

Städtebauliche Gesamtmaßnahme

"Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Gebiet Süduferpark



Auftraggeber:

Stadt Eutin
Fachbereich Bauen
Fachdienst Stadt- und Gemeindeplanung
Lübecker Straße 17
23701 Eutin

Verfasser:

PROKOM
Elisabeth-Haseloff-Str. 1
23564 Lübeck
☎ 0451 / 61020-26
Fax 0451 / 61020-27
E-Mail info@prokom-luebeck.de

Bearbeiter/innen:

Raimund Weidlich, Dipl.-Ing. Landschafts- und Freiraumplanung
Urte Schlie, Landschaftsarchitektin MA Urban Design (Geschützte Biotope)
Rita Heinemann, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin (Biotoptypen)

erstellt:

Lübeck, den 28.11.2014

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
1 Einführung.....	7
1.1 Planungsanlass	7
1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	8
1.3 Aufgabenstellung	10
1.4 Rechtsgrundlagen.....	10
2 Darstellungen in den übergeordneten Planungen.....	10
2.1 Räumliche Gesamtplanung.....	10
2.2 Landschaftsplanung.....	13
2.3 NATURA 2000-Gebiete.....	14
2.4 Landschaftsschutzgebiet.....	14
2.5 Naturpark.....	15
2.6 Schutzstreifen an Gewässern	16
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope	16
2.8 Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem	16
3 Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation	17
3.1 Naturräumliche Zuordnung	17
3.2 Relief	17
3.3 Boden	17
3.4 Wasser	19
3.5 Klima und Luft.....	21
3.6 Potenzielle natürliche Vegetation	23
3.7 Pflanzen.....	23
3.7.1 Bestand	23
3.7.1.1 Gesetzlich geschützte Biotope	25
3.7.2 Bewertung	27
3.8 Tiere	29
3.8.1 Fledermäuse	29
3.8.1.1 Artenbestand	29
3.8.1.2 Jagdhabitats	31
3.8.1.3 Fledermausquartiere.....	32
3.8.1.4 Flugstraßen.....	32
3.8.1.5 Bewertung.....	32

3.8.2	Brutvögel	33
3.8.2.1	Artenbestand	33
3.8.2.2	Bewertung.....	35
3.8.3	Fischotter.....	36
3.8.4	Haselmaus	36
3.8.5	Amphibien	37
3.8.6	Reptilien	37
3.8.7	Eremit und Heldbock	39
3.9	Landschaftsbild	39
3.9.1	Bewertungskriterien.....	39
3.9.2	Erholungsrelevante Infrastruktur und Einrichtungen	42
3.9.3	Bewertung	42
4	Darstellung des Vorhabens	43
4.1	Überwiegendes öffentliches Interesse.....	43
4.2	Bewerbungsunterlagen der Stadt Eutin.....	44
4.3	Vorhabenbeschreibung	45
4.3.1	Allgemeines	45
4.3.1.1	Ablauf während der Landesgartenschau, Veranstaltungsbereiche Gesamtgelände	45
4.3.1.2	Süduferpark	48
4.3.2	Vorhaben für die Landesgartenschau	49
4.3.3	Vorhaben im Zuge der Nachnutzung	51
5	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen	51
5.1	Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen durch Abstimmungsprozesse im Zuge der Planaufstellung	52
5.2	Vermeidung und Minimierung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen	52
5.3	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	54
6	Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens	54
6.1	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.....	55
6.2	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser	56
6.3	Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft.....	57
6.4	Beeinträchtigungen der Fauna	57
6.4.1	Artenschutzrechtlich relevante Tierarten.....	57
6.4.1.1	Beeinträchtigungen von Vögeln	57
6.4.1.2	Beeinträchtigungen von Fledermäusen.....	59

6.4.1.3	Beeinträchtigungen des Fischotters	60
6.4.1.4	Beeinträchtigungen des Eremits	61
6.4.2	Nicht oder national geschützte Tierarten	61
6.5	Beeinträchtigungen der Biotoptypen und gesetzlich geschützten Biotope	62
6.6	Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	63
6.7	Temporäre Beeinträchtigungen von Lebensräumen, gesetzlich geschützten Biotopen und des Landschaftsschutzgebietes während der Landesgartenschau	64
7	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	65
7.1	Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.....	65
7.2	Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser	66
7.3	Ausgleichsbedarf für den Flächenverlust von Biotoptypen	67
7.4	Ausgleichsbedarf für Eingriffe in Bäume als Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz	67
7.5	Ausgleichsbedarf für temporäre Beeinträchtigungen der gesetzlich geschützten Biotope und des Landschaftsschutzgebietes während der Landesgartenschau	68
7.6	Zusammenstellung des erforderlichen Ausgleichs	69
8	Artenschutzrechtliche Prüfung	70
8.1	Zu berücksichtigende Arten	70
8.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten	71
8.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen	72
8.1.3	Zu berücksichtigende Lebensstätten des Fischotters	72
8.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG	72
9	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	72
9.1	Pflanzung von Ersatzbäumen	72
9.2	Ökokonto Dodauer See.....	73
9.3	Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme	76
10	Potenzielle Ökokontoflächen	76
11	Bilanzierung Eingriff und Ausgleich.....	77
12	Artenschutzrechtliche Erfordernisse.....	78

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Plangebietes Süduferpark.....	9
Abb. 2: Fledermauskontakte im Süduferpark.....	30
Abb. 3: Fledermaus-Jagdhabitats (JH), Quartierverdachts (QV) und Balzreviere/- quartiere (BR/BQ) im Seepark.....	31
Abb. 4: Ermittelte Teillebensräume der Fledermäuse im Süduferpark	33
Abb. 5: Lage der Eichenreihe mit Eremiten-Vorkommen (gelbe Umrandung). Untersuchungsgebiet Süduferpark rot umrandet	39
Abb. 6: Bewertung Landschaftsbild im Bereich Süduferpark	43
Abb. 7: Wirkraum im Süduferpark für temporäre Beeinträchtigungen während der 5-monatigen Landesgartenschau	65
Abb. 8: Lage des Ökokontos Dodauer See	75
Abb. 9: Abgrenzung Ökokonto Dodauer See-Niederung	76

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Kaltluftproduktivität verschiedener Freiflächentypen.....	22
Tab. 2: Bewertung der Biotoptypen	27
Tab. 4: Im See- und Süduferpark festgestellte Fledermausarten.....	29
Tab. 5: Bewertung der Fledermaus-Jagdhabitats.....	31
Tab. 6: Artenliste der festgestellten Vogelarten	34
Tab. 7: Artenliste der potenziellen Reptilienarten	38
Tab. 3: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Schutzgut Boden	66
Tab. 4: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in Biotoptypen	67
Tab. 5: Ausgleichsbedarf für Verlust herausragender Einzelbäume	68
Tab. 6: Ausgleichsbedarf für temporäre Beeinträchtigungen der Biotoptypen, gesetzlich geschützten Biotop und des Landschaftsschutzgebietes während der Landesgartenschau	69
Tab. 7: Zusammenstellung der Ausgleichserfordernisse für Eingriffe	70
Tab. 8: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	77
Tab. 16: Artenschutzrechtliche Erfordernisse	78

PLANVERZEICHNIS

Plan Nr. 1: Bestand Biotoptypen

Plan Nr. 2: Baumfällung

Plan Nr. 3: Maßnahmen - Daueranlage und Auswirkungen auf Schutzgüter

ANLAGENVERZEICHNIS

- Schlie Landschaftsarchitektur 2014: Städtebauliche Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin. Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG). Bestand und Konflikte Südufer-Park. Stand: 19.11.2014
- A24 Landschaft Landschaftsarchitektur GmbH 2014: Landesgartenschau Eutin 2016. Plan Entwurf Ausstellung Süduferpark. Plan EUT-AUS-A24-E03. Stand 20.11.2014
- A24 Landschaft Landschaftsarchitektur GmbH 2014: Stadtentwicklung Eutin 2016+. Einzelmaßnahme Süduferpark. Plan Entwurf Süduferpark. Plan EUT-SU-A24-E01a. Stand 20.11.2014
- Dipl.-Biol. Karsten Lutz 2014: Faunistische Bestandserfassung und artenschutzfachliche Betrachtung für die Städtebauliche Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin.

1 Einführung

1.1 Planungsanlass

Die Stadt Eutin plant die Städtebauliche Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin, mit der nicht nur eine Landesgartenschau veranstaltet, sondern vor allem langfristige Ziele der Stadtentwicklung realisiert werden sollen. Diese Ziele wurden 2012 im Rahmen eines Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) definiert und in die Planung der Gartenschau im Hinblick auf die Nachnutzung integriert. Das Stadtentwicklungsgebiet erstreckt sich vom Seepark im Westen über die Stadtbucht, den Schlossgarten und das Bauhofareal bis zum sogenannten Süduferpark an der Oldenburger Landstraße im Osten Eutins.

Für die Städtebauliche Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin sind eine Reihe von Genehmigungen/Befreiungen einzuholen, für die mit dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) eine naturschutzrechtliche Genehmigung beantragt wird. Räumlich bezieht sich der vorliegende LBP auf das Gebiet des Süduferparks.

Mit Schreiben vom 27.05.2014 stellte die Stadt Eutin beim Kreis Ostholstein einen Antrag auf naturschutzrechtliche und wasserrechtliche Inaussichtstellungen für die Gebiete

- Seepark
- Stadtbucht
- Schlossgarten einschl. Nordgarten
- Süduferpark

Im Schreiben vom 25.06.2014 teilte die untere Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein der Stadt Eutin mit: "Hiermit stelle ich eine zukünftige Befreiung von den Ihrer Planung entgegenstehenden Verboten des § 30 Bundesnaturschutzgesetz i. V. mit § 21 Landesnaturschutzgesetz (Gesetzlich geschützte Biotope) sowie von den Verboten der Landschaftsschutzverordnung für das Landschaftsschutzgebiet „Holsteinische Schweiz" sowie von dem Verbot der Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des Gewässerschutzstreifens auf Grundlage des o.g. Antrages in Aussicht (Zusicherung)."

Da im Zuge der Städtebaulichen Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin im Bereich des Süduferparks mit Eingriffen zu rechnen ist, wird ein LBP erarbeitet, der die erforderlichen Inhalte zur Bearbeitung der Eingriffsregelung enthält.

Die baulichen Maßnahmen im Schlossgarten, im Bauhofareal und im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 99 sind planerisch vorbereitet und erfordern keine weiteren naturschutzrechtlichen Genehmigungen.

1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Der Süduferpark liegt am östlichen Ortsrand, zwischen dem Großen Eutiner See und der Oldenburger Landstraße (L 57) (siehe Abb. 1).

Das Plangebiet des Süduferparks wird begrenzt

- im Norden durch den Großen Eutiner See,
- im Süden durch die L 57
- im Westen durch die Straße Jungfernort und
- im Osten durch eine ackerbaulich genutzte Fläche und den Uferbereich des Großen Eutiner Sees.

Das Plangebiet des Süduferparks hat eine Flächengröße von rd. 3,7 ha.

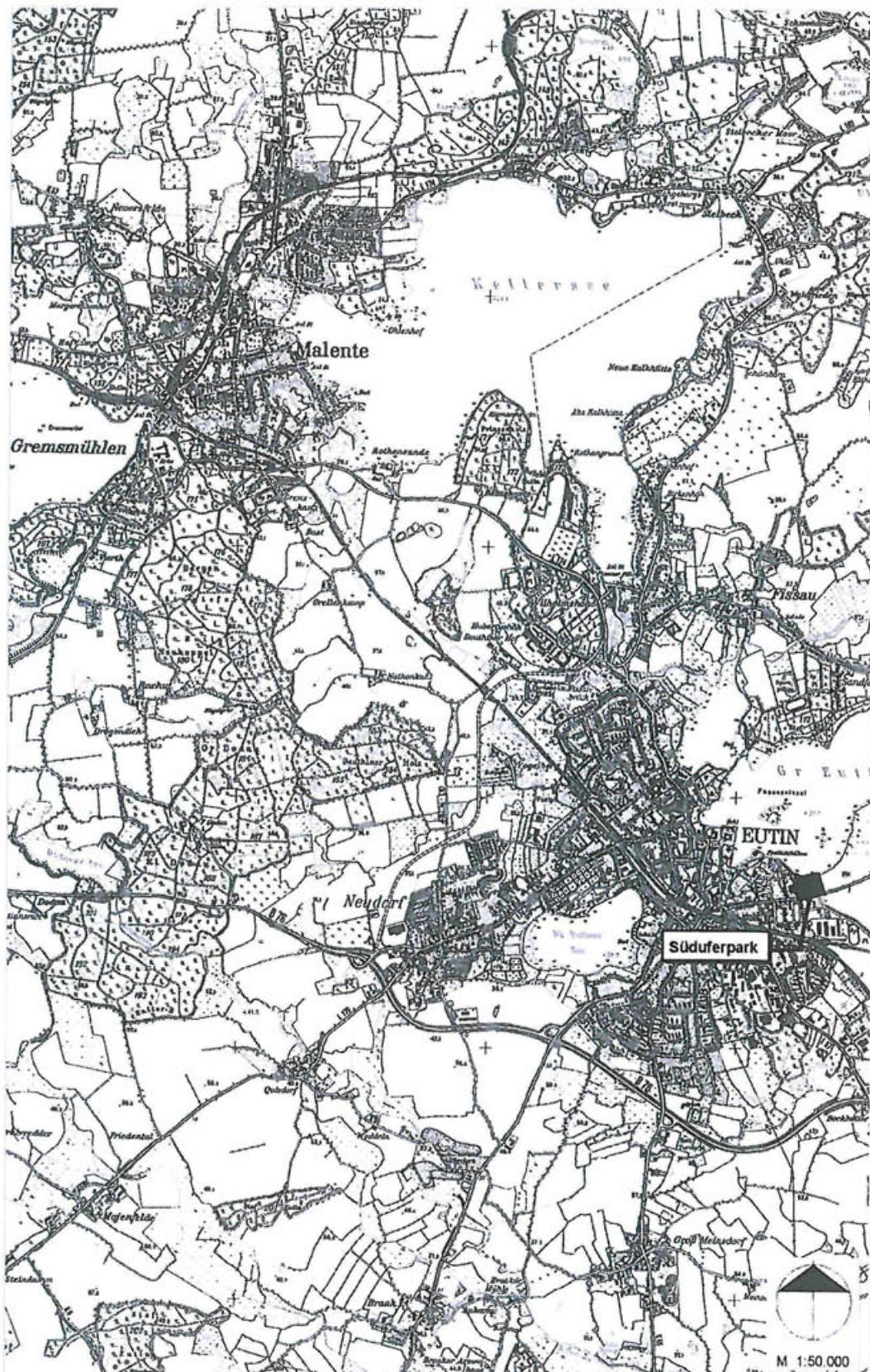


Abb. 1: Lage des Plangebietes Süduferpark

1.3 Aufgabenstellung

Im vorliegenden LBP wird zunächst die Ausgangssituation im Plangebiet beschrieben. Es folgt eine Darstellung der geplanten Vorhaben. Anschließend werden Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen aufgeführt. Darauf aufbauend wird ein Überblick über die Auswirkungen der Eingriffe gegeben. Die Quantifizierung der erforderlichen Kompensation von Beeinträchtigungen und die Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen schließen sich an.

1.4 Rechtsgrundlagen

Für einen Eingriff, der nicht von einer Behörde durchgeführt wird und der keiner behördlichen Zulassung oder Anzeige nach anderen Rechtsvorschriften bedarf, ist eine Genehmigung gemäß § 17 BNatSchG i.V.m. § 11 Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) erforderlich.

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG stellen Veränderungen der Gestalt oder Nutzungen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, Eingriffe in Natur und Landschaft dar. Es ist Aufgabe des vorliegenden LBP, gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG alle Eingriffe zu erfassen, und Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu machen.

Der vorliegende LBP enthält alle Angaben, die zur Beurteilung der mit der Städtebaulichen Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin und der Nachnutzung verbundenen Eingriffe erforderlich sind, sowie die zur Vermeidung, zum Ausgleich oder zum Ersatz von Beeinträchtigungen geplanten Maßnahmen.

2 Darstellungen in den übergeordneten Planungen

2.1 Räumliche Gesamtplanung

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan Schleswig- Holstein liegt der Süduferpark an der Südgrenze eines Schwerpunktraumes für Tourismus und Erholung. Dazu heißt es unter Punkt 3.7.2: „In den Entwicklungsgebieten für Tourismus und Erholung soll eine gezielte regionale Weiterentwicklung der Möglichkeiten für Tourismus und Erholung angestrebt werden. Hinsichtlich der touristischen Nutzung soll dabei vorrangig auf den vorhandenen (mittelständischen) Strukturen aufgebaut werden. Darüber hinaus sollen diese Gebiete unter Berücksichtigung der landschaftlichen Funktionen durch den Ausbau von Einrichtungen für die landschaftsgebundene Naherholung weiter erschlossen werden.“ Das Gebiet endet an der L 57.

Der Süduferpark liegt an der Südgrenze eines Vorbehaltsraumes für Natur und Landschaft, welcher den großen Eutiner See und Gebiete nordwestlich bis nordöstlich davon umfasst. Dazu heißt es unter Punkt 5.2.2 u.a.: "Die Vorbehaltsgebiete sollen der Entwicklung und Erhaltung ökologisch bedeutsamer Lebensräume und zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts dienen." Das Gebiet endet an der L 57.

Der Naturpark "Holsteinische Schweiz" ist im Landesentwicklungsplan nachrichtlich dargestellt. Der Süduferpark liegt innerhalb des Naturparks.

Regionalplan des Planungsraumes II

Die Stadt Eutin liegt mit dem Süduferpark innerhalb eines Stadt- und Umlandbereiches in ländlichen Räumen.

Der Süduferpark liegt an der Südgrenze eines Ordnungsraumes für Tourismus und Erholung, der den Kernbereich des Naturparks "Holsteinische Schweiz" umfasst und bis Malente-Gremsmühlen reicht. Das Gebiet endet an der L 57. In den Ordnungsräumen für Tourismus und Erholung sollen vorrangig Qualität und Struktur des touristischen Angebots verbessert, Maßnahmen zur Saisonverlängerung durchgeführt und der Aufbau neuer touristischer Angebote auch im Bereich des höherwertigen Unterkunftsangebotes gefördert werden.

Der Naturpark "Holsteinische Schweiz" ist im Regionalplan nachrichtlich dargestellt. Der Süduferpark liegt innerhalb des Naturparks.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan aus 2006 stellt den Süduferpark und nordwestlich angrenzende Flächen als öffentliche Grünfläche ohne Zweckbestimmung dar. Am Ufer des Großen Eutiner Sees sind innerhalb des Bearbeitungsgebietes ein Badeplatz/Freibad und der vorhandene Uferwanderweg dargestellt.

Entlang des Ufers ist im Flächennutzungsplan ein 50 m breiter Gewässer- und Erholungsschutzstreifen dargestellt (heute gemäß § 61 BNatSchG).

Ein Teil des Uferbereichs im Bearbeitungsgebiet ist als gesetzlich geschützter Biotop dargestellt (heute gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG). Der Süduferpark liegt im Naturpark "Holsteinische Schweiz" (heute gemäß § 27 BNatSchG i.V.m. § 16 LNatSchG)

Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes "Holsteinische Schweiz" liegt auf der Straße "Jungfernort".

Im Teilgebiet des Bearbeitungsgebietes westlich der Straße "Jungfernort" ist im Flächennutzungsplan eine "Fläche für den Gemeinbedarf - Öffentliche Verwaltungen" dargestellt, die sich südlich bis zur L 57 fortsetzt.

Der Eingangsbereich der Landesgartenschau im Süduferpark wird für die Nachnutzung als Wohnmobilstellplatz angelegt. Für die planungsrechtliche Sicherung des Wohnmobilstellplatzes erfolgt parallel zur Aufstellung des LBPs die Aufstellung der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Bebauungsplan Nr. 48 1. Änderung

Im Teilgebiet des Bearbeitungsgebietes westlich der Straße "Jungfernort" ist im Bebauungsplan Nr. 48 1. Änderung eine Fläche für Wald festgesetzt. Südlich davon, in Richtung L 57, ist eine "Fläche für den Gemeinbedarf - Öffentliche Verwaltung (Forstamt)", nördlich eine "Fläche für die Landwirtschaft" festgesetzt.

Bebauungsplan Nr. 49

Das Gebiet des Süduferparks liegt im Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 49 südlich des Wanderweges innerhalb einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz - Golf - und nördlich des Wanderweges innerhalb einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Badeplatz für Bundeswehr. Neben der Erhaltungsfestsetzung von Gehölzen ist nachrichtlich ein 50 m breiter Erholungsschutzstreifen entlang des Großen Eutiner Sees dargestellt. Der B-Plan Nr. 49 wurde am 24.06.1995 rechtskräftig.

Seit Dezember 2013 läuft das Aufhebungsverfahren für den B-Plan Nr. 49.

Bebauungsplan Nr. 99

Westlich an das Gebiet des Süduferparks grenzt der Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 99, der am 30.08.2013 rechtskräftig wurde.

Der Bebauungsplan für das Gebiet nördlich der Oldenburger Landstraße und östlich der Straße "Am Schlossgarten" setzt u.a. fest:

- Allgemeine Wohngebiete, aufgeteilt nach Zeitraum während und nach der Landesgartenschau
- Mischgebiete
- eine Fläche für den Gemeinbedarf - Jugendherberge
- öffentliche Grünflächen, aufgeteilt nach Zeitraum während und nach der Landesgartenschau
- Stellplätze
- Flächen für Versorgungsanlagen
- Erhaltungsfestsetzungen für flächige Bepflanzungen
- Erhaltungsfestsetzungen für Bäume

Innerhalb des Plangeltungsbereichs sind für die Zeit der Landesgartenschau zwei öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Landesgartenschau festgesetzt, die für die Zeit nach der Landesgartenschau als "Allgemeine Wohngebiete" festgesetzt sind.

In der Begründung heißt es hierzu: "Für die Landesgartenschau sind im Plangebiet ergänzende untergeordnete bauliche Anlagen notwendig. Daher erfolgen für den Bereich der ehemaligen Gärtnerei sowie für die Baugrundstücke entlang der Straße "Jungfernort" Festsetzungen als Grünflächen - Landesgartenschau - für einen bestimmten Zeitraum gemäß § 9 Abs. 2 BauGB. Die Art der Nutzung ist als Grünfläche begrenzt bis zum 31.12.2016. Die Folgenutzung entspricht den Festsetzungen des Teil A1: Planzeichnung bzw. der des Allgemeinen Wohngebietes.

Die Grünflächen - Landesgartenschau 2016 - dienen der Errichtung der dazugehörigen untergeordneten Anlagen, Gebäude und Einrichtungen. Detaillierte Nutzungskonzepte liegen noch nicht vor. Es handelt sich zunächst um vorsorgliche Planungen. Im Planvollzug müssen hinsichtlich der immissionsrechtlichen Auswirkungen auf die Nachbarschaft selbstverständlich tragfähige Konzepte entwickelt werden."

Bebauungsplan Nr. 125

Der Eingangsbereich der Landesgartenschau im Süduferpark wird für die Nachnutzung als Wohnmobilstellplatz angelegt. Für die planungsrechtliche Sicherung des Wohnmobilplatzes erfolgt parallel zur Aufstellung des LBPs die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 125.

2.2 Landschaftsplanung

Landschaftsprogramm

Außer der Darstellung des Naturparks "Holsteinische Schweiz" ist dem Landschaftsprogramm für den Süduferpark keine weitere Information zu entnehmen.

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I

Nach den Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes aus 2003 liegt der Süduferpark innerhalb eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems: Verbundsystem. Das Gebiet endet an der L 57.

Weiterhin ist für den Süduferpark neben der Darstellung des Landschaftsschutzgebietes und des Naturparks "Holsteinische Schweiz" noch ein großflächiges "Gebiet mit besonderer Erholungseignung" dargestellt.

Landschaftsplan

Für den Süduferpark sind im Landschaftsplan aus 2005 folgende Darstellungen eingetragen:

Bestand

- Gesetzlich geschützter Biotop am Ufer des Großen Eutiner Sees
- Landschaftsschutzgebiet "Holsteinische Schweiz"
- Grünfläche parkartig im Bereich Jungfernort und nördlich des Wanderweges bis zum Großen Eutiner See
- Am Ufer des Großen Eutiner Sees ist ein Freibad und ein Bootssteg/Sammelsteg dargestellt

Maßnahmen

- Gestaltung/Leitgrün an wichtigen Zugängen zum Seeufer von der L 57 über den Weg Jungfernort weiter entlang des Wanderweges
- Im Bereich der Ackerfläche, parallel zur L 57, von Bebauung und Bepflanzung freizuhalten Bereich

2.3 NATURA 2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt in keinem NATURA 2000 Gebiet und grenzt an kein NATURA 2000 -Gebiet. Das FFH-Gebiet DE-1830-391 "Gebiet der oberen Schwentine" mit Verbindung zum FFH-Gebiet DE-1828-392 "Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung" liegt rd. 1 km nordwestlich des Süduferparks. Das FFH-Gebiet DE-1829-391 "Röbeler Holz und Umgebung" liegt rd. 0,7 km südöstlich des Süduferparks.

Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet DE-1828-491 "Großer-Plöner-See-Gebiet" liegt rd. 9,3 km nordwestlich des Süduferparks.

2.4 Landschaftsschutzgebiet

Der Süduferpark liegt im Landschaftsschutzgebiet "Holsteinische Schweiz". Die "Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Nordteil des Kreises Eutin (Stadt Eutin, Gemeinden Bosau, Süsel und Malente)" ist vom 10.06.1965, und wurde durch Kreisverordnungen zur 1. bis 10. Änderung der Kreisverordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Nordteil des Kreises Eutin vom 25.3.1980, 26.5.1988, 9.6.1999, 14.11.2000, 15.4.2002, 14.10.2003, 20.01.2004, 14.04.2005, 17.10.2005, 14.06.2006 und 20.08.2007 geändert.

Das Landschaftsschutzgebiet "Holsteinische Schweiz" hat insgesamt eine Größe von 9.015 ha.

Im § 2 der Landschaftsschutzgebietsverordnung (LSG-VO) sind Verbote definiert:

- a. Verkaufsstände und Buden aller Art zu errichten, Bild- und Schrifftafeln mit Ausnahme amtlicher oder amtlich genehmigter Hinweise anzubringen und Reklame irgendwelcher Art zu betreiben,
- b. Schutt, Müll und Abfälle an anderen als den hierfür vorgesehenen Plätzen abzulagern,
- c. Zeltlager, Camping- und Parkplätze an anderen als den von mir zugelassenen Stellen anzulegen, sowie Zelte, Wohnwagen oder Wohnbehausungen anderer Art an anderen als den vorgenannten Stellen aufzustellen,
- d. die Ruhe der Natur und den Naturgenuss durch Lärm oder auf andere Weise zu stören,
- e. Landschaftsbestandteile oder Naturgebilde von wissenschaftlicher, heimat- und volkscundlicher Bedeutung (z.B. Hünengräber, Wallanlagen, Bäume, Baumgruppen und Quellen) zu beschädigen oder zu verunstalten,
- f. Bäume und Gehölze außerhalb des geschlossenen Waldes, sowie Tümpel und Teiche zu beseitigen.

Gemäß § 3 der LSG-VO bedürfen Maßnahmen im Landschaftsschutzgebiet, die das Landschaftsbild verunstalten, die Natur schädigen oder den Naturgenuss beeinträchtigen und nicht nach § 2 verboten sind, einer Ausnahmegenehmigung der unteren Naturschutzbehörde. Dies gilt im Besonderen:

- a) für die Errichtung von baulichen Anlagen sowie für die Vornahme wesentlicher baulicher Veränderungen an den Außenseiten bestehender Baulichkeiten,
- b) für die Errichtung von Hochspannungsleitungen,
- c) für die Anlage befestigter Wege oder Straßen, sowie künstlicher Wasserläufe,
- d) für Grabungen, für die Entnahme oder das Einbringen von Bodenbestandteilen oder für sonstige Veränderungen der Bodengestalt,
- e) für die Neuregelung des Abflusses von Wasserläufen, für die Entwässerung und Kultivierung von Hochmooren und für die Trockenlegung von Teichen,
- f) für die Beseitigung von Einzelbäumen über 60 cm Brusthöhendurchmesser mit Ausnahme der üblichen Nutzung an Landstraßen, von Baumgruppen und Baumalleen, für die Entnahme von mehr als 40 Prozent des Holzbestandes aus Parkanlagen und Feldgehölzen, sowie für die Aufforstung von Nichtholzbodenflächen,
- g) für die Anlage von Zeltlagern, Camping- und Parkplätzen.

Gemäß § 5 der LSG-VO i.V.m. § 67 (1) BNatSchG können von der unteren Naturschutzbehörde in besonderen Fällen Befreiungen von den Verboten des § 2 der LSG-VO zugelassen werden, wenn

1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Für Vorhaben der Landesgartenschau und der Nachnutzung, die den Verboten der Landschaftsschutzverordnung für das Landschaftsschutzgebiet "Holsteinische Schweiz" entgegenstehen, ist bei der unteren Naturschutzbehörde eine Befreiung zu beantragen.

2.5 Naturpark

Das Stadtgebiet Eutin, und damit auch das Gebiet des Süduferparks, liegt innerhalb des 68.000 ha großen Naturparks "Holsteinische Schweiz". In der Erklärung über den Naturpark "Holsteinische Schweiz" des Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schleswig-Holstein vom 18. August 1986 heißt es in Abschnitt 4:

- 1) Schutzziel ist, die natürlichen Lebensgrundlagen für eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu erhalten.
- 2) Pflegeziel ist, die Kultur- und Erholungslandschaft als Grundlage eines ausgewogenen Landschaftshaushaltes und des Landschaftsbildes, landschaftsprägende Ortsränder und Dorfstrukturen sowie Landschaftsbestandteile wie Knicks, Teiche und Tümpel zu sichern.

- 3) Entwicklungsziel ist, den Schutz von Natur und Landschaft und die Erholung in Natur und Landschaft durch Ordnung des Erholungsverkehrs, Ausbau von Erholungseinrichtungen und Durchführung von Landschaftspflege- und Naturschutzmaßnahmen zu verbessern. Maßnahmen für die Erholung sollen dazu beitragen, dass schutzwürdige Landschaftsteile von Störungen freigehalten werden.

2.6 Schutzstreifen an Gewässern

Gemäß § 35 Abs. 2 LNatSchG dürfen im Außenbereich an Seen mit einer Größe von einem Hektar und mehr bauliche Anlagen in einem Abstand von 50 m landwärts von der Uferlinie nicht errichtet oder wesentlich erweitert werden. Im Gebiet des Süduferparks besteht ein Schutzstreifen an Gewässern gemäß § 35 Abs. 2 LNatSchG.

Für Vorhaben der Landesgartenschau und der Nachnutzung, die den Verboten des § 35 Abs. 2 LNatSchG entgegenstehen, ist bei der unteren Naturschutzbehörde eine Befreiung zu beantragen.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können, verboten. Ausnahmen von den Verboten können auf Antrag zugelassen werden, sofern die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Die nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope im Bereich Süduferpark wurden erfasst und bewertet. Es sind dies: Erlenbruchwald, Sonstiger Sumpfwald, Artenreicher Steilhang und Eutropher See mit naturnaher Verlandungszone.

Für Vorhaben der Landesgartenschau und der Nachnutzung, die zu einer teilweisen Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen, ist bei der unteren Naturschutzbehörde eine Befreiung zu beantragen.

2.8 Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Der Süduferpark liegt in einer Nebenverbundachse des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Die Nebenverbundachse beginnt am Weg "Jungfernort" und verläuft zwischen L 57 und Großem Eutiner See in Richtung Nordosten.

3 Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation

3.1 Naturräumliche Zuordnung

Naturräumlich gesehen gehört Eutin zur schleswig-holsteinischen Hauptlandschaft "Östliches Hügelland" und zur Teillandschaft "Holsteinische Schweiz".

3.2 Relief

Im Plangebiet liegen die Höhen zwischen + 38,00 m üNN an der L 57, + 37,00 m üNN in der Ackerfläche, zwischen + 34,00 m üNN und + 32,00 m üNN im Bereich des Wanderweges von West nach Ost, + 31,50 m üNN an der Oberkante der Uferböschung und + 26,70 m üNN am Ufer des Großen Eutiner Sees.

3.3 Boden

Vom Ingenieurbüro BAUKONTOR DÜMCKE wurde im Sommer 2014¹ eine Baugrunduntersuchung und Baugrundbeurteilung durchgeführt. Die Gutachter kommen zu folgenden Ergebnissen: " Unterhalb von bis zu 0,6 m mächtigen Mutterböden und Auffüllungen folgt in den Landsondierungen Geschiebelehm/-mergel. In den bindigen Böden sind Sandlagen mit Mächtigkeiten zwischen 0,8 m und 1,2 m eingelagert. In einer Sondierung am Fuße der Uferböschung steht direkt unterhalb der Auffüllungen eine 2,4 m dicke Sandschicht an, ehe der Geschiebemergel folgt. Der eiszeitlich vorbelastete Geschiebemergel ist bis zu einer max. Sondiertiefe von 10,0 m nicht durchstoßen worden.

Im Seebereich stehen ab Seegrund Organböden (Mudde, Schluffmudde und Torfmudde) an, ehe hier zur Tiefe ab 5,80 m Sande folgen, die bis zur max. Sondiertiefe von 11,5 m nicht durchteuft worden sind."

Oberflächennaher Torf wurde in keiner Sondierbohrung festgestellt.

Die Leistungsfähigkeit der Böden wird über die Bodenfunktionen bewertet, die in § 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) benannt werden. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 1999: 17, 43)².

Als natürliche Bodenfunktionen nennt § 2 Abs. 2 BBodSchG die **Lebensraumfunktion** des Bodens für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Eignung als Standort für natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen) sowie die **Regelungsfunktion** des Bodens.

Mit **Lebensraumfunktion** ist die generelle Eignung des Bodens als Lebensraum (und Wurzelraum) für die Flora und Fauna gemeint. Dies bezieht sich sowohl auf die Eignung

¹ Baukontor Dümcke 2014: Eutin, Stadtentwicklung 2016+, Bereich Südufer, Eingang Süd, hier: Baugrunduntersuchung und -beurteilung. Stand 25.08.2014

² Bundesverband Boden (Hrsg.) 1999: Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung. Berlin.

des Bodens als Standort für natürliche Vegetation als auch als Standort für Kulturpflanzen.

Im Rahmen der **Regelungsfunktion** wird der Boden betrachtet als:

- Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Die meisten unserer heutigen Böden in Mitteleuropa sind das Ergebnis einer 10.000 – 15.000 Jahre andauernden Entwicklung. In den Profilen und Bodensubstraten sind Informationen über die Genese enthalten. Böden sind somit Archive für natur- und kulturgeschichtliche Informationen, in denen vergangene Einwirkungen und Entwicklungen erforscht werden können (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 1999: 49). In diesem Zusammenhang wird von der **Archivfunktion** des Bodens gesprochen. Damit sind nicht Standorte archäologischer Fundstellen gemeint, da es dabei nicht um den Boden an sich geht, sondern um die darin enthaltenen archäologischen Fundobjekte.

Der **Natürlichkeitsgrad** (Naturnähe) ist ein weiteres wichtiges Kriterium zur Beurteilung von Böden. Ziel ist es, die durch den Menschen möglichst wenig beeinflussten Böden zu schützen. Je größer die Beeinflussung durch den Menschen, umso geringer ist der Natürlichkeitsgrad eines Bodens. Je höher der Natürlichkeitsgrad eines Bodens, desto schutzwürdiger ist der Boden und umso größer sind Schäden durch einen Eingriff (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 1999: 53).

Die Archivfunktion und der Natürlichkeitsgrad des Bodens bilden wesentliche Kriterien hinsichtlich einer Einschätzung der Schutzwürdigkeit von Böden.

Bewertung der Böden im Plangebiet

Die **Lebensraumfunktion** der oberflächennahen Böden im Plangebiet ist im überwiegenden Teil von mittlerer Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen³. Die Böden im Uferbereich nördlich des Wanderweges haben eine höhere Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation und eine geringere Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen.

Die **Regelungsfunktion** – und damit auch die Grundwasserschutzfunktion - der anstehenden Böden hängt von der Wasserdurchlässigkeit und vom Porenvolumen des Bodens ab. Der überwiegend vorkommende Geschiebelehm und Geschiebemergel weisen daher eine mittlere bis hohe und schluffige Sande eine mittlere Bedeutung für die Regelungsfunktion auf.

Die Böden haben weder naturgeschichtlich (als seltener Boden) noch kulturgeschichtlich (geprägt durch bestimmte Bewirtschaftungsformen) Bedeutung, so dass die **Archivfunktion** im Geltungsbereich von geringer Bedeutung ist.

³ Diese und die nachfolgenden Bewertungen beruhen auf dem Bewertungsrahmen nach BUNDESVERBAND BODEN (1999).

Der Grad der **Naturnähe** der Böden wird in den Bereichen der landwirtschaftlichen Nutzung als mittel und auf den Flächen im Uferbereich als mittel bis hoch eingestuft.

Der Süduferpark liegt innerhalb einer Nebenverbundachse des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Infolgedessen sind die von Teil- und Vollversiegelungen betroffenen Flächen als Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz anzusehen.

Empfindlichkeit

Orientiert an den o.g. Bodenfunktionen erfolgt die Ermittlung der Empfindlichkeit des Bodens gegenüber den Belastungsfaktoren:

- Verdichtung,
- Bodenabtrag und –aufschüttung sowie Versiegelung,
- Schadstoffakkumulation.

Verdichtung kann durch mechanisches Einwirken auf das Bodengefüge herbeigeführt werden. Als Folge der Bodenverdichtung sind u.a. eine Förderung von Erosionsvorgängen, eine geringere Luftdurchlässigkeit sowie Wasseraufnahmefähigkeit zu nennen.

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Verdichtung hängt im Wesentlichen von der Bodenart ab. Schwach schluffige und schluffige Sande weisen eine geringe, Geschiebemergel und Geschiebelehm eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung auf. Die bereits durch Versiegelung und Überbauung beeinträchtigten Böden weisen keine Empfindlichkeit auf.

Gegenüber **Bodenabtrag und –aufschüttung** sowie **Versiegelung** wird die Empfindlichkeit eines unbebauten und nicht versiegelten Bodens generell als hoch eingestuft, da hiermit ein Verlust der Bodenfunktionen der abgetragenen Bodenschichten bzw. eine Veränderung der Bodenfunktionen unter versiegelten Flächen verbunden ist.

Eine Bodenbelastung mit Schadstoffen kann zur nachhaltigen Schwächung der biologischen Aktivität führen und durch langsame Abgabe in die Bodenlösung zu einer Weiterleitung ins Grundwasser beitragen.

Die Empfindlichkeit eines Bodens gegenüber **Schadstoffakkumulation** lässt sich durch das physiko-chemische Filtervermögen der jeweiligen Bodenart bestimmen⁴. Bei schluffigen und schwach schluffigen Sanden ist von einer mittleren, bei Geschiebemergel und Geschiebelehm von einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffakkumulation auszugehen.

3.4 Wasser

Grundwasser

Im Folgenden wird das oberflächennahe Grundwasser betrachtet.

⁴ vgl. AG BODENKUNDE 1982 sowie MARKS et al. 1992

Der Grundwasserspiegel ist nach BAUKONTOR DÜMCKE 2014 im Süduferpark zwischen 0,30 m direkt am Ufer unterhalb der Uferböschung und auf den übrigen Flächen zwischen 2,60 m und 3,70 m unter Gelände, bezogen auf Normal-Null, zwischen NN + 23,83 m und NN + 35,24 m eingemessen worden. Hierbei handelt es sich um im höheren Gelände Stau- und Schichtenwasser auf bzw. innerhalb der bindigen Böden mit Gefälle zum See. In niederschlagsreicher Jahreszeit ist mit Stauwasserbildungen ab Oberkante Gelände zu rechnen. In den wasserführenden Sandschichten muss mit drückendem Wasser gerechnet werden.

Im tieferen Gelände sind die Seewasserstände maßgeblich. In einer Sondierung im Uferbereich ist von einem Grundwasserstand knapp über dem Seewasserspiegel auszugehen, der sich wegen der relativ wasserundurchlässigen Böden unmittelbar nach dem Sondieren noch nicht eingestellt hat.

Der Schutz des Grundwassers sowie die Bedeutung für die Grundwasserneubildung sind abhängig von der Wasserdurchlässigkeit der überlagernden Deckschichten und der Höhe des anstehenden oberflächennahen Grundwassers.

Zusammenhängende Deckschichten im Süduferpark aus Geschiebemergel und Geschiebelehm, die eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung haben, weisen wiederum eine hohe Grundwasserschutzfunktion auf.

Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes (Flurabstand des Grundwassers > 2 m) ist bei den Böden im Süduferpark von Wert- und Funktionselementen des Wassers mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz auszugehen.

Oberflächenwasser

Der Große Eutiner See ist gemäß Landschaftsplan rd. 233 ha groß, die Wassertiefe beträgt im Schnitt 5,30 m und maximal 17,0 m. Der See hatte nach Angaben des Kreises Ostholstein 2014 bezogen auf die Badeeignung am Badestrand Großer Eutiner See eine ausgezeichnete Wasserqualität.

Fließgewässer oder andere Stillgewässer kommen im Plangebiet nicht vor.

Der Große Eutiner See ist mit seinen naturnahen Uferabschnitten, seinem größtenteils unverbauten Uferabschnitt und seinem strukturierten Uferbereich ein Wert- und Funktionselement mit besonderer Bedeutung für Oberflächengewässer.

Empfindlichkeit

Der Uferabschnitt des Großen Eutiner Sees im Plangebiet weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Überbauung und gegenüber Stoffeintrag auf.

3.5 Klima und Luft

Bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistungen

Die bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen der Landschaft sind vor allem für den Siedlungsbereich von Bedeutung. An austauscharmen Strahlungstagen während des Sommers kann die Überwärmung der Siedlungsbereiche zu bioklimatischen Belastungen führen.

Das Ausmaß der Überwärmung wächst dabei mit Ausdehnung und Massierung der Bebauung. Durch Kalt- und Frischluftzufuhr aus angrenzenden Ausgleichsräumen⁵ können diese Belastungen verringert bzw. abgebaut werden. Als maximale Reichweite der thermischen Ausgleichswirkung von Freiflächen kann dabei eine Entfernung von 300 m angenommen werden.

Für die klimatische Regenerationsfunktion sind vor allem die Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und die Abflussbahnen von Bedeutung.

Frischluftquellgebiete

Als Frischluftquellgebiete mit klimahygienischen Funktionen sind vor allem Waldflächen mit einem eigenen Bestandsklima anzusprechen (Mindestbreite von 200 m in alle Richtungen). Innerhalb dieser Flächen wird Frischluft produziert, d.h. staubfreie, wenig schadstoffbelastete, relativ feuchte, kühle und sauerstoffreiche Luft. Die Gehölzstrukturen im Süduferpark, insbesondere im Uferbereich, weisen zwar nicht die Bestandsdichte einer Waldfläche auf, haben aber aufgrund der Vielzahl an Gehölzen eine mittlere Bedeutung als Frischluftquellgebiete.

Luftregeneration durch Gehölzbestände

Gehölzstrukturen vermögen Schadstoffe aus der Luft auszufiltern sowie in der Luft verbleibende Schadstoffe auf Grund turbulenter Diffusion zu verdünnen. Die Gehölzbestände im Süduferpark haben diesbezüglich eine mittlere Bedeutung.

Klimatische Regeneration durch Kaltluftentstehungsgebiete

Fast alle natürlichen strahlungsklimatisch wirksamen Umsatzflächen kühlen sich während der Ausstrahlungszeit unter die Lufttemperatur ab und produzieren Kaltluft. Die Kaltluftproduktivität einer Fläche wird nicht nur von ihrer Vegetation und ihrer Struktur bestimmt, sondern auch von der Größe der einzelnen Fläche. So produziert z.B. eine Ackerfläche kühlere Luft als ein Wald. Mengenmäßig kann jedoch bei gleicher Hangneigung die im Wald entstehende Kaltluft bedeutender sein; dies hängt u.a. von der Höhe und Rauigkeit des Stammraumes und der Blattmasse ab. Die Größe der Fläche spielt insofern eine Rolle, als größere Flächen eine größere Kaltluftmenge mit höherer Fließgeschwindigkeit erzeugen, die von Hindernissen schwerer gestaut werden kann.

⁵ Ein Ausgleichsraum ist ein unbebauter Raum, der einem oder mehreren benachbarten bebauten Räumen zugeordnet ist, um mit seinem klimatischen Leistungsvermögen aufgrund der Lagebezeichnung die bioklimatischen Belastungen in den bebauten Räumen zu vermindern oder abzubauen.

In folgender Tabelle sind Einstufungen der Kaltluftproduktivität von Freiflächentypen beschrieben.

Tab. 1: Kaltluftproduktivität verschiedener Freiflächentypen
(aus MOSIMANN et al. 1999:252⁶)

Klimaökologisch wirksame Freiflächentypen		Einstufung der mittleren relativen Kaltluftproduktivität
Freie Landschaft	Wiesen, Weiden, Moore, Offenbodenbereiche	hoch bis sehr hoch
	Ackerflächen	mittel bis sehr hoch
	Wald	mittel bis hoch
	Wasserflächen (incl. Sümpfe, Röhrichte)	keine Kaltluftproduktion
Siedlungsbereich	Kleingärten	mittel bis hoch
	großflächige Parkanlagen und Friedhöfe	mittel bis hoch
	kleine Parkanlagen	gering
	Wasserflächen	keine Kaltluftproduktion

Die jeweils höhere Einstufung der Kaltluftproduktivität ergibt sich, wenn

- große, zusammenhängende Freiflächen vorliegen und/oder
- das Prozessgeschehen für einen kontinuierlichen Abtransport der abgekühlten Luft sorgt.

Die Ackerfläche im Süduferpark weist eine mittlere Kaltluftproduktivität auf.

Als Folge der Temperaturdifferenz zwischen den Siedlungsbereichen und dem Umland bildet sich ein Siedlungs-Umland-Luftaustauschsystem, das allerdings nur bei schwachem Großraumwind wirksam wird. In der "Wärmeinsel" Siedlung (in der Regel höhere Temperaturen als im Umland) steigt die warme Luft auf und zieht auf diese Weise Luftmassen aus dem Umland in die Siedlung hinein.

Im Plangebiet ergibt sich durch das Relief vom Acker in die Bebauung am Jungfernort ein teilweiser Kaltlufttransport. Nur wenige Gehölzbestände behindern einen ungehinderten Kaltlufttransport. Infolgedessen sind die Ackerflächen in Bezug auf ihre Kaltlufttransportfunktion mit mittel zu bewerten.

Daten zur Luftqualität liegen nicht vor.

⁶ Mosimann, Thomas et al. 1999: Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung. Bearbeitung der klima- und immissionsökologischen Inhalte im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ) – Fachbehörde für Naturschutz (Hrsg.), 19. Jg., Heft 4, 202-275. Hildesheim.

3.6 Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenziell natürliche Vegetation wird im Landschaftsrahmenplan für das Stadtgebiet der "Waldmeister-Buchenwald" genannt. Der Landschaftsplan schreibt zur potenziellen natürlichen Vegetation: "Alle grundwasserfernen Standorte im Gemeindegebiet mit lehmigen Sand und sandigen Lehmböden sind Standorte des bodensauren Buchenwaldes."

3.7 Pflanzen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungsstruktur im Bearbeitungsgebiet wurde im Mai 2014 eine Biotoptypenkartierung anhand des Kartierschlüssels des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein) aus 2003 durchgeführt, mit der auch randlich angrenzende Flächen erfasst wurden. Dabei wurden auch beispielhaft Pflanzenarten festgehalten, die für die Biotoptypen bzw. Vegetationsbestände charakteristisch sind.

Gesetzlich geschützte Biotope

Gemäß § 30 (2) BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, verboten. Ausnahmen von den Verboten können auf Antrag zugelassen werden, sofern die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Die nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG S-H gesetzlich geschützten Biotope wurden im Gebiet des Süduferparks bei mehreren Begehungen im März, Mai und September 2014 erfasst und bewertet.

In der Stadtbucht sind entlang der Seepromenade keine geschützten Biotope vorhanden und im Schlossgarten sind keine geschützten Biotope von Eingriffen durch die Städtebauliche Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin betroffen. Im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 99 der Stadt Eutin wurden im Bauleitplanverfahren die Voraussetzungen für Eingriffe geschaffen.

3.7.1 Bestand

Das Bearbeitungsgebiet ist durch landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie durch Wald- und Gehölzbestände geprägt. Offenlandbiotope, wie z.B. Ruderalfluren, und Siedlungsbiotope, wie z.B. Wiesen/Rasen, nehmen nur einen vergleichsweise geringen Anteil im Gebiet ein.

Wälder, Gebüsche und Kleingehölze sowie sonstige Gehölze und Gehölzstrukturen

Westlich des von der Oldenburger Landstraße zum See führenden Weges befindet sich eine kleine Waldfläche, die zum Biotoptyp **Laub-Nadelholz-Mischbestände (WFm)** gehört. In dem strukturreichen, durch eine heterogene Altersstruktur gekennzeichneten Wäldchen überwiegen Laubgehölze (vor allem Berg-Ahorn, Erle, Eiche, Birke) gegenüber Nadelgehölzen (ältere Fichten). In der Strauchschicht kommen Arten wie Weißdorn,

Hartriegel, Holunder und Hunds-Rose vor. Die dichte und gut ausgeprägte Krautschicht weist vor allem Arten relativ nährstoffreicher Standorte auf, wie z.B. *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Urtica dioica* (Brennnessel) und *Chelidonium majus* (Schöllkraut). Die Brombeere hat hier ebenfalls hohe Anteile.

Am westlichen Rand der Bundeswehr-Badestelle erstreckt sich ein schmaler Gehölzstreifen, der als **sonstiges naturnahes Feldgehölz (HGy)** einzuordnen ist. Neben Bäumen (eine größere Silber-Weide sowie mehrere Hainbuchen) kommen Sträucher vor, wie z.B. Weißdorn und Hundsrose sowie Junggehölze (Hainbuche, Spitz-Ahorn, Robinie). Die Krautschicht ist auch hier durch konkurrenzkräftige Arten verhältnismäßig nährstoffreicher Standorte und daneben durch Arten der Wegraine bestimmt, z.B. durch *Anthriscus sylvestris* (Wiesen-Kerbel) und *Dactylis glomerata* (Wiesen-Kerbel).

Baumreihen (HGr) aus Eichen, Eschen, z.T. auch Fichten und Erlen, erstrecken sich entlang eines parallel zum Seeufer verlaufenden Weges oberhalb des Steilhanges. Unter den Bäumen sind bereichsweise auch Sträucher vertreten. Dabei handelt es sich überwiegend um Holunder, Schlehe, Eschen- und Berg-Ahornjungwuchs. In den Krautsäumen kommen wie in anderen Gehölzbiotopen des Gebietes vor allem konkurrenzkräftige Arten relativ nährstoffreicher Standorte vor, z.B. *Aegopodium podagraria* (Giersch) und *Alliaria petiolata* (Knoblauchs-Rauke).

Einzelbäume sind entlang des von der Oldenburger Landstraße zum Seeufer führenden Weges vorhanden. Es handelt sich überwiegend um ältere Bäume der Arten Berg-Ahorn, Feld-Ahorn, Esche, Fichte und Ulme.

Grünland

Nordöstlich des Bearbeitungsgebietes sind **Obstwiesen bzw. mesophiles Grünland (HGo/ GM)** vorhanden. Die Flächen, die offensichtlich nicht sehr intensiv genutzt werden, wurden zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme mit Schafen beweidet.

Acker

Im zentralen Teil des Bearbeitungsgebietes ist eine große **Ackerfläche (AA)** vorhanden. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Stilllegung) stellte sich der nördliche Bereich als Bestand hochwüchsiger Gräser mit Arten wie z.B. *Lolium perenne* (Ausdauerndes Weidelgras), *Bromus spec.* (Trespe) und *Dactylis glomerata* (Wiesen-Knäuelgras) dar, der vermutlich für eine Mahd bestimmt war. Der südliche Bereich war gerade eingesät worden.

Ruderalfluren

Ruderales Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (RHm) sind im Gebiet nur kleinflächig bzw. linear vertreten. Derartige Vegetationsbestände sind an Wegrändern und an kleinen, ebenfalls entlang von Wegen ausgebildeten Böschungen zu finden. Typische Pflanzenarten sind hier z.B. *Dactylis glomerata* (Wiesen-Knäuelgras), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Anthriscus sylvestris* (Wiesen-Kerbel), *Taraxacum officinale* (Wiesen-Löwenzahn) und *Aegopodium podagraria* (Giersch).

Siedlungsbiotope

Westlich des Bearbeitungsgebietes befindet sich nördlich angrenzend an die Oldenburger Landstraße ein Einzelhaus, vermutlich ein ehemaliges Hofgebäude, mit Garten. Das Grundstück ist als **Ländliche Wohnform (SDI)** einzuordnen.

Im Bearbeitungsgebiet sind mit den im Bereich der Bundeswehr-Badestelle vorhandenen Grünflächen weitere Siedlungsbiotope vorhanden. Diese sind als häufig gemähte **Rasen- bzw. Wiesenflächen (SGa)** ausgeprägt. Typische Arten sind dementsprechend schnittverträgliche Gräser wie z.B. *Lolium perenne* (Ausdauerndes Weidelgras), *Poa pratensis* (Wiesen-Rispengras) und *Festuca rubra* (Rot-Schwingel) sowie niedrigwüchsige Kräuter wie z.B. *Bellis perennis* (Gänseblümchen), *Trifolium repens* (Weiß-Klee) und *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich).

Biotope der Verkehrsanlagen

Biotope der Verkehrsanlagen sind vor allem im Bereich der Oldenburger Landstraße vorhanden, in geringerem Umfang auch im Bereich von Wegen, im nördlichen und westlichen Bereich des Gebietes.

Auf der Nordseite der Oldenburger Landstraße befindet sich ein **Gehölzstreifen (SV-G)** aus Bäumen und Sträuchern. Als Arten sind vor allem Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Esche, Hainbuche, Weißdorn und Ziersträucher (Spiersträucher, Heckenkirsche, Schneebeere, Pfeifenstrauch etc.) zu nennen.

Zum Straßenrand und zum benachbarten Radweg weist der Gehölzstreifen **Ruderalfluren (SV-R)** auf, die vermutlich regelmäßig gemäht werden. Typische Arten sind hier z.B. *Elymus repens* (Kriechende Quecke), *Dactylis glomerata* (Wiesen-Knäuelgras) und *Festuca rubra* (Rot-Schwingel) sowie *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Anthriscus sylvestris* (Wiesen-Kerbel) und *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel). Auf der straßenabgewandten Seite des Radweges befindet sich ein vergleichbarer Vegetationsbestand, in dem neben der o.g. Ruderalvegetation auch noch Gehölzjungwuchs und Einzelsträucher vertreten sind. Als Arten sind hier z.B. Hunds-Rose, Berg-Ahorn, Eiche und Grauweide zu nennen.

Weitere Biotope der Verkehrsanlagen sind **Straßenflächen mit Asphaltdecke (SVs)**, hier die Oldenburger Landstraße, und die im westlichen und nördlichen Bereich vorhandenen **Wege mit wassergebundener Decke (SW)**.

3.7.1.1 Gesetzlich geschützte Biotope

Bei den geschützten Biotopen im Bereich des Süduferparks (siehe Plan Nr. 1 und Anlage SCHLIE 2014) handelt es sich um Lebensräume der Gewässer und ihrer Uferzonen sowie Feuchtstandorte in Gewässernähe. Es handelt sich um folgende Biotope:

WBe	Erlenbruchwald
WEy	Sonstiger Sumpfwald
FSe	eutropher See mit naturnaher Verlandungszone
XXh	artenreicher Steilhang im Binnenland

Der Große Eutiner See ist in diesem Bereich naturnah. Die Uferzone ist im Bereich des Süduferparks von Erlenbruchwald bestimmt. Eine Röhrlichtzone besteht nicht. Neben der Schwarzerle herrschen Eschen und Weiden vor. Da der Standort recht trocken ist, dominieren Brennnessel und Giersch die Krautschicht.

Die Ausprägung des Biotops wird von Westen nach Osten naturnäher, da auf dem Bundeswehrgelände Pflegemaßnahmen durchgeführt werden und bauliche Anlagen vorhanden sind. In der Nordwestecke des Bundeswehrgeländes herrschen Weiden (*Salix alba*) vor, daher ist diese Fläche als "Sonstiger Sumpfwald" kartiert. Da in der Krautschicht typische Arten des Bruchwaldes fehlen oder nur untergeordnet vorhanden sind, wird das Seeufer zwar als naturnah eingestuft, die geschützten Biotop sind allerdings nicht optimal ausgebildet.



Foto: Blick über den naturnahen Steilhang auf den Bruchwald

Artenliste Bruchwald (WBe in Plan Nr. 1 und Fläche 1 in Anlage SCHLIE 2014)

Gehölze

Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn
Alnus glutinosa - Schwarz-Erle
Fraxinus excelsior – Esche
Quercus robur - Stiel-Eiche
Rubus idaeus - Himbeere
Salix alba - Silber-Weide
Salix aurita – Ohr-Weide
Sambucus nigra – Schwarzer Holunder

Krautige

Aegopodium podagraria – Giersch
Galium aparine - Klettenlabkraut
Glechoma hederacea - Gundermann
Ranunculus ficaria – Scharbockskraut
Taraxacum officinale - Löwenzahn
Urtica dioica – Große Brennnessel

An den Bruchwald schließt sich südlich ein artenreicher Steilhang (XXh) an (Fläche 2 in Anlage SCHLIE 2014). Hierbei handelt es sich um Hänge mit einer Neigung größer 20°, mit oder ohne Fließgewässer am Grund, die nicht technisch befestigt oder gärtnerisch gestaltet sind. Die Mindesthöhe beträgt 2 m, die Mindestlänge 25 m. Diese Bedingungen sind in diesem Abschnitt erfüllt. Der maximale Neigungswinkel im Betrachtungsraum beträgt 25°. Das Artenspektrum ähnelt dem des Bruchwaldes, allerdings mit einem nach oben hin steigenden Anteil von Ahorn und Eichen und standortentsprechend ohne Schwarz-Erle in der Baumschicht. Die Krautschicht wird ebenfalls von Giersch und Brennnessel bestimmt. Die Arten des Bruchwaldes sind auch am Hang zu finden, ergänzt durch Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) und Waldsternmiere (*Stellaria holostea*). Auf dem Bundeswehrgelände befindet sich ein Steg, zu dem eine Treppe über den Steilhang hinabführt.

3.7.2 Bewertung

Die Bedeutung der Biotoptypen ist von der Naturnähe, der Seltenheit, der Nutzungsintensität, der Vielfalt und dem Vorhandensein besonderer Standortbedingungen, z.B. besonders nasser oder besonders trockener bzw. nährstoffarmer Bedingungen, abhängig.

Der große Eutiner See ist im Bereich Süduferpark naturnah ausgeprägt. Am Ufer stockt ein Bruchwald, der in der Krautschicht allerdings von Nitrophyten bestimmt ist. Eine vorgelagerte Röhrlichtzone gibt es nicht. An die Bruchwaldzone schließt ein Steilhang an. Obwohl dieser bezogen auf den Standort eher artenarm ist, wird der Bereich als geschütztes Biotop eingestuft, weil die Kriterien zur Morphologie erfüllt sind und die Vegetation naturnah ist. Die Ausprägung der hier vorliegenden geschützten Biotope ist also nicht dem Biotoptyp entsprechend optimal.

Mittlere bis hohe Wertigkeiten zeigen die Waldbestände und die meisten sonstigen Gehölzbestände des Gebietes. Landwirtschaftlich genutzte Flächen, Siedlungsbiotope und Biotope der Verkehrsanlagen weisen vergleichsweise niedrige Wertigkeiten auf.

Tab. 2: Bewertung der Biotoptypen

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet	Schutzstatus
5	<p>Sehr hoher Biotopwert: nicht bzw. kaum regenerierbare sowie von vollständiger Vernichtung bedrohte bis stark gefährdete Biotoptypen</p> <p>sehr seltene und naturnahe Biotope; i.d.R. besonders artenreich mit Vorkommen gefährdeter Arten, Reste der ehemaligen Naturlandschaft, Kultur-Ökosysteme historischer Nutzungsformen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden 	
4	<p>Hoher Biotopwert:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erlenbruchwald • Sonstiger Sumpfwald 	<p>§ 30 (2) Nr. 4 BNatSchG § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG</p>

Wert stufe	Definitionen / Kriterien	Biototypen im Bearbeitungsgebiet	Schutzstatus
	<p>schwer bis bedingt regenerierbare sowie stark gefährdete bis gefährdete Biototypen</p> <p>naturnaher Biotop mit wertvoller Rückzugsfunktion, extensiv oder nicht (mehr) genutzt und/oder auf Extremstandorten und/oder besonders alt bzw. reif; Gebiet mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eutropher See, naturnahe Uferzone 	
3	<p>Mittlerer Biotopwert:</p> <p>relativ extensiv genutzte Flächen innerhalb intensiv genutzter Räume mit reicher Strukturierung, mit mittlerer Arten- und/oder Strukturvielfalt bzw. auf Standorten mit eher unterdurchschnittlicher Nährstoff- und/oder über- bzw. unterdurchschnittlicher Wasserversorgung; Gebiet mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laub-/Nadelholz-Mischbestände • Sonstiges naturnahes Feldgehölz • herausragender Einzelbaum/Baumreihe • Obstwiese/mesophiles Grünland • Biotope der Verkehrsanlagen-Gehölz • Artenreicher Steilhang 	§ 21 (1) Nr. 5 LNatSchG
2	<p>Niedriger Biotopwert:</p> <p>relativ intensiv genutzte Flächen, nicht besonders arten- oder strukturreich, Standorte mit mittlerer Wasser- und guter Nährstoffversorgung; Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten; Lebensraum für Allerweltsarten; die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standortigenschaften</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ländliche Wohnform • Rasen/Wiese • Ruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte • Biotope der Verkehrsanlagen-Ruderalflur, teilweise gemäht 	
1	<p>Sehr niedriger Biotopwert:</p> <p>intensiv genutzte, stark gestörte und/ oder leicht ersetzbare Biotope, extrem artenarm, fast vegetationsarme Flächen auf Standorten mit mittlerer Wasser- und guter Nährstoffversorgung; lediglich für einige wenige Allerweltsarten von Bedeutung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acker 	
0	<p>Äußerst geringer Biotopwert:</p> <p>lebensfeindliche Strukturen, überbaute und versiegelte Flächen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Straße/Wege 	

3.8 Tiere

Die folgenden Ausführungen fassen die Ergebnisse von LUTZ 2014⁷ zusammen.

3.8.1 Fledermäuse

3.8.1.1 Artenbestand

Zur Erfassung der Fledermäuse wurden insgesamt sechs nächtliche Begehungen in den beiden Untersuchungsgebieten Seepark und Süduferpark durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. Als Ergebnis werden die ermittelten Jagdhabitats, Flugstraßen und Quartiere dargestellt.

In den Untersuchungsgebieten wurden während der durchgeführten Begehungen mit der Zwerg-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Teich-, Breitflügelfledermaus, Großem und Kleinem Abendsegler sowie dem Braunen Langohr insgesamt neun Fledermausarten beobachtet (siehe folgende Tabelle). Die Unterscheidung zwischen Braunem (*Plecotus auritus*) und Grauem Langohr (*Plecotus austriacus*) ist anhand der Rufanalyse äußerst schwierig und teilweise nicht möglich. Aufgrund der bekannten Verbreitungsgebiete wird in diesem Gutachten davon ausgegangen, dass es sich bei dem einmaligen Vorkommen hier um das Braune Langohr handelte. Die Teichfledermaus und das Braune Langohr wurden nur im Untersuchungsgebiet Seepark ermittelt.

Tab. 3: Im See- und Süduferpark festgestellte Fledermausarten

Art	Vorkommen	Erhaltungszustand kont. Region (SH)	RL-SH veraltet	RL-D	Ermittelt im
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	J, BR	U1	D	*	Seepark und Süduferpark
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	J, BR, QV	U1	D	D	Seepark und Süduferpark
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	J, BQ, QV	FV	3	*	Seepark und Süduferpark
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	unregelmäßig	U1	V	G	Seepark und Süduferpark
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	J, BQ	U1	*	V	Seepark und Süduferpark
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	vereinzelt	XX	2	D	Seepark und Süduferpark
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	J	FV	*	*	Seepark und Süduferpark

⁷ Dipl.-Biol. Karsten Lutz 2014: Faunistische Bestandserfassung und artenschutzfachliche Betrachtung für die Städtebauliche Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin.

Art	Vorkommen	Erhaltungszustand kont. Region (SH)	RL-SH veraltet	RL-D	Ermittelt im
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	J	FV	2	D	Seepark
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	einmal, BR	FV	3	V	Seepark

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (2009); RL SH = Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins (2001); 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt; - = nicht auf der Roten Liste geführt. Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein, kontinentale Region, nach LLUR: (FV) = günstig, (U1) = ungünstig - unzureichend, (U2) = ungünstig - schlecht, (xx) = unbekannt; J = Jagdhabitat, BR = Balzrevier, BQ = Balzquartier, QV = Quartierverdacht

Von diesen Arten wurden die *Pipistrellus*-Arten (Zwerg, Mücken- und Rauhautfledermaus) gefolgt vom Großen Abendsegler am häufigsten im Seepark geortet. Die Wasserfledermaus kam regelmäßig vor, die Teichfledermaus, Kleiner Abendsegler und Braunes Langohr nur vereinzelt. Im Süduferpark kam es während der Begehungen zu eindeutig weniger Aktivitäten als im Seepark. Regelmäßig kamen hier die *Pipistrellus*-Arten sowie die Wasserfledermaus vor.

Die folgende Abbildung stellt die ermittelten Fledermauskontakte während der sechs Begehungen im Süduferpark dar. Alle Fledermausarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützt.

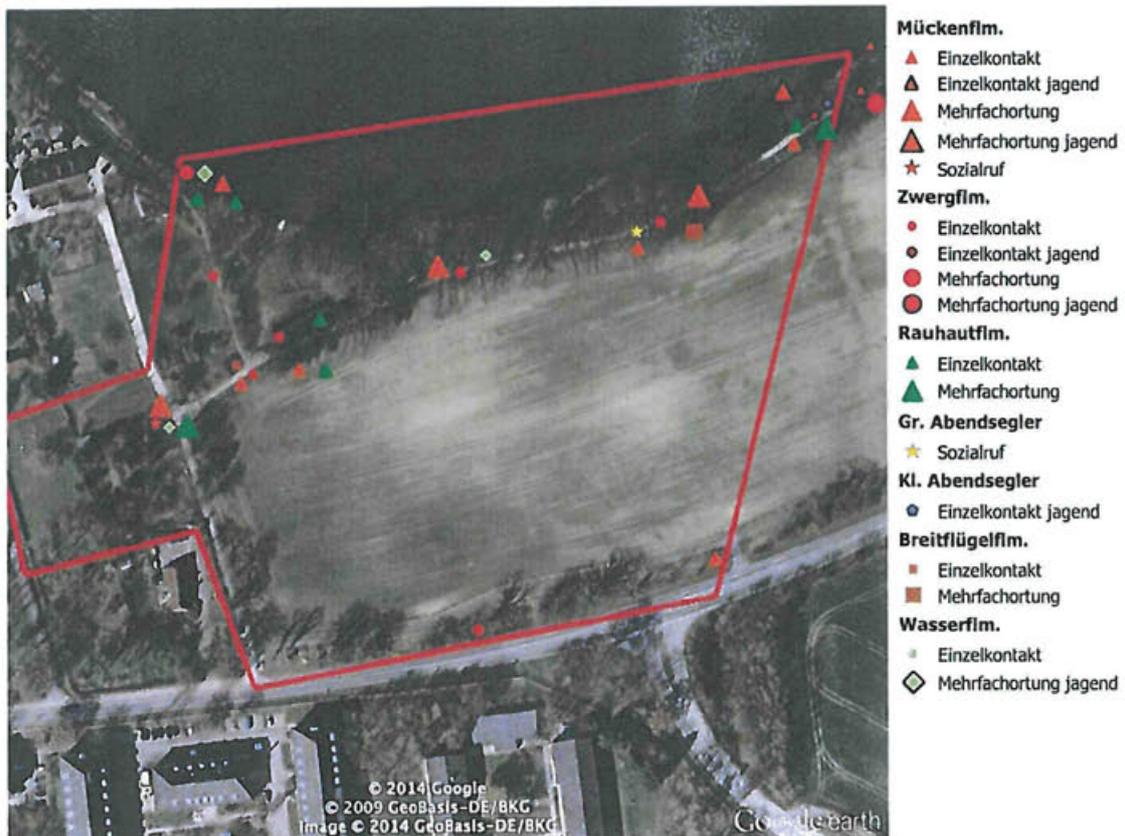


Abb. 2: Fledermauskontakte im Süduferpark

3.8.1.2 Jagdhabitats

Die ermittelten Jagdhabitats JH1, JH3 im Seepark sowie JH 5 und JH6 im Süduferpark befinden sich jeweils am Uferbereich. Bis auf JH 6 kam es hier zu hohen Aktivitäten jagender Individuen. Über dem gesamten Untersuchungsgebiet Seepark jagten während der Begehungen Individuen des Großen Abendseglers ausdauernd. In den übrigen ermittelten Jagdhabitats kam es nur zu mittleren Aktivitätsdichten. Die folgende Tabelle listet die Jagdhabitats auf und die folgende Abbildung stellt die während der Begehungen ermittelten Jagdhabitats sowie die Quartiere, Balzquartiere und Balzreviere dar.

Tab. 4: Bewertung der Fledermaus-Jagdhabitats

Jagdhabitat	Jagende Art	Bedeutung
JH 1 (Seepark)	Mückenflm., Zwergflm., Rauhautflm., Wasserflm.	Besonders
JH 2 (Seepark)	Mückenflm., Zwergflm., Rauhautflm.	Allgemein
JH 3 (Seepark)	Mückenflm., Zwergflm., Rauhautflm., Wasserflm. Teichflm.	Besonders
JH 4 (Seepark)	Mückenflm.	Allgemein
JH 5 (Süduferpark)	Mückenflm., Zwergflm., Wasserflm.	Besonders
JH 6 (Süduferpark)	Mückenflm.	Allgemein
JH 7 Seepark Gesamt	Gr. Abendsegler	Besonders



Abb. 3: Fledermaus-Jagdhabitats (JH), Quartierverdachte (QV) und Balzreviere/-quartiere (BR/BQ) im Seepark

3.8.1.3 Fledermausquartiere

Fledermausquartiere können im Untersuchungsgebiet in Bäumen und Gebäuden bestehen. Man unterscheidet zwischen Winter- und Sommerquartieren (Wochenstuben, Einzelquartiere, Balzquartiere). Während der Ausflugzeit und insbesondere während der Einflugzeit (Schwärmphasenuntersuchung) wurden Hinweise für bestehende Quartiere der Mücken- und Rauhautfledermaus im Seepark in Bäumen ermittelt (siehe Abbildung 3). Die Höhlungen konnten zwar nicht gesehen werden, jedoch sind hier Quartiere sehr wahrscheinlich. Es handelt sich dabei um den Baumkomplex mit den Nummern (siehe Plan Nr. 2) 310, 314 und 391 (Mücken- und Rauhautfledermaus) sowie Nr. 124, 126, 127, 128, 130, 131 (Mückenfledermaus). Die Stammdurchmesser in den Höhen, in denen die Quartiere sein können, sind zu gering, um dort Winterquartiere zu ermöglichen.

Während der Begehungen im Spätsommer/Herbst ist es insbesondere möglich, durch das Erfassen von speziellen Balzrufen Balzreviere zu finden, welche sich meist in der Nähe der zugehörigen Balzquartiere befinden. Dabei ist zu beachten, dass eine genaue Abgrenzung dieser Reviere schwierig ist, da z.B. die Zwergfledermaus meist nicht stationär aus einem Balzquartier herausruft, sondern ein Balzrevier in der Umgebung ihres Balzquartieres abfliegt und dabei Balzrufe ausstößt. Die Rauhautfledermaus dagegen ruft meistens aus ihrem besetzten Balzquartier heraus. Bei Ortung von Balzrufen, kann man also mit hoher Wahrscheinlichkeit von Balzquartieren in der näheren Umgebung ausgehen.

Im Süduferpark wurden Sozialrufe der Mückenfledermaus und vom Großen Abendsegler ermittelt (Abbildung 3). Am Ort der festgestellten Sozialrufe des Großen Abendseglers konnte ein Individuum auch in einer Baumhöhle beobachtet werden.

3.8.1.4 Flugstraßen

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspopulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässeruferräumen entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge.

Im Süduferpark wurden während der Begehungen keine Hinweise für bedeutende Flugstraßen festgestellt.

3.8.1.5 Bewertung

Der Seepark zeichnet sich durch die Teillebensräume mit hoher Bedeutung entlang der Uferbereiche aus. Hier bestehen Jagdhabitats von bis zu fünf Fledermausarten, die dort intensiv jagen. Auch wurden Quartierhinweise in Bäumen von Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermaus sowie dem Braunen Langohr festgestellt. Der übrige Bereich des Seeparks besitzt eine mittlere Bedeutung, was aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht in

der folgenden Abbildung dargestellt wird. Der Teillebensraum 4 wurde aufgrund der geringeren Jagdintensität von einer hohen Bedeutung auf eine mittlere Bedeutung abgewertet.

Im Süduferpark zeichnet sich ein ähnliches Bild wie im Seepark ab. Auch hier wurde insbesondere der Uferrandbereich bejagt (TL5: hohe Bedeutung, TL 6: Mittlere Bedeutung, teilweise potenziell eingeschätzt). Mit einem ermittelten Balzquartier des Großen Abendseglers und einem Hinweis auf ein Balzrevier der Mückenfledermaus ist die hier zu vermutende Quartierdichte jedoch geringer als im Seepark. Der übrige Bereich des Süduferparks besitzt für Fledermäuse nur eine mäßige Bedeutung, da hier keine bedeutenden Funktionsräume von Fledermäusen ermittelt wurden.

Die folgende Abbildung stellt die Teillebensräume der vorkommenden Fledermäuse im Süduferpark dar. Bereiche mit mäßiger Bedeutung werden nicht dargestellt.



Abb. 4: Ermittelte Teillebensräume der Fledermäuse im Süduferpark

3.8.2 Brutvögel

3.8.2.1 Artenbestand

Die beobachteten Brutvogelarten sind in folgender Tabelle dargestellt. Es wird dargestellt, ob die Art im Untersuchungsgebiet Brutvogel (b) sein kann oder diesen Bereich nur als Teilrevier (tr) oder als Nahrungsgast (ng) nutzen kann. Das Teilrevier wird dann

angenommen, wenn die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Tab. 5: Artenliste der festgestellten Vogelarten

Art	Status	RL SH	RL D	A	B	C	Trend
Gehölzbrüter							
Amsel, <i>Turdus merula</i>	b	-	-	7	3		/
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	b	-	-	3	2		+
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	b	-	-	4	2		/
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>	b	-	-			1	+
Fitis, <i>Phylloscopus trochilus</i>	b	-	-	1			/
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>	b	-	-		1		/
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i>	b	-	-	1			/
Gimpel, <i>Pyrrhula p.</i>	b	-	-	1			+
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>	b	-	-	2	1		/
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	b	-	-	1			/
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	b	-	-	2	1		+
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	b	-	-	1	1		+
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	b	-	-	1	1		+
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	b	-	-	2	2		+
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	b	-	-	3	1		+
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	b	-	-	3	1		/
Schwanzmeise, <i>Aegithalos caudatus</i>	b	-	-	1			+
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	b	-	-	1			/
Zaunkönig, <i>Troglodytes t.</i>	b	-	-	4	1		+
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-	4	2		+
Gewässervögel / Röhrichtvögel							
Blässralle, <i>Fulica atra</i>	b/tr	-	-	2	1		/
Graugans, <i>Anser a.</i>	ng	-	-	o	o	o	+
Kanadagans, <i>Branta canadensis</i>	ng	-	-		o	o	+
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i>	b/tr	-	-	2	1	o	+
Teichralle, <i>Gallinula chloropus</i>	b/tr	-	V	1			/
Arten mit großen Revieren							
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	b	-	-	1	1		+
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	ng	-	-	o	o		+
Elster, <i>Pica p.</i>	b	-	-	1	o		/
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	ng	-	V	o	o		+

Art	Status	RL SH	RL D	A	B	C	Trend
Hausperling, <i>Passer domesticus</i>	ng	-	V	o	o		/
Rabekrähe, <i>Corvus corone</i>	b/tr	-	-	1	o		+
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	b/tr	-	-	3	1		+
Star, <i>Sturnus vulgaris</i>	b/tr	-	-	2			/
Waldohreule, <i>Asio otus</i>	b/tr	-	-	1			+

Status im Untersuchungsgebiet: b: Brutvogel; tr: Teilrevier, d.h. Flächen der Umgebung müssen mitgenutzt werden; ng: Nahrungsgast; Rote-Liste-Status - = ungefährdet, V = Vorwarnliste; A = Teilgebiet Seepark, B-C = Teilgebiet Süduferpark; Zahl = Anzahl Brutreviere, o = nur Nahrungsgebiet. Trend = Bestandstrend in Schleswig-Holstein: / = stabil, + = leicht zunehmend

Es wurden 34 Arten, davon 29 mit Brutrevieren, gefunden. Alle Arten haben in Schleswig-Holstein einen günstigen Erhaltungszustand und sind in ihrem Bestand stabil oder nehmen leicht zu. Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als "europäische Vogelarten" besonders geschützt.

Insgesamt lebt im Seepark und Süduferpark eine Vogelgemeinschaft, wie sie landesweit gewöhnlich in Parks oder der Gartenstadt vorzufinden ist. Die festgestellten Arten sind praktisch flächendeckend in Schleswig-Holstein vorhanden und erreichen oftmals ihre höchsten Siedlungsdichten im durchgrüneten Siedlungsbereich, also Gärten, Parks und Friedhöfen. Es handelt sich um anpassungsfähige Arten, die sowohl in Wäldern, Waldrändern, Feldgehölzen, der Knicklandschaft und in Gärten und Parks vorkommen. Das gilt auch für die drei Gewässervögel Stockente, Blässralle und Teichralle, die ebenfalls im Siedlungsbereich zumindest nicht seltener als in der "freien Landschaft" vorkommen.

Anspruchsvollere Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen oder Indikationswert für besondere naturschutzfachliche Qualitäten (z.B. reife Wälder) kommen nicht vor.

3.8.2.2 Bewertung

Brutvogellebensräume können allgemein nach unterschiedlichen Kriterien bewertet werden:

- Vorhandensein gefährdeter Arten (Rote-Liste-Arten),
- Vorkommen empfindlicher Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen und
- Artenvielfalt innerhalb des Gebietes.

Gefährdete Arten (Rote-Liste-Arten) bedürfen aufgrund ihrer Seltenheit bzw. ihres starken Rückgangs eines besonderen Schutzes. Deshalb ist besonders bei diesen Arten eine weitere Zerstörung der Lebensgrundlagen zu vermeiden. Dieses Kriterium hat besondere Bedeutung im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben. Gefährdete Arten kommen im Süduferpark nicht vor.

Zusätzlich zu den gefährdeten Arten kann das Vorkommen weiterer Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen betrachtet werden. Darunter werden auf der einen Seite hohe Raumansprüche und auf der anderen Seite schwer ersetzbare Nist- bzw. Nah-

rungsansprüche (z.B. raubsäugetierfreie Inseln, spezielles Nahrungsvorkommen) verstanden. Auch dieses Kriterium hat besondere Bedeutung im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben. Arten mit besonderen Lebensraumsprüchen kommen im Süduferpark nicht vor.

Weiterhin ergibt sich der Wert eines Gebietes aus seiner Artenvielfalt. Die Artenvielfalt eines Gebietes kann einerseits in ihrer Quantität, d.h. der absoluten Artenzahl, andererseits in ihrer Qualität, d.h. der lebensraumtypischen oder vollständigen Avizönose betrachtet werden. Aus diesem Kriterium lassen sich besonders gut Hinweise auf sinnvolle Entwicklungsziele des Gebietes gewinnen. Die Anzahl der Arten schwankt natürlicherweise sehr stark. In besonderen Lebensräumen, z.B. offenen Grünländern, kann eine hohe Artenzahl auch ein Hinweis auf gestörte Verhältnisse sein (z.B. Einwandern von Gebüschbrütern bei unerwünschter Verbuschung). Eine Bewertung von Vogellebensräumen anhand ihrer Artenvielfalt ist erst ab einer gewissen Größe sinnvoll. In der Regel gilt als Mindestgröße für "vernünftige" Aussagen eine Größe von 10 ha, wobei der Wert in Offenlandschaften höher als in gehölzbetonten Landschaften liegt. Der Süduferpark weist keine Arten auf, die als Indikatoren für naturschutzfachlich besonders wertvolle Lebensräume einzustufen sind. Das Artenspektrum ist im Vergleich zu anderen Parks im Siedlungsbereich nicht besonders hervorzuheben. Seepark und Süduferpark sind deshalb nur von mittlerem avifaunistischen Wert.

3.8.3 Fischotter

Das Schwentinesystem und die Seenplatte sind inzwischen vom Otter wieder besiedelt worden und gehören zum Hauptverbreitungsgebiet des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein. Die Seebereiche bei Eutin verbinden die Vorkommensbereiche der oberen Schwentine mit den Plöner Seen.

Die Ufer des Seeparks sind in ihrer Qualität wegen ihrer größtenteils starken Überformung nur unterdurchschnittlich geeignet und können nur einen kleinen, relativ unbedeutenden Teil eines Otterreviers im Schwentinesystem bilden. Durch die bereits bestehenden Störungen kann dieser Bereich nur in der Nacht aufgesucht werden. Das Nordufer des großen Eutiner Sees ist wesentlich ungestörter und daher als Aufenthaltsbereich von Fischottern geeigneter.

Das Ufer am Süduferpark ist demgegenüber von relativ besserer Qualität als das Seeparkufer, weil naturnäher und ungestörter, jedoch ist die Fläche zu klein, um bedeutender Lebensraumbestandteil von Fischotterrevieren sein zu können.

3.8.4 Haselmaus

Eutin liegt im Verbreitungsgebiet der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Sie besiedelt Wälder, Parklandschaften, Feldgehölze und Gebüsche. Von besonderer Bedeutung sind sonnige und fruchtreiche Gebüschlandschaften. Sie benötigt, dichte, fruchttragende und besonnte Hecken, die hier nicht ausgeprägt vorkommen. Die Haselmaus nutzt relativ kleine Reviere (< 1 ha) und ist wenig mobil. Ortswechsel beschränken sich gewöhnlich auf wenige 100 m.

In der Roten Liste Schleswig-Holsteins gilt die Haselmaus als "stark gefährdet (2)". Nach neueren Erfassungen stellt sich die Situation nicht mehr so dramatisch dar. Im östlichen Teil Schleswig-Holsteins ist die Art verbreitet. Der Erhaltungszustand der Haselmaus gilt in der kontinentalen Region Schleswig-Holstein gemäß obere Naturschutzbehörde als "ungünstig - unzureichend (U1)", was als Rote-Liste-Status "V" (Vorwarnliste) zu interpretieren wäre. In Deutschland wurde der Status "G", d.h. "Gefährdung anzunehmen" vergeben. Die Datenlage reicht nicht für eine endgültige Einstufung aus. Es sprechen jedoch mehr Argumente für eine Gefährdung als dagegen.

Die Gehölze des Untersuchungsgebietes wurden nach Spuren der Haselmaus (Fraßspuren, Kobel) abgesucht. Dort wurden jedoch keine Spuren gefunden. Haselmäuse kommen demnach im Süduferpark nicht vor.

3.8.5 Amphibien

In den Kleingewässern des Seeparks wurden Erdkröte und Grasfrosch gefunden.

Die Erdkröte ist die am weitesten verbreitete Amphibienart in Schleswig-Holstein. Sie kommt auch in größeren Gewässern vor und kann Fischbesatz gut tolerieren. Als Landlebensraum kommen nahezu alle nicht zu trockenen Biotope in Frage. Im Untersuchungsgebiet ist das fast die ganze Fläche. Die Ackerflächen am Süduferpark sind die relativ ungeeignetsten Bereiche

Der Grasfrosch ist zwar nicht als gefährdet eingestuft, jedoch in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführt. Bei dieser ehemals sehr weit verbreiteten Art sind große Bestandsrückgänge in der Agrarlandschaft zu verzeichnen. Nur wegen seiner weiten Verbreitung in einer Vielzahl von Lebensräumen und seiner großen Anpassungsfähigkeit ist der Bestand des Grasfrosches noch nicht so weit gesunken, dass er als gefährdet einzustufen wäre. Wegen des allgemeinen Trends zur Bestandsabnahme wird er in Schleswig-Holstein auf der „Vorwarnliste“ geführt. Der potenzielle Landlebensraum dieser Art sind die Ufer und das gesamte umliegende Gelände.

3.8.6 Reptilien

Im Umfeld des Vorhabens können die in folgender Tabelle aufgeführten Reptilienarten vorkommen.

Alle Reptilien sind nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Keine der potenziell vorkommenden Arten ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Die Blindschleiche und die Waldeidechse sind nach Roter Liste Deutschlands ungefährdet. Nach Roter Liste Schleswig-Holsteins ist der Status der Blindschleiche unklar, eine Gefährdung ist vorsorglich anzunehmen. Die Ringelnatter ist in Schleswig-Holstein stark gefährdet.

Tab. 6: Artenliste der potenziellen Reptilienarten

Art	RL D	RL SH	Anmerkung
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	V	2 (2)	In den feuchten Uferbereichen des Süduferparks und dem Bruchwaldufer (Westufer) des Seeparks
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	-	-	Vorkommen im Steilhang und an Gehölzrändern möglich
Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	-	G (G)	

RL D = Status nach Rote Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009a), regionalisiert für Tiefland; RL SH = Status nach Rote Liste Schleswig-Holsteins (KLINGE 2003), regionalisiert für Geest (in Klammern ganz Schleswig-Holstein). 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste, d.h. aktuell nicht gefährdet, aber Gefährdung zu befürchten, wenn bestimmte Faktoren weiter wirken, G = Gefährdung anzunehmen, - = ungefährdet

Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) besiedelt offene und halboffene Lebensräume an Fließ- oder Stillgewässern. In Nordwestdeutschland sind Feuchtbiotope entlang der Flüsse und Bäche, Grabensysteme und Teichanlagen die wichtigsten Lebensräume. Die Ringelnatter ist zwar die häufigste und verbreitetste der drei in Schleswig-Holstein heimischen Schlangenarten, jedoch wird sie aufgrund des deutlichen Rückgangs ihrer Habitate und der besonderen Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungen der Landschaft als "stark gefährdet" eingestuft. Ihre Hauptnahrung sind Frösche, so dass sich ihr bevorzugter Lebensraum mit demjenigen der Frösche (Uferbereiche) deckt. Ferner sind Sonderstandorte wie ungestörte Sonnplätze und Standorte mit Ansammlungen organischen Materials (Komposthaufen) zur Eiablage nötig. Im Untersuchungsgebiet ist es das relativ naturnahe Ufer des Süduferparks, das als Teillebensraum einer Ringelnatterpopulation in Frage kommt. Auch das unbefestigte, mit Gehölzen bestandene Westufer des Seeparks kann von Ringelnattern aufgesucht und als Teil des Lebensraumes genutzt werden. Da an den Ufern großer Seen jedoch relativ wenige Amphibien vorhanden sind, befinden sich hier nur weniger bedeutende Teillebensräume. Komposthaufen in klimatisch günstiger Lage (südexponiert) sind in den Untersuchungsgebieten Seepark und Süduferpark nicht vorhanden.

Die Blindschleiche besiedelt bevorzugt Saumbiotope in und an Mooren und Wäldern mit dichter, bodennaher Vegetation und könnte hier in den naturnahen Uferbereichen vorkommen. Der Steilhang im Süduferpark bietet einen Wechsel von beschatteten und besonnten Flächen, den diese Art bevorzugt. Die Art kann daher dort nicht ausgeschlossen werden. Da diese Art sehr schwer systematisch zu erfassen ist, liegen nicht genug Informationen für eine Gefährdungseinstufung vor. Da anzunehmen ist, dass sie durch Entwicklungen in der Intensivlandwirtschaft bedrängt wird, wird in der Roten Liste Schleswig-Holsteins vorsorglich eine Gefährdung angenommen.

Die Waldeidechse besiedelt Wald- und Wegränder, trockene Brachen sowie lichte Wälder. In Heiden und Mooren befinden sich die Schwerpunktorkommen. Der Steilhang

des Süduferparks ist wegen seiner Nordexposition wenig geeignet für diese Art. Potenziell käme für sie der Rand der Stilllegungsfläche im Süduferpark in Frage. Die Art ist in Schleswig-Holstein und Deutschland nicht gefährdet.

3.8.7 Eremit und Heldbock

Eine Potenzialanalyse in 2012 anlässlich der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 99, außerhalb des Süduferparks, ermittelte in einer Gruppe sehr alter Eichen westlich des Forsthofes ein Potenzial für das Vorkommen des Eremiten (Juchtenkäfer, *Osmoderma eremita*). Demnach befindet sich hier eine Monitoring-Fläche des Landes, in der das Vorkommen des Eremiten bekannt sei. In Alteichen, im Knick westlich des Forstamtes, befinden sich nach dem Datenbestand des LLUR Eremiten. Der Eremit wird derzeit in Schleswig-Holstein in der kontinentalen Region mit ungünstigem bis unzureichenden (U1) Erhaltungszustand eingestuft.

Im Süduferpark wurden keine Hinweise auf den Eremiten oder Heldbock (*Cerambyx cerdo*) gefunden. Da große, anbrüchige Bäume fehlen, ist das Vorkommen dieser Arten dort potenziell nicht zu erwarten.



Abb. 5: Lage der Eichenreihe mit Eremiten-Vorkommen (gelbe Umrandung). Untersuchungsgebiet Süduferpark rot umrandet

3.9 Landschaftsbild

3.9.1 Bewertungskriterien

Die Ausführungen zum Landschaftsbild sind dem Landschaftsplan Eutin aus 2005 entnommen.

Die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft ist dabei im Sinne einer landschaftsbezogenen Erholung zu verstehen, also einer Erholungsform, die sich direkt auf die Landschaft selbst bezieht, wie Spaziergehen, Wandern, Radwandern, Baden, Lagern, Angeln, Naturbeobachten usw. Andere landschaftsbezogene Erholungsformen

stellen darüber hinaus besondere Anforderungen an Landschaft und Ausstattung, benötigen spezielle Infrastruktur und Anlagen, die auch zu Beeinträchtigungen und Konflikten führen können. Zu diesen Erholungsformen sind z.B. Reiten, Golfen, Segeln, Rudern zu rechnen.

Neben dem Vorhandensein und Zustand der für landschaftsbezogene Erholung erforderlichen Infrastruktur, besonders der Rad- und Wanderwege sowie der Erfassung von Sehenswürdigkeiten, ist zur Bewertung der Erholungseignung insbesondere eine räumlich differenzierte Darstellung des Erlebniswertes der Landschaft erforderlich.

Abwechslungsreichtum, aber auch das Eigenartige und Typische unterschiedlicher Landschaften, die letztlich ihre Schönheit ausmachen, sind dafür herauszuarbeiten und zu fördern. Neben Wahrung und Steigerung der Erholungseignung ergibt sich daraus auch eine Förderung der Identifikation mit Landschaft: Heimatgefühl wird neben sozialen Bindungen auch durch die Verbundenheit mit der Landschaft erworben.

Kriterien, die als objektive Gestaltmerkmale für die Beurteilung des Landschaftsbildes eine wesentliche Rolle spielen, sind:

- die Vielfalt von Landschaftselementen und -strukturen, die für Abwechslung sorgen und Interessen wecken,
- die Überschaubarkeit der Landschaftsräume durch Gliederungs- und Differenzierungselemente,
- die Orientierungsmöglichkeit in der Landschaft, das bedeutet auch das Zurechtfinden und Sicherfühlen.

Für die Bewertung der Eutiner Landschaft wurden diese Kriterien über folgende Merkmale erfasst:

➤ **Relief**

Ein stark bewegtes Relief bietet Abwechslungsreichtum, Kontraste und kleinere überschaubare Landschaftsräume, ein schwach bewegtes Relief sorgt für weite überschaubare Flächen mit guter Orientierungsmöglichkeit, aber auch der Gefahr der Monotonie.

➤ **Raubildung**

Gliedernde Landschaftselemente, wie Waldstücke, Gebüsche, Knicks sorgen für die Bildung von Räumen in der Landschaft und deren Differenzierung.

➤ **Nutzungsarten**

Flächennutzungen üben aufgrund ihrer Ausdehnung, Höhe, Farbe, Gliederung, Bewegung, also ihrer Vielfalt, einen nicht unwesentlichen Reiz aus. Innerhalb eines Waldes ist meist eine höhere Vielfalt gegeben als auf einer Ackerfläche. Hohe Werte haben Wasserflächen. Ihre Anziehungskraft auf Erholungssuchende ist allgemein bekannt. Grünlandflächen mit ihrem satten Grün, gliedernden und belebenden Strukturen (Bäche, Gräben, Gehölze, Zäune und Weidevieh) sind wertvoller einzustufen als wenig gegliederte Ackerflächen. Allerdings stellen zeitweilig auch Ackerflächen besonders mit Grünstrukturen als Kulissen, z.B. während der Rapsblüte oder Kornreife einen nicht unerheblichen

Wert für das Landschaftsbild dar. Am wirksamsten für ein "schönes" Landschaftsbild ist der kleinflächige Wechsel aller Nutzungen.

➤ **Nutzungskontraste**

Zwischen verschiedenen Nutzungen treten sie als Unterschiede der Höhe, in der Textur (Anordnung und Struktur der Einzelelemente) und in dem Natürlichkeitsgrad der Nutzungsbilder auf. Diese optisch wahrnehmbaren Kontraste wirken vor allem in den Randbereichen aneinandergrenzender Nutzungen.

Einen hohen Kontrastwert (Randzoneneffekt) haben:

- Waldränder, besonders in Nachbarschaft zu Wasser, aber auch zu Grünland und Acker
- alte Alleen als prägnante Leitlinien in der Landschaft,

einen mittleren Kontrastwert haben:

- raumwirksame Gehölzstrukturen mit Kulissenwirkung, wie Knicks, Großbaumreihen, kleineren Feldgehölzen in der Feldflur
- eingewachsene Ortsränder in Randlage zu angrenzenden Äckern und Grünland.

Am Ortsrand wirken in der Regel gut eingegrünte, harmonisch von der Landschaft in den Ort überleitende Gehölzstrukturen positiv auf das Landschaftsbild zurück. Negativ wirkt sich dagegen aus, wenn dem Ortsrand abschirmende, gliedernde Gehölzstrukturen gänzlich fehlen und die Baukörper einen zu harten Kontrast bilden oder die Gehölzstrukturen aus standortfremden Nadelgehölzen bestehen.

➤ **Vorhandensein von Landschaftselementen**

Eine Vielzahl von Landschaftselementen, wie Gehölzreihen, Teiche, Wegraine usw. führt zu Abwechslungs- und Erlebnisreichtum.

Diese formalen Gestaltmerkmale werden durch die charakterisierenden Merkmale der Naturnähe, dem Vorhandensein historischer Kulturformen und der Erlebbarkeit von naturreichbildenden Gegebenheiten ergänzt.

➤ **Naturnähe**

Naturnahe Vegetationsformen, die eine deutlich erkennbare Beziehung zu ihrem Wuchs-ort haben, fördern die landschaftliche Identifikation des Betrachters mit einer Landschaft.

➤ **Historische Kulturformen und Kulturlandschaftselemente**

Historische Bauformen wie auch historische Landnutzungsformen und Kulturlandschaftselemente - wie Stadtwälder, Redder, Knicks, Grenzwälle, Burganlagen oder Obstwiesen und Bauerngärten sind Zeichen der Landnutzung und Lebensform der Menschen in der älteren oder jüngeren Vergangenheit. Ihr Erhalt fördert die Fähigkeit historischer Identifikation mit der Landschaft.

➤ **Naturräumliche Gegebenheiten**

Naturräumliche Formationen können dazu beitragen, die Unverwechselbarkeit des Ortes und der Landschaft zu demonstrieren. Sie bewirken Identität. An Merkmalen kommen in Betracht:

- Erlebbarkeit der eiszeitliche bedingten Topographie und seiner Formen: See als Hohlkörper, Hänge und Steilufer parallel zu den Ufern mit Quer-/Kerbtälern, Abflusstäler, Moränenkuppen und - Hochflächen sowie
- zusammenhängende Vegetationsstrukturen, die die Standortbedingungen von Auen, Uferhängen, Quellen und nacheiszeitlichen Moorbildungen kennzeichnen.

➤ **Störungen des Landschaftsbildes**

Störungen des Erlebnisses werden sowohl durch visuelle Beeinträchtigungen verursacht als auch durch Verlärmung, Barrieren, mangelnde Zugänglichkeit sowie Risiken durch geplante Eingriffe. Diese Faktoren fließen in die Bewertung ein.

3.9.2 Erholungsrelevante Infrastruktur und Einrichtungen

Für das Landschaftserlebnis ist die Erreichbarkeit, Zugänglichkeit und Erschließung von hoher Bedeutung für die Nutzbarkeit und Eignung und auch für die Ableitung von Entwicklungsmaßnahmen. Wander-, Rad- und Reitwege sind ebenso wichtige Einrichtungen für die aktive Erholung wie:

- besonders schöne Blickbezüge in die Landschaft
- Sport- und Spielplätze, Picknickplatz
- Freibäder, Badestellen, Bootsanlegestellen, Bootsvermietungen
- Parkplätze
- Grünflächen
- Einkehrmöglichkeiten.

Der Weg im Plangebiet südlich der Uferböschung ist Teil des Naturparkwanderweges "Großer Eutiner See" und Teil eines Radrundweges des Kreises Ostholstein. Entlang der L 57 verläuft ein straßenbegleitender Radweg.

3.9.3 Bewertung

Mit Hilfe der Bewertungskriterien wurden im Landschaftsplan kleinere und größere Landschaftsräume in fünf verschiedene Wertstufen unterteilt: von Wertstufe 5 = sehr wertvoll bis Wertstufe 1 = geringer Wert.

Die folgende Abbildung stellt die Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Süduferparks dar. Demnach ist das Gebiet des Süduferparks mit "sehr wertvoll" bis "mittel" zu bewerten.

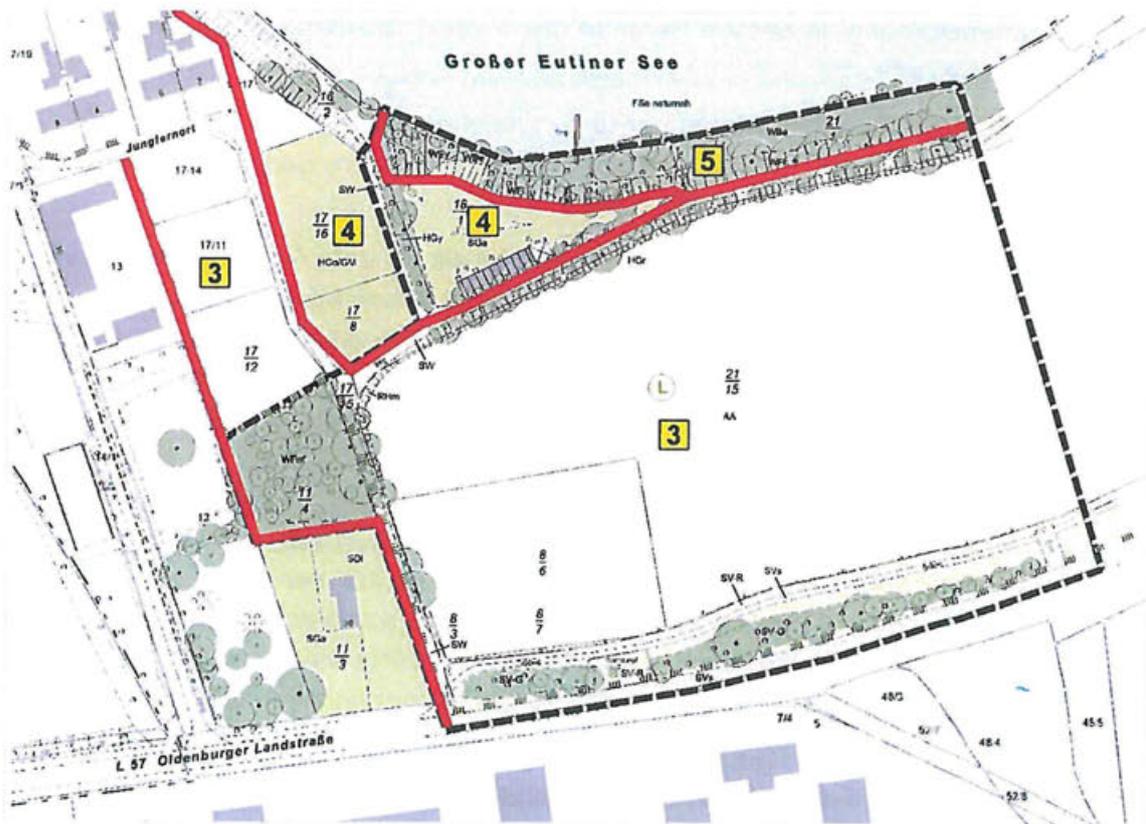


Abb. 6: Bewertung Landschaftsbild im Bereich Süduferpark
 (Quelle: Landschaftsplan Eutin 2005)
 Wertstufe 5 = "sehr wertvoll", Wertstufe 4 = "wertvoll", Wertstufe 3 = "mittel"

4 Darstellung des Vorhabens

4.1 Überwiegendes öffentliches Interesse

Die Realisierung der Städtebaulichen Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin verbunden mit der Durchführung der Landesgartenschau Eutin 2016 ist von hohem öffentlichem Interesse. Ein allgemeines, übergeordnetes Interesse gründet sich allein darin, dass das Projektgebiet im Rahmen des Städtebauförderprogrammes des Bundes "Städtebaulicher Denkmalschutz West" entwickelt wird, um städtebauliche Missstände zu beseitigen. Gemäß § 136 Abs. 2 BauGB sind "Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen" Maßnahmen, durch die ein Gebiet zur Behebung städtebaulicher Missstände wesentlich verbessert oder umgestaltet wird."

Zur Analyse der städtebaulichen Missstände hat die Stadt Eutin im Jahr 2011 beschlossen, ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) zu erarbeiten. Das seit Ende 2012 vorliegende Stadtentwicklungskonzept dient dabei als Handlungsinstrument für eine zukunftsfähige Entwicklung der Stadt Eutin mit einem Zeithorizont von rund 20 Jahren bis etwa 2030. Hinsichtlich eines effizienten Einsatzes öffentlicher und privater Finanzmittel bildet das ISEK die Grundlage zur Finanzierung von Maßnahmen der Stadtentwicklung

und Stadterneuerung, in dessen Rahmen das Projekt "Stadtentwicklung Eutin 2016+" beschlossen wurde.

Innerhalb dieses Projektes kommt der umfangreichen, dauerhaften Neugestaltung der vorhandenen Park- und Freiraumanlagen in Eutin besondere Bedeutung auch im Hinblick auf die Landesgartenschau 2016 zu.

Die Durchführung der Landesgartenschau verfolgt als ein dem Allgemeinwohl verpflichtetes Instrument das Ziel der Verbesserung der öffentlichen Infrastruktur und der nachhaltigen Weiterentwicklung einer Region. So wird in den Bewerbungsleitlinien für die Planung und Durchführung einer Landesgartenschau in Schleswig-Holstein im Jahr 2016 innerhalb der Vorbemerkung die Bedeutung des Instrumentes Gartenschau bzw. eines solchen Projektes für die Allgemeinheit auch mit Rückblick auf die bereits durchgeführten Gartenschauen hervorgehoben. „In Schleswig-Holstein haben zwei erfolgreiche Landesgartenschauen stattgefunden, 2008 in Schleswig und 2011 in Norderstedt. Sie haben maßgeblich zur Verbesserung der Lebensqualität, der naturnahen Naherholungsangebote, der wohnungsnahen Freizeitgestaltung sowie zur kulturellen Belebung des Wohnumfeldes beigetragen, die Identifikation der Bürgerinnen und Bürger mit ihren Kommunen gestärkt sowie positive Impulse für die heimische Wirtschaft gesetzt.“

Die unter Punkt 2 der Bewerbungsleitlinien genannten Ziele und Maßnahmen der Landesgartenschau 2016 unterstreichen die besondere Relevanz.

Konkret in der Stadt Eutin spiegelt sich bis heute das allgemeine und öffentliche Interesse zur Durchführung der o.g. Projekte in kontinuierlich mit großer Mehrheit getroffenen kommunalpolitischen Entscheidungen und Beschlüssen der Stadtvertretungen bzw. Fachausschüsse wider.

Die Entscheidung über die Vergabe der Landesgartenschau für das Jahr 2016 traf die schleswig-holsteinische Landesregierung durch Beschluss vom 17. April 2012, sodass dem Bürgermeister der Stadt Eutin am 24.04.2012 mit Schreiben von der damaligen Ministerin für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume der Zuschlag zur Ausrichtung der Gartenschau erteilt wurde, worin Eutin beste Voraussetzungen hierzu attestiert wurden.

Nicht zuletzt drückt sich der Stellenwert der Landesgartenschau Eutin 2016 für das Land Schleswig-Holstein auch darin aus, dass der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein mit Schreiben vom 10.02.2014 gerne seine Bereitschaft zur Übernahme der Schirmherrschaft bekundet hat.

4.2 Bewerbungsunterlagen der Stadt Eutin

In den Bewerbungsunterlagen der Stadt Eutin zur Ausrichtung der Landesgartenschau 2016 "Bewerbung Landesgartenschau Eutin 2016 ...zu neuen Ufern" wurden für die Gebiete des Seeparks, der Stadtbucht und des Eingangsbereichs Süd ausführliche Aussagen zu den Zielsetzungen und zu den Nachnutzungskonzepten getroffen.

Zielsetzung Süduferpark

Die zurzeit überwiegend ackerbaulich genutzte Fläche ist für die Gestaltung eines attraktiven Eingangsbereichs im Süden relevant, denn hier mündet der Erschließungsweg zur Hauptstellplatzanlage in die L 57. Hier werden temporäre Nutzungen wie Schaugärten und der Gartenmarkt vorgesehen, die keinen großen Erschließungsaufwand benötigen und sich gut mit der vorgesehenen Nachnutzung verbinden lassen.

Nachnutzung Süduferpark

Die Zahl der Wohnmobilreisenden steigt und damit auch der Bedarf an geeigneten Standplätzen mit ausreichender Infrastruktur. Eutin will dieser Tatsache mit der Ausweisung eines Wohnmobilstellplatzes Rechnung tragen. Dafür bietet sich in landschaftlich sehr reizvoller Lage die Nachnutzung des Eingangsbereichs Süd zur Landesgartenschau an der L 57 an. Sowohl der Eingangsbereich als auch die Wegeführung auf der Fläche können bei der Landesgartenschauplanung schon in Bezug auf die Folgenutzung konzipiert werden, so dass ein nennenswerter Rückbau vermieden werden kann. Auch Großgrün kann schon gezielt im Hinblick auf die Nachnutzung gepflanzt werden. Ein weiterer wichtiger Baustein ist, den Uferweg in einem Teilabschnitt aufzugeben und künftig weiter landeinwärts auf der Trasse eines zur Landesgartenschau neu angelegten Weges verlaufen zu lassen.

4.3 Vorhabenbeschreibung

4.3.1 Allgemeines

Die in den Bewerbungsunterlagen der Stadt Eutin formulierten Ziele werden im Entwurf zur Landesgartenschauplanung des Büros A 24 umgesetzt.

4.3.1.1 Ablauf während der Landesgartenschau, Veranstaltungsbereiche Gesamtgelände

Nach einer erstellten Besucherprognose werden im Gesamtzeitraum ca. 600.000 Besucher erwartet. Durchschnittlich werden 3.500 Gäste/Tag, maximal 5.900 Personen/Tag erwartet. Von diesen Gästen werden ca. 65% mit dem Pkw, 10% mit dem Reisebus sowie die Übrigen mit ÖPNV und Rad anreisen. Entsprechende Pkw- und Bus-Stellplatzanlagen sind im bestehenden interkommunalen Gewerbegebiet sowie am Süduferpark angrenzenden Bundeswehrréal vorhanden. Ein Zubringerverkehr zu beiden Haupteingängen wird eingerichtet.

Der Besucher der Landesgartenschau wird im Eingang Süduferpark mit einer großzügigen Wechselflorpflanzung und einem Ausblick in die vorhandene Landschaft mit Baumbestand und Blick auf den großen Eutiner See empfangen. Der landschaftliche Charakter dieses Ausstellungsbereichs, geprägt durch den vorhandenen alten Baumbewuchs und der abfallenden Topographie des Geländes zum See setzt sich mit Ausstellungselementen fort, die inhaltlich diesen „Naturraum“ nutzen. Neben Beiträgen verschiedener Verbände sind hieran anschließend der erste Themengartenkomplex „Regionale Gärten/Mustergärten“ sowie die Gärten der Erinnerung angeordnet.

Ergänzend zu den gärtnerischen Beiträgen befinden sich in diesem Bereich ein Gastronomiestandort, WC-Anlagen, und Gärtnemarkt.

Im nördlichen Bereich des Schlossgartens (ehemaliger Tiergarten) ist die Platzierung des Hauptbühnenstandortes für ca. 600 Gäste beabsichtigt. Die dort derzeit befindliche öffentliche Stellplatzanlage fällt im Veranstaltungszeitraum aus der Nutzung als Parkraum. Eine Reduzierung der Verkehrsbelastung in diesem Bereich ist somit gegeben.

Diesem zentralen Areal der Landesgartenschau im nördlichen Bereich des Schlossgartens schließt sich direkt der eher städtisch geprägte Bereich der Stadtbucht an. Dieser bietet eine hohe Aufenthaltsqualität und ist vor diesem Hintergrund als Ruhezone und Erholungsbereich vorgesehen. Im nördlichen Teil dieses Areals – am jetzigen Standort des „Haus des Gastes“ – wird ein weiterer Gastronomiestandort entstehen.

Den Abschluss des Ausstellungsgeländes bildet der Seepark mit seinen im Vordergrund stehenden Themen „Aktion und Sport“. Dieser Bereich ermöglicht neben vielfältigen Angeboten an Spiel- und Freizeitmöglichkeiten, gekoppelt mit dem Erlebnis des Parks im städtischen Umfeld, abwechslungsreiche Nutzungsmöglichkeiten. Auf diesem Gelände werden durch thematische Pflanzungen (Stauden/Wechselblüher) einzelne Orte in ihrer Qualität herausgearbeitet und somit weitere Highlights geschaffen.

Die Bedeutung als Freizeitstandort wird durch die Ansiedlung einer weiteren – jedoch kleineren Bühne für ca. 100 (- maximal 150) Personen – unterstrichen. Durch interessante Veranstaltungen sollen Jung und Alt begeistert und somit zu einem "Eintritt" in den Seepark eingeladen werden.

Die Lenkung der Besucherströme im gesamten Gebiet der Landesgartenschau ist über eine umfangreiche Beschilderung bzw. ein entsprechendes Leitsystem vorgesehen. Unterstützt wird diese Maßnahme durch die Verteilung von Geländeplänen an alle Besucher sowie dem Einsatz einer Landesgartenschau-Besucher-App, die ausführliche Informationen zur Wegeführung beinhalten soll.

Bootsshuttle

Als weiterer Service für Gäste wird ein Bootsshuttle zur Verfügung stehen. Dieser steht Interessierten zur Verfügung, die die Möglichkeit eine Schiffsüberfahrt vom Bereich des Seeparks hin zum Südufergelände in Anspruch nehmen wollen. Hierfür ist der Einsatz von zwei barrierefreien Fähren auf einer Route geplant, die vier Anlegestellen anfährt. Diese Anlegestellen sind das Südufer, die Anlegestelle an der Freilichtbühne der Neuen Eutiner Festspiele, gleichzeitig das Winterlager der Fähre „Freischütz“, der Anleger an der Stadtbucht und die Freibadeanstalt an der Bebensundbrücke oder alternativ Anleger des örtlichen Segelvereins.

Die beiden Fähren sollen nach derzeitiger Planung in entgegengesetzter Richtung zwischen diesen Anlegestellen zirkulieren. Derzeit geht man von einer Fahrzeit von 30 Minuten pro Runde aus.

Vorgesehen sind Fähren mit einer Länge von 12,00 m und 4,50 m Breite. Der Tiefgang beträgt 0,6 bis 1,0 m. Angetrieben werden sie von Elektromotoren. Die Stromversorgung wird durch Batterien sowie Stromaggregate gesichert. Die maximale Kapazität einer

Fähre beträgt 40 Fahrgäste. Zur Besatzung gehören jeweils zwei Personen, der Schiffsführer und der Festmacher. Die geringen Abgas- und Lärmemissionen der Fähren passen gut in das ökonomische Konzept der Landesgartenschau.

Das gesamte Gartenschaugelände ist durchzogen von bestehenden Radwanderrouten, die für den Veranstaltungszeitraum der Landesgartenschau nicht zur Verfügung stehen. Die angebotenen Alternativrouten verlaufen im Bereich des vorhandenen öffentlichen Straßennetzes, so dass im Ausstellungsbereich ein vorhandener Nutzungsdruck entfällt.

Veranstaltungs- und Programmplanung

1. Bühne Nordgarten im Schlossgarten

Die sogenannte „Sparkassen-Bühne“ wird als Haupt-Bühnenstandort der Landesgartenschau fungieren. Auf der aktuell bestehenden Parkplatzfläche sollen im Verlauf der Landesgartenschau vor allem an den Wochenenden und an voraussichtlich zwei Nachmittagen innerhalb der Woche Veranstaltungen unterschiedlichster Art stattfinden.

Es ist geplant, eine Stahlkonstruktions-Bühne mit einer Grundfläche von 6 x 8 Metern plus variablen Seitenteilen aufzubauen. Die Höhe der Bühne ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht definiert. Vorgesehen ist eine frontale Bestuhlung mit etwa 600 Stühlen, die je nach Veranstaltungsformat variabel auf- und abgebaut sowie umgestellt werden können.

2. Bühne Seepark

Im südlichen Zugangsbereich des Seeparks ist im Rahmen der Landesgartenschau 2016 ein weiterer Bühnen-Standort vorgesehen. Geplant ist eine sogenannte Holzkonstruktions-Bühne mit einem oder mehreren Sonnensegeln als Dach. Die Grundfläche der Bühne ist mit etwa 4 x 5 Metern avisiert. Bewusst entschied man sich an diesem Standort gegen eine Stahlkonstruktions-Bühne, um der besonderen Atmosphäre des Parks gerecht zu werden. Entsprechend soll auch auf eine feste Bestuhlung verzichtet werden. Eine Nutzung ist an zwei Nachmittagen in der Woche sowie an den Wochenenden vorgesehen.

3. Multi-Aktionsfläche an der Oldenburger Landstraße

Die sogenannte Multi-Aktionsfläche an der Oldenburger Landstraße, mit Blick auf die Naturraum-Wiese, soll Platz für unterschiedlichste Aktivitäten im Rahmen der Landesgartenschau bieten. Hier können beispielsweise große Musikgruppen und Spielmannszüge auftreten, sich Vereine, Verbände und Institutionen mit umfangreichem Ausstellungs-Equipment darstellen und Themenwochenenden und -tage mit verschiedenen inhaltlichen Schwerpunkten durchgeführt werden. Ein Bühnen-Aufbau ist in diesem Bereich nur in Ausnahmefällen vorgesehen, vielmehr werden die handelnden Akteure ggf. Stände, Zelte, Fahrzeuge und Aufbauten selbst mitbringen.

4. Küchengarten und Orangerie

Die Orangerie - als traditioneller Veranstaltungsort Eutins - soll ebenfalls in das Programmangebot der Landesgartenschau mit einbezogen werden. Hier könnten Versammlungen, Lesungen, kleinere Konzerte und Symposien stattfinden, für die auch der Außenbereich der Orangerie mit einbezogen werden könnte.

Im Küchengarten soll seiner gestalterischen Ausrichtung und seines Programmbeitrags innerhalb der Landesgartenschau entsprechend eine sogenannte „Show-Küche“ entstehen, die mehrmals in der Woche und an den Wochenenden genutzt werden soll. Geplant ist eine variable Bestuhlung vor der Bühne, eine entsprechende technische Ausstattung ist ebenfalls notwendig.

5. Schlossgarten

Im Schlossgarten sind vor allem temporäre Kunst- und Gestaltungsaktionen geplant. Daneben könnte auf entsprechenden Freiflächen Raum für Kleinkunst und musikalische Darbietungen sein.

6. Seepark

Das nördlichste Areal des Gartenschaugeländes ist vor allem als Sport- und Freizeitbereich vorgesehen. An dieser inhaltlichen Ausrichtung wird sich auch das Veranstaltungsprogramm der Landesgartenschau Eutin 2016 orientieren. So sind gemeinsam mit den örtlichen Vereinen und Verbänden regelmäßig wiederkehrende Sport- und Freizeitaktivitäten im Seepark geplant. Zudem wird es zeitlich begrenzte Ballsport-Turniere auf den entsprechenden Flächen geben, die durch verschiedene Akteure organisiert und durchgeführt werden.

In Kooperation mit den auf dem Gelände des Seeparks ansässigen Wassersportvereinen sollen ebenfalls verschiedene Aktivitäten auf dem Großen Eutiner See angeboten werden. Gedacht sei hier an Ruder- und Drachenbootrennen, Floßfahrten, Segel- und Ruderkurse, aber auch an den Verleih von Wassersportgeräten, wie Stand Up Paddles, sowie an Tretboote und Wasserspielzeuge.

7. Seebühne der Festspiele

Die Seebühne der Festspiele mit ihren rund 1.900 Sitzplätzen wird im Rahmen der Landesgartenschau vor allem für Veranstaltungen und Programmpunkte genutzt werden, die außerhalb der Festspielsaison liegen und ein größeres Publikum ansprechen sollen. Konkret geht es dabei um die Eröffnungs- und Schlussveranstaltung, zwei Ökumenische Freiluft-Gottesdienste, drei bis vier Musik-Konzerte mit überregional-bekannten Künstlern sowie um Chor- und Klassik-Konzerte.

4.3.1.2 Süduferpark

Im östlichsten Teil des Landesgartenschaugeländes, dem Süduferpark, wird der Haupteingang zur Landesgartenschau liegen. Dort befinden sich der Gärtnermarkt, eine weitere Gastronomie, weitere Schauflächen und ein Obsthain. Den östlichen Abschluss bildet ein Feldhain, in dem die Bäume des Jahres gezeigt werden und der langfristig die Ortsrandeingrünung Eutins bilden wird.

In der Nachnutzung ist im Bereich der Ausstellungsflächen ein Wohnmobilstellplatz vorgesehen. Nördlich des heute vorhandenen Uferwanderwegs wird die Böschung gestaltet und ein vorhandener Steg der Bundeswehr ersetzt. Dieser soll langfristig als Steg für Erholungssuchende dienen, während der Gartenschau aber auch Anlegestelle für den

Freischütz sein. Der für die Landesgartenschau geplante Bootsshuttle verbindet den Süduferpark während der Veranstaltung mit der Stadtbucht / Seepark.

Im Süduferpark befinden sich die Themen- und Regionalgärten. Hier wird es die größte gartenbauliche Veränderung geben, wobei alle Planungen und Pflanzungen in Rücksicht auf vorhandene schützenswerte Bäume und vorhandene Naturbesonderheiten durchgeführt werden. Die Besucher werden hier den Blick auf den Großen Eutiner See, die Blumenbeete und die gestalteten Themengärten genießen können. Außerdem bietet der offen gelegte Lindenbruchgraben eine neue Möglichkeit für die heimische Flora und Fauna sich anzusiedeln. Im Zuge der Landesgartenschau werden Umweltverbände die Besucher über Besonderheiten der Landschaft, über schützenswerte Bereiche und über Umweltthemen informieren.

4.3.2 Vorhaben für die Landesgartenschau

Hauptnutzung und Wege

Die größte teil- und vollversiegelte Fläche nimmt der Eingangsbereich ein: Auf einer wassergebundenen Fläche entstehen der Vorplatz des Eingangsbereichs, der Kassenbereich mit WC und die Themen- und Regionalgärten. An der L 57 werden auf Schotterflächen Haltepunkte für Busse eingerichtet. Damit die Radfahrer den Zufahrtsbereich der Busse nicht queren müssen, muss der Radweg, der im Bestand mit Abstand parallel zur L 57 geführt wird, an die L 57 herangebaut werden.

Der Schotterweg Jungfermört wird in der Kurve und weiter bis zum wassergebundenen Wanderweg verbreitert. Im weiteren Verlauf entfernt sich ein neuer geschotterter Wanderwegeabschnitt von der Böschungskante landeinwärts. Der bestehende Wanderweg entlang der Böschungskante wird in diesem Abschnitt aufgehoben und renaturiert.

Die Steigung der 1,50 m breiten Rampe aus Ortbeton von der Böschungskante zum Seeufer beträgt maximal 5,8%. Eine Treppe ergänzt die fußläufige Verbindung von der Böschungskante zum See. Die Treppe und der verlegte Wanderweg werden in einer Breite von 2,50 m gebaut. Der Weg von der L 57 bis zum Anschluss an den verlegten Wanderweg weist eine Breite von 3,50 m auf.

Temporäre Wege ergänzen während der Landesgartenschau das vorhandene Wegesystem im und am Süduferpark. Ein wassergebundener Weg östlich des zukünftigen Wohnmobilstellplatzes hält während der Landesgartenschau die Verbindung vom Wanderweg oberhalb der Böschungskante am Seeufer über die L 57 zur Innenstadt. Ein weiterer wassergebundener Weg erschließt westlich des zukünftigen Wohnmobilstellplatzes die Land-Art-Wiese. Nach der Landesgartenschau haben diese Wege ihre Bedeutung verloren so dass die Flächen nach dem Rückbau der Wege renaturiert werden.

Steg und Holzdeck

Ein neuer Steg ersetzt den bestehenden Steg der Bundeswehr in ähnlicher Lage. Der neue 2,55 m breite Steg ruht auf Stahlrohrpfählen 0,86 m über dem Mittelwasser. An Land setzt sich die Gehfläche des Holzdecks auf eine Länge von 27,84 m in östlicher Richtung uferbegleitend fort.

Durch die Verwendung von Stahlrohrpfählen für die Befestigung des Holzstegs fällt beim Einbau kein Aushubmaterial an. Infolgedessen entstehen keine Beeinträchtigungen des Seewassers. Der Baubeginn setzt eine Rodung der zu rodenden Bäumen (vgl. Plan Nr. 2) im Hang oberhalb des Seeufers voraus.

Während der Landesgartenschau wird ein Bootsshuttle vom Anleger am Süduferpark zum Anleger in der Stadtbucht eingerichtet.

Gehölzbestände

Für die Verbreiterung von Wegen sowie für die Anlage der Rampen, Treppen und des Holzdecks müssen Bäume gerodet werden. Die Anlage des Waldgartens westlich des Weges "Jungfernort" erfordert ein Auslichten des vorhandenen Gehölzbestandes. Bis zum Beginn der Landesgartenschau sind im Süduferpark Ersatzpflanzungen vorgesehen, die den Verlust der Baumrodungen im Süduferpark und auch im Seepark ausgleichen: Heimische Obstbäume auf einer Land-Art-Wiese und heimische Obstbäume zwischen Themengärten und dem Abgang zum Seeufer.

Bauablauf

Die Zufahrt zum Südeingang/Forsthof erfolgt von der B 76 über die L 57. Lagerflächen sind auf dem Baufeld im Südeingang einzurichten, soweit sie sich nicht im unmittelbaren Wurzelbereich erhaltenswerter Bäume oder Biotopflächen befinden.

Die Baustraße wird von der Oldenburger Landstraße auf der Mittelachse zwischen den zukünftigen Wohnmobilstellplätzen eingerichtet und schwenkt oberhalb der Böschungsbereiche auf die westliche Seite des Baufeldes. Parallel zur Oldenburger Landstraße wird auf dem Baufeld eine Fläche für wartenden Baustellenlieferverkehr eingerichtet.

Je nach Standort wird die Grasnarbe oder wiederverwendbarer Oberboden abgeschoben und zwischengelagert. Überschüssiges Material wird abgefahren.

Rammen der Stahlrohrpfähle für den Steg und das Holzdeck mit entsprechendem Gerät. Das Rammen der Pfähle wird mittels Pontons vom Wasser her erfolgen. Die Pontons müssen in der Straße Am Schlossgarten/Jungfernstieg am Ufer des Eutiner Sees an einer flachen Stelle zu Wasser gelassen werden. Die notwendigen Maschinen zum Rammen und die Materialien zum Bau des Stegs müssen dort am Ufer gelagert werden. Der Transport der Maschinen und Materialien zum Süduferpark erfolgt mittels der Pontons über das Wasser (ca. 300 m einfacher Wasserweg).

Parallel dazu erfolgt die Modellierung der Uferböschung. Die Maschinen können nicht am Böschungsfuß am Ufer stehen und von dort aus beginnen. Die Bestandstreppe am westlichen Rand der Böschung wird abgerissen. Nach dem Abriss können die Maschinen auf der Treppentrasse die Uferböschung herunterfahren.

Die Böschung wird dann im Vorkopffverfahren von unten nach oben mit entsprechenden Maschinen bearbeitet. Im Anschluss daran werden die einzelnen Bauelemente eingebaut, u.a.:

- Bau des Holzdecks und des Stegs (Stahlunterkonstruktion, Deckbelag, Geländer). Anlieferung des Materials und der Maschinen mittels der Schwimmpontons.

- Erstellen der Rampenwege und Treppenanlage der Seeböschung
- Erstellen der Rampenwege und Treppenanlage des Obsthains
- Herstellen des neuen Wanderweges und der sonstigen Flächen aus wassergebundener Wegedecke

4.3.3 Vorhaben im Zuge der Nachnutzung

Die Wege aus der Landesgartenschau bleiben sowohl in ihrer Lage als auch in ihrem Ausbauzustand überwiegend bestehen. Auch der verlagerte Radweg bleibt an der L 57, damit die Radfahrer den zukünftigen Einfahrtsbereich für die Wohnmobilisten nicht queren müssen. Die temporären Schotterwege östlich der Klimawandelbäume und durch die Land-Art-Wiese werden zurückgebaut.

Die Wege zum See, einschließlich der Treppenanlage, bleiben ebenfalls bestehen. Das Holzdeck und der Steg im Großen Eutiner See sollen Erholungssuchenden und Wohnmobilisten auch zukünftig einen Blick über den Großen Eutiner See ermöglichen.

Nach der Landesgartenschau wird der Bootsshuttle zwischen Süduferpark und Stadtbucht eingestellt.

Nach dem Rückbau der Themen- und Regionalgärten wird der Südeingang dauerhaft als Wohnmobilstellplatz auf der dann bereits vorhandenen wassergebundenen Fläche genutzt. Der Hauptfahrweg wird geschottert, für die Stellplätze wird Schotterrasen angelegt. Die Stellplätze erhalten jeweils Stromanschlüsse. Am Eingangsbereich entsteht auf einer Grundfläche von 60 m² eine bauliche Anlage für Ver- und Entsorgungseinrichtungen.

Außer den Rückbaumaßnahmen der speziellen Einrichtungen für die Landesgartenschau und der Umbaumaßnahmen für den Wohnmobilstellplatz sind nach Beendigung der Landesgartenschau keine neuen Baumaßnahmen geplant, aus denen sich eine Teil- oder Vollversiegelung ergeben könnte. Nach der Landesgartenschau sind auch keine Baumrodungen vorgesehen.

Für die planungsrechtliche Sicherung des Wohnmobilplatzes erfolgt parallel zur Aufstellung des LBPs die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 125.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG i.V. mit § 9 LNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs in die Natur verpflichtet, die Beeinträchtigungen, die vermeidbar sind, zu unterlassen.

Vermeidungsmaßnahmen sind Vorkehrungen, durch die mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz oder teilweise (Minimierung) vermieden wer-

den können. Vermeidungsmaßnahmen führen dazu, dass sich der Aufwand für Kompensationsmaßnahmen verringert, da erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen, die Ausgleich erfordern, gar nicht erst entstehen.

5.1 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen durch Abstimmungsprozesse im Zuge der Planaufstellung

Im Entwurfs- und Abstimmungsprozess zur Städtebaulichen Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin wurden verschiedene Punkte überarbeitet und in Abstimmung mit dem Kreis Ostholstein verfeinert. Damit wurde schon im Vorwege das Ziel verfolgt, die Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden und zu minimieren.

Dazu zählen für den Süduferpark folgende Punkte:

- Verringerung der Achsenbreite für Ausstellungen und Nachnutzung für Wohnmobilstellplätze
- Keine Terrassierung der Böschung zum Großen Eutiner See; statt dessen Bau einer Treppenanlage und eines im Hang verlaufenden Weges
- Eingrünung des zukünftigen Wohnmobilstellplatzes durch Heranrücken des Feldhains (Klimawandelbäume)
- Erhalt von Einzelbäumen in der Böschung zum Großen Eutiner See
- Kleinere Ausgestaltung des Stegs als im Seepark

5.2 Vermeidung und Minimierung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen

Im Folgenden werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Minimierung der Beeinträchtigungsintensität aufgezeigt, die die Folgen des gesamten Eingriffs für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vermeiden oder verringern.

➤ Schutz des Bodens vor vermeidbaren Beeinträchtigungen

Zur Verminderung der baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgt eine fachgerechte Sicherung und eine sinnvolle Verwendung des abgeschobenen Oberbodens unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben (insbesondere § 6 BBodSchG i.V. mit § 12 BBodSchV). Die DIN 19731 und 18915 werden berücksichtigt.

Für den Bau erforderliche Stell- und Bodenlagerflächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, werden nach Abschluss der Bauphase wieder gelockert.

Die baubedingte Inanspruchnahme von Seitenflächen, die nicht dauerhaft für die geplanten Anlagen benötigt werden (z.B. durch Befahren mit Baufahrzeugen oder Einrichtung von Materialplätzen), wird auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Die Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder gelockert und renaturiert bzw. rekultiviert.

➤ **Vermeidung von Schadstoffemissionen**

Durch sachgerechten Umgang mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen in der Bauphase, wird eine Gefährdung des Grundwassers und des Bodens durch diese Stoffe vermieden.

➤ **Technische Maßnahmen zur Vermeidung von Staub- und Lärmemissionen**

Möglichen Staubemissionen wird durch betriebliche Maßnahmen entgegengewirkt. Dabei werden die Fahrwege und Flächen bei Bedarf befeuchtet und – soweit sie befestigt sind – bei Bedarf gereinigt.

Zur Vermeidung von unnötigen Lärmemissionen während der Bauphase, kommen nur Baumaschinen und Baufahrzeuge zum Einsatz, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

➤ **Vermeidung von Beeinträchtigungen zu erhaltender Gehölzstrukturen**

Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Gehölzbeständen werden die Bäume während der Baudurchführung vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 geschützt (Schutzabgrenzungen, Baumschutz, je nach Bedarf). Kronentraufbereiche werden nicht befahren, Bodenmassen und anderes Baumaterial wird in den Kronentraufbereichen nicht gelagert. Gehölzschnitte und andere erforderliche Maßnahmen der Baumpflege erfolgen nach den Empfehlungen der ZTV-Baumpflege.

➤ **Vermeidung von Baumfällungen**

Die Planungen von Wegen, Treppen, Plätzen und Schaubereichen innerhalb des Süduferparks sind so ausgerichtet, dass die erforderlichen Baumfällungen für die Schaffung von Freiflächen auf ein Mindestmaß reduziert werden können. Zudem werden die erforderlichen Ersatzbäume im Bereich des Süduferparks gepflanzt.

➤ **Installation insektenfreundlicher Beleuchtung**

Das Ergebnis von aktuellen Untersuchungen zeigt, dass sich unter Einsatz von LED-Lampen (kalt-weiß und warm-weiß bzw. neutral-weiß) deutlich weniger (40% bis 80%) nachtaktive Insekten an den Beleuchtungen aufhalten. Infolgedessen hat der Einsatz von LED-Lampen Priorität.

➤ **Vermeidung von Eingriffen in das Landschaftsbild**

Der Eingangsbereich im Süduferpark wird durch bestehende Gehölzflächen und Einzelbäume, eine flächige Gehölzpflanzung östlich des zukünftigen Wohnmobilstellplatzes (Klimawandelbäume) und durch Pflanzung von Einzelbäumen gut in die Landschaft eingebunden.

➤ **Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser**

Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser versickert eingeschränkt über die teilversiegelten Flächen oder indirekt über den gewachsenen Oberboden (A-Horizont) der Seitenflächen der teil- und vollversiegelten Flächen. Infolgedessen bleibt das Niederschlagswasser dem Wasserkreislauf vor Ort erhalten. Die nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Flächenversiegelung werden so vermieden.

➤ **Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vegetationsbeständen und gesetzlich geschützter Biotope**

- Nutzung eines Trassenbereichs des Bestandsstegs der Bundeswehr
- Erhalt eines Teils des Bruchwaldes östlich des geplanten Steges

➤ **Vermeidung von Beeinträchtigungen des Lebensraumes See im Zuge des Stegebbaus**

- Beim Einbau der Stahlrohrpfähle findet kein Sedimentspülbetrieb statt
- Verbringung von überschüssigem Sediment an Land
- Die Unterbringung von Sediment innerhalb des Bearbeitungsgebietes wird ausgeschlossen
- Der Seeboden wird von Baustelleneinrichtungen freigehalten
- Keine Trockenlegung von Seeboden während der Bauphase
- Keine Wasserverschmutzung durch Baumaschinen oder Sedimentaufwirbelung / Sedimenteinleitung
- Einsatz einer flächensparenden, möglichst lärm- und vibrationsarmen Technik für den Bau der Steganlagen
- Erhalt der emersen und submersen Vegetationsbestände

5.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Zur Verhinderung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG werden im Seepark folgende Maßnahmen beachtet, die von LUTZ 2014 benannt sind:

- Rodung des Bereiches mit Fledermausquartieren, Bäume Nr. 124, 126, 127, 128, 130, 131, 310, 314 und 391 (siehe Plan Nr. 2), nur in der Zeit von Dezember bis Februar.
- Keine Rodung der übrigen Gehölze und Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit (01. März bis 30. September, allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).
- Anwendung naturschutzgerechter Lichtkonzepte.

6 Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die geplanten Vorhaben im Rahmen der Städtebaulichen Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin sind Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erwarten. Die Beeinträchtigungen werden insbesondere durch folgende Vorhabenmerkmale bestimmt:

baubedingt: zeitweilige Flächeninanspruchnahme, Lärm- und Schadstoffemissionen

anlagebedingt: Überbauung/Versiegelung, sonstige Flächeninanspruchnahme, Veränderung des Wasserhaushaltes

betriebsbedingt: Lärmemissionen

Unter Berücksichtigung der unter Ziffer 5 genannten Vermeidungsmaßnahmen sind für die Landesgartenschau und in der Nachnutzung noch die nachfolgend dargestellten Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten.

Temporäre bauliche Maßnahmen während der Landesgartenschau und die Maßnahmen der Nachnutzung sind im Plan Nr. 3 dargestellt.

6.1 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden

➤ Überbauung bzw. Neuversiegelung von Flächen

Durch die Anlage des Eingangsbereichs und von Wegen, Plätzen, Treppe und Holzdeck wird eine Neuversiegelung (Voll- und Teilversiegelung) von Boden zugelassen. Hierbei ist auch die bauliche Anlage für den Wohnmobilstellplatz zu berücksichtigen.

Abtrag und Versiegelung von Böden im Bereich der geplanten Wege und Plätze führen zu Störungen seines Gefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern seine Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation.

Im Plangebiet des Süduferparks umfasst das bestehende wassergebundene und teilweise asphaltierte Straßen- und Wegesystem eine Fläche von rd. 2.418 m². Die Neuversiegelung für das dauerhaft geplante Wegesystem einschließlich des Eingangsbereichs sowie der Umlegung eines Wander- und eines Radwegeabschnittes an der L 57 beträgt 5.048 m². Zudem werden für die Zeit der Landesgartenschau 584 m² temporäre Wege/geschotterte Fläche an L 57 angelegt. In der Summe werden 5.632 m² neu versiegelt. Die Flächennutzungen während der Landesgartenschau für Schau- und Themengärten werden nicht als erhebliche Beeinträchtigungen für den Boden gewertet. Die Schau- und Themengärten werden nicht so gebaut bzw. errichtet, dass für das Schutzgut Boden erhebliche Beeinträchtigungen entstehen könnten. Der Boden der jeweils betroffenen Flächen wird im Bereich des zukünftigen Wohnmobilstellplatzes geschottert bzw. mit Schotterrasen befestigt und in den anderen Bereichen nach Beendigung der Landesgartenschau aufgelockert und mit einer Saatgutmischung eingesät.

Bis auf die temporären Wege bleiben die Neuversiegelungen im Süduferpark als Bestandteil der Städtebaulichen Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin auch nach der Landesgartenschau bestehen.

Der Süduferpark liegt innerhalb einer Nebenverbundachse des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Infolgedessen sind die von Teil- und Vollversiegelungen betroffenen Flächen als Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz anzusehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind zu erwarten.

- Während der Bautätigkeit besteht für angrenzende Flächen die Wahrscheinlichkeit, dass durch das Befahren mit Baufahrzeugen und die Einrichtung von Materialplätzen temporäre Beeinträchtigungen erfolgen, die nach Abschluss der Bautätigkeit aber wieder beseitigt werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in der Bauphase sind im Süduferpark aufgrund der vorkommenden Bodenarten nicht zu erwarten.

- Bau eines Steges über Wasser

Der geplante Steg für Fußgänger wird auf Stahlrohrpfählen errichtet. Die Pfahlgründungen betreffen den Seeboden lediglich punktuell und in geringem Umfang. Daher wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Seebodens führen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch den Bau des Stegs sind bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Die Beschattung des darunterliegenden Seebodens wirkt sich aufgrund der nicht massiven Bauweise des Stegs weniger nachteilig auf die Lebensraumfunktionen des Seebodens aus. Im Süduferpark wird am Ufer des Großen Eutiner Sees zudem ein bestehender Steg gleicher Länge wie der neue Steg zurückgebaut, so dass nur rd. 17 m² Stegfläche mehr entstehen.

Der Steg bleibt als Bestandteil der Städtebaulichen Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin auch nach der Landesgartenschau bestehen.

6.2 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser

Die Neuversiegelung für das dauerhaft geplante Wegesystem einschließlich des Eingangsbereichs sowie der Umlegung eines Wander- und eines Radwegeabschnittes an der L 57 beträgt 5.048 m². Mit der zulässigen Neuversiegelung kommt es auf den versiegelten Flächen zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss. Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser versickert eingeschränkt direkt über die teilversiegelten Flächen oder indirekt über den gewachsenen Oberboden (A-Horizont) der Seitenflächen der teil- und vollversiegelten Flächen.

Die Neuversiegelungen im Süduferpark bleiben als Bestandteil der Städtebaulichen Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin auch nach der Landesgartenschau bestehen.

Beeinträchtigungen des Seewassers durch den geplanten Ersatzbau des vorhandenen Stegs sind nicht zu erwarten, da der Austausch des Wassers unter dem Steg mit der freien Wasserfläche des Sees auch weiterhin uneingeschränkt möglich ist und die Beschattung der darunterliegenden Wasserfläche sich aufgrund der nicht massiven Bauweise des Stegs weniger nachteilig auf die Lebensraumfunktionen des Wassers auswirkt. In direkter Nachbarschaft wird zudem ein bestehender Steg gleicher Länge wie der neue Steg zurückgebaut. Der Steg bleibt als Bestandteil der Städtebaulichen Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin auch nach der Landesgartenschau bestehen.

Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Grundwasser kommen im Süduferpark nicht vor.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind nicht zu erwarten.

6.3 Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft

- Durch die Herstellung voll- und teilversiegelter Flächen verändert sich das Kleinklima (Verringerung der Luftfeuchte, stärkere Erwärmung über versiegelten Flächen). Die klimatische Regeneration und das Siedlungs-Umland-Luftaustauschsystem werden durch die Neuversiegelungen im Bereich des Süduferparks nicht erheblich nachteilig verändert.
- Im Bearbeitungsgebiet ist in der Bauphase vorübergehend mit einer erhöhten Lärm-, Staub- und Abgasentwicklung zu rechnen.
- Die Ersatzbäume für die erforderlichen Rodungen von Bäumen werden im Süduferpark und damit im Stadtgebiet gepflanzt. Die Ersatzbäume sind ausschließlich heimische Obstbäume, die positive Klimafunktionen aufweisen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft sind im Süduferpark nicht zu erwarten.

6.4 Beeinträchtigungen der Fauna

6.4.1 Artenschutzrechtlich relevante Tierarten

6.4.1.1 Beeinträchtigungen von Vögeln

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit kommt es zu Störungen durch sich aufhaltende Menschen, Fahrzeug- und Maschinenverkehr sowie Lärm. Diese baubedingten Störungen nehmen die betriebsbedingten Störungen vorweg und werden daher dort bewertet.

Die zusätzlichen Störungen von Tieren durch den Baubetrieb nehmen ungefähr den Betrieb der Landesgartenschau am Tage vorweg. Nächtliche Störungen treten während der Bauzeit nicht auf.

Anlagebedingte Auswirkungen

Da insgesamt die versiegelte Fläche nur geringfügig zunimmt und durchweg ungefährdete und relativ anpassungsfähige Arten betroffen sind, die verbreitet im Siedlungsbereich vorkommen, ist durch die neuen Bauwerke keine signifikante Wirkung auf die Vogelwelt zu prognostizieren.

Die Gewässervögel verlieren kleine Teile der Uferlinie des Sees zur Nestanlage. Die bisher deckungsreichen und damit als Brutplatz geeigneten Uferstellen bleiben erhalten. Die im Eutiner Seengebiet verbleibende Uferlinie ist voraussichtlich groß genug, um ein Ausweichen der Blässrallen und Stockenten bei dennoch auftretenden Verlusten, z.B. bei Bauarbeiten, zu ermöglichen.

Wirkung der Baumfällungen im Süduferpark

Im Süduferpark werden die Gehölzverluste durch Fällungen mit der Anlage von Baumhainen überkompensiert, so dass die dort vorkommenden Gehölzvogelarten keinen Lebensraumverlust erleiden.

Die im Knickrand der Ackerfläche brütende Dorngrasmücke ist von Baumfällungen nicht betroffen. Die Gewässervögel Stockente und Blässralle können mit ihren Brutplätzen an die großen übrigen Seeuferflächen ausweichen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

In den Jahren nach der Landesgartenschau bleibt im Süduferpark ein Besucherbetrieb, der ungefähr dem derzeitigen entspricht. Der Süduferpark wird von Einheimischen und Urlaubern zum Spaziergehen, Hunde ausführen und ähnlicher Naherholung genutzt. Langfristig ergibt sich somit keine bedeutende Veränderung. Im Untersuchungsgebiet kommen nur Vogelarten vor, die im Siedlungsbereich verbreitet vorkommen und werden es auch zukünftig im Umfang wie bisher können.

Der im Jahr der Landesgartenschau auftretende Betrieb wird stärker als gewöhnlich sein. Im Jahr vor der Landesgartenschau tritt stärkerer Betrieb durch die Bauarbeiten auf, der die Störungen durch den Veranstaltungsbetrieb ungefähr vorwegnimmt. Die hier vorkommenden Arten sind zwar vergleichsweise wenig störungsanfällig, jedoch ist mit einer verminderten Ansiedlung oder zumindest vermindertem Bruterfolg in den Kernbereichen zu rechnen. Es treten stärkere Scheuchwirkungen als in "normalen" Jahren auf, die nicht zu Tötungen oder dem vollständigen Verlust von Fortpflanzungsstätten führen.

Die hier betroffenen Arten sind in Schleswig-Holstein nahezu flächendeckend vorhanden, so dass angesichts der Mobilität von Vögeln von einer zusammenhängenden Lokalpopulation, die einen gemeinsamen Lebensraum in ganz Schleswig-Holstein bewohnt, auszugehen ist. Diese lokale Population wird durch die Störungen im Bereich der Landesgartenschau über zwei Jahre keine messbare (signifikante) Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfahren, denn es handelt sich um große und zumindest stabile Populationen, die kleinräumige, zeitweilige Bestandsverminderungen oder Minderungen des Bruterfolgs puffern können. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt somit nicht ein.

Das gilt auch für die am Ufer brütenden Stockenten und Blässralen. Auch sie sind in Schleswig-Holstein (an Gewässern) praktisch flächendeckend vorhanden. Ihr Erhaltungszustand ist so gut, dass der Bestand stabil ist, trotz eines jährlichen Aderlasses durch Jagdausübung.

Die für den Siedlungsbereich gewöhnliche Beleuchtung ist für die hier vorhandenen Vogelarten erträglich.

6.4.1.2 Beeinträchtigungen von Fledermäusen

Im Süduferpark bleibt der Baum mit dem Balzquartier des Abendseglers erhalten. Im Bereich des Balzreviers einer Mückenfledermaus werden Bäume gefällt, so dass vorsorglich angenommen wird, dass das zu diesem Balzrevier gehörende Quartier verloren geht. Die Funktion des Balzquartiers kann durch die Installation eines künstlichen Quartiers erhalten bleiben. Auch hier kommen die handelsüblichen Fledermauskästen (.z.B. der Firmen Hasselfeldt und Schwegler) in Frage. Diese Kästen können in den verbleibenden Bäumen des Geländes, aber auch in Gehölzen der Umgebung installiert werden. Auch die Installation an Gebäuden der Landesgartenschau und deren Umgebung ist möglich.

Fledermäuse nutzen zur Nahrungssuche große Räume mit (artspezifisch unterschiedlich) mehreren Kilometern Durchmesser. Die Jagdhabitats (Ufer, Gehölzbestand) werden demgegenüber nur geringfügig quantitativ verkleinert, indem einzelne Bäume gefällt werden. Sie können im Hinblick auf die Nahrungssuche ausweichen.

Licht wirkt auf Fledermäuse

1. indirekt anlockend, wenn Insektenkonzentrationen an Außenlampen bejagt und abgesammelt werden,
2. abschreckend, weil Fledermäuse in beleuchteten Arealen Fressfeinden stärker ausgeliefert sind.
 - a. beleuchtete Höhleneingänge können dadurch unbrauchbar werden,
 - b. beleuchtete Areale werden gemieden, was zur Verkleinerung der Jagdgebiete führen kann und Flugverbindungsstrecken unterbrechen kann

Starke Beleuchtungen können somit Fledermäuse aus den beleuchteten Bereichen verscheuchen. Diese Flächen fallen zumindest temporär (in der ersten Nachthälfte, wenn in der zweiten das Licht ausgeschaltet wird) zur Nahrungssuche aus. Dieser Verlust kann gering gehalten werden, wenn naturschutzverträgliche Lichtkonzepte gewählt werden.

Eine Zerschneidung von Flugstrecken wäre für Fledermäuse verhältnismäßig leicht zu umfliegen und vor allem zu überfliegen, wenn die Lampen nicht nach oben abstrahlen.

Negative Wirkung könnte entstehen, wenn es zu veränderten Lichtverhältnissen im Bereich der Quartiere kommt. Dies könnte zu einer Entwertung der Quartiere führen. Es muss somit im Rahmen der konkreten Planung darauf geachtet werden, dass die konkreten Vorhaben zu keiner erhöhten Lichtemission auf Höhlenbäume und die Ränder der potenziellen Quartierstandorte führt. Dies wäre durch allgemeine Maßnahmen zur Verminderung der "Lichtverschmutzung" einzuhalten:

Das im Süduferpark vorgesehene "warmweiße" Licht ist eine Lichtqualität und Quantität, die in Eutin bereits vorhanden ist. Die hier mit Quartieren vorkommenden Arten Mückenfledermaus, Flughörnchen und Großer Abendsegler gelten als "gering" empfindlich gegenüber Lichtemissionen. Bestandsverändernde Einflüsse auf die Fledermausfauna sind daher nicht zu erwarten.

Menschliche Anwesenheit im Park und der Landesgartenschau sowie Geräusche sind für Fledermäuse irrelevant, solange nur die Quartiere nicht angetastet werden.

6.4.1.3 Beeinträchtigungen des Fischotters

Die Störungen durch den Betrieb der Landesgartenschau betreffen nur Bereiche, die bereits ohnehin von Menschen aufgesucht werden und deshalb vom Otter nur nachts genutzt werden können. Diese Situation wird sich nicht verändern.

Der Fischotter nutzt den Uferstreifen des Eutiner Sees im Untersuchungsgebiet als Wanderstrecke. Die Hauptaktivitätszeiten des Fischotters liegen in der Dämmerung und in der Nacht. Als sehr wanderfreudige Art legen Fischotter oft mehrere Kilometer in einer Nacht zurück. Maximal sind 20 km belegt. Dabei sind die Tiere in der Lage, längere Strecken über Land zu wechseln.

Migrationsbarrieren können große Ballungszentren menschlicher Besiedlung und stark befahrene Verkehrswege ohne ottergerechte Querungsmöglichkeit sein.

Als wichtigste Gefährdungsursache führen Fachleute die starke Bejagung in früherer Zeit und heutzutage die hohe Mortalität durch Kollisionen auf Straßen und Ertrinken in Fischreusen an. Als weitere Gefährdungsursachen werden Lebensraumverschlechterungen und erhöhtes Störungspotenzial durch touristische Erschließung von Gewässern und Uferzonen genannt. Die Art reagiert empfindlich auf die Wirkfaktoren Bewegung (von Menschen), Beleuchtung, Lärm und Geruch (Geruch von Hunden – Gefahr für junge Fischotter).

Von der Landesgartenschau geht keine Steigerung der individuellen Gefährdungen aus. Auch die Wasserqualität wird nicht beeinflusst. Der physische Lebensraum des Fischotters wird kaum beeinflusst, da im Bereich des Vorhabens keine relevanten Lebensstätten vorhanden sein können. Nur kleine, schon quantitativ unbedeutende Teile der Ufer werden verändert.

Als relevante Wirkung kommt die Störung des Fischotter-Wanderweges, die Störung des Biotopverbundsystems in Frage. Relevante Wirkfaktoren wären:

- Der während der Landesgartenschau erhöhte Besucherverkehr am Ufer. Ob der nächtliche Besucherverkehr zunimmt, ist nicht klar. Einerseits führen abendliche Veranstaltungen zu vermehrtem Besucheraufkommen, andererseits werden während der Landesgartenschau größere Areale nachts gesperrt, was jetzt nicht der Fall ist. Jedenfalls ist im Untersuchungsgebiet in der Nacht kein durchgehender Aufenthalt von Spaziergängern und Hunden zu erwarten. Die Durchlässigkeit des Ufersaumes wird zeitlich eingegrenzt, aber nicht völlig unterbunden. Die Nutzbarkeit der Strecke wird dadurch zeitlich auf die zweite Nachthälfte eingeschränkt. Geruchsspuren von Hunden am Ufer sind bereits vorhanden und können wasserseitig vom Fischotter leicht umschwommen werden. Im Unterschied zu den tagaktiven Vögeln treten für den nachtaktiven Fischotter keine Störungen durch den Baubetrieb auf, da nachts nicht gearbeitet wird.

- Der erhöhte Bootsverkehr findet am Tage und in Zeiten statt, in denen der Gewässerbereich vor der Landesgartenschau auch derzeit schon so gestört ist, dass sich hier Fischotter nicht aufhalten.
- Eine dauerhafte Beleuchtung des Uferstreifens soll nach dem Stand der Technik vermieden werden. Vorsorglich wird angenommen, dass der ufernahe Fischotterweg am Ufer des Seeparks, vor dem Schloss bis zum Süduferpark in der ersten Nachthälfte, wenn noch Besucherverkehr vorhanden ist oder Veranstaltungen stattfinden, für Fischotter entwertet wird.

Da die Störungen nur zeitweilig (erste Nachthälfte) und nur über einen relativ kurzen Zeitraum (ca. halbes Jahr) auftreten und es sich im Vergleich zu den nördlicheren Ufern des Eutiner Sees um einen nachrangigeren Otterlebensraum handelt, kann ein eventuell sich hier aufhaltender Otter im Bereich der Seen den Störungen während des Gartenschaubetriebes ausweichen. Wanderbeziehungen werden nicht wirksam unterbrochen. Der Kontakt der Fischotterpopulation untereinander bleibt gewährleistet. Ein negativer Einfluss auf die Fischotterpopulation ist nicht zu erwarten.

6.4.1.4 Beeinträchtigungen des Eremiten

Die Eichen mit Vorkommen des Eremiten westlich des Süduferparks werden nicht angetastet. Im Rahmen des dort gültigen Bebauungsplanes Nr. 99 werden die Bäume ebenfalls nicht angetastet. Unterhalb der Bäume wird kein Veranstaltungs- oder sonstiger Platz eingerichtet, so dass auch keine Pflicht zur Beseitigung von Totholz entsteht (Verkehrssicherungspflicht). Einige zwischen den Bäumen aufgewachsene junge Bäume und Gebüsche werden beseitigt. Das ist für den im Innern der großen Stämme lebenden Eremiten ohne Bedeutung.

6.4.2 Nicht oder national geschützte Tierarten

Auswirkungen auf Amphibien

Der Betrieb der Landesgartenschau hat auf Amphibien als im Sommerhalbjahr überwiegend nachtaktive Tiere voraussichtlich keine Wirkung.

Auswirkungen auf Reptilien

Die Umgestaltungen im Süduferpark greifen in die vorhandenen Säume des Geländes ein, schaffen jedoch auch wieder neue durch die Anlage eines Haines. Insgesamt kommt es auch für diese Arten nicht zu einer wesentlichen Verminderung des potenziellen Lebensraumes im Umfeld des Hanges am Seeufer. Der neue Parkeingang ist als potenzieller Lebensraum nicht schlechter geeignet als der bisher an dieser Stelle vorhandene Acker.

Eine Verminderung der Ringelnatter-, Blindschleichen- und Waldeidechsenpopulation ist nicht zu erwarten.

6.5 Beeinträchtigungen der Biotoptypen und gesetzlich geschützten Biotope

- Durch das Vorhaben gehen Teilflächen von sehr gering- bis hochwertigen Lebensräumen für Pflanzenarten verloren.
- Störung von Vegetationsbeständen in den Baukorridoren. Aufgrund der hohen Regenerationsfähigkeit der Gehölze werden diese wieder ausschlagen, so dass die nachhaltigen Beeinträchtigungen als gering einzustufen sind. Schweres Gerät kann auf den jeweils zu versiegelnden Flächen fahren, so dass die Beeinträchtigungen der Krautschicht sowie der Boden- und Grundwasserverhältnisse abseits als gering einzustufen sind.
- Lebensraumverlust durch Bau des Steges: Die baulichen Anlagen führen zu einem kleinflächigen Teilverlust von Bruchwaldbeständen.
- Die Treppen- und Wegeanlage führen zu einem Teilverlust eines artenreichen Steilhanges
- Beschattung unter dem neuen Steg: Der Steg wird in einer Seezone ohne Röhricht- oder Unterwasservegetation gebaut. Dadurch, dass dort weniger Sonnenlicht an die entsprechenden Standorte fallen wird, wird es auch künftig nicht zu einem üppigen Aufwuchs von Pflanzen kommen.
- Die Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet sind in folgenden Größenordnungen durch Wege/Plätze und bauliche Anlagen/Steg betroffen:
 - Erlenbruchwald (BS 4⁸) 81 m²
 - Artenreicher Steilhang (BS 3) 280 m²
 - Laub-/Nadelholz-Mischbestand (BS 3) 136 m²
 - naturnahe Uferzone eines eutrophen Sees (BS 4) 38 m²
 - Ruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (BS 3) 305 m²
 - Acker (BS 1) 3.408 m²
 - Biotope der Verkehrsanlage-Gehölz (BS 2) 342 m²
 - Biotope der Verkehrsanlage-Ruderalfur mit Mahd (BS 2) 434 m²
 - Rasen/Wiese (BS 2) 62 m²
 - herausragender Einzelbaum (Stamm Ø ≥ 0,6 m) (BS 3) 4 Stck.
 - Einzelbäume in Baumreihe (Stamm Ø < 0,6 m) (BS 3) 17 Stck.

Summen: 5.086 m² Biotoptypen und 21 Bäume

Erhebliche Beeinträchtigungen der betroffenen Biotoptypen sind zu erwarten.

⁸ BS = Biotopwertstufe aus Tabelle 2

6.6 Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Durch die geplanten Vorhaben im Eingangsbereich des Süduferparks ergeben sich folgende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes:

- Beanspruchung einer Teilfläche mit "mittel" bewerteten Landschaftsbildqualität
- Beanspruchung einer Teilfläche mit "wertvoll" bewerteten Landschaftsbildqualität
- Beanspruchung einer Teilfläche mit "sehr wertvoll" bewerteten Landschaftsbildqualität
- Teilverluste von prägenden Vegetations- und Strukturelementen

Der Abgang vom Plateau oberhalb der Uferböschung zum Ufer des Großen Eutiner Sees wird landschaftsgerecht gestaltet. Der Erhalt einer großen Zahl vorhandener Bäume und die Neupflanzung von Bäumen binden die Achse vom Eingangsbereich an der L 57 bis zum Großen Eutiner See gut in die Landschaft ein. Im Bearbeitungsgebiet wird der Wanderweg oberhalb der Uferböschung weiter nach Süden verlegt, so dass zukünftig die heute vorhandenen Störungen durch Bewegungen im mit "sehr wertvoll" bewerteten Uferbereich des Großen Eutiner Sees abnehmen werden.

Im Zuge der Neuanlage eines Steges am seeseitigen Ufer des Großen Eutiner Sees wird ein bestehender Steg gleicher Länge und ähnlicher Breite wie der neue Steg zurückgebaut, so dass am seeseitigen Ufer des Süduferparks kein neues fremdes Element eingebracht wird. Erhebliche Beeinträchtigungen durch den Ersatz des bestehenden Steges sind nicht zu erwarten. Landseitig wird der Steg als Holzdeck entlang des Ufers auf einer Länge von 31 m fortgeführt. Insgesamt hat die Steg-/Holzdeck-Konstruktion eine Fläche von 110 m².

Zurzeit der Landesgartenschau wird das Schuttle-Boot Freischütz mehrmals täglich an diesem Steg anlegen. Nach der Landesgartenschau wird der Bootsverkehr an diesem Steg eingestellt. Auf der Steg-/Holzdeck-Konstruktion können sich Erholungssuchende zum Naturgenuss mit Blick auf den See weiterhin aufhalten.

Der Eingangsbereich der Landesgartenschau im Süduferpark wird für die Nachnutzung als Wohnmobilstellplatz angelegt. Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden, wird östlich der Stellplätze bereits zur Landesgartenschau ein breiteres Gehölz mit "Klimawandelbäumen" angepflanzt; nach Westen erfolgt die Einbindung in die Landschaft durch eine parkartige Gestaltung von Grünflächen (Waldgarten, Land-Art-Wiese) aus bestehenden und neu gepflanzten Laub- und Obstbäumen, auch entlang der Straße Jungfernort und des heutigen Wanderweges.

Für die planungsrechtliche Sicherung des Wohnmobilplatzes erfolgt parallel zur Aufstellung des LBPs die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 125.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind im Süduferpark nicht zu erwarten.

6.7 Temporäre Beeinträchtigungen von Lebensräumen, gesetzlich geschützten Biotopen und des Landschaftsschutzgebietes während der Landesgartenschau

Durch die prognostizierten 600.000 Besucher im Gesamtzeitraum der Landesgartenschau und der geplanten Veranstaltungen (siehe Ziffern 4.3.1.1 und 4.3.1.2) kann es innerhalb des 2,8566 ha großen Wirkraumes im Süduferpark (siehe Abbildung 7) zu temporären Beeinträchtigungen durch Störungen u.a. in Form von Bewegungen, Geräuschen und Vertritt kommen.

Der im Jahr der Landesgartenschau auftretende Betrieb wird stärker als gewöhnlich sein. Die im Süduferpark vorkommenden Tierarten sind zwar vergleichsweise wenig störungsanfällig, jedoch ist mit einer verminderten Ansiedlung oder zumindest vermindertem Brut-erfolg in den Kernbereichen zu rechnen. Es treten stärkere Scheuchwirkungen als in den Jahren ohne Landesgartenschau auf, die nicht zu Tötungen oder dem vollständigen Verlust von Fortpflanzungsstätten führen.

Die temporär beeinträchtigte Fläche (Wirkraum) grenzt sich im Süduferpark folgendermaßen ab:

- Es wird davon ausgegangen, dass auftretende Störungen des Landschaftsschutzgebietes und möglicher Lebensräume von Tieren bis in eine Entfernung von rd. 50 m östlich des temporären Weges und ausgehend vom Bankett entlang des Radweges an der L 57 bis zum Ufer des Großen Eutiner Sees wirken. Der gestörte Bereich endet am Übergang des verlegten Wanderweges auf den bestehenden Wanderweg. Die Störungen nehmen dabei mit zunehmender Entfernung vom Gelände der Landesgartenschau ab. Die Pflanzung der Klimawandelbäume wirkt dabei störungsmindernd.
- In Richtung Großer Eutiner See ist der gesamte Uferbereich in die Betrachtung einbezogen.
- Nach Westen werden der Waldgarten und die außerhalb des Bearbeitungsgebietes liegende Obstwiese in die zu betrachtende Fläche einbezogen.
- Nach Süden endet die Betrachtungsgrenze am Bankett des mit Abstand parallel zur L 57 geführten Radweges.

Die Beeinträchtigungsintensität nimmt mit zunehmendem Abstand von den intensiv genutzten Wegen und Flächen innerhalb des Landesgartenschauengeländes ab. Temporär nachteilige Auswirkungen ergeben sich für Lebensräume mit mittlerem bis hohem Biotopwert, gesetzlich geschützte Biotope und Flächen des Landschaftsschutzgebietes. Die temporären Beeinträchtigungen während der Landesgartenschau werden als erheblich eingeschätzt.

In den betroffenen Bereichen der gesetzlich geschützten Biotopen und der Flächen im Landschaftsschutzgebiet handelt es sich in den 5 Monaten der Landesgartenschau grundsätzlich um Beeinträchtigungen und nicht um Verluste, die sich durch die Landesgartenschau nicht nachhaltig, sondern vorübergehend auswirken.

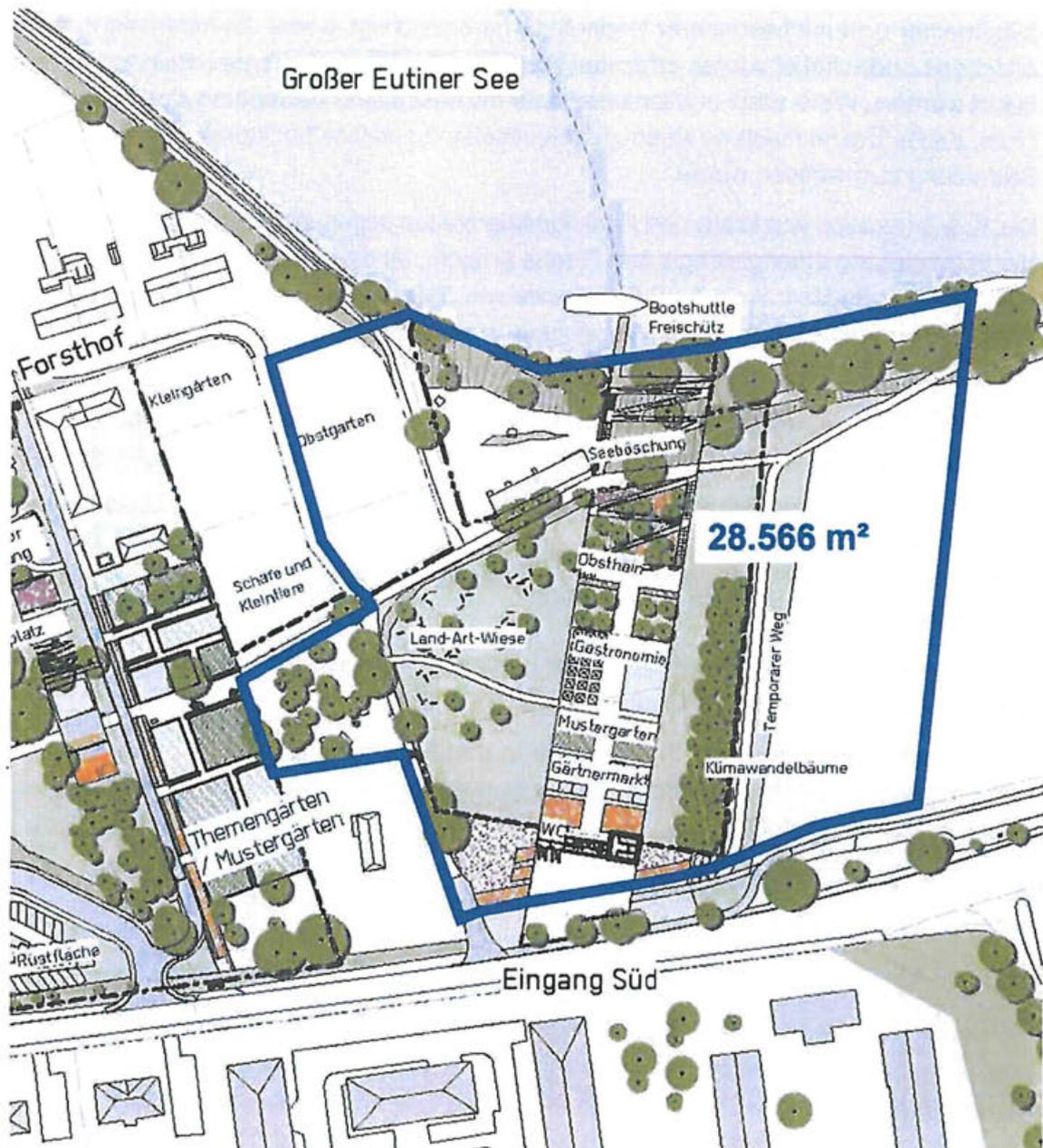


Abb. 7: Wirkraum im Süduferpark für temporäre Beeinträchtigungen während der 5-monatigen Landesgartenschau

7 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

7.1 Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden

Die Neuversiegelung von Flächen wirkt sich auf alle abiotischen Landschaftsfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft) nachteilig aus und wird daher für alle abiotischen Landschaftsfaktoren gemeinsam ermittelt. Es werden die Wert- und Funktionselemente mit

allgemeiner und mit besonderer Bedeutung berücksichtigt, wobei die innerhalb der abiotischen Landschaftsfaktoren erfassten Wert- und Funktionselemente miteinander überlagert werden. Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung sind solche Flächen, denen bei mindestens einem der abiotischen Landschaftsfaktoren eine besondere Bedeutung zugewiesen wurde.

Die Kompensation von Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung wird über die Entsiegelung einer gleichgroßen Fläche erreicht. Ist dies nicht möglich, ist eine Ausgleichsfläche im Verhältnis 1 : 0,5 auszuweisen. Für die Kompensation von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung ist eine Entsiegelung einer doppelt so großen Fläche vorzunehmen oder eine Ausgleichsfläche im Verhältnis 1 : 1 vorzusehen.

Die Flächen im Süduferpark sind aufgrund der Lage in der Nebenverbundachse des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems von besonderer Bedeutung.

Die während der Landesgartenschau nur temporär angelegten Wege im Süduferpark werden nach Beendigung der Landesgartenschau wieder zurückgebaut. Nach dem Rückbau werden die Flächen wieder renaturiert. Für die Zeit der Beeinträchtigungen wird ein Faktor von 0,5 berechnet.

Der zu verlegende Wanderwegeabschnitt und ein zu verlegender Radwegeabschnitt an der L 57 werden dauerhaft entsiegelt, insgesamt 316 qm.

Tab. 7: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Schutzgut Boden

Eingriff	Entsiegelung	Neuversiegelung	Ausgleichsfaktor	Ausgleich für Neuversiegelung	Ausgleichserfordernis gesamt*
- Versiegelung, Bestand	316 qm				
- Versiegelung, neu		5.048 qm	1 : 1	5.048 qm	
- Wege, Flächen temporär		584 qm	1 : 0,5	292 qm	
- Gesamt					5.024 qm
Gesamt	316 qm	5.632 qm		5.340 qm	5.024 qm

* Ausgleichserfordernis gesamt: Ausgleich für Neuversiegelung abzüglich Entsiegelung

Weitergehende erhebliche Beeinträchtigungen der Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner und besonderer Bedeutung über die Neuversiegelung hinaus sind für das Schutzgut Boden nicht zu erwarten.

7.2 Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser

Die Neuversiegelung von Flächen wirkt sich auf alle abiotischen Landschaftsfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft) nachteilig aus und wird daher für alle abiotischen Landschaftsfaktoren über die Neuversiegelung von Boden gemeinsam ermittelt. Weitergehende erhebliche Beeinträchtigungen der Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner und besonderer Bedeutung über die Neuversiegelung hinaus sind für das Schutzgut Wasser nicht zu erwarten.

7.3 Ausgleichsbedarf für den Flächenverlust von Biotoptypen

Der Ausgleichsfaktor ergibt sich aus dem naturschutzfachlichen Wert der Biotoptypen (vgl. folgende Tabelle). Biotoptypen mit einem höheren naturschutzfachlichen Wert erfordern dabei auch höhere Ausgleichsflächenumfänge. Die Ausprägung der geschützten Biotope spiegelt sich ebenfalls im Ausgleichsfaktor wider.

Ergänzend zum naturschutzfachlichen Wert wird die Bedeutung eines betroffenen Biotoptyps auch durch seine Lage in z.B. geschützten Flächen oder in Biotopverbundflächen bestimmt. Infolgedessen wird für die Biotoptypen und Biotope innerhalb der Nebenverbundachse im Bereich des Süduferparks ein zusätzlicher Faktor 1,5 angesetzt.

Im Zuge des Neubaus des Stegs im Süduferpark wird ein bestehender Steg zurückgebaut. Dieser Rückbau wird, ähnlich der Berücksichtigung von Entsiegelungen bei der Bewertung von Neuversiegelungen, als Kompensationsmaßnahme gewertet.

Der Ausgleichsbedarf für Eingriffe in Biotoptypen ist in folgender Tabelle dargestellt.

Tab. 8: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in Biotoptypen

Betroffener Biotoptyp	Fläche Teilverlust	Ausgleichs- faktor	Faktor Lage	Ausgleichser- fordernis
- Erlenbruchwald	81 qm	1 : 3	1 : 1,5	365 qm
- Artenreicher Steilhang	280 qm	1 : 2	1 : 1,5	840 qm
- Laub-/Nadelholz-Mischbestand	136 qm	1 : 1,5	1 : 1,5	306 qm
- Eutropher See, naturnahe Uferzone	38 qm	1 : 1	--	38 qm
- Ruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	305 qm	1 : 1	1 : 1,5	458 qm
- Acker	3.408 qm	1 : 0,5	1 : 1,5	2.556 qm
- Biotop der Verkehrsanlagen – Gehölz	342 qm	1 : 1,5	--	513 qm
- Biotop der Verkehrsanlagen – Ruderalflur, teilweise gemäht	434 qm	1 : 1	--	434 qm
- Rasen/Wiese	62 qm	1 : 1	1 : 1,5	93 qm
Gesamt	5.086 qm			5.603 qm

7.4 Ausgleichsbedarf für Eingriffe in Bäume als Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Bei den Eingriffen in Bäume wird unterschieden zwischen Laubbäumen, für die von SCHLIE 2013⁹ aus Verkehrssicherungsgründen eine Empfehlung zur Rodung gegeben wurde und Laubbäumen, die aufgrund der Planungen zur Landesgartenschau gefällt werden müssen. Für die Gruppe der Laubbäume mit einer Empfehlung zur Rodung mit einem Stammdurchmesser (bei mehrstämmigen Laubbäumen die Summe der Einzelstämme) von mindestens 0,6 m (= 1,90 m Stammumfang) wird ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 angesetzt, um ihre herausragende Stellung für das Ortsbild im Süduferpark zu

⁹ SCHLIE 2013: Stadt Eutin. Baumbeurteilung für die Bereiche 1, 2, 2a, 4, 5a und 5b der Landesgartenschau 2016.

würdigen. Der Maßstab für die Beurteilung des Ausgleichserfordernisses ergibt sich aus der Verordnung des Landschaftsschutzgebietes "Holsteinische Schweiz", wonach für die Beseitigung von Einzelbäumen über 60 cm Brusthöhendurchmesser eine Genehmigung der uNB einzuholen ist. Der Mindeststammumfang des zu pflanzenden Ersatzbaumes beträgt 12/14 cm.

Für die Laubbäume, die im Süduferpark aufgrund der Planungen zur Landesgartenschau gefällt werden müssen und einen Stammumfang von mindestens 1,90 m (= 0,6 m Stammdurchmesser) und maximal 2,00 m aufweisen, wird ein Ausgleichsverhältnis von 1:3 angesetzt. Danach ist für jede weitere 50 cm Stammumfang des zu fällenden Laubbaumes je ein weiterer Ersatzbaum vorzusehen. Für die zu fällenden Laubbäume aus dem Biotoptyp "Baumreihe" entlang des Wanderweges mit einem Stammdurchmesser < 0,6 m wird ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 angesetzt. Der Mindeststammumfang des zu pflanzenden Ersatzbaumes beträgt 12/14 cm.

Tab. 9: Ausgleichsbedarf für Verlust herausragender Einzelbäume

Baum Nr. ¹	Betroffener Baum	Stamm Ø in m	Ursache Verlust	Ausgleichsfaktor	Ausgleichserfordernis
7022	Fraxinus excelsior	0,6	Planung	1 : 3	3 Stck.
7088	Acer pseudoplatanus	0,40; 0,7	Empfehlung ²	1 : 1	1 Stck.
7399	Quercus robur	0,6	Empfehlung ²	1 : 1	1 Stck.
7717	Fraxinus excelsior	0,6	Empfehlung ²	1 : 1	1 Stck.
div. ³	17 Stck. aus Baumreihe	< 0,6	Planung / Empfehlung ²	1 : 1	17 Stck.
	21 Stck.				23 Stck.

¹ Baum Nr. siehe Plan Nr. 2

² Die Empfehlung ergibt sich aus der Baumbewertung von SCHLIE 2013. Hier werden Bäume zur Rodung empfohlen, die entweder bewertet sind mit "nicht vital/nicht verkehrssicher/Rodung kurzfristig" oder mit "Baum kurzfristig erhaltbar/Rodung empfohlen"

³ Baum Nrn.: 7026, 7027, 7033, 7037, 7038, 7041, 7042, 7044, 7047, 7050, 7053, 7054, 7055, 7056, 7057, 7059, 7063

Insgesamt werden im Plangebiet 66 Bäume gerodet. Davon werden insgesamt 17 Bäume aufgrund der Planungen zur Landesgartenschau gefällt, was einem Anteil von 25,8% entspricht. Von den 66 zu rodenden Bäumen werden insgesamt 49 Bäume mit einer Empfehlung aus SCHLIE 2013 gefällt, was einem Anteil von 74,2% entspricht.

7.5 Ausgleichsbedarf für temporäre Beeinträchtigungen der gesetzlich geschützten Biotope und des Landschaftsschutzgebietes während der Landesgartenschau

Die Ermittlung der Kompensation für temporär erhebliche, aber nicht nachhaltige Beeinträchtigungen erfolgt durch folgenden Überlegungen.

Da es sich in den betroffenen Bereichen von Lebensräumen mit mittlerem bis hohem Biotopwert, gesetzlich geschützten Biotopen und von Flächen im Landschaftsschutzgebiet in den 5 Monaten der Landesgartenschau grundsätzlich um Beeinträchtigungen und nicht um Verluste handelt, die sich durch die Landesgartenschau nicht nachhaltig, sondern vorübergehend auswirken, kann der Ausgleich auch über eine Teilkompensation erreicht werden.

Die temporär beeinträchtigte Fläche innerhalb dieser Wirkzone hat eine Größe von rd. 2,8566 ha. Die Fläche ist in Abbildung 3 dargestellt. Der in Tabelle 4 ermittelte Flächenansatz für den (Teil-)Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen und von Biotoptypen im Gebiet des Süduferparks mit 5.086 m² wird von den 2,8566 ha abgezogen, da diese Lebensräume nicht mehr beeinträchtigt werden können. Ihr Funktionsverlust wird auch über die Kompensationsmaßnahmen in Ziffer 9.2 kompensiert.

Für die Beeinträchtigungen durch die Besucher und durch Veranstaltungen zurzeit der Landesgartenschau innerhalb des Wirkraumes wird als Kompensationsfaktor 1:0,1 in Ansatz gebracht: Die Beeinträchtigungen betreffen nur einen Ausschnitt einer Vegetationsperiode; die Beeinträchtigungen beschränken sich auf Störungen durch Bewegungen, Geräusche und im Nahbereich von Wegen möglicherweise auf Vertritt. Der für die 5-monatige Dauer der Landesgartenschau beeinträchtigte Wirkraum macht nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtfläche des Landschaftsschutzgebietes aus, liegt am Siedlungsrand und ist nach dem Ende der Landesgartenschau wieder uneingeschränkt nutz- und erlebbar. Diese Störungen hinterlassen bei den Lebensräumen und bei den Funktionen des Landschaftsschutzgebietes keine dauerhaften Beeinträchtigungen.

Tab. 10: Ausgleichsbedarf für temporäre Beeinträchtigungen der Biotoptypen, gesetzlich geschützten Biotope und des Landschaftsschutzgebietes während der Landesgartenschau

Fläche Wirkraum	Darin Flächenverlust Biotope / Biotoptypen	Beeinträchtigte Fläche*	Ausgleichsfaktor	Ausgleichserfordernis
28.566 qm	5.086 qm	23.480 qm	1 : 0,1	2.348 qm

* Beeinträchtigte Fläche: Fläche Wirkraum abzüglich Flächenverlust Biotope / Biotoptypen aus Tabelle 4

7.6 Zusammenstellung des erforderlichen Ausgleichs

In der nachfolgenden Tabelle ist der erforderliche Ausgleich für die Eingriffe zusammengestellt, die mit den Planungen zur Landesgartenschau verbunden sind.

Tab. 11: Zusammenstellung der Ausgleichserfordernisse für Eingriffe

Betroffenes Schutzgut	Umfang	Ausgleichs-faktor	Ausgleichserfordernis	Umfang
BODEN				
Voll- und Teilversiegelungen von Boden	5.632 qm	1 : 1 und 1 : 0,5	Entwicklung eines naturbetonten Biotoptyps oder Entsigelung	5.024 qm
BIOOPTYPEN				
Teilverluste	5.086 qm	1 : 0,5 bis 1 : 3	Entwicklung eines naturbetonten Biotoptyps	5.603 qm
BÄUME				
Verlust von herausragenden Laubbäumen und von Laubbäumen in Baumreihe	21 Stck.	1 : 1 bis 1 : 3	Pflanzung von standortgerechten / heimischen Laubbäumen	23 Stck.
BEEINTRÄCHTIGUNGEN LSG, BIOTOPE UND BIOOPTYPEN				
Während LGS* temporäre Beeinträchtigungen durch Besucherandrang und Veranstaltungen	23.480 qm	1 : 0,1	Entwicklung eines naturbetonten Biotoptyps	2.348 qm
GESAMT			Ausgleichs-/Ersatzfläche Ersatzbäume	12.975 qm 23 Stck.

* LGS = Landesgartenschau

8 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die folgenden Ausführungen fassen die Ergebnisse von LUTZ 2014¹⁰ zusammen.

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 41 BNatSchG) sind im § 44 BNatSchG strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von LUTZ 2014 werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

8.1 Zu berücksichtigende Arten

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht

¹⁰ Dipl.-Biol. Karsten Lutz 2014: Faunistische Bestandserfassung und artenschutzfachliche Betrachtung für die Planungen zur Städtebaulichen Gesamtmaßnahme "Historischer Stadtkern" der Stadt Eutin.

geschützt sind. Im § 44 Abs. 5 BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) BNatSchG nur für Handlungen außerhalb von solchen zugelassenen Eingriffen oder Vorhaben.

Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse, Fischotter, Eremit) und alle Vogelarten. Die festgestellten Amphibien- und potenziell vorhandenen Reptilienarten sind nicht europäisch, sondern nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

8.1.1 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen und der Bau- und Freimachung im Winterhalbjahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel incl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes (z.B. altes Nest) kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht, als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, in dem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, beseitigt wird. Das ist z.B. dann der Fall, wenn die Fläche eines beseitigten Gehölzes ungefähr der halben Größe eines Vogelreviers entspricht.

Zu betrachten ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Es werden keine Brutreviere von mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden Arten so beschädigt, dass sie ihre Funktion verlieren.

8.1.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Durch das Vorhaben gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Fledermäusen verloren. Sie müssen durch künstliche Fledermausquartiere ersetzt werden.

Es gehen keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener, benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt.

8.1.3 Zu berücksichtigende Lebensstätten des Fischotters

Für Arten, die größere Lebensräume bzw. Reviere beanspruchen, ist es sinnvoll, die Fortpflanzungs- und Ruhestätte auf einen "engeren" klar begrenzten Raum zu beschränken. Für Fischotter ist die Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Teilbereich seines Gesamtlebensraumes, der genug Struktur und Ruhe zur Jungenaufzucht besitzt und als Zufluchtsort bei Störungen dient. Das sind die unverzichtbaren Bestandteile seines im Übrigen sehr großen Streifgebietes.

Solche Fortpflanzungs- und Zufluchtsstätten sind im Bereich der Landesgartenschau nicht vorhanden. Weiter entfernt liegende Fortpflanzungsstätten werden nicht durch eine eventuelle Unterbrechung der Wanderbeziehungen beschädigt.

8.2 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG

Bei einer Verwirklichung des Vorhabens kommt es nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG, wenn für Fledermäuse neue Quartiere geschaffen werden. Dann würde zur Verwirklichung des Vorhabens keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

9 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

9.1 Pflanzung von Ersatzbäumen

Die zu pflanzenden standortgerechten/heimischen Ersatzbäume werden im Bereich des Süduferparks gepflanzt.

Im Bereich des Süduferparks werden insgesamt 34 Obstbäume neu gepflanzt. Hiervon werden **23 Obstbäume** als Hochstämme, 3 x v, StU 12/14 als Ersatzbäume für Rodungen im Süduferpark gepflanzt. Die Standorte der 34 Obstbäume sind in Plan Nr. 3 dargestellt. Von den 34 Obstbäumen sind die restlichen 11 Obstbäume Ersatzbäume für die Rodungen von Bäumen im Gebiet des Seeparks.

Für die Ersatzpflanzung sind heimische Obstbäume aus folgender Liste zu pflanzen:

Apfel - alte Sorten aus dem östlichen Hügelland -

Schöner aus Bath

Maren Nissen

Wilstedter Apfel

Jakob Lebel Roter Astrachan	Filippas Apfel Prinzenapfel	Schöner von Boskoop Ruhm von Kirchwerder
--------------------------------	--------------------------------	---

Birne

Graf Moltke	Bunte Julibirne	Köstliche v. Charneu
-------------	-----------------	----------------------

Süßkirsche

Kassins Frühe	Hedelfinger Riesen	Schneiders späte Knorpel
---------------	--------------------	--------------------------

Sauerkirsche

Koröser Weichsel	Morellenfeuer	
------------------	---------------	--

Um eine ausreichende Befruchtung sicherzustellen, müssen immer mindestens zwei Bäume (besser mehrere) verschiedener Sorten der gleichen Art (Apfel, Birne oder Kirsche) nebeneinander stehen.

Zwetsche

Borsumer Zwetsche	Wangenheims Frühzwetsche	Althans Reneklode
-------------------	--------------------------	-------------------

Pflaumen und Zwetschen sind selbstfruchtbar (außer Althans Reneklode)

Bei Apfel ist eine Sämlingsunterlage oder eine starkwachsende vegetative Unterlage, bei Birne und Kirsche eine Sämlingsunterlage nötig.

In den ersten Jahren brauchen alle Stämme einen Baumpfahl. Bei starker Wühlmausgefahr sollte der Wurzelbereich mit verrottbarem Mäusedraht umhüllt werden. Bei starkem Kaninchenbesatz sollte ein Stammschutz, wie er gegen Wildverbiss üblich ist, angelegt werden.

Die 34 Obstbäume stehen auf extensiv gemähten Wiesen und Rasen, so dass sich hier nach der Landesgartenschau mittelfristig Streuobstwiesen entwickeln können. Streuobstwiesen sind am Rand von Siedlungen – aber auch inmitten der freien Feldflur – gelegene Obstgärten, die mit hochstämmigen Obstbäumen (meist Apfel-, Birn- und Kirschbäume, aber auch Zwetschen- sowie vereinzelt Walnussbäume) bestanden sind. Mögliche Pflegemaßnahmen für Streuobstwiesen können sein: Ernten des Obstes, Auslichten der Kronen, Mahd – ein- bis zweimalig - mit Abräumen des Schnittguts, Mulchen bei den Bäumen, Nutzung des Streuobstbestandes als Bienenweide. Die Wiesen mit Obstbäumen sind nicht als Ausgleichsflächen festgelegt.

Neben der ökologischen Aufwertung führen die Obstbäume am Siedlungsrand zur Erhöhung des Erlebniswertes der Landschaft, zur Erhöhung der Strukturvielfalt und damit zur Aufwertung des Landschaftsbildes.

9.2 Ökokonto Dodauer See

Der erforderliche Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft im Gebiet des Süduferparks kann über das stadteigene Ökokonto "Dodauer See" erbracht werden.

Das Ökokonto liegt rd. 5,5 km nordwestlich des Süduferparks an der Stadtgrenze nördlich der B 76 (siehe Abbildung 4). An der Südwestseite des Dodauer Sees verläuft ein markierter Hauptwanderweg von Kreuzfeld nach Majenfelde. In Kreuzfeld gibt es Anschlüsse zu verschiedenen Naturparkwanderwegen, z.B. "Bergengehölz", "Braaker Knicklandschaft", und zu Gemeinderundwanderwegen der Gemeinden Bösdorf und Malente. In Majenfelde gibt es Anschlüsse an Gemeinderundwanderwege der Gemeinde Bosau. Neben der ökologischen Aufwertung führen die Naturschutzmaßnahmen am Dodauer See auch zur Erhöhung des Erlebniswertes, zur Erhöhung der Strukturvielfalt und damit zur Aufwertung des Landschaftsbildes.

Ursprünglicher Bestand in 2002:

- Grünland (ca. 90%) mit wenigen Brachflächen und ehemaligen Fischteichen
- Vögel: Waldsaum-, Hochstauden- und Knickvogelarten, z.B. verschiedene Grasmücken + Rohrsänger (hohe Dichten), Neuntöter (mindestens 5 Paare), (keine Wiesenvogelarten), Amphibien: im angrenzend nördlichen Grabenbereich wenige Grünfrösche, keine Moor- und Grasfrösche
- der Talraum wurde bis auf bis 70 cm unter Flur geschöpft

Entwicklungsziel:

Wiederherstellung einer Seefläche (ca. 17,5 ha) (siehe Abbildung 5)
als Nebenverbundachse im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Maßnahmen:

- Stilllegung des Schöpfwerkes
- Anstau des Dodauer Sees auf ein Niveau von 46,50 m
- extensive Beweidung der umgebenden Niederung
- Aufhebung der Ablauf-Verrohrung zur Schwartau
- Herstellung einer großzügigen Querungsmöglichkeit der B 76

Zielarten:

Zahlreiche Amphibien (Flachsee mit wechselnden Wasserständen + temporär überstaute Wiesen) wenig Wiesenvogelarten, da Wiesenflächen zu kleinräumig; evtl. Wachtelkönig (in geringer Dichte), Rothals- und Zwergtaucher, Knäkente, evtl. später auch Rohrdommel, Kranich, Nahrungsgewässer für Seeadler.

Verfügbare Fläche im Ökokonto

Im Ökokonto Dodauer See stehen aktuell - unter Berücksichtigung von Reservierungen für den B-Plan Nr. 115 und für Ausgleichsflächen Stadtkoppel Meinsdorf - ca. 100.000 m² zur Abbuchung für erforderliche Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. Der letzte Abgleich der Flächenbilanz des Ökokontos mit der uNB erfolgte am 24.10.2014.

Für die Eingriffe durch die Vorhaben der Landesgartenschau und der Nachnutzung im Gebiet des Süduferparks werden 12.975 Ökopunkte aus dem Ökokonto abgebucht.

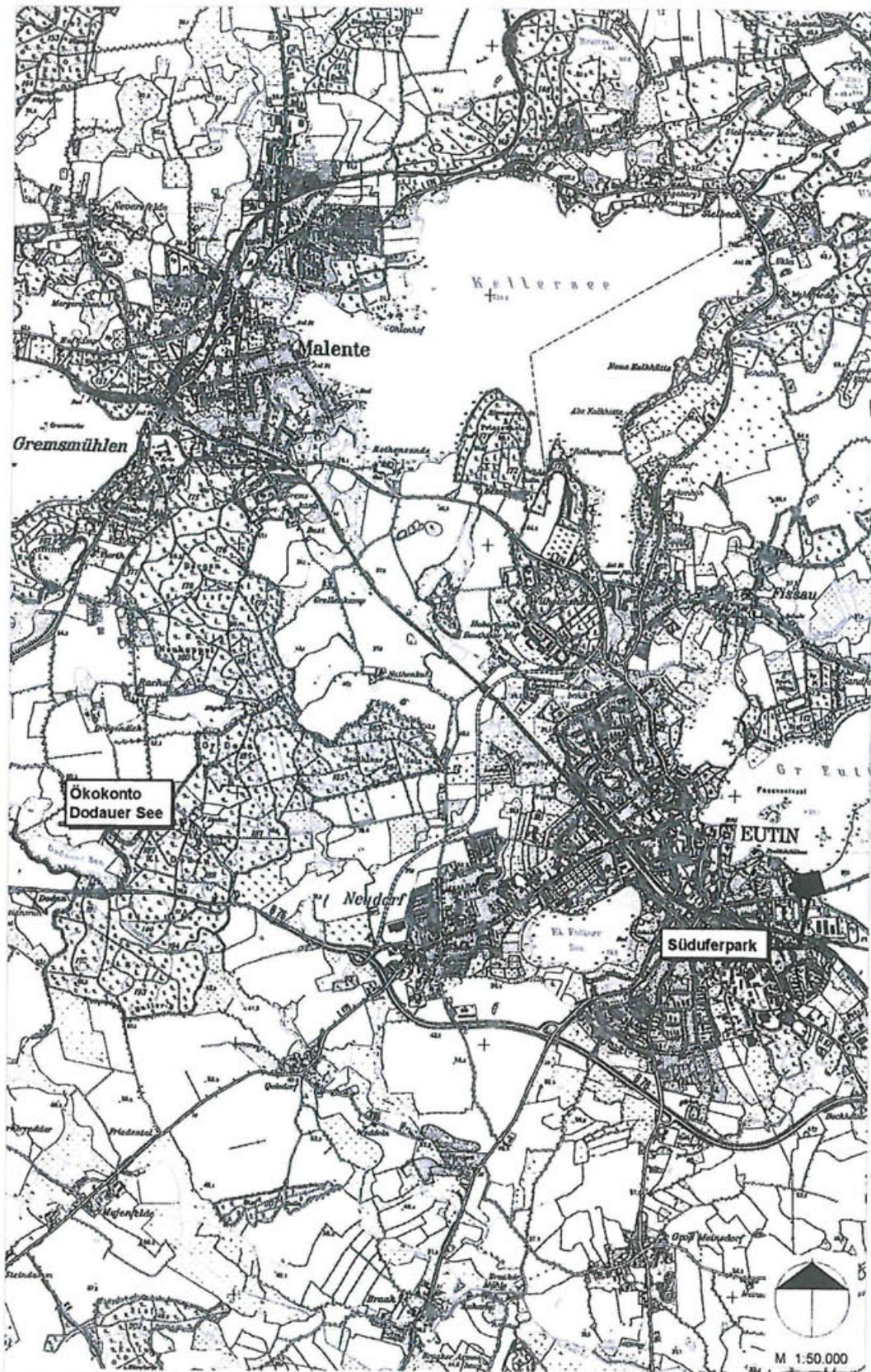


Abb. 8: Lage des Ökokontos Dodauer See

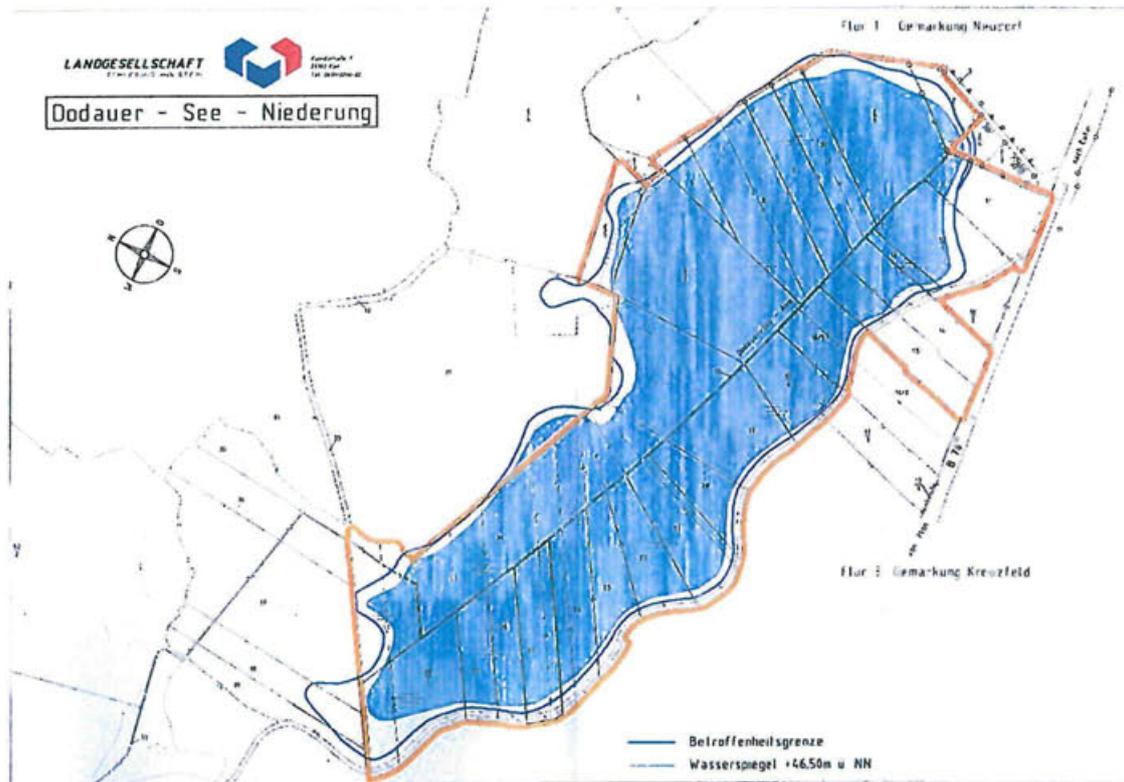


Abb. 9: Abgrenzung Ökokonto Dodauer See-Niederung

9.3 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Für den Verlust von einem Balzquartier einer Mückenfledermaus wird durch das Anbringen eines Fledermauskastens ein neues Quartier geschaffen. Der Fledermauskasten wird im Bereich des Süduferparks an einem Baum aufgehängt. Da die Art keine speziellen Anforderungen an die Ausgestaltung ihres Quartiers hat und insbesondere Balzquartiere oftmals nur sehr klein und "provisorisch" sind, können alle Kastentypen zum Einsatz kommen.

10 Potenzielle Ökokontoflächen

Nach der Landesgartenschau haben im Bereich des Süduferparks rd. 13.800 m² das Potenzial für Ökokontoflächen. Davon könnten rd. 5.900 m² östlich des zukünftigen Wohnmobilstellplatzes als Fläche für Gänseäsung auf Grünland, rd. 6.700 m² westlich und östlich des zukünftigen Wohnmobilstellplatzes zu extensiv genutztem Grünland, größtenteils auch als Streuobstwiese, und 1.200 m² nördlich des verlegten Wanderwegeabschnittes zu einer Sukzessionsfläche entwickelt werden (siehe Plan Nr. 3). Ausgangsflächen sind Acker-, Wiesen- oder Schauflächen und die entsiegelten Flächen der temporären Wege während der Landesgartenschau. Diese Flächen könnten als Ökokontoflächen eingerichtet werden.

11 Bilanzierung Eingriff und Ausgleich

In der folgenden Tabelle sind den Eingriffen die entsprechenden Ausgleichserfordernisse sowie die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt.

Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe im Bereich des Süduferparks beläuft sich auf 12.975 m². Der Ausgleich/Ersatz erfolgt auf der Ökokontofläche Dodauer See der Stadt Eutin aus dem 12.975 Ökopunkte abgebucht werden. Weiterhin werden 23 Ersatzbäume im Gebiet des Süduferparks gepflanzt.

Tab. 12: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Eingriff		Ausgleichserfordernis		vorgesehener Ausgleich	
Art	Umfang	Art	Umfang	Art	Umfang
BODEN					
Voll- und Teilversiegelungen von Boden	5.632 qm	Entwicklung eines naturbetonten Biotoptyps oder Entsiegelung	5.024 qm	Ökokonto Dodauer See	5.024 qm
BIOTOPTYPEN					
Teilverluste	5.086 qm	Entwicklung eines naturbetonten Biotoptyps	5.603 qm	Ökokonto Dodauer See	5.603 qm
BÄUME					
Verlust von Einzellaubbäumen und von Laubbäumen in Baumreihe	21 Stck.	Pflanzung von standortgerechten / heimischen Laubbäumen	23 Stck.	Pflanzung von 34 heimischen Obstbäumen im Gebiet des Süduferparks, davon als Ersatzbäume	23 Stck.
BEEINTRÄCHTIGUNGEN LSG, BIOTOPE UND BIOTOPTYPEN					
Während LGS* temporäre Beeinträchtigungen durch Besucherandrang und Veranstaltungen	23.480 qm	Entwicklung eines naturbetonten Biotoptyps	2.348 qm	Ökokonto Dodauer See	2.348 qm
GESCHÜTZTE ARTEN					
Geringer Verlust von Nahrungsfläche; Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte	1 Quartier	Schaffung eines neuen Quartiers	1 Stck.	Aufhängen eines Fledermausquartiers im Süduferpark	1 Stck.
GESAMT:		Ökokonto Dodauer See	12.975 Ökopunkte Δ		12.975 qm
		Ersatzbäume			23 Stck.
		Aufhängen von 1 Fledermausquartier im Süduferpark			1 Stck.

* LGS = Landesgartenschau

12 Artenschutzrechtliche Erfordernisse

In folgender Tabelle sind die artenschutzrechtlichen Erfordernisse zusammenfassend aufgelistet.

Tab. 13: Artenschutzrechtliche Erfordernisse

Art / Arten- gruppe	Schutzstatus	Verbotstatbestand BNatSchG	(V) Vermeidungs- / (A) Ausgleichsmaß- nahme	Rechtsfolge
Fischotter	Anhang IV FFH- Richtlinie	sehr geringer Verlust von Nahrungsfläche (Ufersaum); Ausweichen möglich	(V) Bauzeitenrege- lung; (V) naturschutz- gerechtes Lichtkon- zept	Verbotstatbestand nicht verletzt
Fledermäuse		Geringer Verlust von Nah- rungsfläche; Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ru- hestätten	(A) Schaffung eines neuen Quartiers	Verbotstatbestand wegen § 44 (5) Satz 5 nicht ver- letzt
Vögel	europäisch streng geschützt	Kleinflächiger Verlust von Teilen des Brut- und Nah- rungshabitats; Ausweichen in Umgebung möglich - § 44 (1) Nr. 3 in Verb. mit § 44 (5) Satz 5	(V) Bauzeitenrege- lung; (V) naturschutz- gerechtes Lichtkon- zept	Verbotstatbestand nicht verletzt
Stockente, Bläsralle		Kein Verlust von Fortpflan- zungsstätten	(V) Bauzeitenrege- lung; (V) naturschutz- gerechtes Lichtkon- zept	