowie die internen Erschließungswege des Campingplatzbereiches sind als Splitt- bzw. Sandwege auszuführen.

Ausnahmsweise dürfen abweichende Befestigungsarten verwendet werden, wenn diese wasserdurchlässig sind (z.B.: Pflaster mit breiter Rasenfuge, etc.).

Pflanzgebot 1 :

Zur Eingrünung des touristisch genutzten Bereichs sind 19 Pflanzungen von Bäumen und Großsträuchern vorzunehmen, davon :

- 3 Starkbäume mit mind. 25cm Stammumfang gemessen in 1 m Höhe,
- 5 Hochstämme mit 16 bis 18cm Stammumfang,
- 6 Hochstämme mit 14 bis 16cm Stammumfang,
- 5 Großsträucher, Höhe bis 1,50m.

Empfohlene Pflanzenarten :

- Quercus robur
- Acer platanoides
- Tilia cordata
- Alnus glutinosa
- Corylus avellana
- Acer pseudoplatanus
- Acer campestre
- Carpinus betulus
- Sorbus aucuparia.

Pflanzgebot 2 :

Entlang des Wegesystems und im Campingplatzbereich sind 152 Pflanzungen von Bäumen und Großsträuchern an bezeichneten Stellen vorzunehmen :

- 4 Hochstämme mit 16 bis 18 cm Stammumfang
- 100 Hochstämme mit 14 bis 16 cm Stammumfang
- 18 Laubbäume, Heister bis 200 cm Höhe
- 30 Großsträucher, Höhe bis 1,50 m,

Empfohlene Pflanzenarten :

- Quercus robur*
- Acer platanoides*
- Acer spec.*
- Tilia cordata*
- Betula pendula*
- Ulmus laevis*
- Acer pseudoplatanus*
- Acer campestre*
- Aesculus hyppocastanum*
- Carpinus betulus*
- Fraxinus excelsior*
- Sorbus aucuparia*

Pflanzgebot 3

Die einzelnen Parzellen des Campingbereichs sind mit Regelsaatgutmischung für Gebrauchsrasen einzusähen. Die einzelnen Parzellen werden an bezeichneten Stellen durch standortgerechte, halbhohle Hecken untergliedert , wobei ein Strauch je 1,50 bis 2,00 m gepflanzt wird.

Empfohlene Pflanzenarten :

- Frangula alnus*
- Prunus spinosa*
- Crataegus oxacantha*
- Cornus sanguinea*
- Sambucus nigra*
- Corylus avellana*
- Crataegus monogyna*
- Cornus mas*
- Potentilla fruticosa*

Pflanzgebot 4

Entlang der Wege südlich und nördlich des Bootshafens sowie entlang des Bootshafens und des Grabens sind an den bezeichneten Stellen 51 Baumpflanzungen vorzunehmen, davon :

- 4 Großsträucher, Höhe bis 150 cm
- 47 Laubbäume, Heister bis 200 cm Höhe

empfohlene Pflanzenarten :

- Alnus glutinosa*
- Fraxinus excelsior*
- Frangula alnus*
- Corylus avellana*
- salix spec.*

Entlang des Weges südlich des Bootshafens werden zusätzlich Heckenpflanzungen vorgenommen, empfohlene Pflanzenarten :

Frangula alnus
 Prunus spinosa
 Crataegus oxacantha
 Cornus sanguinea
 Sambucus nigra
 Corylus avellana
 Crataegus monogyna
 Cornus mas
 Potentilla fruticosa

Pflanzgebot 5

Die Fassaden der Bootshallen sind mit Vertikalbegrünung einzugrünen.

Empfohlene Pflanzenarten :

Hedera helix
 Clematis vitalba
 Fallopia aupertii
 Lonicera periclymenum

Pflanzgebot 6

Die Fläche um die Betriebswohnungen ist als Gartenland anzulegen unter Verwendung von einheimischen Baumarten, Sträuchern und hochstämmigen Obstsorten. Als Abgrenzung zur öffentlichen Verkehrsfläche ist eine mittelhohe Hecke , bestehend aus einheimischen Sträuchern , zu pflanzen.

Pflanzgebot 7

Die Flächen um das SO-I-Gebiet, begrenzt durch die interne Campingplatzerschließung und die Besucherstellplätze, sowie die Fläche zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche, dem WA-Gebiet und der nördlichen Bootshalle ist mit Landschaftsrasen einzusähen.

Pflanzgebot 8

Die Freifläche zwischen der Festsetzung Wald im Norden und den SO-V und SO-VI-Gebieten im Süden ist mit einer Saatgutmischung mit hohem Kräuteranteil zu einer Frischwiese zu entwickeln.

Die geplante Stellplatzanlage ist west- und ostseitig mit schmalen Rosenbeeten (2 bis 5 Stück / qm) abzugrenzen. Die Pflanzbeete sind mit Bodendeckern zu bepflanzen.

Der nördliche Rand der Stellplätze ist mit zwei Laubbäumen zu bepflanzen (Hochstämme mit 16 bis 18 cm Stammumfang).

Empfohlene Pflanzenarten :

Bäume: Quercus robur
 Quercus petraea

Rosen: Rosa canina
 Rosa rubrifolia
 Rosa pimpinellifolia
 Rosa spec:

Bodendecker: Cotoneaster adpressus
 Hedera helix
 Calluna vulgaris
 Hypericum calycinum
 Vinca minor
 Pachysandra terminalis
 Mahonia aquifolium
 Iberis saxatilis

Pflanzgebot 9

Die Uferböschungen sind mit Landschaftsrasen (Regelsaatgutmischung für Feuchtlagen mit Kräuterbeimischung) einzusähen.

Die Uferbefestigung ist oberhalb der Wasseroberfläche durch Holzpfähle/Holzbohlen, unterhalb der Wasseroberfläche durch Metallplanken oder in Holz auszuführen.

Pflanzgebot 10

Die Flächen zwischen Spree, Bootshallen und WA-Gebiet sind durch Einsaat mit Landschaftsrasen zu entwickeln. Einzelne Gehölzanpflanzungen in dieser Fläche sind gem. PFG 1 vorzunehmen.

6.7 Wald

mit dem Amt für Forstwirtschaft Hangelberg wurde Einvernehmen dahingehend erzielt, daß sämtliche Flächen im Plangebiet, die gem. § 2 LWaldG Wald sind, auch als Wald gem. § 9 Ziffer 18 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Der Bebauungsplan setzt somit die gesamte in Besitz der Landesforstverwaltung stehende Parzelle 409, soweit sie im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt, als Wald fest.

Es ist also weder beabsichtigt, bestehende Waldflächen umzuwandeln noch zusätzliche Flächen, die nicht bereits Wald sind, als Wald festzusetzen.

6.8 Grünflächen

Der von Bebauung und Campingplatznutzung nicht beplante Teil des Plangebiets, der darüberhinaus auch kein Wald ist, wird als private Grünfläche festgesetzt.

Alle diese Flächen stehen im privaten Eigentum des Betreibers des Wasserwanderstützpunktes und sollen der Abrundung der Freizeitbetätigung auf dem Areal dienen.

Die Zweckbestimmung der privaten Grünfläche lautet daher :

„Landschaftserlebnisflächen für Nutzer des Wasserwanderstützpunktes und der Tourismuseinrichtungen im Plangebiet“.

Hierdurch werden keine umfassenden Betretungsrechte für die Allgemeinheit begründet.

7. Denkmalschutz

Baudenkmäler sind im gesamten Plangebiet nicht vorhanden.

Im gesamten Bereich des Plangebietes befinden sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Bodendenkmale, da ein Bodendenkmal bekannt ist. Es handelt sich hierbei um eine steinzeitliche Siedlung. Auf Grund der Analogie der hier vorhandenen topographischen Situation am Rande einer Niederung mit der topographischen Lage entsprechender bereits bekannter Fundplätze in der näheren Umgebung ist hier ebenfalls mit weiteren Bodendenkmalen zu rechnen.

Allgemein gilt:

Alle Veränderungen, Maßnahmen und Teilerstörungen an den Bodendenkmalen (§ 15 Abs.1 BbgDSchG) sind dokumentationspflichtig (§ 15 Abs.3 BbgDSchG). Werden archäologische Dokumentationen (baubegleitende-/bauvorbereitende Rettungsgrabungen etc.) notwendig, die die Kapazitäten des Brandenburgischen Landesmuseums überschreiten, hat der Veranlasser des Vorhabens nach Maßgabe § 12 Abs.2 und § 15 Abs.3 BbgDSchG sowohl die Kosten der Dokumentation zu tragen als auch die Dokumentation sicherzustellen.

Da es sich bei o.g. Vorhaben um ein großflächiges Bauvorhaben handelt, bei dem Bodeneingriffe vorgenommen werden, muß mit einer Teilerstörung des mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit vorhandenen Bodendenkmals gerechnet werden.

Im Falle des Vorhandenseins eines Bodendenkmals werden daher archäologische Dokumentationsmaßnahmen (Ausgrabung) erforderlich. Deren Durchführung und Finanzierung hat gemäß §§ 12 Abs.2 und 15 Abs.3 BbgDSchG der Vorhabenträger sicherzustellen.

Für sämtliche erdbewegende Maßnahmen auf dem o.g. Gelände ist eine gesonderte denkmalrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Über die erforderlichen archäologischen Maßnahmen wird dann im Rahmen des Bauantragsverfahrens entschieden.

8. Immissionsschutz

Die einzige Quelle für auf das Plangebiet einwirkende Immissionen ist die nahegelegene Autobahn.

Im Rahmen der Planfeststellung erhielt der Autobahnausbau die folgenden Auflagen zum Lärmschutz:

Bezüglich der künftig von der A 10 (von km 28,898 bis km 34,450) ausgehenden Lärmimmissionen hat das Bundesautobahnamt unter Anwendung der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036) und der von der Forschungsgesellschaft für Straßen - und Verkehrswesen e.V. erarbeiteten „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 (RLS-90)“ lärmtechnische Berechnungen erstellt.

Der lärmtechnischen Berechnung wurden als Prognoseverkehrsmenge auf der A 10 „Durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen“ von 70.000 Kfz / 24h zugrundegelegt.

Die maßgebenden LKW - Anteile betragen 25% tags und 45% nachts.

Es wird hiermit festgestellt:

Sofern der von dem zu erwartenden Verkehr ausgehende Lärm (Beurteilungspegel) die Immissionsgrenzwerte (IGW) an der bereits vorhandenen Bebauung beiseitig der A10

- an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen von 57/47 dB(A) - tags/nachts
- in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten von 59/49 dB(A) - tags/nachts
- in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten von 64/54 dB(A) - tags/nachts
- in Gewerbegebieten von 69/59 dB(A) - tags/nachts

überschreitet, hat der Betroffene Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld (vgl. § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfGBbg - die Entschädigung kann Kosten für passiven Schallschutz und Wertminderung des Eigentums umfassen).

Östlich der A10 ist die Abschirmwirkung der von km 28,898 bis km 29,700 und von km 33,850 bis km 34,450 geplanten Lärmschutzwände (LSW) einzubeziehen.

Westlich der A10 ist die Abschirmung der von km 29,450 bis km 29,886 geplanten Lärmschutzwand einzubeziehen.

Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Ein Anspruch auf Entschädigung für passiven Schallschutz entfällt, wenn die vorhandenen Bauschalldämmmaße der baulichen Anlagen den auftretenden Lärm bereits auf zumutbare Innenpegel (40/30 dB(A) - tags/nachts-) mindern.

Schutzbedürftig sind die in Tabelle 1 Spalte 1 der Anlage zur Vierundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung 24. BLSchV) vom 04.02.1997 (BGBl. I Nr. 8 S. 172), geändert durch Berichtigung der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung vom 16.05.1997 (BGBl. I Nr. 33 S. 1253), genannten Aufenthaltsräume.

Schlafräume und schutzbedürftige Räume mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle sind mit Lüftern zu versehen.

Das Bundesautobahnamt muß den Eigentümern der betroffenen baulichen Anlagen nach Feststellung des Anspruchs im Einzelfall die für diese Maßnahmen erbrachten notwendigen Aufwendungen erstatten.

Die Höhe der Entschädigung für die Wertminderung der Nutzungsmöglichkeiten von Außenbereichen (z.B. Zierrasen, Balkon und Terrasse) richtet sich nach dem Maß der Überschreitung der Grenzwerte und dem Wert des Grundstücks und der Bausubstanz.

Über die hieraus den Betroffenen erwachsenen Entschädigungsansprüche wird gegebenenfalls im Entschädigungsverfahren entschieden. Hierüber kann nicht in der Planfeststellung, in der nur öffentlich-rechtliche Beziehungen geregelt werden, und auch nicht im verwaltungsgerichtlichen Verfahren entschieden werden.

Kommt zwischen den Betroffenen und dem BABA keine Einigung über die Entschädigung zustande, setzt das Ministerium des Inneren, Henning-von-Treskow-Straße 9 - 13, 14467 Potsdam, als die in Brandenburg zuständige Enteignungsbehörde auf Antrag die Entschädigung fest.

Aktiver Lärmschutz kommt wegen des ungünstigen Verhältnisses von Aufwand und Nutzen also in bezug auf das Plangebiet und den darin vorhandenen Wohngebäuden und Einrichtungen nicht in Betracht, gleichwohl gibt es Ansprüche auf passiven Lärmschutz in größerem Umfang und ggfs. auch Entschädigung wegen Wertminderung des Eigentums.

Diese Regelungen beziehen sich allerdings ausschließlich auf bestehende Gebäude. Für das der Autobahn am nächsten gelegene Gebiet, das mit Betriebswohnungen zu bebauende SO VI - Gebiet erhält daher folgende Lärmschutzauflagen:

Nach außen abschließende Bauteile (Wände, Fenster, usw. von Schlafräumen müssen mindestens folgende bewertete Schalldämmmaße gem. DIN 4109 bzw. VDI-Richtlinie 2719 aufweisen: Schallschutzklasse 4, Fenster 35 bis 39 dB(A) (erforderliche Schalldämmmaße R_w), übrige Bauteile 40 bis 44 dB(A). Für Wohnräume kann Schallschutzklasse 3, d.h. Fenster 30 bis 34 dB(A) und übrige Bauteile 35 bis 39 dB(A) zugelassen werden.

Ausnahmsweise kann von den Festsetzungen über diese zu treffenden Maßnahmen abgewichen werden, wenn der Nachweis erbracht wird, daß der zugrunde gelegte Außenlärmpegel etwa durch andere Abschirmung geringer ist als der zur Zeit des Satzungsbeschlusses zugrunde gelegte Wert von 66 bis 70 dB(A).

9. Ver- und Entsorgung

9.1 Elektrizität

Der örtliche Energieversorger, die Oder-Spree-Energieversorgung (OSE AG) beliefert das gesamte Gelände (WA-Gebiet und SO-Gebiet) mit elektrischen Strom. Falls erforderlich, kann im Baugebiet an jedem geeigneten Standort eine Trafo-Kompaktstation errichtet werden (§ 14 (2) BauNVO).

9.2 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung wird mengen- und druckmäßig durch das öffentliche Leitungsnetz des Wasserverbandes Strausberg-Erkner sichergestellt. Die örtliche Wasserbereitstellung für die Feuerwehr kann über entsprechende Hydranten aus dem öffentlichen Trinkwassernetz gesichert werden (Löschwassermenge gem. DVGW-Arbeitsblatt 405). Es ist ebenso möglich entsprechende Saugstellen in der Spree oder dem geplanten Bootshafen vorzusehen und Löschwasser aus dem Oberflächengewässer zu entnehmen.

9.3 Abwasser

Der Wasserverband Straußberg- Erkner unterhält unmittelbar an der nördlichen Plangebietsgrenze sowohl eine Zubringerleitung der Wasserversorgung als auch eine Abwasserdruckrohrleitung. Von diesen kann die trink- und abwassertechnische Erschließung des gesamten Plangebietes aus zentralem Ver- bzw. Entsorgungsnetz sichergestellt werden. Die Errichtung von Kleinkläranlagen oder abflußlosen Sammelgruben ist ausnahmslos nicht zulässig.

Die Entsorgung von Chemietoiletteninhalten des Boots- und Caravanbetriebes ist im Benehmen mit dem Wasserverband bzw. der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde des Landkreises zweifelsfrei und sicher zu regeln.

9.4 Telekom

Die Deutsche Telekom versorgt das Plangebiet mit modernen Telekommunikationseinrichtungen.

9.5 Gasversorgung

Der örtliche Erdgasversorger, Energieversorgung Weser-Ems (EWE) kann das Plangebiet an sein Erdgasversorgungsnetz anschließen.

9.6 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt in dem für Erkner üblichen Turnus durch die vom Landkreis bestimmten Entsorgungsunternehmen. Betrieblicher Sondermüll muß auf Veranlassung des Betriebes über besonders autorisierte Entsorgungsunternehmen geeignet entsorgt werden.

Der bei Neubaumaßnahmen anfallende Bodenaushub sollte so weit wie möglich wieder eingebaut, überschüssige Bodenmassen sollten auf die kreiseigene Erddeponie verbracht werden. Der Boden aus eventuell kontaminierten Bereichen ist Sondermüll und muß in geeigneter Weise behandelt und gelagert werden (nur mit Genehmigung und unter Überwachung durch die Untere Abfallwirtschaftsbehörde).

Zur ordnungsgemäßen Entsorgung anfallender bzw. aufgefundener Abfälle sind die aktuelle Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Oder-Spree sowie die konkreten Annahmebedingungen und Hinweise der Abfallentsorgungsanlagen zu beachten. Besonders überwachungsbedürftige Abfälle sind der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH anzudienen.

Bodenaushub, Bauschutt und Straßenaufbruch sind entsprechend den Bestimmungen des Abfallgesetzes und der Landenbauordnung auf der Baustelle getrennt zu erfassen, auf Wiederverwertbarkeit zu prüfen und einer Verwertung oder sonstigen Entsorgung zuzuführen. Besonders überwachungsbedürftige Bauabfälle sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Die Entsorgung darf erst erfolgen, wenn ein, von der zuständigen Behörde bestätigter Entsorgungsnachweis gem. § 8 Abfall- und Reststoffüberwachungsverordnung (AbfRestÜberwV) vorliegt.

Die zuständige Behörde zur Erfüllung der Anzeigepflicht im Sinne von § 8 AbfRestÜberwV ist das Landesumweltamt Brandenburg. Der Abfallerzeuger hat sich vor der Übergabe der Abfälle an den Abfallbeförderer davon zu überzeugen, daß der Abfallbeförderer eine für die betreffende Abfallart und für das jeweilige Territorium gültige Genehmigung zum Einsammeln und Befördern von Abfällen, gemäß § 12 AbfG, besitzt.

9.7 Altlasten

Nach einer vorliegenden Untersuchung des Geländes (Bericht zur orientierenden Umweltberatung, GUIDANCE GmbH vom 18.12.1995), kann von einer erheblichen Umweltgefährdung im Gebiet keine Rede sein. Die Hauptbedenken, die in der Untersuchung zum Ausdruck gebracht werden, richten sich zum einen auf die asbesthaltigen Baumaterialien von Gebäuden der ehemaligen Entenmastanlage. Die Asbestsanierung ist zwischenzeitlich unter Kontrolle der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde nach den einschlägigen Bestimmungen abgeschlossen. Der zweite Hauptgegenstand für Befürchtungen in Richtung gravierender Umweltgefährdung war der Zustand der Güllegruben auf dem Gelände. Die mit

Der zweite Hauptgegenstand für Befürchtungen in Richtung gravierender Umweltgefährdung war der Zustand der Güllegruben auf dem Gelände. Die mit Geflügelexkrementen und Resten der ehemals verwendeten Desinfektionsmittel Formalin und Virex angefüllten und tlw. schadhaften Behälter drohten Boden und Trinkwasserbrunnen sowie das Grundwasser zu verunreinigen. Sämtliche Güllegruben sind mittlerweile leergepumpt, ihre Inhalte entsorgt. Die Gruben wurden abgebrochen, der Boden mit unbelastetem Erdreich verfüllt.

Darüberhinaus wird im o.g. Bericht festgestellt:

„Die Entenmast erfolgte bis 1972/73 in Freilandhaltung auf den Wiesenflächen. Nach Fertigstellung der Ställe 1 und 2 wurde die Freilandhaltung bis ca. 1984 nur noch sporadisch in begrenzter Zahl weitergeführt. Von den Sachzeugen wurde versichert, daß eine Düngung der Wiesenflächen zu keiner Zeit mit Geflügelgülle stattgefunden hat. Nach ein bzw. zwei Jahrzehnten, in denen der Boden nicht oder nur geringfügig mit Entenkot belastet wurde und sich somit renaturalisieren konnte, sind Bodenbelastungen der Wiesenflächen nicht anzunehmen. Die derzeitige extensive Tierhaltung mit einer äußerst geringen Anzahl an Kühen spricht gleichfalls nicht für eine Belastung des Bodens. In Vorbereitung der touristischen Nutzung, die besonders für Kinder als bodennahe Nutzung ausgelegt werden kann, ist die Beprobung und Untersuchung der Wiesenflächen anzuraten und nach Brandenburger Liste zu bewerten.“

Diese Beprobung wird in Kürze stattfinden. Sollten hier, wider Erwarten, Schadstoffe gefunden werden, die eine Gefährdung in irgend einer Weise befürchten lassen, so wird hierüber erneut zu befinden sein.

Die ehemals hier vorhandenen Trinkwasserbrunnen dienten der Eigenversorgung des Entenmastbetriebes sowie der Wohngebäude. Zwischenzeitlich ist die Trinkwassergewinnung aufgegeben, alle Brunnen sind außer Betrieb und alle Wohngebäude sind an das Wasserversorgungsnetz des Wasserverbandes Strausberg-Erkner angeschlossen bzw. werden im Zuge der Gesamterschließung mit angeschlossen.

9.8 Munitionsbergung

Der staatliche Munitionsbergungsdienst kann für das Plangebiet insgesamt nur eine pauschale Einschätzung wiedergeben. Hiernach ist insgesamt oder teilweise von Kampfmittelbelastung auszugehen. Erst in der Bauantragsbearbeitung nach Abschluß des Bauleitplanverfahrens können für konkrete Bauvorhaben Einzelanträge auf Munitionsfreigabe gestellt werden.

10. Statistik

1.	Fläche des Plangebiets	85.977 m ²
2.	Öffentliche Verkehrsfläche (incl. Verkehrsgrün)	4.307 m ²
3.	Innere Erschließung (Verkehrsf. bes. Zweckbestimmung)	1.830 m ²
4.	Grünflächen (Extensivgrünland)	34.830 m ²
5.	Wald	16.880 m ²
6.	Sonderbaugebiet	22.330 m ²
7.	Allgemeines Wohngebiet	2.600 m ²
8.	Wasserfläche	3.200 m ²

11. Finanzielle Auswirkungen der Planung

Weder für Landkreis oder Stadt entstehen durch diese Planung Kosten.

Durch den Planfeststellungsbeschuß zum Ausbau der BAB, A 10 sind zum Teil, Erschließungsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes abgedeckt und damit finanziell geregelt.

Die Kosten der grünordnerischen und landschaftspflegerischen Maßnahmen sind unter Punkt 6.5.7 dargestellt. Diese Kosten hat der Vorhabenträger zu tragen. Hierüber ist ein städtebaulicher Vertrag abzuschließen.

Sämtliche anderen Kosten an Anlage der geplanten Einrichtungen und deren Erschließung ist von privater Seite zu erbringen.

12. Bodenordnende Maßnahmen

Entfallen

13. Unterschriften

Erkner, den 07.11.2000



Schulze
Der Bürgermeister der Stadt Erkner



Vogelsänger
Der Vorsitzende der Stadtverordneten-
versammlung Erkner