

**GEMEINDE BUTJADINGEN**

**BEGRÜNDUNG**

**ZUM**

**BEBAUUNGSPLAN NR. 153**

**"ECKWARDEN-SÜD II"**



## **Begründung**

**zum Bebauungsplan Nr. 153 "Eckwarden-Süd II", Gemeinde Butjadingen**

### **Inhaltsverzeichnis**

1 . PLANUNGSGRUNDLAGEN .....	1
1.1 Anlaß und Ziel der Planung .....	1
1.2 Planungsraum .....	1
1.3 Planunterlagen .....	1
1.4 Planerische Vorgaben .....	1
1.5 Erfordernis und Ziel des Bebauungsplanes .....	2
2 . PLANINHALT .....	2
2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung .....	2
2.2 Baugrenzen, überbaubare Flächen .....	2
2.3 Verkehrsflächen .....	3
2.4 Landschaftspflege .....	3
2.5 Kinderspielplatz .....	3
2.6 Ver- und Entsorgung des Gebietes .....	4
3 . PLANVERWIRKLICHUNG .....	4
3.1 Bodenordnung .....	4
3.2 Kosten und Finanzierung .....	4
3.3 Durchführung der Erschließung .....	5
3.4 Nachrichtliche Übernahmen .....	5

## Begründung

### zum Bebauungsplan Nr. 153 Gemeinde Butjadingen "Eckwarden - Süd II"

#### 1. Planungsgrundlagen

##### 1.1 ANLAß UND ZIEL DER PLANUNG

Dem Bedarf an erschlossenem Wohnbauland in der Gemeinde Butjadingen kann auf Grund der Nachfragen von Bauwilligen mit dem derzeit bestehenden Angebot nicht mehr nachgekommen werden. In Eckwarden sind seit 1994 zwei neue Baugebiete mit insgesamt 20 Bauplätzen erschlossen worden. Zum jetzigen Zeitpunkt sind bis auf 1 Grundstück alle Bauplätze veräußert worden. Zur Deckung des örtlichen Bedarfs werden daher im nächsten Jahr zusätzlich Wohnbauflächen benötigt. Der Bedarf resultiert vor allem aus verändertem Wohnverhalten und höheren Wohnansprüchen der bauwilligen Bevölkerung. Außerdem soll insbesondere den Einheimischen die Möglichkeit gegeben werden, sich in Eckwarden ein Eigenheim zu errichten. Aus diesem Grunde hat der Rat der Gemeinde Butjadingen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 153 "Eckwarden-Süd II" beschlossen.

##### 1.2 PLANUNGSRAUM

Das Plangebiet befindet sich südwestlich im Ortsteil von Eckwarden der Gemeinde Butjadingen.

Die Lage ist aus dem Bebauungsplan zu ersehen. Durch das Planzeichen "Grenze des räumlichen Geltungsbereiches" des Bebauungsplanes ist das Plangebiet kenntlich gemacht.

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes beträgt ca. 2,9 ha.

Die Fläche wird zur Zeit als landwirtschaftliche Fläche (Weide) genutzt.

##### 1.3 PLANUNTERLAGEN

Als Planunterlage für den Bebauungsplan dient eine Katasterunterlage im Maßstab 1 : 1000. Sie zeigt den derzeitigen Stand der Grundstückszuschnitte.

##### 1.4 PLANERISCHE VORGABEN

Für das Land Niedersachsen besteht das Landesraumordnungsprogramm (LROP). Seine Aussagen sind zu berücksichtigen.

Gemäß Landesraumordnungsprogramm gehört Eckwarden wie die gesamte Gemeinde Butjadingen zur Gebietskategorie "Ländlicher Raum".

Im Rahmen der Darstellung der Maßnahmen formuliert die Landesplanung u.a. das Ziel im ländlichen Raum "durch eine aus Eigentums- und Mietwohnungsbaubedarf orientierte geordnete Bauleitplanung Wohnbauflächen zu schaffen".

Für den Landkreis Wesermarsch befindet sich ein Regionales Raumordnungsprogramm noch in der Aufstellungsphase, so dass auf weitere inhaltliche Aussagen, die das Planungsvorhaben betreffen, verzichtet wird.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Butjadingen stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 153 zum "Alten Dorfweg" als Wohnbaufläche, den südlichen Teil als nicht überplanter Bereich dar. Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird für den nicht überplanten Bereich der Flächennutzungsplan geändert. Die Flächennutzungsplanänderung beinhaltet die Darstellung von Wohnbauflächen.

## 1.5 ERFORDERNIS UND ZIEL DES BEBAUUNGSPLANES

Die Gemeinde Butjadingen stellt mit dem Bebauungsplan Nr. 153 weiteres noch zu erschließendes Wohnbauland zur Verfügung. Der unverminderten Nachfrage nach Baugrundstücken speziell für Einfamilienhäuser soll damit nachgekommen werden. Durchschnittlich wurden in den letzten 5 Jahren pro Jahr 4 Grundstücke veräußert. Aus diesem Grund wird der Bebauungsplan je nach Bedarf in mehreren Abschnitten realisiert. Durch den Bebauungsplan stehen dem Ortsteil Eckwarden voraussichtlich 22 Grundstücke mit einer durchschnittlichen Größe von 850 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Städtebaulich orientiert sich das neue Wohngebiet "Eckwarden-Süd II" an bestehende Strukturen der nördlich angrenzenden Siedlungsbereiche. Diese sind überwiegend mit eingeschossigen Gebäudekörpern bebaut.

Weiterhin soll mit verkehrsberuhigenden Maßnahmen gestaltete Straßenräume eine einladende Situation für die zukünftigen Bürger dieses Wohngebietes geschaffen und die gefahrene Geschwindigkeit für Kraftfahrzeuge (Kfz) in einem akzeptablen Rahmen gehalten werden.

## 2. Planinhalt

### 2.1 ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

Die Baufläche im Bebauungsplan wird als allgemeine Wohnbaufläche sowie als eingeschossige offene Bauweise festgesetzt. Es sind nur Einzelhäuser zulässig. Diese Festsetzungen entsprechen den des angrenzenden Siedlungsbereiches.

Aus städtebaulichen Gründen wird weiterhin festgesetzt, die Zahl der Wohnungen in den einzelnen Wohngebäuden entsprechend der textlichen Festsetzung zu begrenzen. Es soll damit ausgeschlossen werden, dass in relativ locker bebauten Strukturen Gebäude mit übermäßig verdichtetem Wohnen entstehen.

### 2.2 BAUGRENZEN, ÜBERBAUBARE FLÄCHEN

Im Bebauungsplan wird die überbaubare Grundstücksfläche durch Baugrenzen festgesetzt. Die Baugrenzen innerhalb des Wohngebietes verlaufen parallel zu den geplanten Erschließungsstraßen. Die Grundflächenzahl wird mit 0,3 für das Plangebiet festgesetzt. Diese Festsetzung läßt genügend Spielraum für die Stellung der baulichen Anlagen auf den einzelnen Grundstücken. Sie sind so bemessen, dass ausreichend Raum für Kleinkinderspielflächen, Grünflächen, Terrassen, Stellplätze etc. bleibt.

### 2.3 VERKEHRSFLÄCHEN

Das geplante Wohngebiet wird über die "Butjadinger Straße" erschlossen. Die Planstraßen innerhalb des Plangebietes wurden als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "verkehrsberuhigter Bereich" ohne Trennung für Verkehrsarten (Fahrbahn, Fußweg, Radweg) vorgenommen. Die Verkehrsflächen sind so bemessen, dass die erforderlichen öffentlichen Stellplätze in ihnen angelegt und nachgewiesen werden können. Sie werden im Zuge der Straßenausbauplanung entsprechend angeordnet.

### 2.4 LANDSCHAFTSPFLEGE

Die Realisierung des Bebauungsplanes stellt einen Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Den Anforderungen von Natur und Landschaft muß im Abwägungsprozeß entsprechend ihrer landschaftsökologischen Wertigkeit Rechnung getragen werden.

Gemäß § 8 BNatSchG bzw. § 7 ff des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatG) müssen diese Eingriffe soweit wie möglich minimiert bzw. mit geeigneten Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Um den Eingriff in den Naturhaushalt beurteilen zu können, ist ein landschaftspflegerischer Beitrag erstellt worden. Er ist als Anlage 1 der Begründung beigefügt und somit Bestandteil des Bebauungsplanes. Die Ergebnisse des landschaftspflegerischen Beitrages sind als Festsetzungen im Bebauungsplan übernommen worden.

Aufgrund der Nähe zum Brut- und Rastgebiet wurde für Eckwarden, unter besonderer Berücksichtigung des Plangebietes, eine avifaunistische Beurteilung in Auftrag gegeben. Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass die zusätzliche Ausweisung von Wohnbauflächen bzw. die Realisierung des B-plangebietes keine negative Auswirkungen auf das Brutgebiet haben. Nähere Einzelheiten können dem Gutachten in der Anlage 2 entnommen werden.

### 2.5 KINDERSPIELPLATZ

Im Plangebiet ist ein Kinderspielplatz für Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren festgesetzt.

Die Nettogröße des Spielplatzes (Spielfläche) muß entsprechend des Niedersächsischen Spielplatzgesetzes mindestens 2 % der im Baugebiet zulässigen Geschoßflächen betragen. Der Bedarf an Spielplatzfläche für das Bebauungsplangebiet beträgt:

Nettobauland	=	20.790 m <sup>2</sup>
Geschoßfläche	=	10.359 m <sup>2</sup>
davon 2 %	=	207 m <sup>2</sup>

Die tatsächlich vorgesehene Spielplatzfläche beträgt ca. 500 m<sup>2</sup>. Sie liegt damit über der Bedarfsfläche und läßt ausreichend Platz für die Eingrünung. Der Standort ist so gewählt, dass sie von den relevanten Bauflächen im Plangebiet über eine Entfernung von weniger als 400 m erreicht werden kann.

## 2.6 VER- UND ENTSORGUNG DES GEBIETES

Die Wasserversorgung erfolgt durch den Anschluß an das Versorgungsnetz des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes (OOWV).

Die Versorgung mit Gas und Strom erfolgt durch den Anschluß an das Versorgungsnetz der EWE AG.

Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes erfolgt durch die Deutsche Telekom AG, Niederlassung Oldenburg.

Die Ausbauplanung wird rechtzeitig mit den Versorgungsträgern abgestimmt. Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt durch die Einleitung in den Schmutzwasserkanal samt Anschluß an die Kläranlage Eckwarden.

Das anfallende Oberflächenwasser wird direkt in die angrenzenden Wasserzüge geleitet. Die erforderlichen Genehmigungen/Erlaubnisse nach dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) werden rechtzeitig vorher bei den zuständigen Behörden beantragt.

Darüber hinaus wird auch Oberflächenwasser in den Regenkanal geleitet. Zum Bebauungsplan ist ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt worden, das rechtzeitig mit den Behörden abgestimmt wird. Näheres wird im Rahmen der Erschließung geregelt.

Den Bauwilligen wird freigestellt, dass anfallende Oberflächenwasser als Brauchwasser zu nutzen.

Die Abfallbeseitigung wird zentral durch den Landkreis Wesermarsch durchgeführt. Die Versorgung des Plangebietes mit Löschwasser erfolgt durch Wasserentnahmestellen (Hydranten) aus dem Versorgungsnetz des OOWV's. Die Löschwasserversorgung wird in Absprache mit dem OOWV, dem Brandschutzbeauftragten und dem Stadtbrandmeister sowie durch zusätzliche Bedarfsentnahmestellen sichergestellt.

Altlasten und/oder Altablagerungen im Geltungsbereich des Plangebietes sind nicht bekannt.

## 3. Planverwirklichung

### 3.1 BODENORDNUNG

Zur Realisierung der Planung sind Bodenordnungsmaßnahmen erforderlich. Die Gemeinde Butjadingen hat mit der Niedersächsischen Landgesellschaft mbH (NLG) einen Städtebaulichen Vertrag (§ 11 BauGB) geschlossen. Mittels dieses Vertrages werden darin die Bodenordnung und die Erschließung der NLG im Einvernehmen mit der Gemeinde Butjadingen übertragen.

### 3.2 KOSTEN UND FINANZIERUNG

Die Gemeinde Butjadingen hat mittels des geschlossenen Städtebaulichen Vertrages die Kosten für die Planung und Erschließung auf den Erschließungsträger (NLG) übertragen.

### 3.3 DURCHFÜHRUNG DER ERSCHLIEßUNG

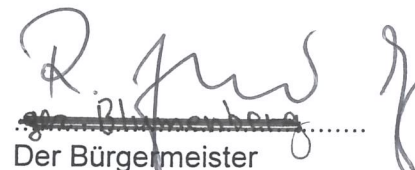
Die Erschließung des Bebauungsplanbereiches erfolgt durch die NLG. Unmittelbar nach Rechtskraft des Bebauungsplanes soll mit dem Ausbau der Planstraßen durch die NLG begonnen werden. Ein entsprechender Erschließungsvertrag wird zwischen der NLG und der Gemeinde Butjadingen geschlossen.

### 3.4 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese nach den Bestimmungen des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes zu melden.

Um den Belangen der Wasserwirtschaft gerecht zu werden ist gemäß § 119 NWG für die Herstellung, Beseitigung und wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens notwendig. Auf das Verfahren kann verzichtet werden, falls nicht mit Einwendungen zu rechnen ist.

Burhave, den 01.12.1999

  
Der Bürgermeister



### Anhang

Anlage 1: Landschaftspflegerischer Beitrag

Anlage 2: Auswertung "Vogelkundlicher Daten" im Umfeld der Ortschaft Eckwarden

**GEMEINDE BUTJADINGEN**

**LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER  
BEITRAG**

**ZUM**

**BEBAUUNGSPLAN NR. 153**

**"Eckwarden - Süd II"**

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	Seite 1
2. Bestandsaufnahme .....	Seite 1
2.1 Übergeordnete Planungsebenen .....	Seite 1
2.1.1 Niedersächsisches Landschaftsprogramm (LP) .....	Seite 2
2.1.2 Landschaftsrahmenplan (LRP) .....	Seite 2
2.2 Naturräumliche Zuordnung .....	Seite 2
2.3 Böden .....	Seite 3
2.4 Wasser .....	Seite 3
2.5 Klima .....	Seite 4
2.6 Potentiell natürliche Vegetation .....	Seite 4
2.7 Biotoypenerfassung .....	Seite 5
2.8 Fauna .....	Seite 6
2.9 Landschaftsbild .....	Seite 6
3. Bewertung des Ist-Zustandes .....	Seite 7
3.1 Biotypen .....	Seite 7
3.1.1 Arten und Lebensgemeinschaften .....	Seite 8
3.1.2 Boden .....	Seite 8
3.1.3 Wasser .....	Seite 9
3.1.4 Luft .....	Seite 9
3.1.5 Landschaftsbild .....	Seite 9
4. Soll-Zustand .....	Seite 10
4.1 Beschreibung des Soll-Zustandes .....	Seite 10
4.2 Bewertung des Soll-Zustandes .....	Seite 10
5. Bilanzierung .....	Seite 12
5.1 Notwendige Kompensationsmaßnahmen .....	Seite 13
6. Zusammenfassung .....	Seite 14
7. Gegenüberstellung .....	Seite 16

Anlage: Biotypkartierung

## 1 Einleitung

Die Gemeinde Butjadingen plant für die Ortschaft Eckwarden die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Erweiterung der vorhandenen Wohnbebauung. Vorgesehen ist eine Ausweisung als "Allgemeines Wohngebiet". Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage an der Straße "Alter Dorfweg". Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes und der zugehörigen Eingriffsregelung wurde die Niedersächsische Landgesellschaft mbH beauftragt.

In der Bauleitplanung wird nach § 1 Abs. 5 und 6 BauGB abgewogen, ob die Belange von Natur und Landschaft gegenüber den Erfordernissen der Baumaßnahme zurückgestellt werden müssen. Ist dies der Fall, d. h. die Baumaßnahme genehmigt, ist nach § 8 a - c BNatG die Eingriffsregelung anzuwenden.

Die genauere Anwendung der Eingriffsregelung beschreiben §§ 7 ff NNatG. Es ist zuerst zu prüfen, ob die geplanten Maßnahmen Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verändert und /oder die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (mit den Komponenten Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt) oder das Landschaftsbild (mit den Komponenten Vielfalt, Eigenart und Schönheit) erheblich beeinträchtigen können. Die Erheblichkeit ist im Einzelfall zu prüfen.

Wichtigstes Anliegen der Eingriffsregelung sind Vermeiden von Eingriffen und Vermindern von Eingriffsfolgen. Durch gezielte Prüfung und gegebenenfalls durch eine geänderte Planung lassen sich viele Beeinträchtigungen minimieren oder sogar ganz vermeiden. Nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 10 NNatG auszugleichen, d. h. die verlorengegangenen Funktionen sind wiederherzustellen.

Sollte ein Ausgleich nicht möglich sein, ist der Verlust durch andere Maßnahmen, wie die Aufwertung eines Biotops, zu ersetzen (§ 12 NNatG). Im Gegensatz zum Ausgleich kann eine Ersatzmaßnahme die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft nicht beheben. Dennoch sollte auch bei Ersatzmaßnahmen ein direkter Zusammenhang zum Eingriff nachvollziehbar sein.

## 2 Bestandsaufnahme

Das Vermeiden von Eingriffsfolgen wie auch das Minimieren von Beeinträchtigungen kann nur bei genauer Kenntnis der vorhandenen Situation ausreichend berücksichtigt werden. Ebenso basieren die Bewertung des Eingriffs und die Bestimmungen zu Ausgleich und Ersatz auf einer genauen Bestandsaufnahme.

### 2.1 Übergeordnete Planungsebenen

Den übergeordneten Planungsebenen sind grundsätzliche Aussagen zum Zustand von Natur und Landschaft sowie Entwicklungsrichtungen zu entnehmen. Die Aussagen sind i.d.R. grobmaßstäblich und bedürfen der Verfeinerung auf den Maßstab des Bebauungsplanes/ Grünordnungsplanes. Hierbei kann es zu abweichenden und sogar gegensätzlichen Aussagen über das Plangebiet kommen. Die Richtigkeit der großräumigen Aussagen bleibt davon unberührt.

### 2.1.1 Niedersächsisches Landschaftsprogramm (LP)

Im LP stellt das Land Niedersachsen die Ausgangssituation, konkrete Ziele und Maßnahmen für den Naturschutz und die Landschaftspflege dar. Es bildet damit die Grundlage, auf der die zuständigen unteren Naturschutzbehörden die Landschaftsrahmenpläne für ihren Aufgabenbereich erarbeiten.

Das LP trifft keine verbindlichen Aussagen, sondern ist als Abwägungs- und Abstimmungsgrundlage für raumbedeutsame Darstellungen, wie Raumordnungsprogramme, zu verstehen. Auf eine konkrete Auseinandersetzung mit dem LP kann an dieser Stelle verzichtet werden, da die Aussagen des LP insbesondere in den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch eingeflossen sind.

### 2.1.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Der LRP dient als Grundlage für die Bearbeitung des Themenkomplexes "Natur und Landschaft". Die allgemeinen Aussagen des LRP sind im folgenden wiedergegeben. Die konkreten Aussagen für das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung werden in den weiteren Unterpunkten eingearbeitet.

Der gesamte Bereich um Eckwarden ist als weitgehend einheitliche Struktur anzusehen. Es handelt sich um ein ausgedehntes Grünlandareal, das als Lebensraum für bedrohte Tier- und Pflanzenarten dargestellt ist. In diesen Bereich sind vereinzelt Kuhlen bzw. Weidetümpel eingestreut und südlich von Eckwarden befinden sich Schilfgräben mit Vorkommen seltener oder gefährdeter Pflanzenarten.

Entsprechend ist in diesem Bereich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nur wenig eingeschränkt. Auch stärker beeinträchtigte Abschnitte sind aufgrund ihrer Bedeutung als Lebensraum bedrohter Vogelarten in diesen Bereich einbezogen. Der LRP spricht in diesem Zusammenhang von einer relativen Wertigkeit, welche diese Abschnitte gegenüber anderen beeinträchtigten Bereichen hervorhebt.

Im Bezug auf das Landschaftsbild sind für den Planungsraum besonders die Wurten, die Einzelhöfe mit Großbaumbestand, linienhafte Gehölzbestände und Deichlinien hervorgehoben. Neben der Kennzeichnung der Wurten als Spuren der Landschaftsgeschichte ist der Friedhof von Eckwarden mit seinem bemerkenswerten Gehölzbestand als wichtiger Bereich für das Landschaftsbild erfaßt.

## 2.2 Naturräumliche Zuordnung

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm unterteilt die Landesfläche in verschiedene naturräumliche Regionen. Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Region "Watten und Marschen". Von vorrangig schützenswert sind in hier die Küsten- und Wattbereiche mit ihren spezifischen Ökosystemen. In den Marschen sind dies die naturnahen Gewässer, Hochmoore und Moorheiden, Bruch- und Auwälder, Sümpfe und feuchte Grünlandflächen.

In der naturräumlichen Gliederung Deutschlands befindet sich das Plangebiet in den Wesermarschen und hier in weiterer Unterteilung im Butjadinger Land. Im LRP wird dieser Bereich Butjadinger Marsch genannt.

Die heutige Butjadinger Marsch blieb von den erheblichen Veränderungen im Bereich des Jadebusen im Verlauf der vergangenen tausend Jahre weitgehend verschont, obwohl

Butjadingen nach dem Durchbruch der Heete zeitweilig eine Insel war. Bis ins 13. Jahrhundert reichte der friesländische Gau Rüstringen bis an die Weser. Nach der Entstehung des Jadebusens lag das heutige Butjadingen "buten der Jade", worauf der Name zurückgeführt wird.

Die Brackmarsch ist überwiegend als ertragreiches Grünland genutzt. Wegen des hohen Grundwasserstandes ist Ackerbau nur auf wenige Flächen beschränkt. Die einzelnen Flurstücke sind durch Gräben voneinander getrennt, so daß Butjadingen als weiträumige, zaunlose Grünlandfläche erscheint.

### 2.3 Böden

Aus marin-brackischen Ablagerungen entstand die frische bis feuchte Marsch. Die Böden sind grundwasserbeeinflusst. Im Plangebiet ist von einer Brackmarsch auszugehen.

Die Brackmarsch entstand im Mischungsbereich von Fluß- und Seewasser. Durch Ausflockung feiner und feinsten Schwebstoffe bildete sich ein schwerer, dichtgelagerter Boden. Der hohe Grundwasserstand und der verdichtete "Knickhorizont" führen zu einer permanenten Staunässe. Die Entwässerung erfolgt über ein dichtes Netz aus Gruppen und Kleingräben.

Der Bodentyp ist als Gley (russisch für schlammige Bodenmasse) anzusprechen, der durch einen permanent hohen Grundwasserstand geprägt ist. Der obere Bodenhorizont ist dabei weitgehend unabhängig vom Grundwasser. Innerhalb der permanent vom Grundwasser beeinflussten Zone bildet sich ein Reduktionshorizont. Die Kapillarkräfte tragen gelöstes Eisen und Mangan in einen Zwischenbereich, den Oxidationshorizont. In Verbindung mit dem dort vorhandenen Sauerstoff bilden sich Eisen- und Manganoxide, die diesem Bereich die typische fleckige rostrote Färbung geben.

### 2.4 Wasser

#### - Grundwasser

Die direkte Nähe zum Jadebusen bedingt einen hohen Grundwasserstand, der nur wenige Dezimeter unter Geländeoberkante zu finden ist. Er steht in enger Beziehung zum Grabensystem, welches das Plangebiet entwässert. Wegen des hoch anstehenden Grundwassers werden Niederschläge schnell über das Grabensystem abgeleitet. Daher liegt die Grundwasserneubildungsrate bei unter 100 mm/a.

Wegen der raschen Ableitung ist auch eine Gefährdung des Grundwassers durch Einträge aus der Landwirtschaft nicht relevant.

Der Grundwasserleiter ist als vollständig versalzt anzusehen.

#### - Oberflächenwasser

Das Plangebiet ist von einem Entwässerungssystem durchzogen. Die einzelnen Grünlandflächen sind von Gruppen gegliedert, die ihrerseits in Kleingräben entwässern. In der trockenen Jahreszeit fallen die Gruppen zumeist trocken. Die Kleingräben sind bereits permanent wasserführend. Aufgrund ihrer lebenswichtigen Bedeutung werden die Kleingräben periodisch geräumt. Sie leiten das Oberflächenwasser in die Sieltiefs, von denen es, heute zumeist mit Pumpwerken, in die See gebracht wird.

Die intensive Bewirtschaftung des Grünlandes führt zu Nährstoffeinträgen in das Grabensystem.

## 2.5 Klima

Die Nähe der Nordsee bedingt ein ausgeprägtes maritimes Klima. Die im Sommer von den Wassermassen gespeicherte Wärme wird im Winterhalbjahr kontinuierlich abgegeben und sorgt für milde Winter. Im Sommerhalbjahr wird ein großer Teil der Wärme vom Wasser aufgenommen, weshalb die Sommer vergleichsweise kühl sind. Wegen dieses Ausgleichs sind die Temperaturschwankungen innerhalb eines Jahres relativ gering.

Die jährlichen Regenmengen liegen bei ca. 730 mm/a, von denen mehr als 40 % in der Vegetationsperiode fallen. Die Luftfeuchtigkeit liegt mit einem Jahresmittel von 80 - 85 % hoch. Der Wind weht vorwiegend aus westlichen Richtungen und ist relativ gleichmäßig, weil nur wenige Hindernisse verwirbelnd wirken.

## 2.6 Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation (pnV) beschreibt den Zustand der Natur, wenn alle menschlichen Einflüsse für lange Zeit ausgeschlossen werden. Von Beginn an würde sich die Vegetation über verschiedene Pflanzengesellschaften zu einer Klimax-Gesellschaft entwickeln, die abgesehen von Ereignissen wie Waldbrände oder Windwurf einen stabilen Zustand erreichen. Der weitaus größte Teil des Landes Niedersachsen wäre dann von Wäldern bedeckt. Die jeweils vorherrschenden Baumarten und die sie begleitende Strauch- und Krautschicht wird von den klimatischen Voraussetzungen und den Bodenbedingungen sowie von weiteren Faktoren wie der Hangexposition bestimmt.

Die pnV entspricht also nicht der Vegetation vor dem Eingreifen des Menschen, wenn es sich um veränderte Standorte handelt.

Die meisten Standorte sind aber zusätzlich vom Menschen beeinflusst. Entwässerung, Tiefumbruch und Düngereintrag haben die Bedingungen soweit verändert, daß sich eine Vegetation einstellen würde, die zum Teil erheblich vom natürlichen Ursprung abweicht.

Vor dem Einfluß des Menschen war die Küstenlinie ohne den Schutz der Deiche von tief ins Land reichenden Prielen zerrissen und lag im Einfluß der Gezeiten. Die potentiell natürliche Vegetation dieser Landschaft sind die Salzwiesen und die Brackwasserröhrichte. Auf nur wenig trockeneren Bereichen entwickelten sich Auenwälder aus Weiden- und Erlenbrüchern. Diese Ansätze zur Bewaldung wurden bei Sturmfluten immer wieder zurückgesetzt.

Für das Plangebiet ist ein Nebeneinander von Röhrichtern und von Weiden-Erlen-Auenwäldern anzunehmen. Diese Vegetation findet in den Schilfgräben der Region ihren Anfang. Für Bepflanzungsmaßnahmen ist eine Anpflanzung dieser Vegetation nicht erforderlich, da sie sich rasch als Spontanvegetation entwickelt. Pflanzmaßnahmen sollten sich im allgemeinen auf die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern der folgenden Listen beschränken.

### Bäume:

Alnus glutinosa	Schwarzerle
Fraxinus excelsior	Esche
Quercus robur	Stieleiche
Salix alba	Silberweide
Ulmus effusus	Flatterulme
Ulmus campestris	Feldulme

**Sträucher:**

Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Prunus padus	frühe Traubenkirsche
Salix purpurea	Purpurweide
Salix viminalis	Korbweide
Salix triandra	Mandelweide
Sambucus nigra	schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Salix fragilis	Bruchweide
Viburnum opulus	gemeiner Schneeball

**2.7 Biototypenerfassung**

Die Biototypkartierung fand im März/April 1999 statt. Grundlage der Kartierung ist der "Kartierschlüssel für Biotypen in Niedersachsen", Stand September 1994. Der Kartierschlüssel definiert verschiedene Biotypen anhand ihrer Ausstattung mit Pflanzenarten bzw. Pflanzengesellschaften. Zum vereinfachten Umgang weist er jedem Biotyp ein Kürzel zu, das sich aus der Obergruppe (z.B. Wälder W), der Haupteinheit (z.B. Hartholzauwald WH) und der Untereinheit (z.B. Hartholzauwald im Überflutungsbereich WHA) zusammensetzt.

Das Plangebiet ist ein typisches Grünland-Graben-Areal der Marschen. Die Weideflächen sind nicht durch Zäune abgetrennt, weil die Gräben in ausreichender Dichte viehkehrend wirken. Die Entwässerung des Gebietes wird durch Gruppen eingeleitet, die wiederum in Kleingräben entwässern.

Das Grünland ist als **Intensivgrünland der Marschen (GIM)** anzusprechen. In weiten Teilen sind Feuchtezeiger wie Geknieter Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) auf die Gruppen beschränkt. Die Gruppen sind vereinzelt aufgeweitet, ohne dass eine Veränderung in der Vegetation erkennbar ist. Vereinzelt tritt das Weiße Straußgras (*Agrostis stolonifera*) auch auf den Beeten auf. Ansonsten ist das Arteninventar auf Futtergräser und stickstoffliebende Kräuterarten beschränkt. Die Nutzung erfolgt als Weide mit einer hohen Rinderbesatzdichte. Dort kann das massenweise Auftreten des geknieten Fuchsschwanzes beobachtet werden. Die intensive Nutzung konnte bereits zum Kartierzeitpunkt einerseits durch die erkennbare Vegetationsstruktur, andererseits durch noch erkennbaren dichten Viehtritt und Gülleaufbringung bestimmt werden.

Die randlichen **Marschgräben (FGM)** sind als typische Schilfgräben zu bezeichnen. Einen guten Eindruck dieses Grabentyps bot zum Kartierzeitpunkt der östliche Graben mit Schilfvegetationsresten, während die anderen randlichen Gräben frisch aufgereinigt waren. Trotz des Salzgehaltes der Gräben (Brackwasser) können diese nicht als salzreiche Gräben (FGS) bezeichnet werden, da die für einen salzreichen Graben prägenden Halophyten nicht vorkommen.

Das Plangebiet wird zentral von einem in Ost-West-Richtung verlaufenden Graben geteilt. Im Gegensatz zu den Schilfgräben zeichnete sich dieser durch ein massenweises Auftreten des Weißen Straußgrases aus, welches hier Dominanzbestände bildet. Die Gräben sind während der Vegetationszeit zumeist von einer dichten Schicht aus Wasserlinsen (*Lemna minor*) bedeckt.

Nördlich bzw. nordöstlich schließt sich an das Plangebiet die Ortslage von Eckwarden an. Der Anstieg zur Dorfwurt ist bereits an der Straße "Alter Dorfweg" an einer veränderten Artenzusammensetzung der Vegetation zu erkennen. Die weitgehend ungenutzten Banketten tragen eine typische **halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)**. Die **Fahrbahn (OVS)** des Alten Dorfweges ist bituminös befestigt. Die gleiche Situation findet sich an der Butjadinger Straße, die vom Plangebiet angeschnitten wird.

Entlang der Straße "Alter Dorfweg" befindet sich auf der Südwestseite eine **Baumreihe (HB)**, die sich aus Hybridpappeln (Stammdurchmesser 0,4 - 0,6 m), jungen Birken (Stammdurchmesser 0,1 m) und vereinzelt Linden und Ahorn (Stammdurchmesser 0,3 - 0,6) zusammensetzt.

Westlich, südlich und östlich des Plangebietes setzt sich das Grünland-Graben-Areal in der oben beschriebenen Form fort.

## 2.8 Fauna

Ein Grünland-Graben-Areal wird im allgemeinen von Arten bestimmt, die an feuchte Lebensräume gebunden sind. Im vorliegenden Fall ist die Artenvielfalt speziell bei Insekten und Amphibien durch den Salzgehalt der Gräben stark eingeschränkt.

Anders stellt sich das Bild im Hinblick auf die Wiesenvogelarten dar. Einerseits bevorzugen sie das weitoffene Grünland als Bruthabitat, andererseits ist der Marschboden zumeist stocheufähig, was für die Nahrungssuche von Arten wie der Uferschnepfe und dem Rotschenkel unerlässlich ist. Entsprechend ist das Grünland-Graben-Areal in der Umgebung von Eckwarden der Lebensraum von zahlreichen Rote-Liste-Arten.

In der Darstellung der avifaunistisch wertvollen Bereiche in Niedersachsen kommt dem Umfeld von Eckwarden teilweise nationale Bedeutung im Bezug auf Rastvögel zu. Aus diesem Grund wurde eine avifaunistische Beurteilung für das Umfeld von Eckwarden in Auftrag gegeben, um mögliche Auswirkungen bei der Aufstellung des B-Planes Nr. 153 "Eckwarden-Süd II" zu ermitteln und ggf. Folgerungen für erforderliche Kompensationsmaßnahmen zu ziehen. Das Gutachten ist als Anlage 2 beigelegt.

## 2.9 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild der Marsch wird durch folgende Elemente bestimmt:

- weitoffene Grünlandflächen, durch Gräben gegliedert
- Wurten
- Deichlinien
- Ortschaften und Einzelhöfe mit Großbaumbestand

Alle Aspekte erschließen sich dem Betrachter von der Deichkrone aus und formen ein harmonisches, landschaftstypisches Bild. Binnendeichs wird dieses Erleben von den weitoffenen Grünländern dominiert, aus denen wiederum der Deichzug als lineares Element und die Ortslagen und Einzelgehöfte mit ihrem z.T. Großbaumbestand als punktuelle Elemente herausragen. Speziell im Winterhalbjahr wirkt die Vogelwelt mit zeitweise zehntausenden Gastvögeln entscheidend auf den visuellen Eindruck der Region.

Neben den visuellen Aspekten bestimmen auch sensorische Wahrnehmungen einen Landschaftsraum. Hervorzuheben sind hier der stetig wehende Wind, der auf der Haut empfunden wird und die typische Seeluft, die Geruchs- und Geschmackssinn anspricht. Wind, Wellenschlag und, spez. im Winterhalbjahr, Vogellaute sorgen für einen ständigen Geräuschpegel, der ebenfalls als landschaftstypisch zu bezeichnen ist.

Von Bedeutung ist die Ortslage Eckwarden als Wurdorf mit der Kirche auf dem höchsten, zentralen Punkt.

Während die neuzeitlichen Bauten nördlich des Plangebietes durch eine Baumreihe und ältere Ziergärten weitgehend eingegrünt erscheinen, treten östlich des Plangebietes die dort befindlichen neuzeitlichen Bauten mit koniferendominierten Ziergärten als störendes Landschaftselement deutlich hervor.

### 3 Bewertung des Ist-Zustandes

#### 3.1 Biotoptypen

Die Bewertung des Ist-Zustandes erfolgt nach den "Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung", Herausgeber Niedersächsisches Landesamt für Ökologie.

Dieses Verfahren zur Abhandlung der Eingriffsregelung betrachtet die verschiedenen Schutzgüter getrennt, stellt den Wertverlust des einzelnen Schutzgutes durch den Eingriff dar und stellt bei erheblichen Beeinträchtigungen die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und, falls erforderlich, zum Ersatz gegenüber.

Zur Abhandlung vorgesehen sind fünf Schutzgüter:

- Arten und Lebensgemeinschaften
- Boden
- Wasser
- Luft
- Landschaftsbild

Während die ersten vier Schutzgüter die direkte Beeinträchtigung des Naturhaushaltes beschreiben, wird das fünfte Schutzgut "Landschaftsbild" aus einer anthropogenen Sichtweise betrachtet und in Hinblick auf die Werte "Vielfalt, Eigenart und Schönheit" bewertet.

Anhand der Erfassungsergebnisse wird das Plangebiet für jedes Schutzgut getrennt in eine von drei möglichen Wertstufen eingeteilt.

- Wertstufe 1: Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz
- Wertstufe 2: Bereich mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
- Wertstufe 3: Bereich mit geringer Bedeutung für den Naturschutz

### 3.1.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Die Bewertung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften setzt sich aus den Bewertungskriterien "Naturnähe des Biotoptyps" und "Vorkommen gefährdeter Arten" zusammen. Bei unterschiedlichen Wertstufen ist im allgemeinen der höheren der Vorzug einzuräumen.

Das Grünland im Plangebiet zeigt sich einheitlich als **GIM**. Entsprechend der relativ hohen Intensitätsstufe ist es als artenverarmt zu bezeichnen. Einer Einstufung in die Wertstufe 3 (von geringer Bedeutung) widersprechen aber die Feuchtestufen zwischen Beeten und Gruppen. Andererseits ist die Wertstufe 2 (von allgemeiner Bedeutung) wegen des fehlenden Artenreichtums nicht anzuwenden. In diesem speziellen Fall ist von der strengen Einteilung in drei Wertstufen abzuweichen und eine "Mittel"-**Wertstufe 2,5** anzuwenden.

Die Marschgräben **FGM** sind als eutrophiert anzusehen. Die regelmäßige Räumung führt immer wieder zur Beseitigung der Schilfvegetation, die an sich einen wertvollen Lebensraum darstellt. Weiterhin können die Gräben aufgrund ihres Salzgehaltes nur für eine beschränkte Anzahl von Tieren einen akzeptablen Habitat bieten. Auch hier ist die "Mittel"-**Wertstufe 2,5** zutreffend.

Die halbruderalen Gras- und Staudenflur an der Straße "Alter Dorfweg" ist durch Einträge und regelmäßige Mahd permanenten Störungen ausgesetzt. Vergleichbar dem GIM ist hier von der "Mittel"-**Wertstufe 2,5** auszugehen.

Der Baumbestand entlang der Straße "Alter Dorfweg" ist differenziert zu betrachten. Die **Hybridpappeln (HB)** bieten als standortfremde Gehölzarten nur wenigen Arten einen Teilhabitat. Sie fallen in die **Wertstufe 3**. Vergleichbar sind die Birken zu sehen. Wertbestimmender Faktor ist hier das geringe Alter der Gehölze. Anders stellt sich die Situation bei **Linden und Ahorn (HB)** dar. Sie fallen in diesem Fall als einheimische Siedlungsgehölze in die **Wertstufe 2**.

Als vollständig versiegelte Fläche sind die **Fahrbahnen (OVS)** mit der **Wertstufe 3** zu belegen.

Aus dem in der Anlage 2 beigefügten Gutachten über Rastvögel-Vorkommen im Umfeld der Ortschaft Eckwarden ist zu entnehmen, dass weder im B-plan-Bereich selbst noch im unmittelbaren Grenzbereich von 200 m keine Rastvögel oder Vögel des Offenlandes zur Brutzeit registriert werden, die auf ein Brutvorkommen schließen lassen könnten.

Die Beurteilung hat weiterhin ergeben, dass das Baugebiet nicht zur erheblichen Beeinträchtigung des Brutverhalten führt, so dass auf eine weitere Bewertung und Berücksichtigung in der Bilanzierung verzichtet werden kann.

### 3.1.2 Boden

Das Bewertungskriterium für das Schutzgut Boden ist der Natürlichkeitsgrad.

Im Plangebiet liegt ein stark überprägter Naturboden der **Wertstufe 2 (von allgemeiner Bedeutung)** vor. Die kulturtechnischen Maßnahmen, die zum Anlegen der Marschbeete notwendig waren, haben einen anthropogen entwickelten Boden entstehen lassen, der von einem unbearbeiteten Marschboden abweicht. Auch die intensive Bewirtschaftung hinterlässt ihre Spuren, vor allem bei der Aktivität des Edaphons und der damit verbundenen Bodenentwicklung.

### 3.1.3 Wasser

Das Bewertungskriterium für das Schutzgut Wasser ist der Natürlichkeitsgrad.

#### - Grundwasser

Während aufgrund der bindigen Böden der Marschen und der geringen Neubildungsrate nur eine geringe Gefährdung des Grundwassers vorliegt, ist der Grundwasserleiter als vollständig versalzen anzusehen. Dieser Zustand ist als natürlich anzusehen und mit der **Wertstufe 1 (von besonderer Bedeutung)** zu beschreiben.

#### - Oberflächenwasser

Die Vegetationsstrukturen der Gräben verdeutlichen eine Eutrophierung. Der Natürlichkeitsgrad dieser Oberflächengewässer ist im bezug auf die Gewässergüte als stark verschmutzt einzustufen. Der Natürlichkeitsgrad ist eingeschränkt und demzufolge greift die **Wertstufe 3**. Diese Einstufung wird durch die periodische Räumung unterstützt, bei der alle Habitatstrukturen vollständig vernichtet werden.

### 3.1.4 Luft

Für das Schutzgut Luft sind in den "Naturschutzfachlichen Hinweisen" nur die Wertstufen 2 und 3 vorgesehen. Das Bewertungskriterium ist auch hier der Natürlichkeitsgrad. Das Plangebiet ist als Bereich mit Klimaausgleichsfunktion randlich des besiedelten Bereiches zu sehen. Das Grünland ist ein Frischluftentstehungsgebiet, von welchem aus die vorherrschenden westlichen Winde die Frischluft in den östlich angrenzenden Siedlungsbereich trägt. Entsprechend ist das Plangebiet in die **Wertstufe 2** einzuordnen.

### 3.1.5 Landschaftsbild

Die Bewertung des Landschaftsbildes orientiert sich an den Bewertungskriterien Naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

Der Begriff Vielfalt ist regionalspezifisch differenziert anzuwenden, da die Marschen nicht mit einem kleinstrukturierten Berg- oder Hügelland vergleichbar sind. Die strukturbildenden Elemente der Marschen sind in der Umgebung des Plangebietes in gut ausgeprägter Form vorhanden. Für die Marschen als grundsätzlich weitoffener Landschaft ist bei der Umgebung des Plangebietes von einer hohen Vielfalt auszugehen.

Die Eigenart der Marschen mit weiten Grünlandflächen ohne Weidezäune, aus der nur Weidetore ("Hecks") hervorragen, den Wurten als künstliche, aber kulturhistorisch bedeutende Erhebungen und dem Großbaumbestand in und an Ortschaften und Einzelhöfen ist in der Umgebung von Eckwarden gut bis sehr gut erlebbar.

Der Begriff Schönheit ist für den jeweiligen Betrachter individuell. Einem Liebhaber der Bergregionen dürfte es schwerfallen, die Marschenlandschaft als schön zu empfinden. Ebenso hat ein Freund des flachen Landes oftmals keinen Bezug zu einer Berg- oder Hügellandschaft.

Unabhängig davon kann sich das Schönheitsempfinden allgemein bei einer Ausgewogenheit der jeweiligen Landschaft einstellen. In den Marschen wird diese Ausgewogenheit durch das Zusammenspiel der bereits beschriebenen Elemente erreicht. Jede größere Abweichung davon wirkt störend auf das Schönheitsempfinden. Die Umgebung von Eckwarden ist größtenteils als landschaftstypisch ausgewogen zu bezeichnen. Nur vereinzelt sind störende Elemente vorhanden, die sich aber dem Gesamtbild unterordnen.

Das Landschaftsbild ist für das Plangebiet und seine Umgebung in die **Wertstufe 1 (von besonderer Bedeutung)** einzustufen.

#### 4 Soll-Zustand

Die Beschreibung des Soll-Zustandes erfolgt auf der Grundlage eines B-Plan-Entwurfes vom September 1999.

##### 4.1 Beschreibung des Soll-Zustandes

Die Bauflächen des Plangebietes enthalten die Darstellung "Allgemeines Wohngebiet WA". Die Erschließung erfolgt von Norden über die Butjadinger Straße. Jeweils ein Stutzen nach Westen und nach Osten sichern die Erweiterungsmöglichkeit. Nach Süden ist durch Wendehämmer ein Abschluß geschaffen.

Östlich ist zum "Alten Dorfweg" ein Rad- und Fußweg festgesetzt, dessen Oberfläche wasserdurchlässig angelegt wird.

Das vorhandene Grabensystem wird weitgehend erhalten. An drei Stellen wird für die Erschließungsstraßen eine Überfahrt geschaffen. Die Gräben werden größtenteils von Gewässerräumstreifen begleitet, die auf privatem Grund liegen.

Die West- und die Südseite des Plangebietes sind mit Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dargestellt.

##### 4.2 Bewertung des Soll-Zustandes

Im Zentrum des Plangebietes befindet sich ein Kinderspielplatz. Des weiteren ist an zentraler Stelle ein kleiner Bereich öffentliches Grün angeordnet. Bis auf drei Pappeln bleiben die Bäume entlang der Straße "Alter Dorfweg" erhalten.

Die Bewertung des Soll-Zustandes erfolgt analog zur Bewertung des Ist-Zustandes. Auch hier erfolgt eine Einstufung der zu erwartenden Situation in eine von drei Wertstufen.

##### - Arten und Lebensgemeinschaften

Auf den einzelnen Baugrundstücken ist nach Abschluß der Baumaßnahmen in den meisten Fällen von der Anlage **neuzeitlicher Ziergärten** auszugehen. Diese Gartenform zeichnet sich im allgemeinen durch artenarmen Scherrasen und die Verwendung standortfremder Gehölze aus. Aus dem Artenreichtum der heimischen Fauna und Flora finden hier nur vereinzelte, wenig spezialisierte Arten einen geeigneten Lebensraum. Neuzeitliche Ziergärten sind daher in die **Wertstufe 3** (von geringer Bedeutung) einzustufen.

Die Gräben im Plangebiet werden gegenüber der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung deutlich geringere Nährstoffeinträge erfahren. Auch bei einer intensiven Gartennutzung mit Dünger- und Pestizideinsatz sind die Gräben durch die begleitenden Gewässerräumstreifen gegenüber Einträgen weitgehend geschützt. Die Räumung der **Gräben** erfolgt nur bei Bedarf, also nicht regelmäßig. Es ist von einer weitgehend freien Entwicklung bei gelegentlicher Rückstellung der Sukzession auszugehen. Der entstehende Biotoptyp ist in die **Wertstufe 2** (von allgemeiner Bedeutung) einzustellen.

Die grabenbegleitenden **Räumstreifen** sind von Gehölzbewuchs freizuhalten und werden entsprechend als Rasenflächen angelegt. Das Mähen beschränkt sich auf das unbedingt erforderliche Maß, es ist also von der Entwicklung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur auszugehen. Sie fallen in die **Wertstufe 2,5**.

Der **Spielplatz** ist mit einer zweireihigen Hecke aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten zu umgeben. Bei einer gemeinsamen Betrachtung mit den eigentlichen Spielflächen ist diesem Bereich die **Wertstufe 2,5** zuzuordnen.

Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind als Siedlungsgehölz in die **Wertstufe 2** einzustellen.

Für das Straßenbegleitgrün ist die ausschließliche Verwendung standortgerechter, heimischer Gehölze festgeschrieben. Gemeinsam mit der Festsetzung eines Hausbaumes entsteht eine landschaftstypische Durchgrünung des Plangebietes. Das **Straßenbegleitgrün** ist in die **Wertstufe 2** (von allgemeiner Bedeutung) einzuordnen. Als vollständig versiegelt gehören die **Straßen** in die **Wertstufe 3**.

- Boden

Im Bereich der Bebauung ist der Boden als **versiegelt** in die **Wertstufe 3** einzuordnen. Der gesamte **nicht versiegelte Boden** liegt nach dem Eingriff in der **Wertstufe 2**. Die gleiche Einstufung erfährt die Straße bzw. das Straßenbegleitgrün.

- Wasser

Die Grundflächenzahl 0,3 ermöglicht eine Bodenversiegelung von deutlich unter 50 %. Das gesamte Baugebiet bleibt entsprechend weiter unterhalb dieses Wertes. Obwohl die örtlichen Bodenverhältnisse eine Versickerung des unbelasteten Oberflächenablaufwassers nicht zulassen, ist nicht von einer Beeinträchtigung des **Grundwassers** auszugehen. Das Gebiet verbleibt in der **Wertstufe 2**.

Die Gräben werden wegen der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung weiterhin große Nährstofffrachten tragen. Der verminderte Eintrag aus dem Bereich des Plangebietes führt aller Voraussicht nach nicht zu einer Verbesserung der Gewässergüte. Die **Gräben** verbleiben in der **Wertstufe 3**, da der verminderte Eintrag aus dem Bereich des Plangebietes aller Voraussicht nach nicht zu einer Verbesserung der Gewässergüte führt.

- Luft/Klima

Durch die Flächenversiegelung geht Verdunstungsfläche verloren. In diesem Bereich ist das Mikroklima beeinträchtigt. Die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern als Straßenbegleitgrün und in den Gärten gleichen diesen Verlust durch ein erhöhtes Grünvolumen aus. Vergleichbar wirkt die Maßnahmenfläche, auf der neben der höheren Vegetationsstruktur eine offene Wasserfläche zur Verdunstung beiträgt. Nach Abschluß der Maßnahmen ist von der **Wertstufe 2** auszugehen.

- Landschaftsbild

Durch die Begrenzung auf ein Vollgeschoß und die örtliche Bauvorschrift geneigter Dächer passen sich die Neubauten weitgehend dem Ortsbild an. Durch die vorhandene Baumreihe an der Straße "Alter Dorfweg", das Anpflanzgebot zur offenen Landschaft, das zukünftige Straßenbegleitgrün und wegen der Durchgrünung mit großkronigen Bäumen wird das Landschaftsbild nicht wesentlich beeinträchtigt und verbleibt auf **Wertstufe 1**.

## 5 Bilanzierung

Die Bilanzierung soll in einem direkten Vergleich deutlich machen, inwieweit durch den Bebauungsplan Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorbereitet werden.

### - Arten und Lebensgemeinschaften

Im Bezug auf Arten und Lebensgemeinschaften ist in erster Linie das intensive Grünland der Marschen betroffen. Hier ist für die Wohnbau- und Verkehrsflächen von Verlust einer halben Wertstufe auszugehen. Diese Beeinträchtigung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften erfaßt eine Fläche von ca. 20.200 m<sup>2</sup>, entsprechend beträgt der Verlust bezogen auf eine halbe Wertstufe 10.100 m<sup>2</sup> für die WA-Flächen und die Verkehrsflächen.

Die Gräben des Planzustandes bleiben überwiegend erhalten. Lediglich im Bereich der Straßen ist für Überfahrten ein Verlust von ca. 120 m<sup>2</sup> zu erwarten. Der hierdurch entstehende Verlust einer halben Wertstufe läßt sich analog zum Grünland auf 60 m<sup>2</sup> beziffern.

Die Flächen zum Anpflanzen werten das vorhandene Grünland der Wertstufe 2,5 um eine halbe Wertstufe auf. Hierdurch wird ein Wertzuwachs von ca. 450 m<sup>2</sup> erreicht.

In der Bilanzierung ist für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften der Verlust einer Wertstufe auf einer Fläche von ca. 9.710 m<sup>2</sup> als erhebliche Beeinträchtigung festzustellen.

### - Boden

Der Bebauungsplan ermöglicht die Versiegelung von ca. 12.485 m<sup>2</sup> (16.500 m<sup>2</sup> Nettobau- land x 0,45 GRZ + 3.700 m<sup>2</sup> Straße neu + 1.360 m<sup>2</sup> Straße alt) Boden der Wertstufe 2. Auf dieser Fläche verliert das Schutzgut Boden eine Wertstufe. Ein Ausgleich dieser erheblichen Beeinträchtigung ist nur durch die Entsiegelung einer gleich großen Fläche zu leisten. Da keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen, muß die Kompensation für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden als Ersatz erfolgen. Die Kompensation erfolgt im Faktor 0,3. So werden 3.750 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden benötigt. Dieser Kompensationsbedarf ist zu der benötigten Kompensationsfläche für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften zu zählen.

### - Wasser

Grundwasser und Oberflächenwasser verbleibt in der Wertstufe, es liegt keine erhebliche Beeinträchtigung vor.

### - Luft/Klima

Umbau und Beseitigung von Grünlandvegetation reduziert die verdunstenden Flächen. Die Versiegelung und die Wandungen der Gebäude reflektieren Sonnenlicht und Wärme. Es ist von einer deutlichen Beeinträchtigung der Luftqualität durch niedrige Luftfeuchtigkeit und höhere Staubbildung auszugehen.

Dieser Verlust wird durch die Neuanlage von Siedlungsgehölzen und das Straßenbegleitgrün ausgeglichen, Das Schutzgut Luft bleibt in der Wertstufe 2. Der Bebauungsplan bereitet keinen Eingriff in dieses Schutzgut vor.

### - Landschaftsbild

Der B-Plan vermeidet durch textliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften eine vollständige Überformung des Landschaftsbildes durch neuzeitliche Baukörper und neuzeitliche Ziergärten. Durch die gute Durchgrünung des Plangebietes ist von keiner erheblichen

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen, da sich das Plangebiet harmonisch in die vorhandene Bebauung einpaßt.

### 5.1 Notwendige Kompensationsmaßnahmen

Die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften und des Schutzgutes Boden sind als Lebensraumverbesserung auf geeigneten Flächen zu leisten. Erforderlich für die vollständige Kompensation der vorbereiteten Eingriffe ist eine Kompensationsfläche von 13.460 m<sup>2</sup>, vornehmlich im gleichen Naturraum und in räumlicher Nähe zum Eingriffsort.

Zum Erreichen des Kompensationszieles sind im Plangebiet folgende Maßnahmen erforderlich:

- Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind überwiegend standortgerechte, heimische Gehölzarten zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Im Allgemeinen werden nur die Arten der pnV (vergl. 2.6) als standortgerecht und heimisch verstanden. Es wird empfohlen, die Pflanzen in einem Abstand von 1 x 1 m zu pflanzen. Um der Eingrünung zur freien offenen Landschaft Rechnung zu tragen, ist mindestens 50 % der Fläche mit standortheimischen Gehölzen zu bepflanzen. Des weiteren ist zu berücksichtigen, dass der größte Teil der Pflanzen mind. eine Größe von 4 m erreicht. Für Pflanzmaßnahmen zur landschaftsgerechten Eingrünung sind mittelgroß wachsende Straucharten erforderlich.

- Auf der Grünfläche Zweckbestimmung Spielplatz ist im Pflanzabstand von 1 x 1 m eine zweireihige Hecke mit überwiegend standortgerechten, heimischen Gehölzarten anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Der Anteil an Bäumen soll 20 % nicht übersteigen.

Zu verwendende Pflanzen entsprechend der textl. Festsetzung:

#### **Bäume:**

Alnus glutinosa	Schwarzerle
Quercus robur	Stieleiche
Fraxinus excelsior	Esche
Ulmus effusus	Flatterulme
Salix alba	Silberweide
Ulmus campestris	Feldulme

#### **Sträucher:**

Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Weißdorn
Cornus sanguinea	Hartriegel *
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Prunus padus	frühe Traubenkirsche
Frangula alnus	Faulbaum *
Salix purpurea	Purpurweide
Salix viminalis	Korbweide
Salix triandra	Mandelweide
Sambucus nigra	schwarzer Holunder
Salix fragilis	Bruchweide
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum opulus	gemeiner Schneeball
* giftig	

Die für die externe Kompensation vorgesehene Fläche befindet sich im Eigentum des Landwirtes Wulff und liegt in der Gemarkung Burhave, südöstlich von Sillens, in der Flur 17, Flurstück 103/1. Die Gesamtgröße des Flurstückes beträgt 35.073 m<sup>2</sup>. Die unten genannten Kompensationsmaßnahmen werden innerhalb dieser Fläche südöstlich auf 1,5 ha durchgeführt, da die dort angrenzenden Flurstücke 26/1 und 27/1 bereits extensiv genutzt werden. Vom Plangebiet sind die Ersatzflächen ca. 8 km entfernt.

Die Fläche wird derzeit als intensives Marschgrünland (GIM) genutzt; sie weist die typische Beetstruktur mit flachen Grüppen auf und ist an allen Seiten von Marschgräben (FGM) umgeben. Durch eine Beweidung von Schafen wurde da intensiv genutzte Grünland kurzgefressen. Die Fläche ist durch eine artenarme Vegetation gekennzeichnet, auf dem Nährstoffzeiger wie Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Kriechender Hahnfuß (*Ranunculus repens*) dominieren.

Die Gräben im unmittelbaren Ersatzflächenbereich sind in den ungeräumten Abschnitten bereichsweise fast zugewachsen.

Zum Erreichen des Kompensationszieles artenreiches Extensiv-Grünland sind folgende Bewirtschaftungsauflagen einzuhalten:

- Die Nutzung erfolgt als Dauergrünland, eine Beweidung nach dem ersten Schnitt ist zulässig.
- Die Oberflächengestalt des Bodens darf nicht verändert werden.
- Als Grünlanderneuerung ist nur eine Nachsaat als Übersaat zulässig.
- Die Düngung darf 80 kg N/ha nicht überschreiten, zulässig ist ausschließlich eine Düngung mit Festmist.
- Der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel ist untersagt.
- Vom 1. April d.J bis zum ersten Schnitt dürfen die Flächen nicht befahren und keine maschinellen Arbeiten durchgeführt werden.
- Der erste Schnitt ist erst ab dem 1. Juni d.J. zulässig.
- Als mindeste Pflegemaßnahme ist ein Schnitt Ende August / Anfang September d.J. auszuführen. Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen und schadlos zu beseitigen.

Die Absicherung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag.

Mit diesen Maßnahmen sind alle erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaft, die durch den vorbereiteten Eingriff hervorgerufen werden, vollständig kompensiert.

## 6 Zusammenfassung

Südlich der Ortslage Eckwarden wird auf einer ca. 2,97 ha großen Fläche ein Bebauungsplan aufgestellt. Wesentliche Inhalte des Bebauungsplanes sind:

- Allgemeines Wohngebiet ca. 1,65 ha
- Verkehrsfläche ca. 0,51 ha
- Gewässer ca. 0,29 ha
- sonstige ca. 0,52 ha

Die bestehende Biotopstruktur stellt sich größtenteils als intensives Grünland der Marschen dar. Auf den Bau- und Verkehrsflächen ist der Verlust einer halben Wertstufe festzustellen. Diese erhebliche Beeinträchtigung ist auf eine Fläche von ca. 1,01 ha zu beziffern.

Das Schutzgut Boden ist auf ca. 1,24 ha durch Versiegelung betroffen. Die Kompensation dieser erheblichen Beeinträchtigung erfolgt im Verhältnis 1 : 0,3. Die erforderliche Kompensation ist auf einer Flächengröße von 0,37 ha zu leisten.

Das Schutzgut Wasser (Grundwasser) ist durch die Versiegelung betroffen. Der Versiegelungsgrad bleibt unterhalb von 50 %. Entsprechend liegt keine erhebliche Beeinträchtigung vor.

Das Schutzgut Klima/Luft ist durch Umbau und Beseitigung von Vegetation betroffen. Die Neuanpflanzungen fangen die negativen Wirkungen von versiegelten Flächen auf und es entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung.

Das Schutzgut Landschaftsbild ist durch das Anlegen von Straßen und das Entstehen von Baukörpern beeinträchtigt, wird aber durch Maßnahmen (Durchgrünung, Anpflanzung etc.) weitgehend ausgeglichen.

Für erhebliche Beeinträchtigungen durch den B-Plan Nr. 153 "Eckwarden-Süd II" der Gemeinde Butjadingen sind auf insgesamt 1,34 ha lebensraumverbessernde Maßnahmen als Kompensation zu leisten.

Die Maßnahmen wirken zusätzlich verbessernd auf das Landschaftsbild und kompensieren die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild.

Nach der Durchführung aller Maßnahmen zur Kompensation verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung von Naturhaushalt und Landschaftsbild.

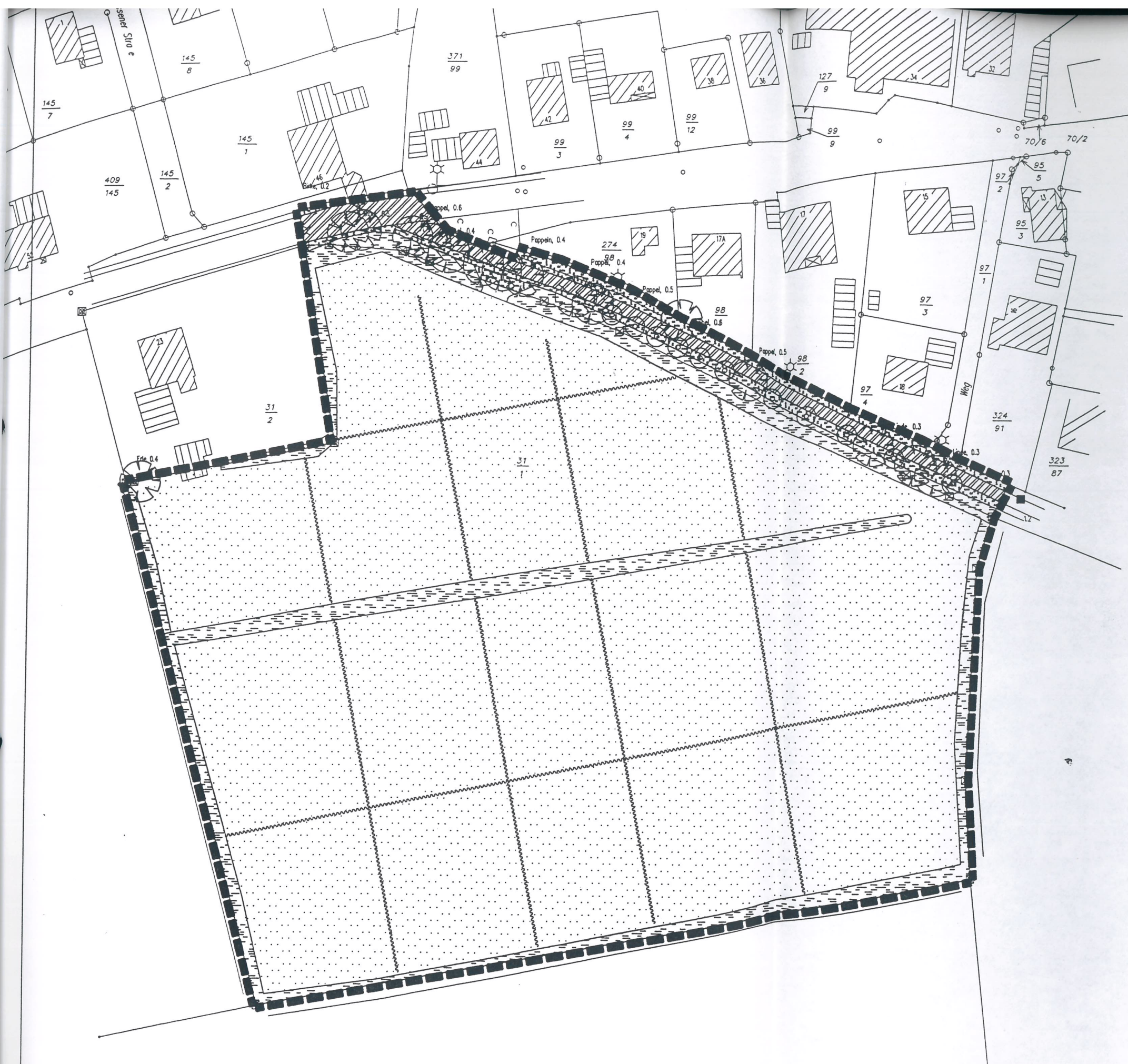
7 Gegenüberstellung

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen								
Vorhabensebene und Planung: Bebauungsplan Nr. 153 "Eckwarden-Süd II" ca. 29.730 m <sup>2</sup>								
Betroffene Schutzgüter/ Funktion und Werte			Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Wert- stufe <u>nach</u> dem Eingriff	Vorkehrung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatz- maßnahmen	
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betref- fenen Bereiche	Wertstu- fe (WS) <u>vor</u> dem Eingriff						
Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen/ gefährdete Pflanzen- und Tierarten)	20.200 m <sup>2</sup> intensives Grünland der Marschen	2,5	Umbau und Beseitigung von Vegetation 20.200 m <sup>2</sup> intensives Grünland der Marschen; erhebliche Beeinträchtigung	3		900 m <sup>2</sup> Anpflanzung von Siedlungshölzern; es verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen	Kompensation auf 9.710 m <sup>2</sup> durch Extensivierung von Grünland; es verbl. keine erhebl. Beeintr.	
	2.900 m <sup>2</sup> nährstoffreicher Marschgraben	2,5	120 m <sup>2</sup> nährstoffreicher Marschgraben vorher WS 2,5, nachher WS 3; erhebl. Beeintr.	3	Erhalt von 2.780 m <sup>2</sup> Marschgraben			Kompensation auf 60 m <sup>2</sup> durch Extensivierung von Grünland; es verbl. keine erhebl. Beeintr.
	690 m <sup>2</sup> halbruderale Gras- und staudenflur	2,5	690 m <sup>2</sup> halbruderale Gras- und Staudenflur keine erhebl. Beeintr.	2,5				
	standortgerechter Baumbestand an der Straße "Alter Dorfweg"	2	standortgerechter Baumbestand an der Straße "Alter Dorfweg" keine erhebl. Beeintr.	2	Erhalt des standortgerechten Baumbestandes			
	standortfremder Baumbestand an der Straße "Alter Dorfweg"	3	standortfremder Baumbestand an der Straße "Alter Dorfweg" keine erhebl. Beeintr.	3				
	725 m <sup>2</sup> befestigte Straße	3	725 m <sup>2</sup> befestigte Straße keine erhebl. Beeintr.	3				
Boden	29.730 m <sup>2</sup> stark überprägter Naturboden	2	Bodenversiegelung 12.490 m <sup>2</sup> Bodenversiegelung durch Verkehrsflächen und Überbauung; erhebliche Beeinträchtigung	3	Beschränkung der Versiegelung durch GRZ 0,3 auf das unbedingt notwendige Maß	12.490 m <sup>2</sup> Versiegelung x 0,3 = 3.750 m <sup>2</sup> Kompensation durch Extensivierung von Grünland; es verbl. keine erhebl. Beeintr.		

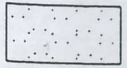
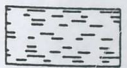


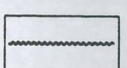


Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen


Vorhabensebene und Planung: Bebauungsplan Nr. 153 "Eckwarden-Süd II"  
ca. 29.730 m<sup>2</sup>

Betroffene Schutzgüter/ Funktion und Werte			Voraussichtliche Beeinträch- tigungen	Wert- stufe nach dem Eingriff	Vorkehrung zur Vermeidung von Beeinträch- tigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatz- maßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betref- fenen Bereiche	Wertstu- fe (WS) vor dem Eingriff					
Wasser	2.900 m <sup>2</sup> nähr- stoffreicher Marschgraben	3	Umbau und Be- seitigung von Ve- getation, Versiegelung 2.900 m <sup>2</sup> nähr- stoffreicher Marschgraben; keine erhebl. Beeintr.	3	Erhalt von 2.900 m <sup>2</sup> Marschgraben		
	29.730 m <sup>2</sup> we- nig beeintr. Grundwasser- situation	1	Versiegelung bleibt deutlich un- terhalb 50 %; kei- ne erhebl. Beeintr.	1	Minimierung der Versiegelung		
Luft	29.730 m <sup>2</sup> we- nig beeintr. Bereiche	2	Umbau und Be- seitigung von Ve- getation, Versiegelung 29.730 m <sup>2</sup> wenig beeintr. Bereiche; keine erhebl. Beeintr.	2			
Landschafts- bild	29.730 m <sup>2</sup> von besonderer Bedeutung	1	Beseitigung und Umbau von Vege- tation, Bebauung 29.730 m <sup>2</sup> von all- gemeiner Bedeu- tung; erhebl. Beeintr.	1	Maßnahmen durch textl. Fest- setzungen z.B. Umfassende Durchgrünung der Bebauung durch Neuan- pflanzun- gen		zusätzlich: Kompensation durch Maßnah- men für Arten und Lebensge- meinschaften und Boden



# Legende

-  intensiv Grünland der Marschen (GIM)
-  Marschgraben (FGM)
-  Straße (OVS)
-  halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM)
-  Grüpe
-  Einzelbaum (HB)
-  junger Einzelbaum (HB)

<b>Niedersächsische Landgesellschaft m.b.H.</b> <small>Außenamtstraße Osterburg          Gerlanstraße 17          29122 Osterburg          Telefon (0441) 25094-0          Telefax (0441) 25094-94</small>		 <i>aktiv für          Land und          Leute</i>
B-Plan Nr. 153 "Eckwarden II" Ortschaft Eckwarden <b>Biotypkartierung</b> Gemeinde Butjadingen		
gez.: Ps	M. 1: 1000	Stand : 4/99

**GEMEINDE BUTJADINGEN**

**Avifaunistische Bewertung von Rastvögeln  
Vorkommen im Umfeld von Eckwarden**

ZUR 49. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

UND

ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 153

**"ECKWARDEN-SÜD II"**



## Rastvogel-Vorkommen im Umfeld der Ortschaft Eckwarden (Samtgemeinde Butjadingen)

**Dr. Matthias Schreiber**

### Veranlassung

Mit Schreiben vom 20.7.1999 beauftragte die Niedersächsische Landgesellschaft m.b.H., Außen- dienststelle Oldenburg, Gartenstr. 17, 26122 Oldenburg, Schreiber Umweltplanung, Blankenbur- ger Str. 34, 49565 Bramsche, mit der detailgenauen Auswertung und Darstellung von avifaunisti- schen Daten aus dem Umfeld der Ortschaft Eckwarden in der Samtgemeinde Butjadingen, Land- kreis Wesermarsch. Ziel ist es dabei, mögliche Auswirkungen bei der Aufstellung des B-Planes Nr. 153 „Eckwarden-Süd“ zu ermitteln, zu bewerten und ggf. Folgerungen für erforderliche Kompensa- tionsmaßnahmen zu ziehen.

### Material und Methode

Zugrunde gelegt wurde das Erhebungsmaterial aus dem Erfassungsprojekt „Vogelrastgebiete im Grenzbereich zum Nationalpark 'Niedersächsisches Wattenmeer', an der Unterems und der Un- terweser“. In diesem Kartierungsvorhaben wurde ein etwa drei Kilometer breiter Streifen entlang des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ sowie der Unterläufe von Ems und Weser auf Rastvögel erfasst.

Der Bereich „Weser und Jadebusen“ mit dem hier näher zu betrachtenden Ausschnitt wurde in vierzehntägigem Abstand von August 1996 bis Mai 1997 untersucht (Termine im Bearbeitungsge- biet siehe Tab. 1). Bis auf den 9. Zähldurchgang (2.121.1996) erfolgten alle Zählungen durch den Autor. Den 9. Zähldurchgang führte Bernd-Olaf Flore (Osnabrück) durch. Weitere Einzelheiten zur Erfassung siehe Schreiber (1998).

Die Bestandserfassungen erfolgten vom Auto aus. Das Gelände wurde in der Regel mit einem Fernglas 8x56 auf Rastbestände abgesucht, die Bestimmung weiter entfernter Vogeltrupps und deren Auszählung erfolgte dann mit einem Fernglas 20x60 oder mit einem Spektiv 30x75.

Für die Protokollierung der Beobachtungen wurde eine Kombination aus Karte und Erfassungsbo-



gen eingesetzt: In verkleinerte Grundkarten (1 : 7000) wurden die Beobachtungsstandorte mit einer laufenden Nummer punktgenau notiert. Bei großen Trupps wurde als Aufenthaltsort der Schwerpunkt der Verteilung notiert. Hierzu wurden in den Erfassungslisten dann Angaben zur Art, Anzahl, Datum, Uhrzeit sowie vereinfachte Angaben zum Verhalten und zum Habitat eingetragen.

Für die Vogelgruppen Watvögel, Möwen und Entenvögel wurde eine vollständige Erfassung der Bestände angestrebt. Für weitere Arten wurden alle anfallenden Beobachtungen registriert, ohne dass aber eine Vollständigkeit der Erfassung hätte Ziel sein können. Für sie stellen Häufigkeit und räumliche Verteilung deshalb lediglich eine mit gleichmäßiger Intensität erhobene Stichprobe dar.

Für diese Ausarbeitung wurden die Standorte der Vögel über die Auflösung in Schreiber (1998) hinaus punktgenau aus den Geländeunterlagen ermittelt und für das Umfeld des geplanten B-Plan-Bereichs dargestellt. Weiterhin wurden die Originalaufzeichnungen daraufhin gesichtet, ob Hinweise auf Brutvorkommen aus den Monaten April und Mai 1997 vorlagen.

Für das Bearbeitungsgebiet wurde in Tabelle 1 für jeden Termin die Tagessumme der festgestellten Arten vermerkt. Analog zu Schreiber (1998) wurden die Tagessummen nach Burdorf et al. (1997) in ihrer avifaunistischen Wertigkeit dargestellt. Zusätzlich sind die Ergebnisse in einer kommentierten Artenliste beschrieben.

Die Karte 1 stellt die räumliche Verteilung der Rastvogelstandorte dar und gibt an, zu welchem Termin welche Arten in welcher Häufigkeit auftraten. Weitere Informationen zur Erfassungsmethodik, zum sonstigen Datenmaterial und dessen Bewertung finden sich in Schreiber (1998). Karte 2 stellt die Verteilung der Brutzeitbeobachtungen möglicher Brutvögel dar. Da die Erfassungsmethodik nicht ausreicht, um quantitative Angaben über den Brutbestand einer Art zu machen, wird auf die Nennung genauer Paarzahlen verzichtet. Wesentliche Konzentrationen z.B. von Wiesenvögeln dürften aber auch bei der hier durchgeführten Erfassung vom Auto aus erkannt worden sein. Die in der Karte 2 dargestellte Verteilung der Beobachtungen dürfte deshalb die Verbreitungsschwerpunkte der miterfassten Brutvögel gut widerspiegeln.

Verwendete Abkürzungen  
in Karte 2:

A = Austernfischer  
B = Brandgans  
E = Elster  
H = Höckerschwan  
K = Kiebitz  
M = Mäusebussard  
R = Rabenkrähe



T = Teichhuhn

U = Uferschnepfe

Verwendete Symbole: Die Ziffer vor der Art gibt die Anzahl der beobachteten Vögel zur Brutzeit an. Der Index steht für den Termin in der Brutsaison (1: 24.3.97; 2: 8.4.97; 3: 28.4.97; 4: 9.5.). Ein eingekreister Buchstabe steht für einen brütenden Vogel bzw. einen Nestfund.

### Ergebnisse - Kommentierte Artenliste (Alphabetische Reihenfolge)

#### Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Vermutlich Brutvogel mit einem bis wenigen Paaren im Bearbeitungsgebiet. Als Rastvogel trat die Art im Winterhalbjahr 1996/97 nicht auf.

#### Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

1 Expl. am 9.5.1997 am Bollwerksweg als Durchzügler.

#### Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Seltener Gastvogel im Herbst 1996.

#### Dohle (*Corvus monedula*)

Seltener Gastvogel im Gebiet.

#### Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Gelegentlicher Gastvogel in vergleichsweise geringer Häufigkeit vor allem im Herbst. Die Maximalbestände blieben weit unter der Grenze lokaler Bedeutung.



**Graureiher** (*Ardea cinerea*)

Gelegentlicher Rastvogel im Herbst 1996.

**Großer Brachvogel** (*Numenius arquata*)

Mäßig häufiger Rastvogel vor allem im Frühjahr 1997. Die Rastbestände blieben weit unter der Grenze lokaler Bedeutung.

**Höckerschwan** (*Cygnus olor*)

Brutvogel an den Gräben und Tiefs sowie regelmäßiger Wintergast (oder Überwinterung der Brutvögel).

**Kiebitz** (*Vanellus vanellus*)

Brutvogel in ca. 5-10 Paaren und regelmäßiger und häufiger Durchzügler im Herbst. Die maximalen Rastbestände erreichten im Bearbeitungsbereich jedoch nicht die Grenze lokaler Bedeutung (nach Burdorf et al. 1997).

**Lachmöwe** (*Larus ridibundus*)

Gelegentlicher Gastvogel im Herbst mit geringer Individuenzahl.

**Mäusebussard** (*Buteo buteo*)

Gelegentlicher Herbst- und Wintergast. Der Mäusebussard dürfte Brutvogel im Gebiet sein.



#### **Unbestimmte Möwen (*Larus spec.*)**

Entsprechend der geringen Häufigkeit der anderen Möwen (Lach- und Sturmmöwen) traten auch unbestimmte Möwen (in der Regel Lach- und/oder Sturmmöwen, die aufgrund ungünstiger Bedingungen nicht bestimmt werden konnten) nur selten auf.

#### **Pfeifente (*Anas penelope*)**

Die Art dürfte regelmäßiger im Gebiet anwesend gewesen sein, als durch die Ergebnisse der Tabelle und der Karte dokumentiert. Denn die z.T. schlecht einsehbaren Tiefs bilden die wesentlichen Aufenthaltsbereiche dieser Art. Die Bestände überschritten am 17.10.1996 die Grenze lokaler Bedeutung (nach Burdorf et al. 1997).

#### **Rabenkrähe (*Corvus corone*)**

Regelmäßiger Gastvogel in geringer Stückzahl, darüber hinaus aber auch Brutvogel im Gebiet.

#### **Ringeltaube (*Columba palumbus*)**

Seltener Wintergast.

#### **Sperber (*Accipiter nisus*)**

Seltener Wintergast.

#### **Star (*Sturnus vulgaris*)**

Regelmäßiger Gastvogel im Herbst 1996.

#### **Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)**

Gelegentlicher Durchzügler im Herbst und Frühjahr.



**Stockente** (*Anas platyrhynchos*)

Gelegentlicher Gastvogel im Winter.

**Sturmmöwe** (*Larus canus*)

Unregelmäßiger Gastvogel, der im späten Winter an einem Termin regionale Bedeutung (nach Burdorf et al. 1997) erreichte.

**Wanderfalke** (*Falco peregrinus*)

Seltener Wintergast.

**Zwergschwan** (*Cygnus bewickii*)

Seltener Wintergast in geringer Anzahl.

Insgesamt wurden von 24 Arten 2856 Individuen beobachtet. Die drei häufigsten Arten (12,5 %) machen 1996 Individuen (70,0 % von allen) aus.

**Kurzbewertung der Ergebnisse**

Das hier abgegrenzte Bearbeitungsgebiet erreicht nach den Rastvogelraten aus 1996/97 an einem Termin regionale und an einem weiteren lokale Bedeutung. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass das Bearbeitungsgebiet Bestandteil des international bedeutsamen Rastvogelgebietes „Hauptgebiet Butjadingen“ und des national bedeutsamen Teilgebietes „Eckwarden“ ist (siehe Schreiber 1998; Kriterien siehe Rose & Scott 1994), welches damit unter die EU-Vogelschutzrichtlinie fällt (Artikel 4 Abs. 2).

Im Erfassungszeitraum waren keine auffälligen Witterungs- oder Hochwasserereignisse zu verzeichnen, von daher gibt es keine Erkenntnisse über die Bedeutung des Teilgebietes als Hochwasserfluchtplatz. Aufgrund der für das vorgelagerte Wattenmeer bekannten Rastbestände (nicht



nur die im Gebiet nachgewiesenen Arten: siehe Meltofte et al. 1994; Rösner et al. 1994) ist jedoch davon auszugehen, dass das deichnahe Hinterland, und hier wahrscheinlich besonders die Bereiche südlich der Ortschaft Eckwarden, diese Funktion bei Hochwasser erfüllen. Solche Stellen sind für diese Engpasssituationen eine elementare Ergänzung des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“.

Als Brutgebiet für Wiesen- und Offenlandbrüter scheint der engere Bebauungsplan-Bereich keine größere Bedeutung zu besitzen, jedenfalls wurden keine nennenswerten Konzentrationen solcher Arten angetroffen.

Gegenüber den Daten von 1985-1989 (Landkreis Wesermarsch; Vermerk vom 20.07.1999) ergeben sich - abgesehen vom Verschwinden des Weißstorks - keine signifikanten Verschiebungen im Brutbestand.

#### **Auswirkungen des Bauvorhabens auf Brut- und Gastvögel**

Im B-Plan-Bereich selbst und auch in dessen unmittelbaren Grenzbereich (bis 200 m) wurden weder Rastvögel noch Vögel des Offenlandes zur Brutzeit registriert, die auf ein Brutvorkommen z.B. von Wiesenvögeln schließen lassen könnten. Für den B-Plan-Bereich selbst verwundert dies erst einmal nicht, da er an eine Straße bzw. Bebauung angrenzt und zumindest größere Rastvogeltrupps und auch Arten des Offenlandes Abstände zu vertikalen Strukturen halten. Der unmittelbare Grenzbereich des geplanten Baugebietes wird vermutlich deshalb gemieden, weil er wie in einer Bucht liegt, die von für Rastvögel störenden Strukturen umgeben ist.

Legt man die vorliegende Verteilung der Brut- und Rastvögel zugrunde, so führt das Baugebiet vermutlich nicht zum Verlust eines Brutplatzes von Wiesenvögeln (andere wurden nicht erfasst). Es ist auch nicht zu erwarten, dass bei der derzeitigen Ausdehnung des Baugebietes der nächstgelegene Brutplatz nördlich der Kläranlage beeinträchtigt wird, da die bereits vorhandene Bebauung näher am Brutgebiet liegt als die südliche Grenze des geplanten Baugebietes.



## Literatur

Burdorf, C., H. Heckenroth & P. Südbeck (1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Vogelk. Ber. Niedersachs. 29: 113-125

Meltofte, H., J. Blew, J. Frikke, H.-U. Rösner & C.J. Smit (1994): Numbers and distribution of waterbirds in the Wadden Sea. Results and evaluation of 36 simultaneous counts in the Dutch-German-Danish Wadden Sea 1980-1991. - EWRB Publication 34/Wader Study Group Bull. 74, Special issue

Rose, P.M. & D.A. Scott (1994): Waterfowl Population Estimates. IWRB Publications 29, Slimbridge

Rösner, H.-U., M. Van Roomen, P. Südbeck & L.M. Rasmussen (1994): Migratory Waterbirds in the Wadden Sea 1992/93. Wadden Sea Ecosystem No. 2, Common Wadden Sea Secretariat & Trilateral Monitoring and Assessment group, Wilhelmshaven, 72 S.

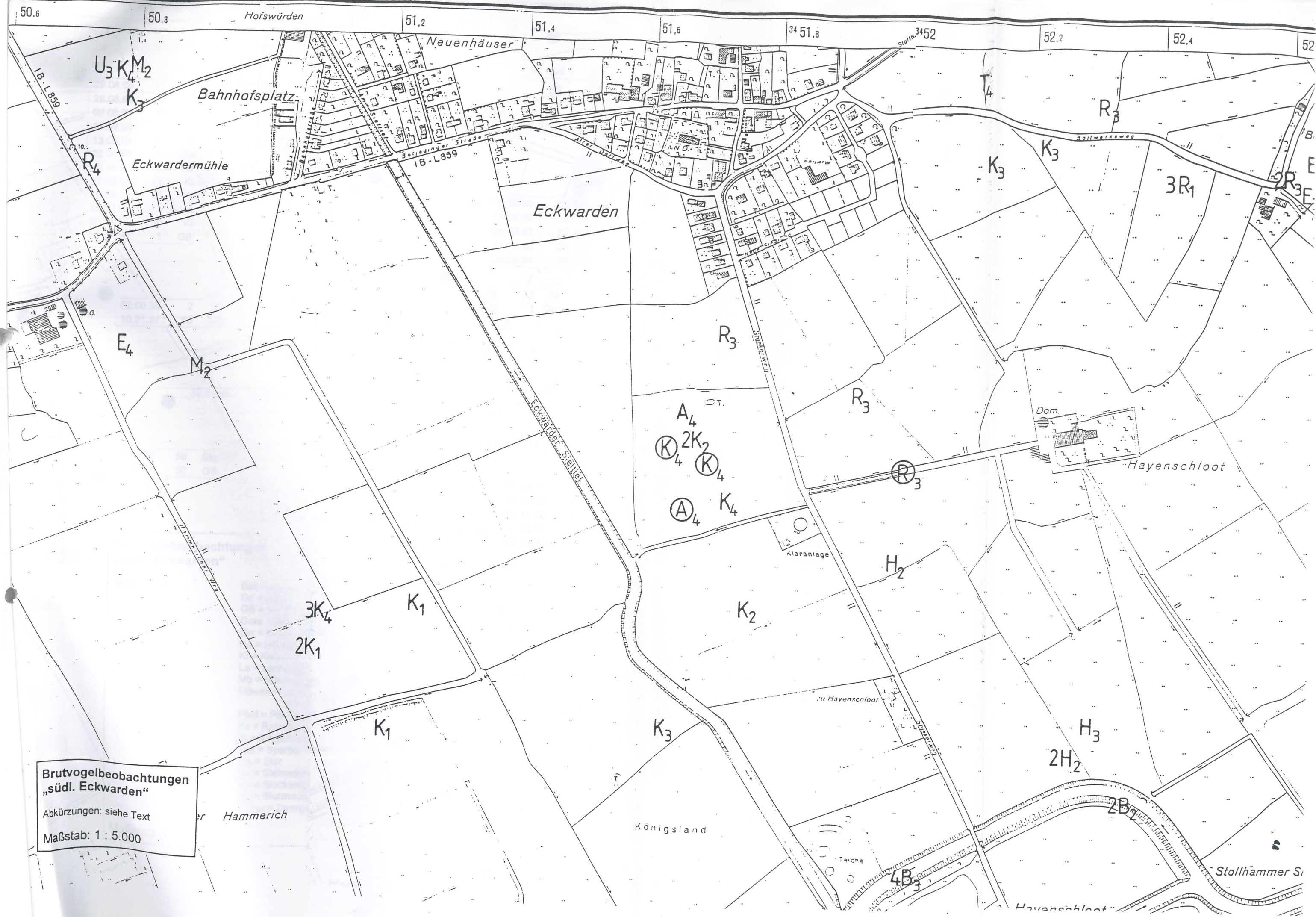
Schreiber, M. (1998): Vogelrastgebiete im Grenzbereich zum Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“, an der Unterems und der Unterweser. Bramsche, 385 S.

Bramsche, den 31.7.1999

Ordnung (Samtgemeinde Butjadingen, Landkreis Wehden (Wormarsch) Winter 1996/97

	2.8.	15.8.	29.8.	13.9.	26.9.	17.10.	5.11.	15.11.	2.12.	16.12.	27.12.	10.1.	6.2.	18.2.	7.3.	24.3.	8.4.	28.4.	9.5.
Bekassine	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dohle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Goldregenpfeifer	-	3	95	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Graureiher	-	-	13	1	-	-	2	-	-	-	-	-	30	-	-	30	100	-	-
Großer Brachvogel	1	-	-	-	-	2	-	3	4	-	2	-	4	-	1	-	-	-	-
Höckerschwan	2	-	-	-	-	-	410	30	-	10	-	-	-	-	-	15	-	-	-
Kiebitz	38	15	80	135	101	225	410	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lachmöwe	3	-	-	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mäusebussard	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-
Unbest. Möwen	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pfeifente	-	-	-	-	-	250	-	200	-	-	-	-	6	-	150	-	-	-	-
Rabenkrähe	2	3	-	-	-	2	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ringeltaube	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-
Sperber	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Star	30	10	20	100	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Steinschmätzer	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stockente	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Sturmmöwe	-	-	-	5	-	-	-	10	-	-	-	-	264	-	35	-	-	-	-
Wanderfalke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Zwergschwan	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bedeutung  1 x  Lokal  1 x  Regional  0 x  Landesweit  0 x  National  10 x  International



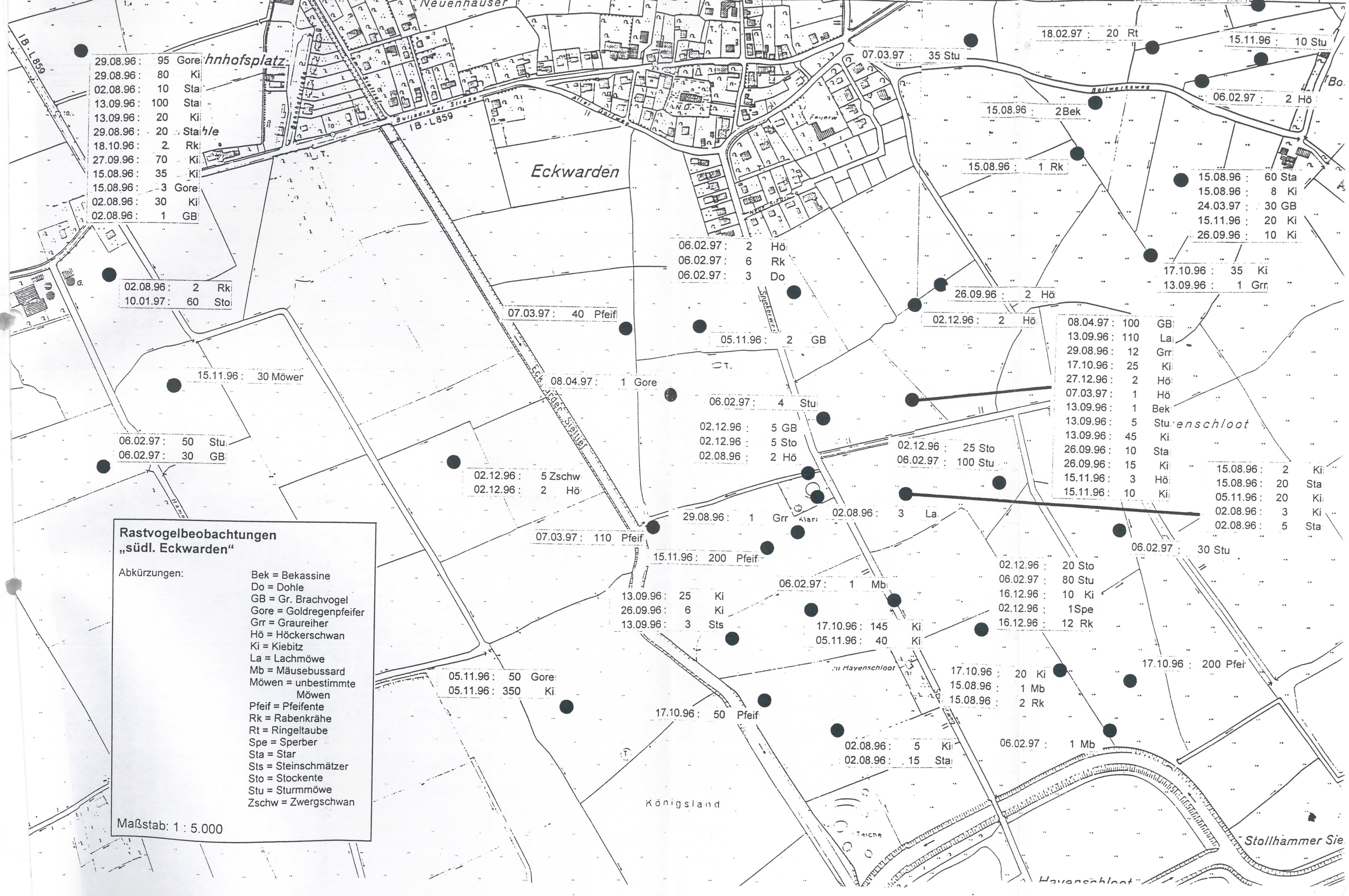
**Brutvogelbeobachtungen**  
**„südl. Eckwarden“**  
 Abkürzungen: siehe Text  
 Maßstab: 1 : 5.000

Hammerich

Königsland

Stollhammer Si

Havenschloot



29.08.96 : 95 Gore  
 29.08.96 : 80 Ki  
 02.08.96 : 10 Sta  
 13.09.96 : 100 Sta  
 13.09.96 : 20 Ki  
 29.08.96 : 20 Sta  
 18.10.96 : 2 Rk  
 27.09.96 : 70 Ki  
 15.08.96 : 35 Ki  
 15.08.96 : 3 Gore  
 02.08.96 : 30 Ki  
 02.08.96 : 1 GB

02.08.96 : 2 Rk  
 10.01.97 : 60 Sto

15.11.96 : 30 Möwer

06.02.97 : 50 Stu  
 06.02.97 : 30 GB

07.03.97 : 40 Pfeif

08.04.97 : 1 Gore

05.11.96 : 2 GB

06.02.97 : 4 Stu

02.12.96 : 5 GB  
 02.12.96 : 5 Sto  
 02.08.96 : 2 Hö

02.12.96 : 5 Zschw  
 02.12.96 : 2 Hö

07.03.97 : 110 Pfeif

13.09.96 : 25 Ki  
 26.09.96 : 6 Ki  
 13.09.96 : 3 Sts

05.11.96 : 50 Gore  
 05.11.96 : 350 Ki

17.10.96 : 50 Pfeif

06.02.97 : 1 Mb

17.10.96 : 145 Ki  
 05.11.96 : 40 Ki

17.10.96 : 20 Ki  
 15.08.96 : 1 Mb  
 15.08.96 : 2 Rk

02.08.96 : 5 Ki  
 02.08.96 : 15 Sta

06.02.97 : 1 Mb

08.04.97 : 100 GB  
 13.09.96 : 110 La  
 29.08.96 : 12 Grr  
 17.10.96 : 25 Ki  
 27.12.96 : 2 Hö  
 07.03.97 : 1 Hö  
 13.09.96 : 1 Bek  
 13.09.96 : 5 St  
 13.09.96 : 45 Ki  
 26.09.96 : 10 Sta  
 26.09.96 : 15 Ki  
 15.11.96 : 3 Hö  
 15.11.96 : 10 Ki

15.08.96 : 2 Ki  
 15.08.96 : 20 Sta  
 05.11.96 : 20 Ki  
 02.08.96 : 3 Ki  
 02.08.96 : 5 Sta

17.10.96 : 35 Ki  
 13.09.96 : 1 Grr

15.08.96 : 2 Bek

15.08.96 : 1 Rk

15.08.96 : 60 Sta  
 15.08.96 : 8 Ki  
 24.03.97 : 30 GB  
 15.11.96 : 20 Ki  
 26.09.96 : 10 Ki

26.09.96 : 2 Hö

02.12.96 : 2 Hö

02.12.96 : 25 Sto  
 06.02.97 : 100 Stu

02.08.96 : 3 La

06.02.97 : 30 Stu

02.12.96 : 20 Sto  
 06.02.97 : 80 Stu  
 16.12.96 : 10 Ki  
 02.12.96 : 1 Spe  
 16.12.96 : 12 Rk

17.10.96 : 200 Pfeif

**Rastvogelbeobachtungen  
 „südl. Eckwarden“**

Abkürzungen:

Bek = Bekassine  
 Do = Dohle  
 GB = Gr. Brachvogel  
 Gore = Goldregenpfeifer  
 Grr = Graureiher  
 Hö = Höckerschwan  
 Ki = Kiebitz  
 La = Lachmöwe  
 Mb = Mäusebussard  
 Möwen = unbestimmte Möwen  
 Pfeif = Pfeifente  
 Rk = Rabenkrähe  
 Rt = Ringeltaube  
 Spe = Sperber  
 Sta = Star  
 Sts = Steinschmätzer  
 Sto = Stockente  
 Stu = Sturmmöwe  
 Zschw = Zwergschwan

Maßstab: 1 : 5.000