



Faunistische Erfassungen

im Bereich
vom

Golfplatz Lingen

Endbericht

2007

Im Rahmen des
DGV – Umweltprogramms beauftragt vom
Golfclub Emstal e.V.
Gut Beversundern
49808 Lingen

Erstellt vom:
NABU Altkreis Lingen
Heiko Rebling
Bahnhofstr. 26
49832 Freren

Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung	3
2. Untersuchungsgebiet	3
3. Untersuchungsmethode	4
4. Ergebnisse	5
4.1 Ergebnisse der Nisthilfenkontrolle.....	5
4.2 Vögel	6
4.3 Amphibien und Reptilien.....	9
4.4. Insekten	10
4.4.1 Schmetterlinge.....	10
4.4.2 Libellen	11
4.4.3 Heuschrecken.....	12
4.4.4 weitere Insektenarten	14
4.5 Säugetiere.....	14
5. Bewertung der faunistischen Bedeutung des Golfplatzgeländes	17
5.1 Fledermäuse.....	17
5.2 Vögel	18
5.3 Insekten	19
5.4 Amphibien und Reptilien.....	20
6. Anregungen und Hinweise zu möglichen Maßnahmen	21
7. Literatur	23

1. Einleitung

Der Golfclub Emstal e.V. nimmt am Zertifizierungsprogramm „Golf und Natur“ des Deutschen Golfverbandes (DGV) teil. Im Rahmen dieses Programms sind zahlreiche Bestandsaufnahmen und Maßnahmen im Bereich Umwelt- und Naturschutz geplant bzw. werden bereits umgesetzt. Ende 2005 wurde durch den NABU Altkreis Lingen die fachliche Unterstützung bei der Umsetzung des Programms zugesagt. Im Rahmen einer Vereinbarung wurde neben der Installation und Betreuung von zahlreichen Nist- und Bruthöhlen für verschiedene Tierarten auch die ehrenamtliche Durchführung einer faunistischen Bestandsaufnahme durch Mitarbeiter des NABU Lingen vereinbart.

Ziel des auf zwei Jahre angelegten Erfassungsprogramms war es, eine Übersicht über das auf dem Gelände des Golfplatzes vorhandene faunistische Arteninventar zu erhalten. Die Bestandsaufnahme sollte auch Hinweise auf möglicherweise notwendige gezielte Schutz- und Pflegemaßnahmen beispielsweise im Bereich der vorhandenen Biotope geben. Die Ergebnisse der Erfassungen 2006 wurden bereits in einem Zwischenbericht im November 2006 vorgelegt (NABU 2006).

Der vorliegende Endbericht greift die Ergebnisse des Zwischenberichtes auf und ergänzt diese um die umfangreichen Kartierungsergebnisse aus dem Jahr 2007. Insgesamt liegen so durch die zweijährigen Erfassungen trotz der durch die ehrenamtliche Erfassungstätigkeit bedingten methodischen Mängel sehr umfangreiche Daten vor, die einen guten Überblick über das faunistische Potenzial des Golfplatzgeländes ergeben.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich auf die gesamte Fläche des Golfplatzgeländes. Insbesondere bei mobilen Arten wie den Vögeln, wurden auch die unmittelbar angrenzenden Flächen mit berücksichtigt, sofern bei den vorgefundenen Arten zumindest eine teilweise Nutzung des Golfplatzgeländes vermutet werden konnte.

3. Untersuchungsmethode

Die Erfassungen erfolgten im Rahmen von insgesamt 32 Begehungen in den Monaten März bis Oktober 2006 und 2007 durch unterschiedliche ehrenamtliche Mitarbeiter des NABU Lingen, wobei mehrere Kartierungen auch von zwei bis drei Mitarbeitern gleichzeitig durchgeführt wurden. Insgesamt betrug der Zeitaufwand im Gelände gut 150 Stunden.

Die Erfassungen erfolgten sowohl in den frühen Morgenstunden (Vögel) als auch tagsüber (Vögel, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter, Amphibien) und abends und nachts (Fledermäuse, Amphibien). Die Kartierungen orientierten sich grundsätzlich an anerkannten Erfassungsmethoden (z. B. NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE 1998, SÜDBECK et al. 2005).

Das gesamte Erfassungsprogramm wurde rein ehrenamtlich von unterschiedlichen „Artenspezialisten“ und Helfern durchgeführt. Entsprechend richteten sich die Begehungstermine im Wesentlichen nach der Freizeit der Ehrenamtlichen und konnten nicht immer zu optimalen Zeiten und Witterungen durchgeführt werden. So war eine komplette Abarbeitung der üblichen wissenschaftlichen Begehungsintervalle zur Kartierung einzelner Tiergruppen nur bedingt möglich. Die Ergebnisse sind für die meisten Tiergruppen als Zufallsfunde zu werten, lediglich bei der Avifauna kann der Status der Arten im Bereich des Golfplatzes bewertet werden. Für gefährdete und streng geschützte Arten wird auch die Anzahl der Brutpaare angegeben.

4. Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der Nisthilfenkontrolle

2006

Auf dem Gelände des Golfclub Emstal e. V. wurden bis zum Frühjahr 2006 65 Nisthilfen installiert, die im Herbst 2006 komplett kontrolliert wurden. In der folgenden Tabelle werden die auf dem Gelände angebrachten Nisthilfentypen aufgelistet. Zudem wird die jeweilige Anzahl der 2006 besetzten Nisthilfen angegeben.

Tab. 1 Nisthilfen und Besetzung 2006

Nisthilfentyp	Gesamtzahl auf dem Gelände	davon 2006 besetzt
„Meisenkasten“	25	20
„Nischenbrüterkasten“	9	7
„Fledermauskasten“	9	1
„Starenkasten“	6	4
Nisthilfe für Insekten	5	4
„Baumläuferkasten“	4	2
Waldohreulenkorb	3	-
Steinkauzröhre	2	-
Schleiereulenkasten	1	-
Hornissenkasten	1	-

Damit wurden 38 von 65 angebotenen Nisthilfen im Jahr 2006 angenommen. Vor dem Hintergrund, dass zahlreiche Nisthilfen erst im Frühjahr 2006 angebracht wurden, ist eine Belegung von deutlich über 50 % als sehr hoch zu bewerten. Besonders hervorzuheben ist die Belegung je eines Fledermaus und eines Starenkastens durch Hornissen.

2007

Im Winter 2006/2007 wurden zusätzlich zu den bestehenden 67 Nisthilfen (2 ältere Kästen wurden mit in die Bestandsliste aufgenommen) 10 weitere Starenkästen (jeweils Kästen mit drei Brutmöglichkeiten) aufgehängt.

Bei der Kontrolle im Herbst 2007 waren lediglich zwei Meisen- und jeweils ein Baumläufer- und Nischenbrüterkasten nicht angenommen. Ebenfalls nicht belegt waren die Nisthilfen für Eulen und Fledermäuse, wobei etwa die Hälfte der Fledermauskästen von Wespen besiedelt wurde. Insgesamt bedeutet dies eine Belegungsrate von über 80 %. Auch wenn Spezialnisthilfen wie Eulenkörbe oder Fledermauskästen bislang nicht angenommen wurden, ist das Nisthilfenprogramm damit als großer Erfolg zu werten. Dies gilt insbesondere auch für das spezielle Angebot für Stare, deren gezielte Ansiedlung auf dem Golfplatzgelände auch im Rahmen der biologischen Schädlingsbekämpfung zu sehen ist. Die Angebote für Fledermäuse und Eulen sollten auch weiterhin bestehen bleiben, da diese Arten Nisthilfen häufig erst nach Jahren annehmen und beim Verlust von natürlichen Quartieren, z. B. nach Stürmen, kurzfristig ein Angebot auf dem Gelände zur Verfügung steht.

4.2 Vögel

Es wurden alle Vogelarten aufgenommen, die auf dem Gelände des Golfplatzes 2006 und 2007 festgestellt wurden, sofern sie einen eindeutigen Bezug zum Gelände hatten (d. h. z. B. lediglich überfliegende Arten wurden nicht notiert).

In der nachfolgenden Übersicht sind alle während der Kartierungen im Untersuchungsraum festgestellten Arten in systematischer Reihenfolge (nach HECKENROTH & LASKE 1997) aufgelistet.

Bei den Angaben zum Status wurden die folgenden Abkürzungen verwendet:

BN =	Brutnachweis belegt z. B. durch Nester oder Jungvögel
BV =	Brutverdacht , z. b. regelmäßiger Reviergesang
NG =	Nahrungsgast , vermutlich kein regelmäßiger Brutvogel im Gebiet aber möglicherweise im Umfeld
D =	Durchzügler . Hierunter fallen vor allem länger während des Zuges im Gebiet rastende Arten

Angaben zur Gefährdungseinstufung nach den aktuellen Roten Listen werden für Niedersachsen (NDS; SÜDBECK & WENDT 2002) und Deutschland (D; BAUER et al. 2002) gemacht.

Die Kategorien der Roten Listen haben folgende Bedeutung:

1:	Vom Erlöschen bedroht	
2:	Stark gefährdet	
3:	Gefährdet	
R:	Art mit geografischer Restriktion	Arten, die im Gebiet nur wenige oder kleine Vorkommen besitzen, oder Arten, die in kleinen Populationen am Rande ihres Arealen leben.
V:	Vorwarnliste	In die Vorwarnliste, die mit der Roten Liste für Deutschland (1996) neu eingeführt wurde, sind Arten aufgenommen, die zwar noch häufig sind, die aber, sofern sich ihre zumindest regional starken Bestandsrückgänge fortsetzen, in eine der Gefährdungskategorien aufgenommen werden müssen. Für Niedersachsen wurde diese Kategorie mit der aktuellen Roten Liste 2002 eingerichtet.
n.r.:	„nicht relevant“	Diese Angabe wird in der Tabelle bei Durchzüglern gemacht, deren Gefährdung als Brutvogel in Deutschland nicht relevant ist, da sie mit Sicherheit aus weiter entfernten Gebieten stammen.

In der Spalte EU sind die Arten gekennzeichnet, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie als besonders zu schützende Vogelarten aufgeführt sind. Gefährdete und streng geschützte Arten werden **fett** hervorgehoben.

Tab. 2: Liste der 2006 und 2007 im UG festgestellten Vogelarten mit Angaben zur Gefährdung und zum Status im Untersuchungsgebiet

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds.	EU	Status	Anzahl Brutpaare
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	+	+		NG	
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans	+	+		NG	
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nilgans	+	+		NG	
<i>Anas crecca</i>	Krickente	+	V		NG	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	+	+		BN	
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	+	+		NG	
<i>Phasianus colchicus</i>	Jagdfasan	+	+		BN	
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2		BV	1-2
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	V	V		NG	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	V	+		NG	
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	+	+		NG	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	+	V	§	NG	
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	+	+		NG	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	+	+		BV	1
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	+	+		BV	1
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	3	3		NG	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	+	+		NG	
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	V	V		BN	2
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	+	+		BN	
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer	+	+		NG	
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2		NG	
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	+	+		BV	
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	+	2		D	
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	+	+		NG	
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	+	+		D	
<i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe	+	+		D	
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	+	+		BV	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	+	+		BN	
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	V	V		BV	1
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V		BV	

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds.	EU	Status	Anzahl Brutpaare
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	+	+		NG	
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	+	+		BN	1
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	+	+		BV	1
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	V	+		NG	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	V	3	§	NG	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	V	3		BV	1
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	+	+	§	BV	1
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	+	+		BN	
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	+	3		BV	1
<i>Pica pica</i>	Elster	+	+		NG	
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	+	+		NG, D	
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	+	V		NG	
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	+	+		BN	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	+	+		BN	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	+	+		BN	
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	+	+		BV	
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse	+	+		BV	
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	+	+		BN	
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	V	3		D	
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	V		NG	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	3		NG	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	V	V		NG	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	+	+		BN	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	+	+		BV	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	+	+		BV	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	+	+		BV	
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	+	+		BV	
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	+	+		BV	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	+	+		BV	
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	+	+		BV	
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	+	+		BV	
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	+	+		BN	
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	+	+		BV	
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	+	+		D	
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	+	+		BV	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	+	+		BV	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	+	+		BN	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	+	V		BN	
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	+	+		BV	
<i>Turdus merula</i>	Amsel	+	+		BN	
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	+	+		BV	
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	+	+		D	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	+	+		BV	
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	3	2		D	
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	+	3		BN	2
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	+	+		BV	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	+	3		BV	4
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	+	+		BV	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V	3		BV	2
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	2	2		D	
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	+	+		BN	
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	V	V		BV	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V		BV	
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	V	V		BV	
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	+	V		D	
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	V	V		D	

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds.	EU	Status	Anzahl Brutpaare
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	+	+		BV, D	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	+	+		BN	
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	n.r.	n.r.		D	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	+	+		BV	
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	+	+		D	
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	+	+		BV	
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	+	+		BV	
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	n.r.	n.r.		D	
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	V	V		BV	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	+	+		BV	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	+	+		D	

Insgesamt wurden 97 Vogelarten im UG festgestellt, von denen 59 das Gebiet des Golfplatzes vermutlich als Bruthabitat nutzen (Brutnachweis und Brutverdacht). Bei den Brutvögeln sind Rebhuhn, Grünspecht, Kleinspecht, Gartenrotschwanz, Schwarzkehlchen und Nachtigall als bedrohte Arten der Roten Listen besonders hervorzuheben. Von den übrigen als Nahrungsgäste und Durchzügler vorkommenden Arten sind die Arten Kiebitz, Austernfischer und Lachmöwe besonders bemerkenswert, die die kurzen Rasenflächen des Golfplatzes regelmäßig als Nahrungshabitat nutzen.

4.3 Amphibien und Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 4 Amphibienarten festgestellt:

- Teichmolch (*Triturus vulgaris*)
- Erdkröte (*Bufo bufo*)
- Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- Teichfrosch (*Rana esculenta*)

Alle 4 Arten gelten nach der Roten Liste der Amphibien Niedersachsen nicht als gefährdet (NLÖ 1994). Alle Arten wurden im Bereich des größeren Teiches nördlich des Green 13 festgestellt, jedoch jeweils nur mit Einzelindividuen. Laich wurde lediglich vereinzelt (12 Laichballen 2007) vom Grasfrosch und von der Erdkröte (mehrere einzelne Laichschnüre 2007) festgestellt. Grasfrosch und Teichfrosch wurden mit Einzelindividuen auch an anderen Gräben und Gewässern (z. B. Teich östlich von Green 18 beobachtet. Im Juni 2007 wurden in einer regnerischen Nacht an unterschiedlichen Stellen des Golfplatzes vereinzelt wandernde Erdkröten beobachtet

Nachdem 2006 keine Reptilien im UG festgestellt wurden, konnten 2007 mit der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) zwei Arten nachgewiesen werden. Beide Arten gelten nach NLÖ (1994) in Niedersachsen nicht als gefährdet. Von der Blindschleiche liegen zwei Beobachtungen aus den Waldbereichen nördlich und südlich des Green 15 vor. Einzelne Waldeidechsen wurden mehrfach im Bereich der Dünen mit angrenzenden Heckenstrukturen zwischen Green 4 und Green 5 beobachtet.

4.4. Insekten

4.4.1 Schmetterlinge

In Tabelle 3 werden die im Untersuchungsgebiet beobachteten Schmetterlingsarten aufgeführt. Methodisch bedingt handelt es sich überwiegend um Tagfalterarten, da keine speziellen Erfassungen der Nachtfalter durchgeführt wurden.

Tab. 3 : Liste der im UG festgestellten Schmetterlinge mit Angaben zu Gefährdung und Schutz

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds.	Gesetzlicher Schutz	FFH – Richtlinie
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-	-	-
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	-	-	-	-
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	-	-	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	-	-	-	-
<i>Erannis defoliaria</i>	Großer Frostspanner	-	-	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-	-	-
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	-	-	-	-
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	-	-	§	-
<i>Maniola jurtina</i>	Ochsenauge	-	-	-	-
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	-	-	-
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-	-	-
<i>Pieris napi</i>	Heckenweißling	-	-	-	-
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	-	V	-	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Gemeiner Bläuling	-	-	§	-
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger	-	-	-	-

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds.	Gesetzlicher Schutz	FFH – Richtlinie
	Dickkopffalter				
<i>Tyria jacobaeae</i>	Jakobskrautbär	V	2	§	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	M	-	-
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	-	M	-	-
<u>Einstufung der Roten Listen für Niedersachsen nach NLÖ (1994) und für Deutschland BINOT (1998)</u> 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Art der Vorwarnliste M = nicht bodenständige, gebietsfremde Wanderfalter - = keine Gefährdung <u>besonderer gesetzlicher Schutz:</u> § = besonders geschützte Art gemäß Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit § 10 Abs. 2 Nr. 10 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §§ = streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG <u>FFH-Richtlinie Anhang II / IV (nach SSYMANK (1998))</u> Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse					

Insgesamt wurden 18 Schmetterlingsarten im UG festgestellt, wobei lediglich die Erfassung der Tagfalter (16 Arten) als annähernd vollständig gelten kann, da es sich bei den beiden festgestellten Nachtfaltern Frostspanner und Jakobskrautbär um auffällige Arten handelt, die ohne spezielle Erfassungen zufällig beobachtet wurden. Der Jakobskrautbär gilt als einzige der festgestellten Arten in Niedersachsen als stark gefährdet.

4.4.2 Libellen

In Tabelle 4 werden die im Untersuchungsgebiet festgestellten Libellenarten dargestellt. Schwerpunkte der Libellenvorkommen lagen zum Einen im Bereich der Emsufer, zum Anderen an den Stillgewässern insbesondere im Nordteil des Golfplatzes.

Tab. 4 : Liste der weiteren im UG festgestellten Libellenarten

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds.	Gesetzlicher Schutz	FFH – Richtlinie
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	-	-	§	-
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	-	-	§	-
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	-	-	§	-
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	V	3	§	-
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	V	-	§	-

<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	-	-	§	-
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	-	-	§	-
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	-	-	§	-
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	-	-	§	-
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	-	-	§	-
<i>Platycnemis pennipes</i>	Blaue Federlibelle	-	3	§	-
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	-	-	§	-
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	-	-	§	-
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	-	-	§	-
<u>Einstufung der Roten Listen für Niedersachsen nach NLO (1994) und für Deutschland BINOT (1998)</u> 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Art der Vorwarnliste - = keine Gefährdung <u>besonderer gesetzlicher Schutz:</u> § = besonders geschützte Art gemäß Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit § 10 Abs. 2 Nr. 10 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §§ = streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG <u>FFH-Richtlinie Anhang II / IV (nach SSYMANK (1998))</u> Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse					

Insgesamt wurden 14 Libellenarten im UG nachgewiesen. Neben den im Bereich des Golfplatzes liegenden Stillgewässern kommt der Ems am westlichen Rand des Golfplatzgeländes eine besondere Bedeutung für diese Tiergruppe zu. Einzelne Arten wie die Gebänderte Prachtlibelle wurden ausschließlich im Bereich der Ems nachgewiesen. Von den festgestellten Arten gelten die Gebänderte Prachtlibelle und die Blaue Federlibelle in Niedersachsen als gefährdet.

4.4.3 Heuschrecken

In Tabelle 5 werden die im Untersuchungsgebiet festgestellten Heuschreckenarten dargestellt. Die Erfassung der Heuschrecken erfolgte schwerpunktmäßig im Bereich der offenen Dünen und Magerrasenbiotope im Nordteil des Golfplatzgeländes. Einzelnachweise, insbesondere der eher an Gehölze gebundenen Arten gibt es auch aus anderen Bereichen des UG`s.

Tabelle 5: Liste der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Heuschreckenarten mit Angabe des Schutzstatus

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds.
<i>Chorthippus apricarius</i>	Feld-Grashüpfer	-	-
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	-	-

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL Nds.
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	-	-
<i>Chorthippus mollis</i>	Verkannter Grashüpfer	-	V
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	-	-
<i>Meconema thalassinum</i>	Gemeine Eichenschrecke	-	-
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflüglige Beißschrecke		-
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gefleckte Keulenschrecke	-	-
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer	-	-
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	Rotleibiger Grashüpfer	2	G
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	Kleiner Heidegrashüpfer	2	3
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschröcke	-	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	-	-

Gefährdungskategorien nach der Roten Liste Deutschlands (D):

- 0 Ausgestorben oder verschollen: In Deutschland ausgestorbene, ausgerottete oder verschollene Arten.
- 1 Vom Aussterben bedroht: In Deutschland von der Ausrottung oder vom Aussterben bedrohte Arten.
- 2 Stark gefährdet: Im nahezu gesamten Verbreitungsgebiet in Deutschland gefährdete Arten.
- 3 Gefährdet: In großen Teilen des Verbreitungsgebietes in Deutschland gefährdete Arten.
- R Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion: Seit jeher seltene oder lokal vorkommende Arten, für die kein merklicher Rückgang und keine aktuelle Gefährdung erkennbar sind.
- V Arten der Vorwarnliste: Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie innerhalb der nächsten zehn Jahre gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin wirken.
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt: Arten, deren taxonomischer Status allgemein akzeptiert ist und für die einzelne Untersuchungen eine Gefährdung vermuten lassen, bei denen die vorliegenden Informationen aber für eine Einstufung in die Gefährdungskategorien 1 bis 3 nicht ausreichen.
- D Daten defizitär: Arten, deren Verbreitung, Biologie und Gefährdung für eine Einstufung in die anderen Kategorien nicht ausreichend bekannt ist.
- Derzeit nicht gefährdet.

Gefährdungskategorien nach der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken:

- 0 Ausgestorben oder verschollen: In Niedersachsen und Bremen (bzw. einer Region) ausgestorbene oder verschollene Arten.
- 1 Vom Aussterben bedroht: In Niedersachsen und Bremen (bzw. einer Region) von der Ausrottung oder vom Aussterben bedrohte Arten.
- 2 Stark gefährdet: Im nahezu gesamten Verbreitungsgebiet in Niedersachsen und Bremen (bzw. einer Region) gefährdete Arten.
- 3 Gefährdet: In großen Teilen des Verbreitungsgebietes in Niedersachsen und Bremen (bzw. einer Region) gefährdete Arten.
- V Arten der Vorwarnliste: Rückläufige Arten, die derzeit noch nicht den Kriterien der Kategorie 3 entsprechen, für die aber bei Fortbestand der bestandsreduzierenden Faktoren mittelfristig eine Einstufung als „gefährdet“ wahrscheinlich ist.
- Derzeit nicht gefährdet.

Keine der nachgewiesenen Heuschreckenarten ist in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt. Des Weiteren sind keine streng bzw. besonders geschützten Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 bzw. 10 BNatSchG erfasst worden.

Insgesamt wurden 13 Heuschreckenarten im UG festgestellt. Der Kleine Heidegrashüpfer gilt in Niedersachsen als gefährdet, der Verkannte Grashüpfer steht auf der Vorwarnliste zur Roten Liste in Niedersachsen.

4.4.4 weitere Insektenarten

Als weitere Insektenarten ist neben dem Vorkommen von unterschiedlicher Bienen und Wespenarten vor allem die in beiden Jahren festgestellten Vorkommen mehrerer Hornissenvölkern in Nisthilfen und 2007 auch in einer natürlichen Baumhöhle zu nennen.

Nachdem bereits 2006 ein männlicher Hirschkäfers beobachtet wurde, konnten 2007 bei gezielten Kontrollen 7 weitere Männchen und zwei Weibchen dieser Art beobachtet werden. Die Beobachtungen konzentrieren sich auf die Waldbereiche bei Green 14 und 15 sowie die älteren Eichenbestände bei der Schutzhütte (Green 9) und dem Lagerplatz (Green 4).

4.5 Säugetiere

Die Erfassung der Säugetiere erfolgte im Wesentlichen über Sichtbeobachtungen sowie über die Bestimmung eindeutiger Spuren, wie sie auf dem Golfplatz in den Bunkern z. T. optimal möglich ist.

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte in speziellen Abend- und Nachtbegehungen. Dabei kamen Fledermausdetektoren zum Einsatz, die die artspezifischen Ultraschalllaute der Fledermäuse in für Menschen hörbare Frequenzen umwandeln. Anhand der Ruffrequenzen, Rhythmen, Ruflängen usw. können die meisten Arten in Kombination mit Sichtbeobachtungen im Gelände unterschieden werden.

In der folgenden Tabelle werden alle auf dem Gelände des Golfplatzes festgestellten Säugetierarten aufgelistet, zudem werden Angaben zur Gefährdung und zum Schutzstatus gemacht.

Tab. 6: Zusammenstellung der im UG vorkommenden Säugetierarten mit Angaben zu Gefährdung und Schutz

Art	wiss. Name	RL Nds.	RL D	FFH-Richtlinie
Europäischer Igel	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	-	-
„Spitzmaus“	<i>Crocidura spec.</i>	-	-	-
Maulwurf	<i>Talpa europaea</i>	-	-	-
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	V	IV
Braunes/Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	2/2	V/2	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	2	IV
Große/Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	2/2	2/3	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	-	IV
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	G	II
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	G	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	3	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	G	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	IV
Wildkaninchen	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	-
Feldhase	<i>Lepus europaeus)</i>	-	-	-
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	-	-
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	-
Rötelmaus	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	-	-
Bisamratte	<i>Ondatra zibethicus</i>	-	-	-
Waldmaus	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	-
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-
Hermelin	<i>Mustela erminea</i>	-	-	-
Iltis	<i>Mustela putorius</i>	3	V	V
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	-
Einstufung der Roten Listen für Niedersachsen nach NLÖ (1991) und für Deutschland BINOT (1998) 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet V Vorwarnliste Deutschland G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt FFH-Richtlinie Anhang II / IV (nach SSYMANK (1998)) <ul style="list-style-type: none"> Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse. Anhang V: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können 				

Insgesamt wurden in den Jahren 2006 und 2007 24 Säugetierarten im Bereich des Golfplatzes festgestellt. Weitere Arten sind bei den Mäusen bzw. Spitzmäusen zu vermuten, lassen sich aber ohne aufwendige Fänge nicht näher erfassen. Besonders bemerkenswert ist das Vorkommen von 10 Fledermausarten, die in Niedersachsen alle auf der Roten Liste stehen und zudem im Anhang IV der FFH Richtlinie geführt sind (die Teichfledermaus auch im Anhang II). Braunes und Graues Langohr sowie Kleine und Große Bartfledermaus lassen sich mit dem Detektor nicht eindeutig auseinander halten und werden dementsprechend einfach als „Langohren“ bzw. „Bartfledermäuse“ geführt.

5. Bewertung der faunistischen Bedeutung des Golfplatzgeländes

5.1 Fledermäuse

Besonders hervorzuheben ist die sehr hohe Bedeutung des Golfplatzgeländes als Jagdgebiet für Fledermäuse. Insgesamt wurden mindestens 10 Fledermausarten jagend auf dem Gelände und seinen Randbereichen mit z. T. hohen Individuenzahlen festgestellt. Die hohen Aktivitäten aus dem Jahr 2006 konnten dabei im Jahr 2007 bestätigt werden. Mit der Teichfledermaus wurde 2007 noch eine weitere Art über der Ems jagend erfasst. Von besonderer Bedeutung sind alle Gewässer einschließlich der angrenzenden Ems sowie der gesamte walddreiche Südosten des Geländes. Insbesondere die Grenzbereiche zwischen älteren Holzbeständen und offenen Rasenflächen (Golfbahnen 1, 2, 3, 14, 15, 17) werden zeitweise von zahlreichen Individuen von bis zu 4 Arten gleichzeitig zur Jagd genutzt. Maximal konnten im Juni 2007 in einer hellen Mondnacht zwischen den Greens 14, 15 und 17 vermutlich über 50 gleichzeitig jagende Breitflügel-, Zwerg- und Fransenfledermäuse sowie Große Abendsegler gegen den Himmel gezählt werden. Diese für das Emsland außergewöhnlichen hohen Individuenzahlen im Sommer sprechen auch für das Vorhandensein von Wochenstubenquartieren im näheren Umfeld.

Ausflugbeobachtungen in der frühen Abenddämmerung deuten auf größere Quartiere von Wasserfledermäusen, Großen Abendseglern und Fransenfledermäusen in den Laubwaldbereichen um das Green 15 hin. Leider konnten in der Morgendämmerung keine Quartiersuchen in diesem Bereich durchgeführt werden, so dass keine Quartierbäume genau lokalisiert werden konnten. Weitere geeignete Quartierbäume befinden sich vor allem im Bereich der Schutzhütte und der Maschinenhalle in der Nordhälfte des Golfgeländes.

Eine intensive Fledermausquartiersuche mit Abend- und Morgenerfassungen sowie der Suche und dem Auspiegeln geeigneter Baumhöhlen wurde lediglich 2007 im Bereich um die Driving Range flächendeckend durchgeführt. Wochenstubenquartiere konnten hier nicht festgestellt werden. Lediglich in der Waldfläche südlich der Driving Range wurden im Spätsommer zwei Balzquartiere des Großen Abendseglers erfasst.

Insgesamt bietet das Gelände des Golfplatzes mit den zahlreichen vorhandenen Altholzbeständen ein hohes Höhlenbaumpotenzial, welches wiederum ein großes Potenzial für Fledermausquartiere darstellt. Die Bedeutung des Raumes für Fledermäuse kann deshalb insgesamt mit hoch bis sehr hoch bewertet werden.

5.2 Vögel

Die Bewertung des Untersuchungsraumes für Brutvögel kann aufgrund der methodisch bedingt weitgehend fehlenden Revierzahlen ebenfalls nur verbalargumentativ erfolgen. Insgesamt wurden mindestens 59 Vogelarten als Brutvögel im UG nachgewiesen. Mit Rebhuhn, Grünspecht, Kleinspecht, Gartenrotschwanz, Schwarzkehlchen und Nachtigall wurden 6 in Niedersachsen gefährdete bzw. stark gefährdete Arten (Rebhuhn) festgestellt. Damit kommt dem Golfplatzgelände mindestens eine lokale Bedeutung als Brutvogellebensraum zu (vgl. WILMS et al. 1997). Besonders hervorzuheben sind dabei die laubholzreichen Baumbestände insbesondere im Südteil des Golfplatzgeländes wo neben z. T. sehr hohen Singvogeldichten häufiger Arten wie Zilpzalp, Buchfink, Zaunkönig oder Amsel auch insgesamt 4 Spechtarten als Brutvögel festgestellt wurden.

Ebenfalls von Bedeutung für Brutvögel sind die Dünen und Magerrasenflächen im mittleren Teil des Geländes, die zwei Brutpaaren des Schwarzkehlchens und ein bis zwei Brutpaaren des Rebhuhns als Lebensraum dienen. In diesen Bereichen wurden auch in beiden Untersuchungsjahren rastende Braunkehlchen beobachtet.

Die intensiv gepflegten Rasenflächen der Golfbahnen sind zwar als unmittelbarer Brutraum für Vögel ungeeignet, sie dienen allerdings als wichtiges Nahrungshabitat z. B. für Drosseln und Tauben und sind darüber hinaus auch für Rastvögel (Lachmöwe, Kiebitz, Austernfischer) von Bedeutung.

5.3 Insekten

Die große Tiergruppe der Insekten konnte im Rahmen der durchgeführten ehrenamtlichen Erfassungen nur ansatzweise und ohne Anspruch auf wissenschaftliche Vollständigkeit erfasst werden. Trotz dieser Einschränkung geben die Kartierungsergebnisse Hinweise auf die hohe Artenvielfalt der Gruppe der Insekten im Bereich des Golfplatzgeländes.

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des Hirschkäfers, einer Art „von gemeinschaftlichem Interesse“ nach der FFH-Richtlinie. Die Beobachtungen von jeweils mehreren Tieren in beiden Untersuchungsjahren deuten auf ein regelmäßiges Vorkommen hin. Nach einer aktuellen Verbreitungskarte des NLWKN (2007) sind Hirschkäfer in diesem Bereich bislang nicht bekannt. Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich nördlich des Untersuchungsraumes im Bereich des Biener Busches. Die z. T. totholzreichen Eichenbestände auf dem Golfplatzgelände bieten einen geeigneten Lebensraum für diese Art mit guten Reproduktionsmöglichkeiten.

Die vielfältigen, z. T. strukturreichen Waldbestände auf dem Gelände fördern insgesamt den Insektenreichtum des Gebietes, was sich u. a. in den z. T. massiven Jagdaktivitäten der Fledermäuse in den Übergangsbereichen zwischen Waldflächen und intensiv gepflegten Golfbahnen widerspiegelt.

Sämtliche Gewässerstrukturen im UG sind von Bedeutung als Lebensraum für Libellen. Dabei muss allerdings festgestellt werden, dass im Bereich der Stillgewässer auf dem Golfplatzgelände nur häufige und weit verbreitete Arten festgestellt wurden. Dies kann neben der Vegetationsstruktur und den wenigen festgestellten Amphibien als weiterer Hinweis für den Nährstoffreichtum dieser Gewässer gewertet werden. Die beiden im UG beobachteten, in Niedersachsen gefährdeten Libellenarten Gebänderte Prachtlibelle und Blaue Federlibelle wurden ausschließlich in den Uferbereichen der Ems festgestellt.

Neben den Gehölzstrukturen, in denen z. T. hohe Individuendichten von Grünen Heupferden und Gemeinen Eichenschrecken festgestellt wurden, sind für Heuschrecken vor allem die Dünen und Trockenrasenbereiche im Nordteil des

Golfplatzgeländes von Bedeutung. Hier ist die Magerrasenfläche nördlich der Maschinenhalle besonders hervorzuheben. In diesem Bereich konnten 2007 jeweils mehrere Individuen vom in Niedersachsen gefährdeten Kleinen Heidegrashüpfer und vom auf der Vorwarnliste zur Roten Liste stehenden Verkannten Grashüpfer festgestellt werden. Dieser Bereich hat entsprechend eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Heuschrecken. Die übrigen Dünen und Trockenrasenbereiche sowie die vielfältigen Gehölzstrukturen werden mit einer mittleren Bedeutung für Heuschrecken bewertet.

5.4 Amphibien und Reptilien

Bei den 4 festgestellten Amphibien- und zwei Reptilienarten handelt es sich ausschließlich um in Niedersachsen weit verbreitete und ungefährdete Arten. Zudem wurden alle Arten nur in geringen Individuenzahlen festgestellt. Lediglich von Grasfrosch und Erdkröte wurden vereinzelte Reproduktionsnachweise erbracht, wobei diese bei den übrigen Arten im Rahmen der angewandten Erfassungsmethoden auch kaum zu erwarten waren.

Die Beobachtungen der Waldeidechsen in den Dünen- und Magerrasenbereichen untermauern aber die hohe faunistische Bedeutung dieser Flächen. Auch die Feststellungen der versteckt lebenden und nur sehr schwer nachzuweisenden Blindschleichen deutet auf intakte Waldlebensräume innerhalb des Golfplatzgeländes hin.

Die geringen Amphibienzahlen, insbesondere der sonst als unempfindlich und häufig geltenden Arten Grasfrosch und Erdkröte deuten ähnlich wie die Vegetationsstrukturen und die vorkommenden Libellenarten auf eine starke Nährstoffbelastung der Stillgewässer innerhalb des Golfplatzgeländes hin. Auch liegt die Vermutung nahe, dass die naturnah gestalteten Gewässer im Nordteil des Golfplatzes Fischbesatz aufweisen, was sich ebenfalls deutlich negativ auf die Besiedlung durch Amphibien auswirkt.

6. Anregungen und Hinweise zu möglichen Maßnahmen

Aus faunistischer und gesamtökologischer Sicht lassen sich nach den beiden Erfassungsjahren Hinweise und Vorschläge für Maßnahmen ableiten, die im Sinne des DGV Umweltprogramms geeignet sind, Natur und Umwelt auf dem Gelände des Golfclubs Emstal dauerhaft zu bewahren und ihren Zustand langfristig zu verbessern.

Die im Folgenden aufgeführten Hinweise ergeben sich aus rein ökologischer Sicht und sind als Vorschläge zu sehen, die vor einer möglichen Umsetzung mit dem Bewirtschaftungs- und Spielbetrieb abgestimmt werden müssen.

Abschnittsweise Pflege der Dünen und Trockenrasenbereiche im Norden des Golfplatzes

Die als Ausgleichsflächen angelegten Dünen und Trockenrasenflächen im Nordteil des Golfplatzes sind aus vegetationskundlicher und faunistischer Sicht von hoher Bedeutung. Sie weisen in Teilbereichen eine stark aufkommende Verbuschung auf, die den typischen Charakter zunehmend verändert und die typische Vegetation und Tierwelt verdrängt. Aufkommende Gehölze sollten abschnittsweise im jährlichen Wechsel entfernt werden, um diesen seltenen Lebensraum dauerhaft zu erhalten. Vor Durchführung entsprechender Maßnahmen ist die Untere Naturschutzbehörde zu informieren, da es sich z. T. um geschützte Biotope handelt, auf denen auch Pflegemaßnahmen abgestimmt werden sollten.

Bewässerung

Im Rahmen der Erfassungen 2006 fiel auf, dass bei der abendlichen Beregnung der Golfbahnen in den Randbereichen z. T. große Bereiche der „Ausgleichsflächen“ (Trockenrasen, Gebüsche) mit beregnet werden. Dies verändert den natürlichen Charakter dieser Flächen und führt zudem zu unnötigem Wasserverbrauch. Vertretbare technische Veränderungen werden bereits geprüft, um eine „intelligente“ Beregnung der Flächen zu erreichen, die wirklich bewässert werden müssen (d. h. nur Beregnung der Rasenflächen).

Gezielter Erhalt von Totholz und Höhlenbäumen in den Waldflächen – langfristiger naturnaher Umbau standortfremder Bestände

Insbesondere die Waldbereiche im Süden des Golfplatzgeländes sind von hoher faunistischer Bedeutung. Zur weiteren Aufwertung und Schaffung weiterer natürlicher Höhlen insbesondere für Fledermäuse und Vögel sollten abgestorbene Bäume (stehendes Totholz) grundsätzlich erhalten bleiben, sofern dies aus Verkehrssicherungsgründen vertretbar ist. Bei anstehenden Durchforstungs- und Holznutzungsmaßnahmen sollten Bäume mit Spechthöhlen und anderen natürlichen Rissen und Höhlungen grundsätzlich erhalten bleiben.

Im Winter 2006/2007 kam es in großem Maße zu Sturmschäden insbesondere in den standortfremden Fichtenbeständen. Die Sturmflächen wurden im Frühjahr 2007 vollständig mit überwiegend standortheimischen Laubbäumen aufgeforstet. Diese Form des langfristigen Umbaus der standortfremden Nadelholzbestände sollte konsequent und langfristig weitergeführt werden. So können sich dauerhaft auf der gesamten Waldfläche des Golfplatzgeländes wertvolle Laubholzbestände entwickeln und der Lebensraum der entsprechenden Arten vergrößert werden.

Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Stillgewässer

Sowohl die Vegetation als auch das faunistische Artenspektrum der Stillgewässer auf dem Golfplatzgelände deuten auf hohe Nährstoffeinträge hin, was sich insgesamt in dem Vorkommen von überwiegend weit verbreiteten und häufigen Arten widerspiegelt. Langfristig sollten Maßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffeintrags geprüft werden. Hier ist insbesondere die intensive Düngung von ufernahen Flächen zu nennen. Düngergaben im Nahbereich der Gewässer sollten auf das für den Spielbetrieb notwendige Maß reduziert werden.

Öffentlichkeitsarbeit

Im Sommer 2007 führten Mitarbeiter des NABU Lingen zwei naturkundliche Führungen auf dem Gelände des Golfplatzes Emstal durch und erläuterten dabei interessierten Mitgliedern des Golfclubs die ökologischen Besonderheiten des Geländes. Bei Bedarf steht der NABU auch in Zukunft für ähnliche Veranstaltungen zur Verfügung.

Eine weitere Möglichkeit, das Bewusstsein der Golfclubmitglieder für die Natur auf dem Golfplatzgelände zu stärken könnte in der Anbringung von Informations- und Schautafeln bestehen. Entsprechende Thementafeln könnten an besonderen Biotopen wie Magerrasen, Hecken, Alteichenbeständen oder der Ems aufgestellt werden.

Für weitere Informationen und Abstimmungsgespräche steht der NABU Lingen weiterhin gerne zur Verfügung.

7. Literatur

- BACH, L. et al. (1999): Bewertung und planerische Umsetzung von Fledermausdaten im Rahmen der Windkraftplanung. Bremer Beiträge f. Naturkunde und Naturschutz, Band 4.
- BARTHEL, H. & J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands, Limicola, Zeitschrift für Feldornithologie, Band 19, Heft 2, 2005.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Berichte zum Vogelschutz 39 (2002): 13-60.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (Hrsg.)(2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, 2., völlig überarbeitete Aufl. 2005, Aula Verlag, Wiebelsheim.
- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken: beobachten, bestimmen, Naturbuch Verlag, Augsburg.
- BEZZEL (1980): Die Brutvögel Bayerns und ihre Biotope: Versuch der Bewertung ihrer Situation als Grundlage für Planungs- und Schutzmaßnahmen, Anz. orn. Ges. Bayern 19: 133-169.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres – Singvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BÄHRMANN, R. (Hrsg.) (1995): Bestimmung wirbelloser Tiere – Bildtafeln für zoologische Bestimmungsübungen und Exkursionen, 3. überarbeitete Auflage, Gustav Fischer Verlag, Jena.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis, Neumann-Verlag, Radebeul.
- BINOT et al. (1998): „Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands“, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 1998, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55.
- BLAUSCHECK, R. (1985): Amphibien und Reptilien Deutschlands, Landbuch Verlag, Hannover.
- BRAUN, M. u. DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. Ulmer GmbH & Co.
- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. –Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 14 (1), Hannover.
- BRINKMANN, R. (1996): Fledermäuse in Naturschutz und Landschaftsplanungen.

- Naturschutz und Landschaftsplanungen 28 (8).
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung, Inform. d. Naturschutz. Niedersachs. 18 (4): 57 – 128, Hannover.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 20, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2005): Bat Migrations in Europe, A Review of Banding Data and Literature, Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 28, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2006): Dynamik und Struktur von Amphibienpopulationen in der Zivilisationslandschaft, Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 30, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- BURDORF, K., H. HECKENROTH & P. SÜDBECK (1997): Quantitative Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, Inform. d. Naturschutz. Niedersachs. 17 (6): 225 – 231, Hannover.
- DEUTSCHEN ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT (1996): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen, Broschüre.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart
- DJN (Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung) (Hrsg.) (1994): Heuschrecken: Bestimmung, Verbreitung, Lebensräume und Gefährdung aller in Deutschland vorkommenden Arten, Hamburg.
- DIETZ, C., O. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Biologie, Kennzeichen, Gefährdung, Franckh-Kosmos Verlags GmbH Stuttgart.
- EGGELMANN, FRITSCHKE, GÜNTHER, OBST (1993): Lurche und Kriechtiere Europas, Neumann Verlag, Radebeul.
- EWERS, M. (1999): Die Libellen zwischen Weser und Ems, Staatliches Museum für Naturkunde und Vorgeschichte, Oldenburg.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa, 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar, Aula Verlag, Wiesbaden.
- GEBHARD, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser Verlag, Schweiz
- GREIN, G. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken - 2. Fassung, Stand 1. 1. 1995, Inform. d. Naturschutz. Niedersachs. 15 (2): 17 – 36, Hannover.
- GREIN, G. (1995): Hinweise zum Kartieren von Heuschrecken, Inform. d. Naturschutz. Niedersachs. 15 (2): 37 – 43, Hannover.
- GREIN, G. (2000): Zu Verbreitung der Heuschrecken (Saltatoria) in Niedersachsen und Bremen, Stand 10.04.2000, Inform. d. Naturschutz. Niedersachs. 20 (2): 74 – 112, Hildesheim.
- GÜNTHER, A., U. NIGMANN, R. ACHTZIGER & H. GRUTTKE (2005): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland, Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 21, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Gustav Fischer.
- HAENSEL, J. & W. RACKOW (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer – ein neuer Report, Nyctalus (N.F.) 6 (1): 29 – 47.
- HECKENROTH, H. & V. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981-1995 und des Landes Bremen. Natursch. Landschaftspfl. Niedersachs. 37.
- JONSSON, L. (1992): Die Vögel Europas und des Mittelmeerraumes, Franckh – Kosmos, Stuttgart.
- KIEFER, A. & U. SANDER (1993): Auswirkungen von Straßenbau und Verkehr auf

- Fledermäuse. Eine Vorläufige Bilanzierung und Literaturlauswertung. Naturschutz und Landschaftsplanung 25 (6), 211 – 216.
- KOCH, M. (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge, Bearb. von W. Heinicke, Ausg. in einem Bd., 3. Aufl., Neumann Verlag, Radebeul.
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2001, 2004): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4/1 Fledertiere I und Band 4/2 Fledertiere II, Aula – Verlag, Wiebelsheim.
- KWET, A. (2005): Reptilien und Amphibien Europas, Kosmos Naturführer, Stuttgart.
- LANDKREIS EMSLAND (2001): Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland, Amt für Naturschutz und Forsten.
- LIMPENS, H. J. G. A. & A. ROSCHEN (2002): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung Teil 2 – Effektivität, Selektivität und Effizienz von Erfassungsmethoden. Nyctalus N. F., Berlin 8, Heft 2 S. 159 – 178.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassung, Stand 1.8.2004, Inform. d. Naturschutz. Niedersachs. 24 (3): 165 – 196, Hildesheim.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. (1989): Die Käfer Mitteleuropas.- Erster Supplementband mit Katalogteil; Bd. 12: 346 S., Krefeld.
- LUCHT, W. & KLAUSNITZER, B. (1998): Die Käfer Mitteleuropas.- Vierter Supplementband; Bd. 15; 398 S., Jena.
- MAAS, S. et al. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Bundesamt für den Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- MELTER, J. & M. SCHREIBER (2000): Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 32, Sonderheft 319 S.
- MÜHLENBERG, M.: (1993): Freilandökologie. – 3. überarb. Aufl.; 512 S., Heidelberg, Wiesbaden.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht, 1. Fassung vom 1.1.1991, Inform. d. Naturschutz. Niedersachs. 13 (6): 221 – 226, Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (NLÖ) (1989): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Libellen, Stand 1983, Merkblatt Nr. 15, Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2006): Die Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen, Informationsbroschüre für Verfahrensbeteiligte und die interessierte Öffentlichkeit, Oktober 2006.
- NLÖ (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/93
- NLÖ (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen, Stand 1994, Hannover.
- NLWKN (2007): Aufruf und Hinweise zur Kartierung von Hirschkäfern *Lucanus cervus* in Niedersachsen, (Stand Mai 2007).
- PETERSEN, B., U. HAUKE & A. SSYMANK (2000): Der Schutz von Tier und Pflanzenarten bei der Umsetzung der FFH – Richtlinie, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 68, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRESCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH – Richtlinie in Deutschland, Band 1 Pflanzen und Wirbellose, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 Band 1, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH – Richtlinie in Deutschland, Band 2 Wirbeltiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 Band 2, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- RECK, H. (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung. Landschaftsplanung und Naturschutz, 24(4): 129-135.

- RECK, H. (1996) (verändert) Aus: „Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung, Inform. d. Naturschutz. Niedersachs. 18 (4): 57 – 128, Hannover. Ursprünglich aus RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes, Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, 23: 71-112.
- RIECKEN, U. (1992): Planungsbezogene Bioindikatoren durch Tierarten und Tiergruppen – Grundlagen und Anwendung, – Schr.– R. f. Landschaftspflege u. BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Ulmer - Stuttgart.
- RIEDL, U. (1996): Anforderungen an die Aufarbeitung biologischer Daten für die Planung. Laufender Seminarbeitrag 3/96.
- SCHMIEDEL, J. (2001): Auswirkungen künstlicher Beleuchtung auf die Tierwelt – ein Überblick, Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 67, S. 19 – 51.
- SINNING, F. & A. THEILEN (1999): Empfehlungen zur Erfassungsmethodik und zur Darstellung von Ergebnissen ornithologischer Fachbeiträge im Rahmen der Eingriffsregelung, Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 4: 143-154.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei 648.
- SSYMAN, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- STEINBACH, G. (Hrsg.) (1996): Lurche und Kriechtiere, Steinbachs Naturführer, neue, bearbeitete Sonderausgabe, Mosaik Verlag GmbH, München.
- STEINBACH, G. (Hrsg.) (1996a): Säugetiere, Steinbachs Naturführer, neue, bearbeitete Sonderausgabe, Mosaik Verlag GmbH, München.
- STEINICKE, H., K. HENLE & H. GRUTKE (2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien- und Reptilienarten, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- STRATMANN, B. (2006): Zur Kollisionswahrscheinlichkeit fliegender oder jagender Fledermäuse bei der Querung von Verkehrswegen, Nyctalus (N.F.), Berlin 11, Heft 4, S. 268 – 276.
- SÜDBECK, P. & D. WENDT (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 22. Jg., Nr. 5, S. 243-278, Hildesheim.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Books on Demand GmbH.
- WILMS, U., K. BEHM-BERKELMANN & H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 17. Jg., Nr. 6, S. 219-224, Hannover.
- ZAHRADNIK, J. (1989): Der Kosmos-Insektenführer – Ein Bestimmungsbuch mit 1000 farbigen Abbildungen, 5. überarb. u. verb. Aufl., Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- ZAHRADNIK, J. (1985): Käfer Mittel- und Nordwesteuropas, Parey Verlag, Hamburg.
- ZANG, H., G. GROßKOPF & H. HECKENROTH (1995): Die Vögel Niedersachsens, Austernfischer bis Schnepfen, Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. B. H. 2.5.