

**UMWELTPRÜFUNG (UP)**  
**ZUR 10. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES (FNP)**  
**DER GEMEINDE BOVENAU, KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE**

- Umweltbericht -

Verfasser:

Bendfeldt • Schröder • Franke  
Landschaftsarchitekten BDLA  
Jungfernstieg 44  
241116 Kiel  
Telefon: 0431/ 99697-0  
Telefax: 0431/ 99796-99  
info@bsf-ki.de / www.bsf-ki.de  
Kiel, im März 2006

  
.....

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Klaus Schröder  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Dipl.-Ing. agr. Gabriele Peter

Auftraggeber:

Gemeinde Bovenau  
- Der Bürgermeister -  
Achtern Hoff 1  
24796 Bovenau  
Telefon: 04334/ 181978  
Telefax: 04334/ 181998  
juergen.liebsch@t.online.de / www.bovenau.de  
Bovenau, den 29. März 2006 .....



INHALT	SEITE
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
1.1 Anlass.....	1
1.2 Aufgabe und Inhalt des Umweltberichtes .....	1
1.2.1 Allgemeine Rechtsgrundlagen.....	1
1.2.2 Ziele und Inhalt des Umweltberichtes .....	3
1.3 Beschreibung des Vorhabens.....	3
1.3.1 Ziele und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung .....	3
1.3.2 Bedarf an Grund und Boden.....	3
1.4 Ziele des Umweltschutzes .....	3
1.4.1 Fachgesetze .....	3
1.4.2 Schutzgebiete und -objekte .....	5
1.4.3 Planerische Vorgaben.....	6
1.4.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes bei der Aufstellung der 10. Änderung des FNP .....	6
<b>2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b> .....	<b>7</b>
2.1 Schutzgüter - Bestand, Bewertung, Auswirkungen und Maßnahmen .....	7
2.1.1 Vorgehensweise .....	7
2.1.2 Schutzgut Boden.....	8
2.1.3 Schutzgut Wasser / Grundwasser .....	9
2.1.4 Schutzgut Wasser / Oberflächengewässer.....	9
2.1.5 Schutzgut Klima .....	10
2.1.6 Schutzgut Luft .....	11
2.1.7 Schutzgut Pflanzen .....	12
2.1.8 Schutzgut Tiere.....	13
2.1.9 Schutzgut Landschaft .....	15
2.1.10 Schutzgut Mensch .....	16
2.1.11 Kultur- und sonstige Sachgüter .....	16
2.1.12 Wechselwirkungen und -beziehungen.....	17
2.2 FFH-Verträglichkeit .....	17
2.3 Eingriffsregelung .....	17
2.4 Artenschutzrechtliche Bestimmungen.....	17
2.5 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens .....	18
2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	18
<b>3. ERGÄNZENDE ANGABEN</b> .....	<b>19</b>
3.1 Hinweise auf Kenntnislücken .....	19
3.2 Überwachung .....	19
<b>4. ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>19</b>
4.1 Allgemeines.....	19
4.2 Ziele des Umweltschutzes .....	19
4.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	20
4.3.1 Betrachtung der Schutzgüter .....	20

4.3.2	FFH-Verträglichkeit .....	21
4.3.3	Eingriffsregelung .....	21
4.3.4	Artenschutz .....	22
4.3.5	Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens .....	22
4.3.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	22
4.4	Hinweise auf Kenntnislücken .....	22

## 1. EINLEITUNG

---

### 1.1 Anlass

Der Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Gemeinde Bovenau umfasst die als Kulturdenkmal geschützte historische Schleusenanlage Kluvensiek am Alten Eiderkanal. Dieser zwischen 1777 und 1784 erbaute Kanal verband die Kieler Förde mit der Unteren Eider bei Rendsburg. Mit Hilfe von sechs Schleusen, die - jeweils - ca. 2,50 m hoben oder senkten, wurde der vorhandene Höhenunterschied überbrückt.

Mit der 10. Änderung des FNP will die Gemeinde die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine denkmalgerechte Erhaltung und Sanierung sowie touristische Erlebbarkeit der Schleusenanlage schaffen. Zudem sollen die Anlagen des Norddeutschen Anglervereins, der sich seit Jahrzehnten um die aus Denkmalschutzsicht wünschenswerte Offenhaltung des Alten Eiderkanals bemüht, planungsrechtlich vorbereitet werden. Ziel ist es, die bestehenden Gebäude außerhalb der historischen Schleusenanlage zu sichern und die Errichtung von neuen kleinen Wochenendhütten - als Ersatz für die auf der historischen Schleusenanlage störenden und abzubrechenden Gebäude - zu ermöglichen.

Die Unterlagen zur vorbereitenden Bauleitplanung werden von der PLANUNGSWERKSTATT NORD aus 24107 Kiel erstellt.

Die Freischaffenden LandschaftsArchitekten BDLA BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE aus 24116 Kiel, die bereits den Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (LPF) zur zeitgleichen Aufstellung des B-Planes Nr. 8 "Schleuse Kluvensiek" erstellen sowie eine ganze Reihe weiterer Planungen in Bovenau erarbeitet haben, sind von der Gemeinde beauftragt worden, für die Änderung des FNP die erforderliche Umweltprüfung durchzuführen und deren Ergebnisse in einem Umweltbericht (UB) zu dokumentieren.

### 1.2 Aufgabe und Inhalt des Umweltberichtes

#### 1.2.1 Allgemeine Rechtsgrundlagen

Der Aufstellungsbeschluss für die 10. Änderung des FNP wurde am 15. Dezember 2004 gefasst. Das Verfahren wird nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom Juni 2004 durchgeführt.

Mit dieser Fassung erfolgte die Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (Plan-UP-Richtlinie) auf Bundesebene. Danach wird die Vorgehensweise zur Zusammenstellung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials in der Bauleitplanung - nunmehr - einheitlich und vollständig im Baugesetzbuch geregelt.

Die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes, welche in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1 BauGB definiert sind, im Rahmen einer **Umweltprüfung** (UP). Diese führt die - bisher - schon erforderlichen Prüfungen unter einem Dach zusammen.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 zu prüfen, ob die Planung erhebliche Auswirkungen hat auf:

- a) Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
- c) den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Des weiteren ist zu prüfen, ob die in § 1a BauGB genannten ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz eingehalten werden. Hierzu gehört:

- der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden (Abs. 2),
- die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (Abs. 3) sowie
- falls ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich beeinträchtigt werden kann, die Anwendung der Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission (Abs. 4).

Die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem **Umweltbericht** darzulegen. Dieser bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Um den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu bestimmen, sind Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zu unterrichten und zur Äußerung aufzufordern (Scoping).

## 1.2.2 Ziele und Inhalt des Umweltberichtes

Die Aufgabe des Umweltberichtes liegt darin, die Umweltbelange in den Planungsprozess einzustellen und die Ergebnisse der Umweltprüfung zu dokumentieren.

Die Inhalte des vorliegenden Umweltberichtes sind entsprechend den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB vom Juni 2004 zusammengestellt.

## 1.3 Beschreibung des Vorhabens

### 1.3.1 Ziele und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung

Leitvorstellung zur 10. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Schaffung von Rechtsgrundlagen zur denkmalgerechten Erhaltung und Sanierung des Kulturdenkmals "Schleuse Klüvensiek" mit der Erhaltung eines noch wasserführenden Teils des Alten Eiderkanals. Gleichzeitig sollen der Bestand der beidseitig des Kanalabschnitts vorhandenen Anglerhütten gesichert bzw. Neubaumöglichkeiten für den Ersatz der im Schleusenbereich abzubrechenden Hütten ermöglicht werden.

Bezüglich der Umweltbelange sind in der **Planzeichnung** folgende Darstellungen getroffen worden:

- Nahezu die gesamte Fläche des Änderungsgebietes ist als Sonderbaufläche-Schleuse - mit der Zweckbestimmung "Freizeitnutzung Angeln" ausgewiesen
- Lediglich im nordwestlichen Teil ist ein schmaler Streifen der Kreisstraße K 94 als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Die **Begründung** gibt - darüber hinaus - folgende Auskunft über die geplanten Nutzungen:

- Im westlichen Teilbereich der Sonderbauflächen nördlich des Kanals sind als Neubebauung eine Informationseinrichtung sowie vier Ersatzhütten vorgesehen.

### 1.3.2 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich des Änderungsgebietes umfasst eine Fläche von ca. 0,8 ha.

## 1.4 Ziele des Umweltschutzes

### 1.4.1 Fachgesetze

- **Baugesetzbuch (BauGB)**

§ 1a BauGB: "Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind (...) Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen."

- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

**§ 1 BNatSchG:** "Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind."

**§ 2 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG:** "Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur- Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten" (Umsetzung in Landesrecht durch § 1 Abs. 2 Nr. 17 LNatSchG).

**§ 19 Abs. 1 BNatSchG:** "Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen."

**§ 19 Abs. 2 BNatSchG :** "Der Verursacher ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

**§ 34 Abs.1 BNatSchG:** "Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen."

Verträglichkeit, Unzulässigkeit von Projekten sowie Ausnahmen sind in § 34 Abs. 2 und Abs. 3 BNatSchG geregelt. Dem gemäß ist ein Projekt unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines EU-Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder dem Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Es sei denn, es bestehen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art, und zumutbare Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen an anderer Stelle sind nicht gegeben.

**§ 35 BNatSchG:** "§ 34 ist entsprechend anzuwenden bei (...) 2. Sonstigen Plänen (...).

- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

**§ 1a Abs. 1 WHG:** "Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird."

- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)**

**§ 1 BBodSchG:** "Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren,

der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."

- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

**§ 1 Abs. 1 BImSchG:** "Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen."

**§ 50 BImSchG:** "Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiet sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden."

#### 1.4.2 Schutzgebiete und -objekte

- **Geschützte Biotop gemäß § 15a des Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)**

Im Geltungsbereich befinden sich - kleinflächig - Biotopstrukturen, die gemäß § 15 a LNatSchG geschützt sind. Hierzu zählen:

- Röhrichtbestände an den Ufern des Alten Eiderkanals
- Teilbereiche der Wasserflächen des Alten Eiderkanals
- Mehrere Stellen mit Uferstaudenfluren am Alten - und zwar am Südufer östlich der Schleusenanlage sowie am Nordufer am östlichen Rand des Geltungsbereiches.

- **Gewässer- und Erholungsschutzstreifen gemäß § 11 LNatSchG**

- Entlang des Alten Eiderkanals verläuft ein Gewässer- und Erholungsschutzstreifen. Danach ist es verboten, bauliche Anlagen in einem Abstand 50 m von der Uferlinie entfernt zu errichten oder wesentlich zu verändern. Ausnahmen können - unter anderem - für die wassergebundene Freizeit- oder Erholungsnutzung zugelassen werden.

- **Landschaftsschutzgebiet**

- Im westlichen Anschluss an den Änderungsbereich des FNP beginnt das Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Alter Eiderkanal bei Gut Kluvensiek".

- **Besonders und streng geschützte Arten**

- Besondere Schutzvorschriften gelten gemäß §19 und § 42 BNatSchG für besonders und streng geschützte Arten.

- **Denkmale gemäß Denkmalschutzgesetz (DSchG):**

- Die Schleusenanlage Kluvensiek ist als Kulturdenkmal eingetragen. Hierzu gehören die "Schleuse des ehemaligen Eiderkanals mit Kanalrest" sowie die "Eisentore der ehemaligen Schleusenzugbrücke".

### 1.4.3 Planerische Vorgaben

Für den Geltungsbereich existieren - derzeit - auf den unterschiedlichen Planungsebenen der Gesamt- und Fachplanung folgende Vorgaben:

- **Regionalplan (RP) für den Planungsraum III (2000)**  
Nach dem Regionalplan für den Planungsraum III (2000) liegt der Änderungsbereich des FNP in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung.
- **Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum III (2000)**  
Der Alte Eiderkanal ist als Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dargestellt. Zusätzlich ist der Raum als Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen verzeichnet. Der Raum nördlich des Alten Eiderkanal ist als Gebiet mit besonderer Erholungseignung in den Karten ausgewiesen. Westlich der Kreisstraße ist das oben erwähnte, außerhalb vom Änderungsbereich des FNP gelegene Landschaftsschutzgebiet dargestellt. Im Landschaftsrahmenplan ist - zudem - eine Erweiterung des LSG östlich der Kreisstraße vorgesehen.
- **Flächennutzungsplan der Gemeinde Bovenau**  
In der - bisher - gültigen Fassung des FNP war die Gesamtfläche des Änderungsbereiches - bis auf die Verkehrsfläche der Kreisstraße 94 - als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Nachrichtlich übernommen wurde die als Kulturdenkmal ausgewiesenen Schleusenanlagen.
- **Landschaftsplan der Gemeinde Bovenau (1998)**  
Im Landschaftsplan sind Grünlandflächen, ein Gehölzstreifen, die Wasserflächen des Eiderkanals, prägende Einzelbäume und das vorhandene sowie das geplante Landschaftsschutzgebiet dargestellt. Zusätzlich ist - nachrichtlich - das Kulturdenkmal übernommen worden.  
Als Leitbild für eine Entwicklung des Alten Eiderkanals wird der Schutz eines teilweise naturnahen Gewässers mit kulturhistorischer Bedeutung sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen bzw. für die naturverträgliche Angelnutzung angegeben. Das Hauptziel für den Alten Eiderkanal ist der Schutz und Erhalt des gegenwärtigen Zustandes.

### 1.4.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes bei der Aufstellung der 10. Änderung des FNP

Die v.g. Ziele weisen auf spezielle Ansprüche an den Umweltschutz, an Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten sowie an den Denkmalschutz hin. Insbesondere der Bedeutung des Raumes als "Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems" ist besonderes Gewicht beizumessen. Die geplante Sanierung des Denkmalbereiches und die Stärkung des Freizeit- und Erholungswertes wird in diesem Sinne auf einen Raum begrenzt, der - zurzeit - tatsächlich schon durch die Schleusenanlage und Einrichtungen für Angler geprägt ist. Die Ziele des Umweltschutzes werden - darüber hinaus - insofern berücksichtigt, dass die Funktionen und die Nutzung des Geländes durch eine Zweckbestimmung begrenzt werden. Mit der Ausweisung als "Sonderbaufläche-Schleuse - Zweckbestimmung Freizeitnutzung Angeln" wird die Möglichkeit von Bauvorhaben mit Siedlungscharakter ausgeschlossen. Durch die vorbereitende Legalisierung der Anglerhütten wird - gleichzeitig - der Anglerverein mit seinen positiven Aktivitäten

bezüglich der Erhaltung und Pflege des Alten Eiderkanals und der historischen Schleusenanlage gestärkt.

Der Landschaftsplan sieht zwar keine derartige Entwicklung vor, dennoch ist das Vorhaben auch mit den Aussagen des Landschaftsplanes vereinbar, da zum einen die bauliche Entwicklung nur geringfügig ist und zum anderen hierdurch positive Einflüsse auf denkmalgeschützte Objekte sowie die Erholungseignung erfolgen.

## **2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

---

Für die Umweltprüfung werden Daten aus dem parallel in Bearbeitung befindlichen Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (LPF) zum B-Plan Nr. 8 "Schleuse Kluvensiek" verwendet und im Umweltbericht in gekürzter Form dargestellt.

### **2.1 Schutzgüter - Bestand, Bewertung, Auswirkungen und Maßnahmen**

#### **2.1.1 Vorgehensweise**

Für jedes Schutzgut sind Übersichten zu den prüfungsrelevanten Inhalten zusammengestellt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Informationen werden im Folgenden - zunächst - die angewendeten Ermittlungs- und Bewertungsverfahren erläutert.

##### **Ermittlung des aktuellen Umweltzustandes und der Vorbelastungen**

Eine zentrale Grundlage für die Darstellung des aktuellen Umweltzustandes bildet eine Nutzungs- und Biotoptypenkartierung, die im Sommer 2003 im Rahmen des LPF zum B-Plan Nr. 8 "Schleuse Kluvensiek" der Gemeinde Bovenau durch die LandschaftsArchitekten BDLA BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE durchgeführt wurde. Die Informationen zur Tierwelt ergeben sich aus der Auswertung des Landschaftsplanes und vorhandener Gutachten, aus Beobachtungen von Mitgliedern des Norddeutschen Anglervereins und des Landessportfischerverbandes sowie durch Ableitung aus den erfassten Biototypen. Für die übrigen Schutzgüter wurden ebenfalls der Landschaftsplan und der Landschaftsrahmenplan ausgewertet.

##### **Bewertungsmethode**

Die Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt für jedes Schutzgut auf der Grundlage - jeweils - spezifischer Bewertungskriterien. Die Ergebnisse werden anhand einer 5-stufigen Skala (Bedeutung: sehr hoch, hoch, mittel, gering, sehr gering) dargestellt.

##### **Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen**

In der Umweltprüfung werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt untersucht und deren Erheblichkeit - verbal-argumentativ - hergeleitet. Im Umweltbericht sind die positiven sowie die nachteiligen erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter der

Umwelt dargestellt. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung sind allerdings noch keine detaillierten Aussagen möglich.

### **Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich bzw. Ersatz der nachteiligen Auswirkungen**

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung sind Aussagen über Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bzw. zum Ausgleich bzw. Ersatz der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen - zunächst - nur richtungsweisend möglich. Eine detaillierte Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

## **2.1.2 Schutzgut Boden**

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Bodentypen bzw. -arten (Bodenkarte), Altlasten, Geotope.
<b>Beschreibung</b>	Der Landschaftsplan stellt in der Umgebung vom Alten Eiderkanal Moor und Moor mit Lehmanten als Bodenart dar. Durch den Kanalbau sind die Böden anthropogen stark verändert.
<b>Vorbelastung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anthropogene Gestaltung des Kanal- und Schleusenbereiches (Abgrabungen und Aufschüttungen).</li> <li>• Versiegelungen durch Schleusenanlage, Anglerhütten und Straße.</li> <li>• Nährstoffeinträge und Entwässerung im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen.</li> </ul>
<b>Bewertung</b>	<p>Bewertungskriterien: Naturnähe, Bedeutung als Bestandteil des Naturhaushaltes, natur- und kulturhistorische Bedeutung, Seltenheit.</p> <p>Aufgrund der genannten Vorbelastungen besitzen die Böden geringe Bedeutung.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<u>Nachteilig:</u> Mit der Änderung des FNP werden durch die Ausweisung von Sonderbauflächen auf - bisher - als Flächen für die Landwirtschaft dargestellten Flächen neue Bodenversiegelungen ermöglicht.
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der Sonderbaufläche auf einen Bereich, der - im Wesentlichen - bereits durch Schleusenanlage und Einrichtungen der Angler geprägt ist.</li> <li>• Begrenzung der baulichen Anlagen auf die Informationseinrichtung sowie 4 Anglerersatzhütten.</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Eingriffe durch Bodenversiegelung sind ausgleichspflichtig. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

### 2.1.3 Schutzgut Wasser / Grundwasser

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Grundwasser, Trinkwasserschutz, Altlasten.
<b>Beschreibung</b>	Im Bereich der Moorböden kann mit relativ hoch anstehendem Grundwasser zu rechnen sein.
<b>Vorbelastung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwässerung im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung.</li> <li>• Grundwasser belastende Stoffeinträge durch intensive Landwirtschaft (Biozide, Düngemittel), durch Entwässerung und Mineralisation des Torfkörpers (Nitrat).</li> </ul>
<b>Bewertung</b>	<p>Bewertungskriterien: Natürlichkeit, Bedeutung für die Trinkwassergewinnung.</p> <p>Wertgebend für das Grundwasser sind die in Teilbereichen zu erwartenden geringen Flurabstände. Der überwiegende Flächenanteil wird - mehr oder weniger - intensiv genutzt und besitzt mittlere Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser, versiegelte Bereiche besitzen eine geringe Bedeutung.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<u>Nachteilig:</u> Mit der Änderung des FNP werden durch die Ausweisung von Sonderbauflächen auf - bisher - als Flächen für die Landwirtschaft dargestellten Flächen neue Versiegelungen ermöglicht. Durch Neuversiegelungen wird die Grundwasserneubildung verringert.
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der Sonderbaufläche auf einen Bereich, der - im Wesentlichen - bereits durch Schleusenanlage und Hütten der Angler geprägt ist.</li> <li>• Begrenzung der baulichen Anlagen auf die Informationseinrichtung sowie 4 Anglerersatzhütten.</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Die Kompensation von Eingriffen in das Grundwasser wird in der Regel über Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Boden erfüllt. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

### 2.1.4 Schutzgut Wasser / Oberflächengewässer

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Fließgewässer, Stillgewässer.
<b>Vorhabenbezogene Untersuchungen</b>	Nutzungs- und Biotoptypenkartierung des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages (LPF) zum B-Plan Nr. 8 "Schleuse Klüvensiek" der Gemeinde Bovenau (BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE, in Erarbeitung).
<b>Beschreibung</b>	Der Geltungsbereich grenzt direkt an die Wasserfläche des Alten Eiderkanals. Dieser vor gut 200 Jahren erbaute Kanal ist seit 75

	Jahren an den Norddeutschen Anglerverein verpachtet. Der Verein pflegt bzw. entkrautet den Kanal und schützt ihn - so - vor Verlandung.
<b>Vorbelastung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächiger Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln - vor allem aus Flächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.</li> <li>• Schadstoffeinträge aus Verkehrsemissionen und Tausalzen.</li> </ul>
<b>Bewertung</b>	<p>Bewertungskriterien: Natürlichkeit sowie natur- und kulturhistorische Bedeutung.</p> <p>Aufgrund der Ufersicherungen und der zu erwartenden geringen Wasserqualität wird dem Alten Eiderkanal - hinsichtlich einer naturnahen Morphologie und Wasserqualität - eine mittlere Bedeutung zugewiesen. Er besitzt - dagegen - einen hohen Wert als kulturhistorisches Objekt sowie als Biotop.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<u>Positiv:</u> Die Änderung des FNP führt zu keinen direkten erheblichen Auswirkungen auf den Alten Eiderkanal. Die Sanierung der Schleusenanlage ist jedoch Teil eines Konzepts zur Erhaltung eines ca. 6 km langen Kanalabschnittes zwischen Steinwehr und Klein Königsförde.
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Ausweisung als Sonderbaufläche-Schleuse - mit der Zweckbestimmung "Freizeitnutzung Angeln" bleiben die möglichen Flächennutzungen der Uferbereiche auf die - derzeit - vorhandenen Nutzungsformen beschränkt.</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

### 2.1.5 Schutzgut Klima

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Großklima, Lokalklima, klimabeeinflussende Strukturen.
<b>Beschreibung</b>	Das Grünland im Nordwesten stellt eine Kaltluftproduktionsfläche dar. Im Bereich des Alten Eiderkanals kommt es aufgrund der Niedriglage und der großen Wasserfläche zur Kaltluftsammlung und Nebelbildung.
<b>Vorbelastung</b>	Verkehrsemissionen durch den Kfz-Verkehr auf der K 94.
<b>Bewertung</b>	<p>Bewertungskriterien: Natürlichkeit sowie raumbedeutende Klimafunktionen.</p> <p>Der Raum besitzt als Kaltluftproduktionsfläche und Kaltluftsammler mittlere bis hohe Bedeutung.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	Es werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der Sonderbaufläche auf einen Bereich, der - im Wesentlichen - bereits durch Schleusenanlage und Hütten der Angler geprägt ist.</li> <li>• Begrenzung der baulichen Anlagen auf die Informationseinrichtung sowie 4 Anglerersatzhütten.</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Eventuelle Verluste der klimatischen Funktionen werden in der Regel über Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Boden erfüllt. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

### 2.1.6 Schutzgut Luft

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Frischlufgebiete, belastete Gebiete, Emissionsquellen.
<b>Beschreibung</b>	Der Raum lässt sich als freie Landschaft mit Grundbelastung der Luft beschreiben, im Westen ist eine erhöhte Schadstoffbelastung durch den Kfz-Verkehr der K 94 anzunehmen.
<b>Vorbelastung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Westen Kfz-Verkehr auf der K 94 (Schadstoffemissionen).</li> </ul>
<b>Bewertung</b>	<p>Bewertungskriterien: Natürlichkeit, raumbedeutende lufthygienische Funktionen.</p> <p>Das Gebiet besitzt - generell - mittlere Bedeutung, im Einflussbereich der K 94 ist die Bedeutung geringer.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	Es werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Ausweisung als Sonderbaufläche-Schleuse - mit der Zweckbestimmung "Freizeitnutzung Angeln" bleiben die möglichen Flächennutzungen der Uferbereiche auf die jetzigen vorhandenen Nutzungsformen beschränkt.</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Kein gesonderter Ausgleichsbedarf.

### 2.1.7 Schutzgut Pflanzen

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Nutzungs- und Biotoptypen, Biotope, Gesetzlich geschützte Biotope, Knicks, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile.
<b>Vorhabenbezogene Untersuchungen</b>	Nutzungs- und Biotoptypenkartierung des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages (LPF) zum B-Plan Nr. 8 "Schleuse Klüvensiek" der Gemeinde Bovenau (BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE, in Erarbeitung).
<b>Beschreibung</b>	<p>Das Gelände am Alten Eiderkanal ist von Freizeitnutzung geprägt, wobei - vielerorts - auch naturnahe Vegetationsbestände vorhanden sind. Im Nordwesten gehört ein schmaler Streifen des angrenzenden intensiv genutzten Grünlandes zum Geltungsbereich.</p> <p>Es existieren mehrere bauliche Anlagen (Schleuse im Westen, Anglerhütten, Stege, Wochenendhäuschen) mit umgebenden Gartenanlagen und Zuwegungen. Weiträumig sind Rasenflächen vorhanden, einige kleine Flächen sind ruderalisiert. Auf der Nordseite des Alten Eiderkanals befinden sich als Abgrenzung zu den nördlich gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie am Ufer Gehölzsäume. Am südlichen Kanalufer wachsen Uferstaudenfluren. Im Vorhabengebiet sind eine Reihe von Einzelbäumen vorhanden, wovon vor allem die im Schleusenbereich gepflanzten Linden sowie - jeweils - eine Schwarz-Erle und Gemeine Esche, die auf der südlichen Seite des Alten Eiderkanals zwischen zwei Anglerhütten stehen, prägend sind.</p> <p>Als seltene Art wurde im Mauerwerk der Schleusenkammer der in Schleswig-Holstein vom Aussterben bedrohte Zerbrechliche Blasenfarne <i>Cystopteris fragilis</i> angetroffen (RL 1).</p> <p>Die Uferstaudenfluren gehören zu den Gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 15a LNatSchG. 5 Einzelbäume mit Stammdurchmessern von mehr als 60 cm unterliegen - als Landschaftsbestimmende Einzelbäume - dem Schutz des § 7 Abs. 2 Nr. 8 LNatSchG.</p> <p>Im Geltungsbereich sind besonders geschützte Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG (z.B. Weiße Seerose, eventuell auch Wasser-Schwertlilie) zu erwarten, streng geschützte Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG werden nicht vermutet.</p>
<b>Vorbelastung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abladen von Gartenabfällen in die Uferstaudenfluren.</li> <li>• Vermutlich Eintrag von Nitrat und Pflanzenschutzmitteln durch intensive landwirtschaftliche Nutzungen der Grünlandfläche .</li> </ul>
<b>Bewertung</b>	<p>Bewertungskriterien: Naturnähe, Alter bzw. Ersetzbarkeit, Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Arten, Gefährdung / Seltenheit des Biotops.</p> <p>Flächen mit hoher Bedeutung: Uferstaudenfluren am Alten Eiderkanal.</p>

	<p>Flächen mit mittlerer Bedeutung: Mehrere Gehölzstreifen aus Laubgehölzen, kleine Ruderalflächen, gestörte Uferstaudenfluren.</p> <p>Flächen mit geringer Bedeutung: große Rasenflächen und Gärten.</p> <p>Flächen mit sehr geringer Bedeutung: Intensivgrünland, versiegelte Flächen (Schleusenanlage, Anglerhütten).</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<p><u>Nachteilig:</u> Mit der Änderung des FNP werden durch die Ausweisung von Sonderbauflächen neue Bodenversiegelungen und - damit - der Verlust vorhandener Vegetationsbestände ermöglicht. Als erheblich wären - gegebenenfalls - Eingriffe in die Uferstaudenfluren, in naturnahe Gehölzstreifen sowie in die landschaftsbestimmenden Einzelbäume zu werten.</p>
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der Sonderbaufläche auf einen Bereich, der - im Wesentlichen- bereits durch Schleusenanlage und Hütten der Angler geprägt ist.</li> <li>• Begrenzung der baulichen Anlagen auf die Informationseinrichtung sowie 4 Anglerersatzhütten.</li> <li>• Die Möglichkeit der Errichtung baulicher Anlagen wird durch die Festsetzungen im parallel aufgestellte Bebauungsplan derart eingeschränkt, dass gemäß § 15a LNatSchG geschützte Biotop nicht beeinträchtigt werden. Eine Ausnahmegenehmigung für die Überplanung ist aus diesem Grund nicht erforderlich.</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<p>Eingriffe in Vegetationsbestände besonderer Bedeutung sind ausgleichspflichtig. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.</p>

### 2.1.8 Schutzgut Tiere

<b>Untersuchungsrahmen</b>	<p>NATURA 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, faunistisches Potential, besonders bzw. streng geschützte Tierarten.</p>
<b>Beschreibung</b>	<p><u>Vögel:</u> Der Alte Eiderkanal ist im Landschaftsplan der Gemeinde Bovenau als ein Hauptlebensraum für die Vogelwelt dargestellt. Wertgebend sind Brutvorkommen von Stock-, Reiher- und Schellente, Teich- und Blässhuhn, Haubentaucher, Teichrohrsänger, Rohrammer, Großer Rohrdommel sowie Rohrweihe in den Uferbereichen. Der Schwerpunkt dieser Vorkommen im östlichen Kanalabschnitt beginnt allerdings erst hinter den Hütten der Angler und - damit- außerhalb vom Änderungsbereich des FNP.</p> <p>Für die Flächen im Änderungsbereich des FNP sind vor allem Gebüsch bewohnende Vogelarten sowie Vögel der Gärten und Parks</p>

	<p>zu vermuten.</p> <p>Im Bereich der Anglerhütten befindet sich eine Rauchschnalben-Kolonie.</p> <p><u>Amphibien:</u> Langjährige Beobachtungen weisen auf ein Vorkommen von Erdkröten und Grasfröschen hin, die im Alten Eiderkanal laichen. Ringelnatter (stark gefährdete Art, RL 2) und Blindschleiche sind ebenfalls vorhanden, Molche und Salamander wurden nicht beobachtet. Das Vorkommen von Ringelnattern ist in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen. Sämtliche vorkommende Amphibien und Reptilien gehören zu den gemäß §10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützten Arten..</p> <p><u>Fische:</u> Die fischereibiologische Untersuchung (NEUKAMM 2003) gibt als häufigste Arten Steinbeißer, Gründling und Dreistachligen Stichling an. Weiterhin werden Aale gefangen. Hinsichtlich Artenvielfalt, Altersstruktur und Häufigkeit wird dem Alten Eiderkanal ein - eher - naturferner Zustand für die Fischfauna zugeordnet.</p> <p><u>Artenschutz:</u> Im Geltungsbereich sind besonders geschützte Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG (u.a. sämtliche Vogelarten, Amphibien) zu erwarten, streng geschützte Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG (Z.B. Mäusebussard, Rohrdommel, Rohrweihe) können sich ebenfalls im Gebiet aufhalten.</p>
<b>Vorbelastung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprägung durch anthropogene Nutzungen (Angeln, Landwirtschaft, Wochenenderholung).</li> <li>• Naturferner Zustand des Gewässers.</li> </ul>
<b>Bewertung</b>	<p>Bewertungskriterien: Seltenheit des Lebensraums (landesweite, regionale Bedeutung) sowie Vorkommen gefährdeter Arten mit enger Lebensraumbindung.</p> <p>Der Alte Eiderkanal und seine Ufervegetation haben eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Tierwelt.</p> <p>Das Vorhabengebiet selbst (Freizeitansiedlungen, Schleuse, Intensivgrünland) besitzt als faunistischer Lebensraum geringe, die darin befindlichen naturnahen Gehölzstrukturen mittlere Bedeutung.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<p><u>Nachteilig:</u> Mit der Änderung des FNP werden durch die Ausweisung von Sonderbauflächen neue Bodenversiegelungen und - damit - der Verlust vorhandener faunistischer Lebensräume ermöglicht. Als erheblich wären - gegebenenfalls - Eingriffe in die Uferstaudenfluren, in naturnahe Gehölzstreifen sowie in große Einzelbäume zu werten.</p>
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der Sonderbaufläche auf einen Bereich, der - im Wesentlichen - bereits durch Schleusenanlage und Hütten der Angler geprägt ist.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der baulichen Anlagen auf die Informationseinrichtung sowie 4 Anglerersatzhütten.</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Eingriffe in faunistische Lebensräume besonderer Bedeutung sind ausgleichspflichtig. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

### 2.1.9 Schutzgut Landschaft

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Landschafts- und Ortsbild, Landschaftsbildräume und-Landschaftsschutzgebiete.
<b>Beschreibung</b>	<p>Das Gebiet zeigt eine durch den Alten Eiderkanal geprägte historische Kulturlandschaft. Wertgebend sind die historische Schleusenanlage sowie die Wasserflächen und die durch naturnahe Elemente geprägten Ufersäume des Kanals. Mehrere kleine Anglerhütten und eine Vielzahl von Stegen geben dem Raum eine besondere Eigenart.</p> <p>Der Landschaftsraum westlich vom Vorhabengebiet ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Im Landschaftsrahmenplan ist eine Erweiterung auf Flächen um den Alten Eiderkanal nordöstlich der Kreisstraße vorgesehen.</p>
<b>Vorbelastung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreisstraße K 94.</li> <li>• Gebäude des Angelvereins auf dem Schleusenkörper.</li> </ul>
<b>Bewertung</b>	<p>Bewertungskriterien: Natürlichkeit, Historische Kontinuität sowie Vielfalt.</p> <p>Dem Landschaftsbild kommt eine hohe Bedeutung zu.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<p><u>Positiv:</u> Zielsetzung der 10. Änderung des FNP ist eine denkmalgerechte Sanierung und optische Hervorhebung der Schleusenanlage.</p> <p><u>Nachteilig:</u> Vereinzelt können durch die Ermöglichung baulicher Tätigkeiten (wenn auch eingeschränkt auf zweckgebundene Anlagen) Eingriffe in einzelne prägende Landschaftsbestandteile (in der Regel Gehölzstrukturen) erfolgen.</p>
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der Sonderbaufläche auf einen Bereich, der - im Wesentlichen - bereits durch Schleusenanlage und Hütten der Angler geprägt ist.</li> <li>• Begrenzung der baulichen Anlagen auf die Informationseinrichtung sowie 4 Anglerersatzhütten.</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Eingriffe in Landschaftsbildteile besonderer Bedeutung sind ausgleichspflichtig. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

### 2.1.10 Schutzgut Mensch

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Wohngebiete, Erholungsgebiete, Einrichtungen für Freizeit und Erholung, Einrichtungen für Fremdenverkehr und Tourismus.
<b>Beschreibung</b>	Der Alte Eiderkanal wird vom Norddeutschen Anglerverein als Pachtgewässer genutzt. Die Mitglieder des Vereins besitzen kleine Wochenendhäuser an den Kanalufern. Der Anglerverein pflegt den Alten Eiderkanal und bewahrt ihn vor Verlandung. Zudem wird die historische Schleusenanlage durch die Anwesenheit der Angler vor Vandalismus geschützt.
<b>Vorbelastung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreisstraße K 94 (Schallemissionen).</li> </ul>
<b>Bewertung</b>	<p>Bewertungskriterien: Wohnfunktion sowie Erholungswirksamkeit der Landschaft.</p> <p>Aufgrund der hohen Freizeitfunktion und des hochwertigen Landschaftsbildes besitzt der Raum hohe Bedeutung für die Erholung.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<u>Positiv:</u> Mit der Änderung des FNP wird der Freizeitwert des Gebietes gestärkt.
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	Voraussichtlich nicht erforderlich.
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Voraussichtlich nicht erforderlich.

### 2.1.11 Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Schleusenanlage Kluvensiek ist als Kulturdenkmal eingetragen. Hierzu gehören die Schleuse des ehemaligen Eiderkanals mit Kanalrest sowie die Eisentore der ehemaligen Schleusenzugbrücke. Auf Veranlassung des Landesamtes für Denkmalpflege Schleswig-Holstein und der Gemeinde Bovenau wurde für den Abschnitt Klein Königsförde bis Steinwehr im September 2001 ein Kulturlandschaft-Historisches Gutachten erstellt (SCHAPER+STEFFEN+RUNTSCH 2001). Hierin wird auch ein detailliertes Maßnahmenkonzept für die Schleuse Kluvensiek und ihre Umgebung erarbeitet. Das Konzept sieht die Restaurierung der Schleusenanlage inklusive der Wiederherstellung eines entsprechenden Schleusenumfeldes, die Entwicklung zum zentralen Informations- und Erholungsschwerpunkt "Eider-Kanal" und die Anlage von Wanderwegen vor.

Mit der 10. Änderung des FNP werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine denkmalgerechte Erhaltung und Sanierung sowie touristische Erlebbarkeit der Schleusenanlage geschaffen. Als positive Entwicklung kann vor allem der Abriss der auf dem Schleusenkörper

stehenden Anglerhütten gewertet werden. Das Konzept des o.g. Gutachtens wird allerdings nur in einigen Teilaspekten berücksichtigt, eine komplette Umsetzung ist derzeit nicht durchführbar.

### **2.1.12 Wechselwirkungen und -beziehungen**

Die bekannten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern wurden bei der Zusammenstellung der Informationen für den Umweltbericht im Rahmen der einzelnen Übersichten zu den Schutzgütern - im Wesentlichen - berücksichtigt. Die Zusammenhänge sind vielfältig und - vielfach - auch nicht endgültig einschätzbar. Auf eine Darstellung einzelner Wechselwirkungen wird, um den Umweltbericht auf das Wesentliche zu begrenzen, an dieser Stelle verzichtet.

## **2.2 FFH-Verträglichkeit**

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union vom 21. Mai 1992 (FFH-RL) sieht vor, dass ein System von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten (NATURA 2000) nach einheitlichen EU-Kriterien zu entwickeln und zu schützen ist.

Für Pläne oder Projekte, die zu Beeinträchtigungen in FFH- oder EU-Vogelschutzgebieten führen können, ist die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung vorgesehen.

Im Änderungsbereich des FNP und dessen relevantem Umfeld sind keine Schutzgebiete gemeinschaftlicher Bedeutung vorhanden. Daher ergeben sich durch das Vorhaben auch keine Auswirkungen auf Schutzgebiete gemeinschaftlicher Bedeutung sowie deren Schutzzweck und Erhaltungsziele.

## **2.3 Eingriffsregelung**

Die 10. Änderung des FNP ermöglicht eine geringfügige Entwicklung neuer Bauflächen. Hierdurch können Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen. Die gemäß BNatSchG zu beachtenden Regelungen zum Thema Eingriffe-Ausgleich bzw. Ersatz sind allerdings erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung abzuarbeiten.

## **2.4 Artenschutzrechtliche Bestimmungen**

In § 42 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wird der Schutz besonders geschützter Arten und ihrer Lebensräume festgeschrieben. Die besonders geschützten Arten werden in § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG definiert; hierzu gehören u. a. alle heimischen Vogelarten.

Ein Teil der besonders geschützten Arten gehört - außerdem - zu den streng geschützten Arten, die in § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG definiert werden. Dieses sind nicht nur seltene und gefährdete Arten, sondern unter anderem in Deutschland - nahezu flächendeckend - auch im besiedelten Bereich verbreitete Greifvogelarten, wie z.B. der Mäusebussard.

Werden als Folge des Eingriffs Biotope zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff gemäß § 19 Abs. 3 BNatSchG nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

Werden durch die Planung Lebensräume von besonders geschützten Arten geschädigt oder Biotope zerstört, so ist - nach derzeitiger Einschätzung der Rechtslage - eine Befreiung gemäß § 62 BNatSchG durch die Obere Naturschutzbehörde notwendig.

Im Geltungsbereich der 10. Änderung des FNP sind besonders geschützte Arten vorhanden. Auch streng geschützte Arten (Mäusebussard, Teichhuhn, Rohrdommel, Rohrweihe) können erwartet werden. Da die geplante bauliche Entwicklung nur eine Informationseinrichtung und vier Hütten umfasst und der eigentliche Großlebensraum der genannten Vogelarten erst östlich des Geltungsbereiches beginnt, werden keine Eingriffe erwartet, mit denen Lebensräume artengeschützter Tiere oder Pflanzen derart beeinträchtigt werden, dass die lokalen Populationen auf ein - signifikant - niedrigeres Niveau sinken. Die erforderliche Beseitigung von Gehölzstreifen wird außerhalb der Vogelbrutzeiten durchgeführt, um auch für die allgemein verbreiteten Vogelarten keine Übertretung des Artenschutzrechtes herbeizuführen. Aufgrund der - bisher - noch etwas unsicheren verfahrenstechnischen Vorgehensweise sollte dennoch im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung - vorsorglich - eine Abstimmung mit dem Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU) herbei geführt werden.

## 2.5 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Eine Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist nur andeutungsweise möglich. Generell kann davon ausgegangen werden, dass die derzeitige Situation von Natur und Landschaft auch in Zukunft erhalten bleiben wird. Es kann allerdings in Bezug auf das Kulturdenkmal ein langsamer Verfall der Schleusenanlage vermutet werden.

## 2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der Zielsetzung zur Änderung des FNP gibt es für das geplante Vorhaben keine Standortalternativen. Eine Verkleinerung des Geltungsbereiches wäre nicht sinnvoll, da in diesem Fall keine Bestandssicherung und Umsiedelung der Anglerhütten möglich wäre. Dieses Teilvorhaben ist jedoch ein wichtiger Aspekt zur Erhaltung des Kulturgutes, da der Anglerverein den Alten Eiderkanal pflegt und ihn vor Verlandung bewahrt. Zudem wird die historische Schleusenanlage durch die Anwesenheit der Angler vor Vandalismus geschützt.

### **3. ERGÄNZENDE ANGABEN**

---

#### **3.1 Hinweise auf Kenntnislücken**

Es liegen nur wenige konkrete Aussagen über die im Geltungsbereich vorhandenen Tierarten vor. Die vorliegenden Informationen genügen jedoch für eine Beurteilung der Umweltauswirkungen, da anhand der Biotoptypen eine Abschätzung des zu erwartenden Artenpotentials möglich ist und nur eine geringfügige bauliche Entwicklung des Gebietes vorbereitet wird.

#### **3.2 Überwachung**

Die Gemeinde Bovenau überwacht im Rahmen der 10. Änderung des FNP sowie der Umsetzung des B-Planes Nr. 8, ob die Planungen zur Informationseinrichtung und zu den Ersatzhütten tatsächlich dem Bedarf der Bevölkerung und des Anglervereins entsprechen.

### **4. ZUSAMMENFASSUNG**

---

#### **4.1 Allgemeines**

Mit der 10. Änderung des FNP will die Gemeinde Bovenau die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine denkmalgerechte Erhaltung und Sanierung sowie touristische Erlebbarkeit der als Kulturdenkmal geschützten Schleusenanlage Kluvensiek schaffen. Es soll im Einzelnen ermöglicht werden, eine Informationseinrichtung zu bauen sowie den Bestand der beidseitig des Kanalabschnitts vorhandenen Anglerhütten zu sichern bzw. in vier Fällen Neubaumöglichkeiten für den Ersatz der im Schleusenbereich abzubrechenden Hütten zu schaffen.

Gemäß § 2 Abs.4 und § 2a BauGB wurden in diesem Rahmen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt und deren Ergebnisse in diesem Umweltbericht dokumentiert.

#### **4.2 Ziele des Umweltschutzes**

Nach einleitenden Angaben zur Aufgabe und zum Inhalt des Umweltberichtes sowie zur Beschreibung des Vorhabens werden in Kapitel 1.4 "Ziele des Umweltschutzes" die durch Fachgesetze, Schutzgebiete und planerische Vorgaben vorgegebenen Ziele des Umweltschutzes vorgestellt. Demnach ist - in Kürze zusammengefasst - gemäß dem Baugesetzbuch (BauGB), dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG), dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) mit Natur und Landschaft umsichtig umzugehen, sämtliche Umweltschutzgüter sowie der Mensch sind gegenüber schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Im Rahmen der 10. Änderung des FNP werden diese Vorgaben berücksichtigt, indem der Geltungsbereich nur den unmittelbaren Bereich

der Schleusenanlage und der Anglerhütten einnimmt sowie die Funktionen und Nutzungen des Geländes durch eine gezielte Flächenausweisung (Sonderbaufläche-Schleuse - Zweckbestimmung "Freizeitnutzung Angeln") und Vorgaben für die verbindliche Bauleitplanung (vier Anglerersatzhütten, eine Informationseinrichtung) begrenzt wurden.

### 4.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Umweltprüfung erfolgte unter Betrachtung der einzelnen Schutzgüter. Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse zusammen - mit gesonderten Aussagen zur FFH-Verträglichkeit, zur Eingriffsregelung, zum Artenschutzrecht, zur Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens sowie zu anderweitigen Planungsmöglichkeiten.

#### 4.3.1 Betrachtung der Schutzgüter

In Kapitel 2.1 "Schutzgüter - Bestand, Bewertung, Auswirkungen und Maßnahmen" erfolgt die schutzgutbezogene Analyse. Hierin werden der derzeitige Zustand der Umwelt anhand der einzelnen Schutzgüter beschrieben und bewertet sowie die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens dargestellt. Anschließend folgen Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich bzw. Ersatz erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, soweit Aussagen - hierzu - auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung möglich sind.

Folgende Inhalte sind von Bedeutung:

**Raumbeschreibung:** Der Geltungsbereich der 10. Änderung des FNP liegt 1 km nördlich der Ortslage von Bovenau am Alten Eiderkanal. An der Querung des Kanals durch die Kreisstraße K 94 befindet sich die Schleusenanlage Klüvensiek. Der Alte Eiderkanal ist an den Norddeutschen Anglerverein verpachtet und wird von diesem gepflegt. Das Gelände östlich der Schleuse ist von Freizeitnutzung geprägt. Die Böden des Geltungsbereiches sind durch die Abgrabungen und Aufschüttungen des Kanal- und Schleusenbereiches anthropogen verändert und teilweise bebaut. Stellenweise kann mit hochanstehendem Grundwasser gerechnet werden. Klimatisch kommt dem Gebiet aufgrund der tiefen Lage eine Funktion als Kaltluftsammler zu, wobei häufig mit Nebelbildung zu rechnen ist. Auf dem Gelände existieren mehrere bauliche Anlagen (Schleuse, Anglerhütten, Stege, Wochenendhäuschen) mit umgebenden Gärten und Zuwegungen. Das Gebiet ist mit Gehölzstreifen und Einzelbäumen durchgrünt. Am Kanalufer befinden sich Uferstaudenfluren und Gehölzsäume. Die Biotopstrukturen liefern Lebensraum für Wasservögel (mit Schwerpunkt der Brutvorkommen außerhalb des Geltungsbereiches), Gebüsch bewohnende Vogelarten bzw. Vögel der Gärten und Parks sowie Amphibien. Hinsichtlich der Fischfauna wird dem Alten Eiderkanal ein - eher - naturferner Zustand zugeordnet.

Als Schutzgebiete und -objekte sind die Schleusenanlage Klüvensiek (Kulturdenkmal), u.a. sämtliche vorkommenden Vogelarten (besonders geschützte Arten), mögliche vorkommende einzelne Arten - wie Mäusebussard oder Teichhuhn (streng geschützte Arten) -, ein 50 m breiter Streifen beidseitig des Alten Eiderkanals (Gewässer- und Erholungsschutzstreifen gemäß § 11 LNatSchG) sowie - kleinflächig - einzelne Biotopstrukturen, wie Röhrichtbestände, Teilbereiche der

Wasserflächen und mehrere Stellen mit Uferstaudenfluren (Biotope gemäß §15a LNatSchG), einzuordnen.

**Bewertung:** Der Geltungsbereich besitzt - großräumig - für die Schutzgüter Landschaft (hochwertiges Landschaftsbild) und Mensch (Freizeit und Erholung) sowie im Bereich einzelner Strukturen (naturnahe Gewässerränder, alte Bäume) für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen hohe Bedeutung. Den Schutzgütern Wasser, Klima, Luft sowie - teilweise - Tiere und Pflanzen (Gehölzstreifen, gestörte Gewässerränder) wird eine mittlere Bedeutung und den Schutzgütern Boden (anthropogene Gestaltung) und - großräumig - Pflanzen bzw. Tiere (Intensivgrünland, Freizeitflächen) eine geringe Bedeutung zugeordnet.

**Erhebliche Auswirkungen:** Das Vorhaben zielt auf eine positive Entwicklung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes des Raumes. Die Sanierung der Schleusenanlage bedeutet die Förderung eines Kulturgutes und ist Teil eines Konzeptes zur Erhaltung des Alten Eiderkanals. Mit den Vorgaben der 10. Änderung des FNP wird durch die Ausweisung von Sonderbauflächen allerdings auch die Errichtung neuer baulicher Anlagen ermöglicht. Hiermit sind erhebliche nachteilige Auswirkungen verbunden auf die Schutzgüter Boden (Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelungen und Bodenaustausch), Grundwasser (Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung) und Landschaft (Ermöglichung neuer Baukörper). Die Beeinträchtigungen sind allerdings nur kleinflächig, da - allenfalls - eine Informationseinrichtung sowie 4 Anglerersatzhütten geplant sind. Sollten bei der Bebauung wertvolle Einzelbiotope (§15a-Biotope, Gehölzstreifen, alte Einzelbäume) betroffen werden, sind - gegebenenfalls - auch erhebliche nachteilige Auswirkungen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen möglich.

**Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:** Die Ausweisung der Sonderbaufläche-Schleuse - mit der Zweckbestimmung "Freizeitnutzung Angeln" ist auf einen Bereich begrenzt, der - im Wesentlichen - bereits durch Schleusenanlage und Einrichtungen der Angler geprägt ist. Neue bauliche Anlagen sind nur in geringem Maße vorgesehen - und zwar eine Informationseinrichtung an der Schleusenanlage sowie vier Hütten als Ersatz für abzubrechende Anglerhütten.

**Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen:** Flächen zum Ausgleich voraussichtlich zu erwartender Beeinträchtigungen sind in der 10. Änderung zum FNP nicht vorgesehen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung definiert.

### 4.3.2 FFH-Verträglichkeit

Im Änderungsbereich des FNP und dessen relevantem Umfeld sind keine Schutzgebiete gemeinschaftlicher Bedeutung vorhanden. Daher ergeben sich durch das Vorhaben keine Auswirkungen auf Schutzgebiete gemeinschaftlicher Bedeutung sowie deren Schutzzweck und Erhaltungsziele.

### 4.3.3 Eingriffsregelung

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des B-Plan Nr. 8 der Gemeinde Bovenau bzw. dem begleitenden Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (LPF), welcher zeitlich parallel erstellt wird.

#### **4.3.4 Artenschutz**

Im Geltungsbereich der 10. Änderung des FNP sind besonders geschützte Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 vorhanden. Auch streng geschützte Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 können erwartet werden. Es wird allerdings nicht angenommen, dass die 10. Änderung des FNP - weitergehend - zu erheblichen Beeinträchtigungen artengeschützter Tiere und Pflanzen führt. Aufgrund der - bisher - noch etwas unsicheren verfahrenstechnischen Vorgehensweise sollte im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung - vorsorglich - eine Abstimmung mit dem Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU) herbei geführt werden.

#### **4.3.5 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Generell kann davon ausgegangen werden, dass die derzeitige Situation des Umweltzustandes im betroffenen Gebiet ohne das geplante Vorhaben auch in Zukunft erhalten bleiben wird. Es kann allerdings in Bezug auf das Kulturdenkmal ein langsamer Verfall der Schleusenanlage vermutet werden.

#### **4.3.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Aufgrund der Zielsetzung zur Änderung des FNP, die Schleuse Kluvensiek denkmalgerecht zu sanieren, gibt es für das geplante Vorhaben keine Standortalternativen.

### **4.4 Hinweise auf Kenntnislücken**

Es liegen nur wenige konkrete Aussagen über die im Geltungsbereich vorhandenen Tierarten vor. Die Unterlagen genügen jedoch für eine Beurteilung der Umweltauswirkungen, da anhand der Biotoptypen eine Abschätzung des zu erwartenden Artenpotentials möglich ist und nur eine geringfügige bauliche Entwicklung des Gebietes vorbereitet wird.