

Ergebnisse der Bestandsaufnahmen zum geplanten Radweg Wiesens – Brockzetel 2013

Biotoptypen und Vegetation

Methodik

Biotoptypen und Vegetation (Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten) wurden in der Zeit von Mitte Mai bis Mitte Juni durchgeführt. Dabei wurde die gesamte Strecke abgelaufen, die Biotoptypen nach v. Drachenfels (2011) vermerkt und die Fläche nach gefährdeten Pflanzenarten abgesucht. Zur Charakterisierung und Beschreibung der Biotoptypen wurden Pflanzenlisten der jeweils dominierenden Arten erstellt.

Der geplante Radweg umfasst i.d.R. von der Straßenkante eine Trassenbreite von 6,25 – 6,75 m (1,75 m Trennstreifen, 2 m Radweg, 0,5 m Trennstreifen, 1,5 – 2 m Sickermulde, 0,5 m Grenzstreifen). Innerhalb Abschnitte mit vorhandenen Gräben bzw. in besiedelten Bereichen wird nur eine Trassenbreite von 3 – 4 m benötigt. Erfasst wurde ein Bereich von ca. 10 m von der Trasse.

Ergebnisse

Grünstreifen entlang der Straße: GMZ, GMA, GRR, GRA

Entlang der gesamten Strecke von 6.8 km der L 34 besteht fast durchgehend ein ca. 2 - 4 m breiter Grünstreifen, der mehrfach im Jahr gemäht bzw. gemulcht wird. Da dieser Grünstreifen nicht gedüngt wird und die Pflege eher extensiv durchgeführt wird, konnte sich ein mehr oder weniger artenreiches Grünland ausbilden. Dominierende Arten sind dabei Knäuelgras, Wiesenrispengras, Wiesenschwingel, Glatthafer, Giersch, Löwenzahn, Scharfer und Kriechender Hahnenfuß, Gundelrebe, Brennessel, Wiesenkerbel, Sauerampfer, Scharfgarbe, Weißklee, Gras-Sternmiere, Bärenklau, Weiße Taubnessel und Rote Lichtnelke. Bei angrenzendem Waldbestand und daraus resultierender stärkerer Beschattung ist dieser Grünstreifen i.d.R. weniger artenreich ausgeprägt. Im Bereich von Brockzetel konnte auch eine magerere Ausprägung mit Besenginsterbüschen festgestellt werden. Typische Kennarten sind hier Spitzwegerich, Ruchgras, Behaarte Segge, Honiggras, Johanniskraut, Wilde Möhre, Weiße Lichtnelke, Klettenlabkraut, Gemeiner Hornklee und Zaun-Wicke.

Innerhalb der besiedelten Bereiche ist der Grünstreifen fast immer als häufig gemähter Scherrasen ausgeprägt. Teilweise sind auch hier artenreichere Ausprägungen mit u.a. Spitzwegerich, Weißklee, Hainsimse, Grüner Pippau und Kleinem Habichtskraut vorhanden.

An vielen Stellen finden sich Baumreihen und Einzelbäume innerhalb des Grünstreifens. Diese Gehölze wurden bereits im Vorfeld kartiert und sind mit Lage und Art in den Karten verzeichnet. Häufig wurden auf dem Grünstreifen auch Abfälle aller Art gefunden.

Waldrand: WRM

Große Strecken werden von Wald begleitet, wobei nahe überall ein 5 bis 15 m breiter Waldrand an den Straßenrand anschließt. Dieser zumeist strukturreiche Waldrand mäßig trockener bis mäßig feuchter, mehr oder weniger nährstoffreicher Standorte, weist Arten mesophiler Wälder und Gebüsche, teilweise mit Arten mesophiler, nitrophiler aber stellenweise auch kalkarmer Saumgesellschaften auf. Aufgrund zahlreichen Jungwuchses, meist aus Baumarten der angrenzenden Waldbereiche wie Buche, Eiche, Fichte aber auch Linde, Birke und

Spitzahorn sowie diverser Straucharten wie Eberesche, Hasel, Weiden, Felsenbirne, Faulbaum und insbesondere Brombeere, Himbeere sowie stellenweise auch Heidelbeere, Johannisbeere und Stachelbeere stellt sich der Waldrand oft recht dicht und undurchdringlich dar. Im Bereich von Brockzetel mit angrenzenden, trockenen Erlenwäldern und feuchten Kiefernwäldern dominieren auch Sitkafichte (gepflanzt, WZS), Weißdorn, Spierstrauch, Zitterpappel und Traubenkirsche. Weitere typische Arten sind das Geißblatt sowie in der Krautschicht neben den Arten des angrenzenden mesophilen Grünlandes häufiger auch typische Waldarten wie die Vielblütige Weißwurz, Maiglöckchen, Schattenblume, Wurmfarne, Duftveilchen, Sauerklee, Hainsimse, Goldnessel, Buschwindröschen, Knotige Braunwurz, Klettenkerbel, Knoblauchsrauke, Beifuß und Rippenfarn (Vorwarnliste Tiefland). Teilweise bestehen im Waldrandbereich auch leichte Verwallungen, die nicht als Wallhecken anzusprechen sind, jedoch teilweise ehemalige Dünenreste darstellen können.

Gewässer: FGZ, FGR

Stillgewässer sind innerhalb eines Streifens von 20 m von der Straße nicht vorhanden. Es befinden sich jedoch einige größere Abbaugewässer und ein Kleingewässerbereich etwas weiter abseits der Straße, die jedoch durch das Vorhaben nicht berührt werden. Diese werden jedoch unter dem Punkt Amphibien berücksichtigt.

Straßenbegleitgräben befinden sich überwiegend in den besiedelten und landwirtschaftlich genutzten Abschnitten. Lediglich entlang des Forstes in Brockzetel verläuft auch teilweise ein kleiner Graben. Sämtliche Straßenbegleitgräben sind eher klein, kaum wasserführend und aufgrund der intensiven Räumungen i.d.R. ohne typische Ufer- und Wasservegetation (FGZ). An wenigen Stellen finden sich nährstoffreiche Gräben (FGR), die meistens jedoch nur eine spärliche Gewässervegetation aufweisen. Meist weisen diesen einen geringen Schilfbestand auf, stellenweise auch Igelkolben, Rohrkolben, Froschlöffel, Flutender Schwaden und Brennender Hahnenfuß. An einer Stelle wurde auch der Teichschachtelhalm festgestellt. Im Bereich des Brockzeteler Forstes trifft man an den Gräbenrändern auch häufiger Pfeifengras als ein Überbleibsel der ehemaligen Hochmoore an. Gleiches trifft auf die wenigen einmündenden Gräben und Vorfluter zu. Artenreiche Gräben mit gefährdeten Pflanzenarten wurden nicht gefunden.

Wälder: WZD, WZF, WZL, WJL, WJT, WQT, WQE, WLA, WXH, WU, WAT, WKF

Bei den angrenzenden Wäldern dominieren im Abschnitt von Wiesens bis Brockzetel ältere Nadelwälder aus Fichten, Kiefern, Lärchen und Douglasien, meist durchsetzt mit einzelnen Laubbäumen wie Eiche und Buche, sowie ältere trockene Eichenwälder (meist mit Kiefer). Strauch- und Krautschicht sind hier fast immer gering ausgeprägt und bestehen i.d.R. aus den Arten des angrenzenden Waldrandes.

Im Brockzeteler Forst dominieren entwässerte Erlenbruchwälder, oft durchsetzt mit Sitkafichten. Ein kleiner Bereich ist auch als schlecht ausgeprägter Birken-Erlenbruchwald klassifiziert worden, hier fanden sich in der Krautschicht auch noch viel Pfeifengras, Graue Segge und Torfmoos. Dieser Bereich stellt nach § 30 BNatSchG ein besonders geschütztes Biotop dar.

Ein besonders schützenswerter Wald befindet sich ebenfalls im Brockzeteler Wald im Abschnitt km 4+800 bis 5+200: Hier finden sich alte Dünenstandorte mit bodensauren Buchenwäldern, teilweise mit kleinen Ilex-Vorkommen (FFH-LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“). Eingesprengt sind hier auch alte Eichen und Kiefern, sowie zahlreiche Höhlenbäume. Aufgrund der Struktur und Ausprägung kann davon ausgegangen werden, dass sich dieser Wald natürlicherweise auf den alten Dünen bestockt hat und auch nicht (zumindest nicht systematisch) forstwirtschaftlich genutzt wird bzw. wurde.

Zwischen dem bodensaurem Buchenwald und dem entwässerten Erlenwald befindet sich noch ein dichter Mischwald aus baumgroßen Traubenkirschen, Eichen, Erlen und Sitkafichten (WXH).

Gebüsche: BNR, BNA, BSG

Zusammenhängende Gebüsche wurden an zwei Stellen gefunden: einmal als dem Erlenwald vorgelagerte Senke bei Abschnitt km 5+600 als Weiden-Sumpfgewüch (BN) nährstoffreicher bis nährstoffarmer Standorte sowie im letzten Abschnitt ab km 6+000 als lückiges, straßenrandbegleitendes Ginstergebüsch aus Besenginster (BSG). Die Weiden-Sumpfgewüch sind genauso wie der angrenzende Erlen-Birkenwald nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope.

Wallhecken: HWM, HWN

In einigen Abschnitten treten straßenbegleitend Wallhecken auf, teilweise stoßen auch Wallhecken innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen auf die L 34. Hier handelt es sich bis auf eine neu angelegte Wallhecke im Abschnitt km 0+100 – 0+200 ausschließlich um mehr oder weniger dichte, alte Baum-Strauch-Wallhecken. Diese sind gebietstypisch ausgeprägt mit alten Eichen als Überhältern sowie einer Strauchschicht bestehend zumeist aus jungen Eichen, Hasel, Faulbaum, Vogelbeere, Schlehe, Brombeere, Weißdorn u.a. Da Wallhecken gesetzlich geschützt sind, sollen insbesondere die straßenbegleitenden Wälle erhalten und der geplante Radweg jeweils dahinter verlaufen.

Landwirtschaftliche Flächen: GMZ, GIT, AS

Bei den landwirtschaftlichen Nutzflächen dominieren trockene Sandäcker (oftmals auf ehemaligen Hochmoorstandorten) mit Maisanbau. Daneben treten Grünlandbereiche auf, die bis auf eine kleine etwas artenreichere Ecke (GMZ, Abschnitt km 6+100), intensiv als Mähweiden genutzt werden. Hier dominieren artenarme Weidelgrasbestände, die regelmäßig neu eingesät werden. Der kleine artenreichere Grünlandbestand liegt an einem Maisacker und weist das Artenspektrum des Straßenseitenraumes auf.

Ruderalfluren: UHT

Im letzten Streckenabschnitt ab km 6+400 besteht als Randstreifen zu einem Maisacker anstelle eines Grabens eine ältere halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Wiesenkerbel, Wiesenschwingel, Brennessel und Giersch als dominierende Arten. Stellenweise wachsen hier einzelne Eichen als ältere Baumreihe und kleinere Besenginstergebüsche.

Siedlungsflächen

Insbesondere im Bereich der Ortschaft Brockzetel grenzen bebaute Grundstücke mit landwirtschaftlichen Höfen und Einfamilienhäusern sowie ein Friedhof an die L 34. Die Hausgärten sind oftmals mit älteren geschnittenen Rotbuchenhecken zur Straße abgegrenzt, ebenso der Friedhof. Daneben gibt es zahlreiche Plätze und Straßeneinfahrten, die überwiegend geteert bzw. gepflastert sind.

Flora / Gefährdete Pflanzenvorkommen

Als einzige gefährdete Pflanzenart konnte der Rippenfarn (*Blechnum spicant*) erfasst werden, der in der Roten Liste der gefährdeten Pflanzenarten im Tiefland auf der Vorwarnliste steht. Der Rippenfarn wurde gefunden in dem Streckenabschnitt km 1+600 – 1+800 in mehreren hundert Exemplaren.

Brutvögel

Methodik

Die Brutvögel wurden gesondert erfasst am 27. März (sonnig, - 2 C°) und am 1. Mai (sonnig, 10 C°). Dabei wurde die L 34 jeweils einmal auf der südlichen und einmal zurück auf der nördlichen Straßenseite abgelaufen. Am 27. März wurde zusätzlich die Strecke nach Einbruch der Dunkelheit mit dem Auto abgefahren und etwa alle 500 m innerhalb der Wälder nach Eulen verhört.

Alle revieranzeigenden Brutvögel wurden in einer Revierkarte vermerkt. Zusätzlich wurden alle Beobachtungen während der Biotoptypenkartierung ebenfalls vermerkt (drei Begehungen von Mitte Mai bis Mitte Juni). In der Karte dargestellt sind alle Brutnachweise und Brutverdachte jeweils 20 m beiderseits der Straße. Zusätzlich wurden Beobachtungen von Großvögeln und gefährdeten Arten außerhalb dieses Streifens vermerkt.

Ergebnisse

Am regelmäßigsten sind die häufigen Singvögel der Wälder und Gärten anzutreffen wie Kohl- und Blaumeise, Amsel, Singdrossel, Mönchs- und Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Fitis, Zilpzalp, Buch- und Grünfink, Rotkehlchen. Innerhalb der Wälder treten auch Buntspecht, Kleiber, Mäusebussard, Sommergoldhähnchen, Gartenbaumläufer, Erlenzeisig und Dompfaff auf. Waldohreule und Schwarzspecht konnten nicht nachgewiesen werden, sind aber als Brutvögel weiter im Inneren der Wälder zu erwarten. Innerhalb der halboffenen Feldflur kommen dann noch Goldammer, Fasan, Misteldrossel und Dorngrasmücke hinzu. An den benachbarten Gewässern treten Stockente und Nilgans als Brutvögel auf.

In Tab. 1 sind die vorkommenden gefährdeten Brutvogelarten sowie Kranich und Austernfischer als Leitarten aufgeführt. Einige dieser Arten kommen jedoch außerhalb des eingriffsrelevanten Korridors vor.

Tab.1: Gefährdete Brutvogelarten und Leitarten

Artname	wissenschaftlicher Name	Rote Liste		BP/Reviere 2013
		NI	D	
Kranich	Grus grus			Osteregelsee und Herrenmoor
Austernfischer	Haematopus ostralegus			1
Kiebitz	Vanellus vanellus	3	2	4
Kuckuck	Cuculus canorus	3	V	1
Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	5
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	3	V	➤ 10
Uferschwalbe	Riparia riparia	V		8
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3		5
Hausperling	Passer domesticus	V	V	➤ 30
Feldsperling	Passer montanus	V		1
Baumpieper	Anthus trivialis	V	V	2
Bluthänfling	Carduelis cannabina	V	V	2

Der inzwischen nicht mehr gefährdete **Kranich** ist in Ostfriesland seit gut 10 Jahren wieder als Brutvogel heimisch, nachdem er über 100 Jahre ausgestorben war. Zwei Brutpaare konnten von der L 34 aus verhört werden. Hier handelt es sich vermutlich um Brutpaare aus dem nordwestlich gelegenen Osteregelsee Moor und dem südlich angrenzenden Herrenmoor.

Austernfischer, Kiebitz und **Feldlerche** gehören zu den typischen Brutvögeln der offenen Feldflur. Alle drei Arten brüten sowohl im Grünland wie auch auf Äckern. Die Brutvorkommen lagen zwischen km 2+800 und 3+600 südlich der L 34 sowie ab km 6+100 bis 6+500 nördlich und südlich der L 34. Alle Reviere befanden sich jedoch 50 bis 100 m vom geplanten Radweg entfernt, da diese Arten i.d.R. inmitten offener Flächen brüten. Kiebitz und Feldlerche gehören jedoch zu den im UG am stärksten gefährdeten Brutvogelarten, die sogar bundesweit gefährdet bzw. stark gefährdet (Kiebitz) sind.

Kuckuck, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Feldsperling und **Hänfling** sind Brutvogelarten der halboffenen, also durch Gehölze gegliederten Feldflur, wie z.B. Wallheckenlandschaften. Die beiden letztgenannten Arten können auch in größeren Gärten auftreten. Beim Kuckuck konnte nur ein rufendes Männchen verhört werden, wobei eine Zuordnung des Brutrevieres bei dieser Art schwer möglich ist. Insbesondere der landesweit gefährdete Gartenrotschwanz ist als Halbhöhlenbrüter auf alte Baumbestände angewiesen, wie er sie klassischerweise in den alten Eichen der Wallhecken und in alten Dörfern findet.

Hausperling und **Rauchschwalbe** sind typische Arten landwirtschaftlicher Höfe, die jedoch nicht systemisch erfasst wurden. Hier wurden die Bestände lediglich geschätzt.

Von der **Uferschwalbe** konnte eine kleine Brutkolonie mit mind. 8 Brutpaaren an dem Abbaugewässer vor Brockzetel beobachtet werden. Auch hier liegt das Vorkommen außerhalb des Erfassungskorridors. Uferschwalben benötigen Steilufer an Gewässern zur Anlage ihrer Brutröhren. Die Art kommt als Brutvogel auch an den anderen angrenzenden Abbaugewässern in stark schwankenden Beständen vor.

Amphibien

Methodik

Die Amphibienkartierung wurde im Zeitraum ab der 2. Aprilwoche bis Anfang Juli 2013 durchgeführt. Der späte Start der Erfassungstermine bedingte sich durch eine ungewöhnlich lang anhaltende Kälte- und Frostperiode, die erst am 10. April endete. Insgesamt handelte es sich um sechs Begehungen, von denen zwei Nachtkartierungen waren (16.4., 20./21.4., 14.5., 23.5., 14.6. 6.7.). Vorab wurden entlang der gesamten Baustrecke links und rechts der Landesstraße L 34 in einer Breite von ca. 20 m vorhandene Gewässer erfasst und auf ihr Potenzial als Laichhabitat überprüft. Während der Erfassungsgänge wurde das Vorkommen von rufenden Tieren, der Nachweis von Laich oder Kaulquappen sowie Wanderungsbewegungen zum Laichgewässer und frisch metamorphierte Jungtiere protokolliert. Im Bereich der Baustrecke liegt das Naturdenkmal ND-AUR 117 (ca. km 2 + 100) sowie ein weiteres bekanntes Laichgewässer bei Neu-Blockhaus (km ca. km 1 + 200), auf deren Höhe seit Mitte der 80er Jahre zur Laichwanderungszeit Amphibienzaune an der Landesstraße errichtet werden. Die Daten hierzu wurden vom Landkreis Aurich abgefragt.

Ergebnisse der Amphibienerfassung

Die 19 in Niedersachsen vorkommenden Amphibienarten sind in ihrem Lebenszyklus ausnahmslos an Gewässer gebunden. Des Weiteren sind bei den meisten Amphibienarten die Sommerlebensräume für die Population von entscheidender Bedeutung. 12 dieser Arten sind mehr oder weniger stark und 3 Arten vom Aussterben bedroht (PODLOUCKY & FISCHER 1994, THEUNERT 2008). Beeinträchtigungen der Lebensräume von Amphibien stehen als Ursache an erster Stelle. Insbesondere bei Kleingewässern hat es in den letzten 100 Jahren gebietsweise einen Schwund von bis zu 84% gegeben. Hinzu kommen Schadwirkungen durch Umweltgifte und Müllablagerungen, sodass inzwischen selbst weniger spezialisierte, weit verbreitete Arten, wie z. B. Erdkröte und Grasfrosch, zunehmend in ihrem Bestand zurückgedrängt werden. Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist eine voranschreitende Isolation der Populationen durch die Zerschneidung der Landschaft (Straßen) und die flächenhafte Monotonisierung durch eine intensive Landwirtschaft.

Ergebnisse

Insgesamt konnten im Untersuchungsbereich bisher vier Amphibienarten festgestellt werden. **Erdkröte** und **Grasfrosch** sind allgemein verbreitet und kommen in allen Laichgewässern vor. Daneben ist beim Naturdenkmal ND-AUR 117 und am Gewässer bei Neu-Blockhaus das Vorkommen des **Teichmolchs** bekannt. In den 80er Jahren wurde beim ND-AUR 117 einmal, durch den Fang eines Exemplars am Amphibienzaun, die Knoblauch-Kröte nachgewiesen.

Ursprünglich stellten Niederungen den optimalen Lebensraum des Grasfrosches dar. Mit dem Ausbau von Fließgewässern und der Regulierung der Wasserstände verschwanden fast alle natürlichen Laichplätze, wie z.B. Totarme, Qualmwasserbereiche oder Überschwemmungsgebiete mit längerem Stauwasseraufenthalt. Die Erdkröte hingegen ist als Ubiquist in allen Gewässern, außer in intakten Hochmooren, zu finden. Oft sind nur noch Gräben als Laichgewässer verblieben. Hier sind Amphibienpopulationen jedoch bedroht durch Grabenräumung (insbesondere mit Grabfärsen) und sinkende Grundwasserstände, sodass die Larven oft vor der Metarmorphose in den Gräben vertrocknen. Auch die Eutrophierung der Gräben bis hin zur Hypertrophie gefährdet die Entwicklung.

Künstlich angelegte Gewässer können ein Ersatzlaichgewässer darstellen, insbesondere wenn sie entsprechend gestaltet sind. Die ehemaligen Sandgruben bei Neu-Blockhaus und im Naturdenkmal sind solche Ersatzlaichgewässer. Besonders das Naturdenkmal bietet optimale Bedingungen, da die Uferländer und die direkt angrenzenden Bereiche naturnah ausgeprägt sind und Laubwaldbereiche in direkter Nähe liegen. Aus diesem Grund konnte sich hier eine große Erdkröten-Population entwickeln, von der im Frühjahr jährlich zwischen 2.000

bis über 3.600 Tiere aus dem Überwinterungsraum des Waldes über die Landesstraße L 34 zum Laichgewässer auf der nördlichen Seite wandern. Eine Besiedlung der direkt angrenzenden, im Abbau befindlichen Sandgruben der Fa. Wendeling und der Fa. Garrelts konnte bisher nicht nachgewiesen werden.

Weniger optimal sind die Verhältnisse im Gewässer bei Neu-Blockhaus. Hier wandert die Population alljährlich in Größen von 600 bis 1.200 Erdkröten ein.

Neben dieser Art kommt in den beiden genannten Gewässern Grasfrosch und Teichmolch vor, wenn auch in kleineren Populationen. An den Amphibienzäunen sind diese beiden Arten unterrepräsentiert, da sie nicht so weit zwischen Winterquartier und Laichplatz wandern wie die Erdkröte oder – wie der Grasfrosch - häufig in Gewässernähe oder im Gewässer selbst überwintern.

In direkter Nähe der Ortslage Brockzetel liegen zwei relativ neue Sandabbaugewässer, von denen sich die südlich der Landesstraße L 34 befindliche Grube noch im Abbau befindet. Das Abbaugewässer beim Ferienhof Brockzetel (ca. km 4 + 400) ist schon seit vielen Jahren stillgelegt. Aufgrund der nährstoffarmen Situation (gute Abschirmung von landwirtschaftlich genutzten Flächen) hat sich bisher fast keine Ufervegetation entwickelt. Nur in einem Bereich ist etwas mehr an Struktur vorhanden (Schilf), so dass die vorkommenden Erdkröten und Grasfrösche hier konzentriert ablaichen. Insgesamt sind beide Populationen relativ klein.

Vergleichbar ist die Situation an der noch im Abbau befindlichen Sandgrube südlich der Landesstraße (km 4 + 500). Auch hier hat sich bisher nur wenig Ufervegetation entwickelt. Die zugewanderten Arten Grasfrosch und Erdkröte laichen hier verstreuter in verschiedenen Buchten.

Ein weiteres, kleineres Laichgewässer befindet sich bei Wiesens, direkt vor dem Wald (ca. km 0 + 175). Hier wurden zur Laichzeit die Rufe einiger Grasfrösche und Erdkröten gehört.

Bei den nächtlichen Begehungen konnte, trotz Zuhilfenahme einer starken Taschenlampe, keine weiteren Arten wie Teichmolch und Knoblauchkröte festgestellt werden. Obwohl die Situation der Kreuzkröte in Niedersachsen sehr schlecht ist, wurde in einer warmen Sommernacht den charakteristischen Rufen der Art nachgegangen. Leider konnte die Kreuzkröte an keiner der vier Sandabbaugewässer nachgewiesen werden.

Alle weiteren Gewässer im Untersuchungsbereich sind mehr oder weniger groß dimensionierte Gräben. Viele dieser Gräben führen nur im Winterhalbjahr Wasser, teilweise auch nur periodisch. Permanent Wasser führende Gräben sind kaum vorhanden. Bei den Begehungen zur Amphibienkartierung konnten hier keine balzenden oder laichenden Tiere festgestellt werden. Nicht ausgeschlossen werden kann das Vorkommen von Einzeltieren während der Vegetationszeit (Sommerlebensraum), oder eine vereinzelt Laichablage. Als Laichgewässer sind diese Gräben jedoch weitgehend bedeutungslos (keine Sichtung von Laich oder Quappen).

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Amphibienkartierung 2013 dargestellt.

Tab. 2: Amphibienarten in den untersuchten Laichgewässern im Jahr 2013

Naturdenkmal	Eier	Larven	Jungtiere	Adulte			Verhalten
Amphibien	Anzahl	Anzahl	Anzahl	m	w	DD	
Erdkröte				2.680			Wanderung
Grasfrosch				9			Wanderung
Teichmolch				34			Wanderung
Neu-Blockhaus	Eier	Larven	Jungtiere	Adulte			Verhalten
Amphibien	Anzahl	Anzahl	Anzahl	m	w	DD	
Erdkröte				789			Wanderung
Grasfrosch				11			Wanderung
Teichmolch				5			Wanderung
Ferienhof Brockzetel	Eier	Larven	Jungtiere	Adulte			Verhalten
Amphibien	Anzahl	Anzahl	Anzahl	m	w	DD	
Erdkröte	50			5	12		rufend
Grasfrosch	34						
Sandgrube Brockzetel	Eier	Larven	Jungtiere	Adulte			Verhalten
Amphibien	Anzahl	Anzahl	Anzahl	m	w	DD	
Erdkröte	100			8	15		rufend
Grasfrosch	43						
Gewässer bei Wiesens	Eier	Larven	Jungtiere	Adulte			Verhalten
Amphibien	Anzahl	Anzahl	Anzahl	m	w	DD	
Erdkröte				10			rufend
Grasfrosch				3			rufend

Reptilien

An Reptilienarten können im UG grundsätzlich nur **Blindschleiche** und **Waldeidechse** vorkommen. Während für die Waldeidechse im UG potentiell geeignete Habitate kaum vorhanden sind (sonnige Heiden, halbruderale Grasfluren), findet die Blindschleiche in den trockenen Wäldern durchaus geeignete Lebensräume und ist grundsätzlich in den Wäldern rund um Aurich auch heimisch (eigene Beobachtungen). Gerhardt fand im 2009 im Waldbereich von Blockhaus auf der L 34 eine überfahrene Blindschleiche. Im südlichen Waldrand bei Blockhaus sowie im Herrenmoor konnte Gerhardt 1992 die Waldeidechse nachweisen, im Herrenmoor sogar die Kreuzotter.

Bei den Kartierungen (Biotoptypen, Vögel, Amphibien) sind jedoch keine Beobachtungen oder Straßentotfunde von Reptilien gemacht worden.

Ameisen

Vorkommen von Waldameisen wurden im UG nicht festgestellt.

Einschätzung der zu erwartenden Auswirkungen

Biotoptypen

Hinsichtlich der Beanspruchung von wertvollen Biotopen muss der Radweg auf der südlichen Seite durch über 2 km mehr Wald geführt werden als auf der nördlichen Seite! Insbesondere im Bereich des Brockzeteler Waldes mit den bodensauren Buchenwäldern auf alten Dünenstandorten sowie dem Erlenbruchwald und Feuchtgebüschchen werden gesetzlich geschützte Biotoptypen in erheblichem Ausmaße zerstört. Aufgrund der ohnehin nur sehr schmalen Ausprägungen dieser Biotoptypen ist die Beeinträchtigung noch schwerwiegender, da sie sich auch erheblich auf die verbleibenden Restbestände auswirken werden.

Auf einem Großteil der Strecke sind straßenbegleitende Gehölze von dem Radwegebau betroffen, darunter sehr viele auch alte Eichen, gerade in den Waldbereichen. Durch den Bau wird auch der fast überall gut ausgeprägte Waldrand beeinträchtigt..

Vorhandene Wallhecken wurden bei der Planung bereits berücksichtigt und sollen soweit möglich ausgespart werden.

Vegetation

Gefährdete Pflanzenarten konnten nicht festgestellt werden. Lediglich der Rippenfarn (*Blechnum spicant*) ist als Art der Vorwarnliste betroffen. Ab km 1+600 bis 1+800 sollte daher in jedem Fall der Weg ebenfalls hinter den Waldrand verlegt werden.

Brutvögel

In der Bewertung zeigen die Kartierungsergebnisse keine besondere Bedeutung des UG für die Brutvögel (lokale oder höhere Bedeutung), da die gefährdeten Arten Feldlerche und Kiebitz außerhalb des UG brüten. Betrachtet man jedoch nur die Offenlandbereiche auch außerhalb des UG mit Vorkommen dieser beiden Arten, dann ist hier eine lokale Bedeutung für Brutvögel zu konstatieren.

Grundsätzlich bewirkt der Eingriff erhebliche Eingriffe auf die Brutvögel der Gehölze und Wälder, da in großem Ausmaß Bäume (insbesondere alte Eichen) und andere Gehölzstrukturen wie Wälder, Waldrand und Gebüsche entfernt werden sollen. Einzige betroffene gefährdete Art ist der Gartenrotschwanz mit mindestens 3 Brutpaaren, die südlich der L 34 brüten.

Der ebenfalls im Bestand gefährdete Kuckuck kam zwar nur nördlich der L 34 vor, verliert jedoch durch die Entnahme von Gebüschstrukturen ebenfalls potentiellen Lebensraum sowie geeignete Wirtsvögel. Gleiches trifft für die Rauchschnalbe zu, die zwar aufgrund ihrer Brutstandorte in Gebäuden keine Brutplätze verliert, jedoch mögliche Beeinträchtigungen durch ein geringeres Nahrungsangebot durch die Versiegelung und den Verlust an Gehölzen erfahren könnte.

Für die gefährdeten und auch stark bedrohten Offenlandarten Feldlerche und Kiebitz sind hingegen keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da die erfassten Brutvögel ausschließlich in größerer Entfernung zum geplanten Radweg brüten. Durch die Versiegelung geht zumindest jeweils ein Teil der Nahrungsfläche verloren, welches sich jedoch nicht ent-

scheidend für den Bestand der Populationen auswirken wird. Auch die zusätzliche Störwirkung durch gelegentliche Radfahrer stellt aufgrund der bereits vorhandenen Belastung durch den Straßenverkehr keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Amphibien

Der Untersuchungsbereich besitzt aus der Sicht des Amphibienschutzes insgesamt nur eine mittlere Bedeutung. Dies liegt zum einen an der geringen Artenzahl, zum anderen an fehlenden optimalen Entwicklungsgewässern und an der im Untersuchungsgebiet zum Teil verbreiteten intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Entwässerung. Durch Melioration und eine verbesserte Vorflut trocknen heute viele ehemalige nasse Bereiche und Gräben vorzeitig aus, sodass die Amphibienlarven ihre Entwicklung nicht abschließen können und sterben. Zum anderen ist auch eine negative Auswirkung eu- bis hypertropher Wasserverhältnisse in vielen Gräben zu vermuten. Es reicht bereits aus, wenn während der larvalen Phase der Sauerstoffgehalt einmal unterhalb der kritischen Grenze liegt, da die jungen Kaulquappen als Kiemenatmer in dieser Phase auf den Sauerstoff des Wassers angewiesen sind.

Eine optimale Situation besteht, insbesondere für die Erdkröte, im Bereich des Naturdenkmals. Die hier vorhandene große Population dürfte sich nach Stilllegung der Sandgruben der Fa. Garrelts und der Fa. Wendeling weiter aufbauen. Ebenso dürften sich die Abbaugewässer in Brockzetel im Laufe der nächsten Jahrzehnte zu bedeutenden Amphibien-Laichgewässern in dieser Landschaftseinheit entwickelt.

Die vorkommenden Arten Erdkröte und Grasfrosch sind beide auf geeignete Sommerlebensräume und Überwinterungsmöglichkeiten angewiesen. Beides finden sie insbesondere in den strukturreichen Waldrändern mit dichter Kraut- und Strauchschicht. So sind zwar durch den geplanten Eingriff keine Laichgewässer direkt betroffen, sehr wohl aber die sonstigen Lebensräume dieser Arten. Da es sich bei den Wäldern überwiegend um Nadelwälder handelt, die nur eine eingeschränkte Habitatqualität für Amphibien aufweisen, ist der Eingriff in die Waldrandstrukturen als erheblich zu werten.

Sollte der geplante Radweg umgesetzt werden, so sollte die Gelegenheit genutzt werden, die vorhandenen mobilen Krötenzäune (km 1+100 – 1+400 und 1+800 – 2+200) durch feste Einrichtungen und evtl. auch geeignete Krötentunnel unter der L 34 zu ersetzen.

Reptilien

Die nach BNatSchG besonders geschützte, aber nicht gefährdete Blindschleiche wurde zumindest in den Vorjahren im UG nachgewiesen. Durch den Eingriff insbesondere in die Waldrandsituationen werden wertvolle Habitate für die Blindschleiche erheblich beeinträchtigt.