

Deckblatt vom 30.01.2020

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
zur**

Erweiterung der T+R-Anlage Allertal

Neubau der Anschlussstelle Allertal

**Erläuterungsbericht Teil I –
Aussagen zur Umweltverträglichkeit**

Stand: September 2015
Projektleitung: Dipl.-Ing. M. Koller
Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. D. Nagel
Mitarbeit: M. Bolte



Gruppe Freiraumplanung
Freiraumplanung Ostermeyer+Partner mbB
Landschaftsarchitekten

Unter den Eichen 4
30855 Langenhagen
Tel.: 0511 / 92882-0
Fax: 0511 / 92882-32
email: m.koller@gruppefreiraumplanung.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|--------|--|----|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 1.1 | Anlass und Aufgabenstellung | 1 |
| 1.2 | Abgrenzung des Untersuchungsgebietes | 1 |
| 1.3 | Rechtliche Vorgaben | 1 |
| 1.4 | Untersuchungsinhalte und methodisches Vorgehen | 4 |
| 2 | Allgemeine Betrachtung des Untersuchungsraumes | 5 |
| 2.1 | Naturräumliche Gegebenheiten | 5 |
| 2.2 | Planerische Vorgaben und Ziele | 5 |
| 2.2.1 | Naturschutzfachliche Vorgaben und Planungen | 5 |
| 2.2.2 | Raumordnung und Bauleitplanung | 6 |
| 2.3 | Nutzungen | 7 |
| 3 | Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter | 8 |
| 3.1 | Mensch | 8 |
| 3.1.1 | Datengrundlage | 8 |
| 3.1.2 | Bestand und Bewertung | 8 |
| 3.1.3 | Vorbelastung | 8 |
| 3.2 | Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | 9 |
| 3.2.1 | Datengrundlage | 9 |
| 3.2.2 | Methodik der Bestandserfassung und -bewertung | 10 |
| 3.2.3 | Biotoptypen und Strukturmerkmale | 13 |
| 3.2.4 | Gefährdete Pflanzenarten | 16 |
| 3.2.5 | Mistelvorkommen | 17 |
| 3.2.6 | FFH-Lebensraumtypen | 17 |
| 3.2.7 | Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt | 17 |
| 3.2.8 | Fledermäuse | 17 |
| 3.2.9 | Brutvögel | 25 |
| 3.2.10 | Gastvögel | 31 |
| 3.2.11 | Amphibien | 33 |
| 3.2.12 | Reptilien | 38 |
| 3.2.13 | Libellen | 40 |
| 3.2.14 | Sonstige Tierarten | 42 |
| 3.2.15 | Vorbelastung | 42 |
| 3.3 | Boden | 42 |
| 3.3.1 | Datengrundlage | 42 |
| 3.3.2 | Bestand | 43 |
| 3.3.3 | Bewertung | 43 |
| 3.3.4 | Vorbelastung | 44 |
| 3.4 | Wasser | 44 |
| 3.4.1 | Datengrundlage | 44 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.4.2 | Grundwasser | 45 |
| 3.4.3 | Oberflächenwasser | 45 |
| 3.5 | Klima/ Luft | 46 |
| 3.5.1 | Datengrundlage | 46 |
| 3.5.2 | Bestand | 46 |
| 3.5.3 | Bewertung | 47 |
| 3.5.4 | Vorbelastung | 47 |
| 3.6 | Landschaft | 47 |
| 3.6.1 | Datengrundlage | 47 |
| 3.6.2 | Bestand | 47 |
| 3.6.3 | Bewertung | 48 |
| 3.6.4 | Vorbelastung | 48 |
| 3.7 | Kultur- und sonstige Sachgüter | 48 |
| 3.8 | Wechselwirkungen | 49 |
| 4 | Ermittlung des Raumwiderstandes | 50 |
| 5 | Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Raumes ohne die Maßnahme (Null-Variante) | 52 |
| 6 | Auswirkungsprognose | 53 |
| 6.1 | Beschreibung des Vorhabens | 53 |
| 6.2 | Beschreibung der Varianten für die Erweiterung der T+R-Anlage Ost | 54 |
| 6.3 | Wirkfaktoren des Vorhabens | 54 |
| 6.4 | Auswirkungen des Vorhabens und Variantenvergleich | 57 |
| 6.4.1 | Mensch | 57 |
| 6.4.2 | Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | 57 |
| 6.4.3 | Boden | 63 |
| 6.4.4 | Wasser | 64 |
| 6.4.5 | Klima und Luft | 66 |
| 6.4.6 | Landschaft | 66 |
| 6.4.7 | Kultur- und sonstige Sachgüter | 67 |
| 6.5 | Gegenüberstellung der Varianten A-C | 67 |
| 6.6 | Zusammenfassung und gutachtliche Empfehlung | 71 |
| 6.6.1 | LKW- und Bus-Stellplätze der T+R Anlage Allertal Ost (Variante A – C) | 71 |
| 6.6.2 | Gesamtvorhaben unter Berücksichtigung der Variante C | 72 |
| 7 | Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG | 72 |
| | Quellenverzeichnis | 73 |
| | Anhang | 77 |

Anhang

- Anhang I: Fünfstufiger Bewertungsrahmen für Quartier- und Jagdgebiete von Fledermäusen und funktionale Beziehungen zwischen den Teillebensräumen
- Anhang II: Rahmen für die Bewertung von Tierlebensräumen in der Landschaftsplanung
- Anhang III: Zuordnung der Wertstufen der Bewertungsverfahren für Brut- und Gastvögel und Amphibien den zu Wertstufen des Bewertungsverfahrens von Tierlebensräumen in der Landschaftsplanung
- Anhang IV: Beschreibung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet
- Anhang V: Liste der erfassten Vogelarten

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (ohne Maßstab) | 3 |
| Abb. 2: Aktivitätsverteilung an Standort Nr. 2..... | 23 |
| Abb. 3: Untersuchungsgewässer A2 (kleineres Nebengewässer mit Krebscherenbestand; größeres Hauptgewässer im Hintergrund)..... | 37 |
| Abb. 4: Allertarm (Untersuchungsgewässer A1) mit großem Krebscherenbestand..... | 37 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Gegenüberstellung der Bewertungsrahmen | 4 |
| Tab. 2: Begehungstermine der Fledermauserfassung..... | 10 |
| Tab. 3: Biotoptypen im Untersuchungsraum mit Einstufung ihrer Bedeutung | 15 |
| Tab. 4: Gefährdete Pflanzen im Untersuchungsgebiet | 17 |
| Tab. 5: Liste der erfassten Fledermausarten | 18 |
| Tab. 6: Ansprüche der nachgewiesenen Fledermausarten an ihre Quartiere und Jagdgebiete (verändert und ergänzt nach DIETZ et al. 2007) | 21 |
| Tab. 7: Ergebnisse der stationären Erfassungseinheiten | 22 |
| Tab. 8: Bewertung als Quartier- und Jagdgebiet von Fledermäusen (in Anlehnung an BRINKMANN (1998) und RECK et al. (1996)) | 24 |
| Tab. 9: Gefährdete Vogelarten (inkl. Arten der Vorwarnliste) und ihr Status im Untersuchungsgebiet | 26 |
| Tab. 10: Bewertung als Vogelbrutgebiet nach den Kriterien von WILMS et al. (1997) | 30 |
| Tab. 11: Liste der erfassten Amphibienarten | 33 |
| Tab. 12: Amphibiennachweise in den aktuellen Laichgewässern..... | 35 |
| Tab. 13: Bewertung der Amphibienbestände in den Untersuchungsgewässern | 36 |
| Tab. 14: Liste der erfassten Reptilienarten | 38 |
| Tab. 15: Liste bewertungsrelevanter Libellenarten | 41 |
| Tab. 16: Ermittlung des Raumwiderstandes | 50 |
| Tab. 17: Prognoseverkehrsbelastung | 54 |

| | |
|--|----|
| Tab. 18: Wirkfaktoren des Vorhabens | 55 |
| Tab. 19: Anlagebedingter Verlust von Biotopen (Gesamtvorhaben unter Berücksichtigung von Variante C) | 59 |
| Tab. 20: Verinselung von Biotopen (Gesamtvorhaben unter Berücksichtigung von Variante C) | 60 |
| Tab. 21: Verlust und Beeinträchtigung von Boden (Gesamtvorhaben unter Berücksichtigung von Variante C) | 64 |
| Tab. 22: Variantenvergleich - LKW- und Bus-Stellplätze der T+R Anlage Allertal Ost (Variante A – C)..... | 68 |
| Tab. 23: Zusammenfassende Bewertung der Varianten A-C | 71 |

Kartenverzeichnis

- Karte 1: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Karte 2: Mensch, Boden, Wasser, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter
- Karte 3: Raumwiderstand
- Karte 4: Auswirkungen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Karte 5: Auswirkungen Mensch, Boden, Wasser, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter
Bestands- und Konfliktplan (s. Unterlage 12.2)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Tank- und Rastanlagen Allertal West und Ost im Zuge der BAB 7 Hamburg-Hannover sollen durch den Bau zusätzlicher Bus- und LKW-Stellplatzanlagen erweitert werden. Zudem ist die Umgestaltung der vorhandenen T+R-Anlage Allertal Ost geplant. Zusätzlich soll die BAB 7 eine Anschlussstelle an die Landesstraße 180 Essel – Winsen (Aller) erhalten. Diese Anschlussstelle soll getrennt von der Raststätte ausgebildet werden.

Die geplante Baumaßnahme liegt auf dem Gebiet der Samtgemeinde Schwarmstedt (Gemeinde Essel) im Heidekreis (bis 31. Juli 2011: Landkreis Soltau-Fallingb.)

Auf der Grundlage des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) besteht für das Vorhaben die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Im Frühjahr 2010 wurde die Gruppe Freiraumplanung, Landschaftsarchitekten von der Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr – Geschäftsbereich Verden daher mit der Erstellung einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) beauftragt. Aufgabe der UVS ist es, die voraussichtlichen Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf die Umwelt (mit den Schutzgütern Mensch, Tiere Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter) zu ermitteln und zu bewerten.

Die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) wird in Unterlage 12.1, Teil I wiedergegeben. In Unterlage 12.1, Teil II wird darauf aufbauend der Landschaftspflegerische Begleitplan dargestellt, der die Belange der Eingriffsregelung (gemäß Kap. 4 BNatSchG) berücksichtigt.

Das Planungsgebiet berührt das FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (Nr. 90) und das EU-Vogelschutzgebietes „Untere Allerniederung“ (V23). In zwei gesonderten Unterlagen ist deshalb zu ermitteln, ob die Natura 2000 Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen von dem Bauvorhaben erheblich beeinträchtigt werden können (s. Unterlage 1b und 1c).

1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes erfolgte anhand des voraussichtlichen Wirkraumes des Vorhabens und der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter. Die Abgrenzung wurde im Scopingtermin am 07.04.2010 abgestimmt und in der Mitteilung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens vom 04.05.2010 festgelegt. Das Untersuchungsgebiet ist in Abb. 1 schutzgutbezogen dargestellt.

Das Ende der Baustrecke liegt südlich der Allerbrücke (Betr. km 106+898) und damit außerhalb des Untersuchungsgebietes, das nördlich der Allerbrücke endet. Da zwischen dem Ende der Baustrecke und dem Ende des Untersuchungsgebietes ausschließlich Arbeiten zur Fahrbahnmarkierung geplant sind, ist auf die Einbeziehung dieses Abschnittes (rd. 100 m) in das UG verzichtet worden.

1.3 Rechtliche Vorgaben

Für die Bearbeitung von Umweltverträglichkeitsstudien stellt das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und das Niedersächsische Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) die rechtliche Grundlage dar. Sie geben den formalen Rahmen vor.

Zusätzlich werden in der Studie folgende Gesetze, Richtlinien und Erlasse berücksichtigt, die z.T. allgemein für die Beurteilung von Umwelteffekten raumwirksamer Planungen Aussagen treffen oder auch speziell auf Straßenbauprojekte abzielen.

Im Einzelnen sind aufzuführen:

- das BNatSchG und das NAGBNatSchG, insbesondere die Aussagen zur Regelung von Eingriffen in Natur und Landschaft
- das "Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung (MUVS)" der Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen e.V., 2001
- die "EG-Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung von bestimmten öffentlichen und privaten Projekten" vom 27.6.1985 (85/337/EWG)
- die "Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Bundesfernstraßenbau", - Ausgabe 1999 - HNL-StB 99

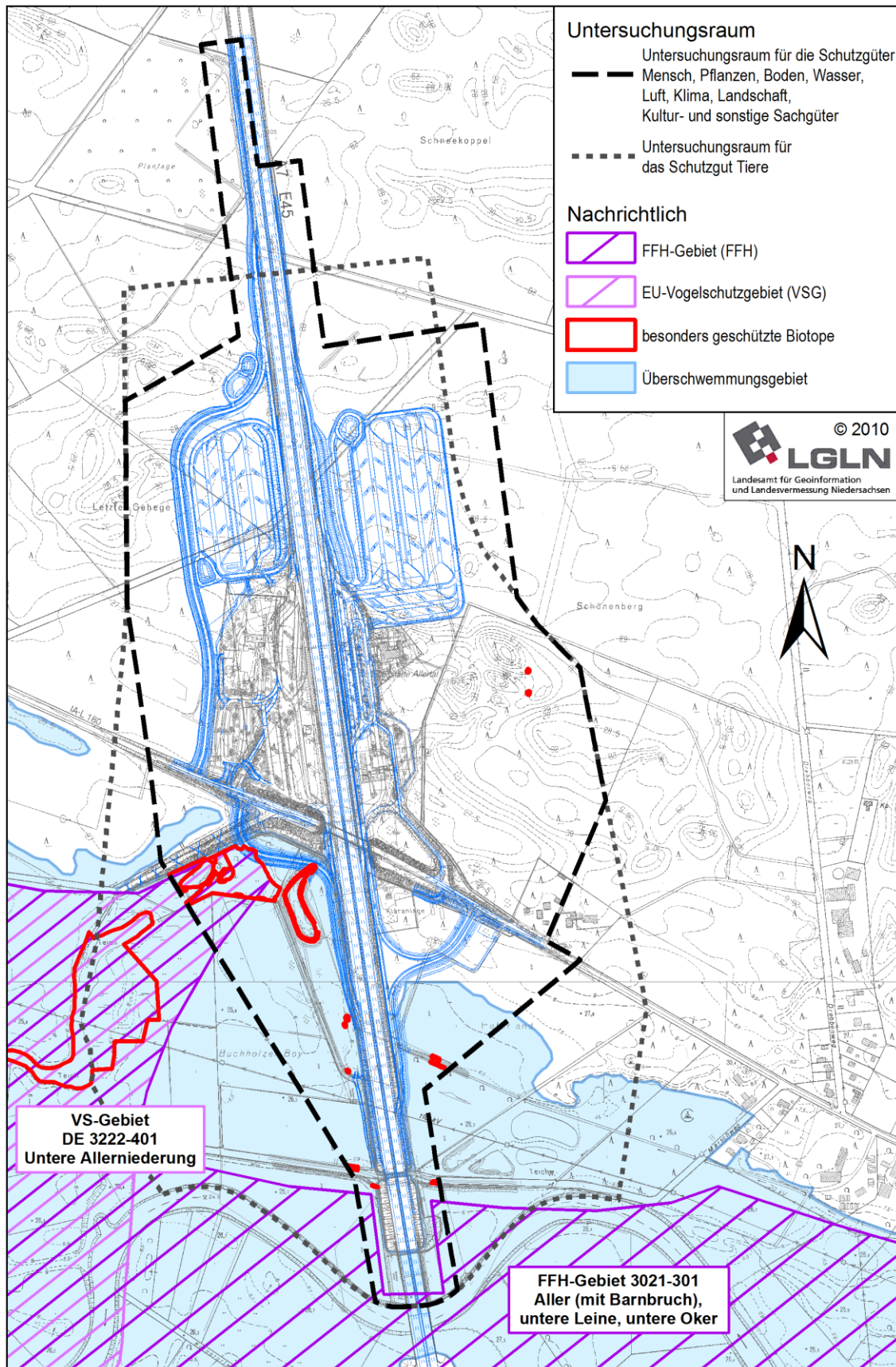


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (ohne Maßstab)

1.4 Untersuchungsinhalte und methodisches Vorgehen

Gegenstand der Umweltverträglichkeitsstudie sind die im § 2 UVPG genannten Schutzgüter Mensch (einschl. menschliche Gesundheit), Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen. Der Inhalt der Umweltverträglichkeitsstudie wurde im Rahmen des Scoping-Termins vorgestellt und mit den zuständigen Behörden und Verbänden abgestimmt.

Ziel der **Raumanalyse** ist es, sämtliche Umweltbereiche einschließlich ihrer Wechselwirkungen zu erfassen und zu bewerten. Auf der Basis der Bestandserfassung und Bewertung werden Bereiche mit besonderer umweltbezogener Wertigkeit/Bedeutung ermittelt (Raumwiderstand).

Anschließend werden im Rahmen einer **Auswirkungsprognose** die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens ermittelt und beschrieben und in einem Vergleich zwischen den verschiedenen Ausbauvarianten aus umweltfachlicher Sicht wertend gegenübergestellt.

Grundlage der Schutzgutbetrachtung in der Raumanalyse ist eine Auswertung vorhandener Unterlagen sowie eigene Erhebungen (Biotoptypenkartierung, faunistische Kartierung). Die Schutzgutbetrachtung erfolgt anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Mit den Kriterien werden Bedeutungen des Schutzgutes und ggf. Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben.

Für jedes Kriterium werden Bereiche besonderer Bedeutung herausgestellt. Die Bewertung orientiert sich zum einen an der vorhandenen Datenbasis und zum anderen an den jeweils gültigen Rechtsnormen, an Leitbildern und an fachlich begründeten Gesichtspunkten. Da in den Quellen zum Teil unterschiedliche Wertstufen verwendet werden, erfolgt in der nachfolgenden Tabelle eine Gegenüberstellung der unterschiedlichen Bewertungsrahmen.

Tab. 1: Gegenüberstellung der Bewertungsrahmen

| 5-stufiger Bewertungsrahmen | 3-stufiger Bewertungsrahmen | 2-stufiger Bewertungsrahmen |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| besondere Bedeutung | hohe Bedeutung | besondere Bedeutung |
| besondere bis allgemeine Bedeutung | | |
| allgemeine Bedeutung | mittlere Bedeutung | allgemeine Bedeutung |
| allgemeine bis geringe Bedeutung | geringe Bedeutung | |
| geringe Bedeutung | | |

In der Auswirkungsprognose erfolgt eine Verknüpfung der Wirkfaktoren des Vorhabens mit den im Rahmen der Schutzguterhebung und –bewertung ermittelten Bedeutungen und Empfindlichkeiten. Ergebnis ist die Einschätzung der Zusatzbelastung als Prognose der Veränderungen im Raum. Ziel des Variantenvergleichs ist die Herausarbeitung von Unterschieden zwischen den Varianten und die Ermittlung einer Variante mit den vergleichsweise geringsten Umweltauswirkungen.

Die Ergebnisse der Raumanalyse für die Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter werden in den Karten 1 und 2 im Maßstab 1:5.000 dargestellt. Für das Schutzgut Klima/ Luft wurde keine Karte erstellt. Die Darstellung des Raumwiderstandes erfolgt in Karte 3.

Die Darstellung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen und die Vorkommen planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten sind dem Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2) zu entnehmen. Die kartografische Darstellung der Auswirkungsprognose und des Variantenvergleichs ist Karte 4 und 5 zu entnehmen.

2 Allgemeine Betrachtung des Untersuchungsraumes

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet gehört zur naturräumlichen Region Weser-Aller-Flachland. Es gliedert sich in zwei naturräumliche Einheiten (BFN, Stand 2010), das Allertal (62702) und die Aller-Talsandebene (62701), dem Gebiet der bestehenden Tank- und Rastanlage.

Das Allertal ist mit einem Geländesprung von 1 – 1,5 m gegenüber der Aller-Talsandebene abgesetzt. Die Grenze zwischen beiden Einheiten wird in etwa durch die Grenze des Überschwemmungsgebietes (s. Karte 2) markiert.

Das Allertal ist ein wenig geneigtes Gebiet, in dem die Aller in großen Mäandern dahin fließt. Je nach Höhenlage werden die Flächen als Grünland oder Acker genutzt. Auf höher gelegenen Sandinseln liegen Dörfer.

Kennzeichen der Aller-Talsandebene sind deckenhaft verbreitete Flugsandfelder, die teilweise zu Dünen aufgeweht sind. Auf den sandigen Böden stocken ausgedehnte Kiefernforste, vereinzelt durchmischt mit Laubgehölzen (Birke und Eiche).

Geologie

Die Flugsandflächen und Dünen entstanden in der Nacheiszeit durch Anwehungen von Sand aus nacheiszeitlichen Sanderflächen. Vom Mittelalter bis in die Neuzeit setzte sich die Dünenbildung dann vermutlich infolge von Bodenfreilegung und –verwehungen durch langfristige Übernutzung weiter fort.

Der Flugsand liegt auf eiszeitlichen Ablagerungen. Er ist selten mehr als 2 m mächtig und besteht aus feinsandigem Mittelsand. Den Flugsandfeldern sitzen Dünen auf. Sie bestehen meist aus Mittel- bis Grobsand.

Im Allertal stehen fluviatile Ablagerungen an.

Relief

Die Aller-Talsandebene weist lebhafte Oberflächenformen mit allen Übergängen zu Dünen auf. Das Relief des Allertals ist weitgehend eben.

Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation des Allertals besteht nach KAISER & ZACHARIAS (2003) aus dem Eichen-Hainbuchen-, Erlen-Eschen- und Eichen-Ulmen-Auwaldkomplex. Im Gebiet der Aller-Talsandebene sind Drahtschmielen-Buchenwäldern zu erwarten, auf besonders trockenen Standorten (Dünen) Trockene Kiefern- und Birken-Eichen-Buchenwälder.

2.2 Planerische Vorgaben und Ziele

2.2.1 Naturschutzfachliche Vorgaben und Planungen

Europäische Schutzgebiete

Das Allertal ist Bestandteil des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (EU Kennziffer DE 3021-301) und des EU-Vogelschutzgebietes „Untere Allerniederung“ (V23), (EU Kennziffer DE 3222-401). Im Untersuchungsgebiet überlagern sich beide Schutzgebiete (s. Karte 1).

Als nördliche Grenze der beiden Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen eines Vor-Ort-Termins am 03.06.2010 mit der UNB der Übergang zwischen den Biotopen Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) und Hybridpappelforst (WXP) festgelegt (s. Unterlage 12.2).

National geschützte Teile von Natur und Landschaft

Das Kataster des Heidekreis weist für das Untersuchungsgebiet ein besonders geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG (ehemals §28a NNatG) aus (s. Karte 1). Es handelt sich um ein naturnahes Kleingewässer im Allertal westlich der BAB. Südwestlich dieses geschützten Biotops schließt sich (außerhalb des UG) ein weiteres Stillgewässer mit Nasswiese an, das ebenfalls gesetzlich geschützt ist. Beide Gewässer liegen im Bereich einer ehemaligen Allerschleife und sind als Altarmreste zu betrachten. Weitere geschützte Biotope sind der Unterlage 12.2 zu entnehmen.

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder Naturdenkmale sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Landschaftsrahmenplan

Die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans (LRP 2013) für den Landkreis Heidekreis (bis 31. Juli 2011: Landkreis Soltau-Fallingb.) ist abgeschlossen. Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Themenbereiche „Arten und Biotope“ und „Landschaft“ weist für Tier- und Pflanzenarten eine hohe Bedeutung auf, für das Landschaftsbild eine hohe Bedeutung. Im Zielkonzept ist für Teile des Untersuchungsgebietes die Sicherung und Verbesserung von lichten Wäldern formuliert.

2.2.2 Raumordnung und Bauleitplanung

Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Soltau-Fallingb. (Heidekreis) trifft für den Untersuchungsraum folgende Festlegungen (LANDKREIS SOLTAU-FALLINGB. 2001, [LANDKREIS HEIDEKREIS 2015](#)):

- Das Gebiet nördlich der L 180 ist Vorsorgegebiet für die Forstwirtschaft ([RROP 2001](#)), [das RROP 2015 \(Entwurf\) stuft diesen Bereich als Vorbehaltsgebiet ein.](#)
- Die schmale Übergangszone zwischen der bewaldeten Aller-Talsandebene im Norden und dem Allertal südlich der L 180 ist Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft und Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft ([RROP 2001](#)), [das RROP 2015 \(Entwurf\) stuft diesen Bereich als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft ein.](#)
- Das Allertal ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft dargestellt.
- Das gesamte Untersuchungsgebiet [südlich der L 180](#) ist Vorsorgegebiet für Erholung.
- Westlich der BAB 7 ist parallel zur BAB die geplante Y-Trasse dargestellt. [Mit der Änderung des Landesraumordnungsprogramms von 2017 wird die bisher noch im LROP verankerte Vorrangssicherung für die Neubau-/Ausbaustrecke im Schienenverkehr zwischen Hannover und Hamburg/Bremen als Y-Trasse aus dem LROP herausgenommen. Es ist somit nach davon auszugehen, dass das sich in Neuauflistung befindliche RROP entsprechend angepasst wird \(mündl. Auskunft LK Verden\).](#)

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Schwarmstedt (Teilgebiet 3 Essel, Engehausen, in der Fassung der Neubekanntmachung 2003) legt für das Untersuchungsgebiet keine baulichen

Nutzungen fest. Das Gebiet wird als Fläche für Wald bzw. als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Die vorhandene Kläranlage ist als Fläche für die Abwasserbeseitigung festgelegt. Von dort verläuft nach Westen eine Abwasserdruckleitung, im Allertal wird eine West-Ost ausgerichtet 110 kV Freileitung festgelegt.

Außerhalb des Untersuchungsgebietes weist der FNP ein Sonstiges Sondergebiet (Zweckbestimmung: Campingplatz) aus. Die Siedlungsflächen von Engehausen sind als Gemischte Bauflächen bzw. als Dorfgebiet festgelegt.

2.3 Nutzungen

Forstwirtschaft

Das Gebiet nördlich der L 180 ist flächendeckend bewaldet und wird forstwirtschaftlich genutzt. Abgesehen von einer kleinen Fläche unmittelbar östlich der bestehenden Raststätte Allertal Ost (Bundeswald) handelt es sich dabei um Privatwald. Die Eigentümer des Privatwaldes sind in einer Forstbetriebsgemeinschaft zusammengeschlossen. Sie werden vom Forstamt Heidmark mit Sitz in Neuenkirchen bzw. der Bezirksförsterei Westenholz betreut.

Die Hauptbaumart des Gebietes ist die Kiefer. Westlich der BAB überwiegen Bestände der Altersklasse III (41 bis 60 Jahre) und älter, östlich der BAB sind die Kiefernbestände etwas jünger. Es überwiegen Forste der Altersklasse II (21- 40 Jahre), daneben gibt es kleinere Waldflächen mit > 80 bzw. > 100 Jahre alten Beständen (Altersklassen V und VI) (vgl. Forstbetriebskarte, Stichtag 01.07.1999).

Kleinere Flächen wurden mit Douglasie oder Lärche aufgeforstet (Altersklasse I und II), Douglasie z.T. auch in Mischung mit Kiefer.

Landwirtschaft

Die Allerniederung wird landwirtschaftlich genutzt. Auf den Ackerflächen dominiert der Anbau von Mais und Getreide. Die Grünlandbereiche dienen der Pferdehaltung bzw. als Mähwiese.

Sondernutzungen finden sich am nordwestlichen Ende des Untersuchungsgebietes (Heidelbeerplantage) und südlich der L 180 im Übergangsbereich zur Allerniederung (Spargel).

Wasserwirtschaft

Die Allerniederung ist als Überschwemmungsgebiet festgesetzt.

Schutz- und Gewinnungsgebiete für Trinkwasser sind nicht ausgewiesen.

Östlich der Kläranlage existiert ein Brunnen für die Feldberegnung.

Verkehr

Südlich der T+R-Anlage befindet sich die L 180. Sie wird mit einem Überführungsbauwerk über die BAB 7 geführt.

3 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

3.1 Mensch

3.1.1 Datengrundlage

Zur Charakterisierung und Bewertung des Schutzgutes Mensch wurden folgende Informationen / Untersuchungen herangezogen:

- Flächennutzungsplan
- Eigene Kartierung von Siedlungsbereichen und erholungsrelevanten Einrichtungen
- Topographische Freizeitkarten, Informationen im Internet
- Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis [Soltau-Fallingb. von 2001](#) sowie das [Regionale Raumordnungsprogramm Landkreis Heidekreis \(Entwurf 2015\)](#)
- Schalltechnische Untersuchung gem. RLS-90 (s. Unterlage 11)

3.1.2 Bestand und Bewertung

Wohnen / Arbeiten

Im Untersuchungsgebiet existieren keine zusammenhängenden Siedlungsflächen. Die nächst gelegene Ortschaft ist Engehausen im Westen der BAB 7. Sie liegt in einer Entfernung von 600 m zur BAB 7.

An der L 180 befindet sich eine kleine Splittersiedlung aus zwei mit Einzelhäusern bebauten Grundstücken, die der Wohnnutzung dienen (s. Karte 2).

Erholen

Das gesamte Untersuchungsgebiet [südlich der L 180](#) ist Vorsorgegebiet für Erholung (RROP 200415). Eine tatsächliche Erholungsnutzung findet jedoch kaum statt. Lediglich der parallel zur L 180 verlaufende Radweg ist als Einrichtung mit Bedeutung für die Erholung anzusehen.

Sonstige Sport- oder Freizeiteinrichtungen sind nicht vorhanden. Besondere Erholungszielpunkte fehlen. Das vorhandene Wald- und Feldwegenetz dienen vor allem der Erschließung und ist für Spaziergänger nur eingeschränkt nutzbar (kaum Rundwegemöglichkeiten). Die Voraussetzungen für das Landschaftserleben bzw. die landschaftsbezogene Erholung werden zudem durch die Lärmemissionen des KFZ-Verkehrs auf der Autobahn stark eingeschränkt.

Außerhalb der Untersuchungsgebietes befindet sich am Ortsrand von Engehausen ein Campingplatz (s. Karte 2) der u.a. von Wassersportlern (Aller) und Anglern (angrenzende Teiche) genutzt wird oder Autofahrern als „Stopover“ Richtung Süden oder Norden dient.

3.1.3 Vorbelastung

Wesentliche Vorbelastung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und die Erholungsnutzung ist der Lärm und die Barrierewirkung durch die BAB 7.

3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.2.1 Datengrundlage

Für die Charakterisierung und Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- flächendeckende Kartierung der Biotoptypen in der Vegetationsperiode 2010, aktualisiert 2013, 2015, [plausibilisiert 2019](#)
- Wuchsortkartierung der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in der Vegetationsperioden 2010, aktualisiert 2013, 2015
- Erfassung besonders geschützter Biotope und Landschaftsbestandteil gemäß § 30 BNatschG, § 24 NAGBNatSchG und § 22 NAGBNatSchG
- faunistische Bestandsaufnahme der Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien, Reptilien (ALAND 2008, BLANKE 2010, [2015](#)),
- Erfassung von Bäumen/Waldbereichen mit potenziellen Quartiereigenschaften (abstehender Rinde, Spalten, Höhlen aus ausgefaulten Astabbrüchen oder Spechthöhlen) für Fledermäuse im Bereich der Gehölzrodungsflächen (eigene Erfassung 2015),
- Kartierung von Neststandorten von besonders geschützten Waldameisen (EIGENE KARTIERUNG 2013, [BLANKE 2015](#)) sowie
- Auswertung von Zufallsfunden und Befragung von Gebietskennern der Artengruppe Libellen (ALAND 2008).

Ergänzend dazu wurde vorhandenes Datenmaterial des NLWKN und der Staatlichen Vogelschutzwarte berücksichtigt:

- FFH-Basiserfassung zum FFH-Gebiet Nr. 090 (KAISER 2004),
- Wasser- und Wattvogelzählung im Winterhalbjahr 2001/2002 im EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“ (EIKHORST & MAURUSCHAT 2002) sowie vorhandene
- Daten des Pflanzen- und Tierartenerfassungsprogramms der Fachbehörde für Naturschutz.

Darüber hinaus wurden die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen, die im Zusammenhang mit der Erneuerung und Neutrassierung der Allerquerung bei Essel im Jahre 2008 durchgeführt wurden, (ABIA 2008, DETTMER 2008, SPRICK & VILLENA-KIRSCHNER 2008, SCHULZ 2009) ausgewertet.

[Aktualität der Datengrundlage](#)

[Die durchgeführten Erfassungen einiger Artengruppen \(Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien\) liegen deutlich länger als die nach üblichen Fachkonventionen festgelegten 5 Jahre zurück, Die Ergebnisse solcher lang zurückliegenden sind nur ausnahmsweise dann noch als aktuell einstufbar, wenn für den Untersuchungsraum davon ausgegangen werden kann, dass seit dem Zeitpunkt der in Frage gestellten Kartierungen keine Veränderungen bei den Nutzungs- und Strukturverhältnissen aufgetreten sind.](#)

[Nutzungs- und Strukturverhältnisse werden i. d. R. über Biotopkartierungen abgebildet Für das gesamte Untersuchungsgebiet ist die Biotoptypenkartierung mehrfach aktualisiert worden, zuletzt im Mai 2019. Dabei hat sich gezeigt, dass keine erheblichen Veränderungen eingetreten sind](#)

3.2.2 Methodik der Bestandserfassung und -bewertung

Biotoptypen

Die Ansprache der Biotoptypen erfolgte nach dem landesweiten Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2014⁶). Die Ergebnisse sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2) dargestellt.

Die Bewertung orientiert sich an der neuen Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2012).

Fledermäuse

Der Untersuchungsumfang lehnt sich an die Vorgaben von BRINKMANN et al. (1996) an und sah in diesem Fall fünf Untersuchungstermine von Mai bis September vor (siehe Tab. 2).

Die Erfassung der Fledermäuse im Gelände erfolgte an allen Untersuchungsterminen mit Hilfe der Detektormethode. Hierzu wurde im Wesentlichen ein Fledermausdetektor D-240x der Fa. Pettersson (Mischer + Zeitdehner) verwendet. In der vorliegenden Untersuchung wurden die Wege im Bereich der geplanten Eingriffe je Termin einmal vollständig abgelaufen.

Tab. 2: Begehungstermine der Fledermauserfassung

| Datum | Witterung |
|----------------|--|
| 24./25.05.2008 | 17°C bei Sonnenuntergang, Bewölkung |
| 04./05.06.2008 | 21°C bei Sonnenuntergang, windstill |
| 26./27.07.2008 | 22°C bei Sonnenuntergang, windarm |
| 21./22.08.2008 | 12°C bei Sonnenuntergang, trocken, windstill |
| 03./04.09.2008 | 15°C bei Sonnenuntergang, sternenklar |

Die Untersuchung wurde bei Sonnenuntergang begonnen und dauerte bis Sonnenaufgang. Morgens galt es Quartiere (insbesondere in den Gehölzbeständen) in den überplanten Bereichen und ihrer unmittelbaren Umgebung zu suchen. Diese Suche, bei der nach schwärmenden Tieren Ausschau gehalten wurde, erfolgte ebenfalls mittels Detektor.

Die akustische Artbestimmung erfolgte nach den arttypischen Ultraschall-Ortungsrufen der Fledermäuse. Die Bestimmung der Laute wurde durch die Beobachtung der Tiere unterstützt. Nach Einbruch der Dunkelheit wurde hierzu ein leistungsstarker Handscheinwerfer eingesetzt. In wenigen Fällen konnten die Tiere mit dem Detektor nur bis zur Gattung bestimmt werden.

Ergänzend wurden ein bis zwei automatische Ultraschall-Aufzeichnungsgeräte (sog. Anabats der Fa. Titley Electronics) eingesetzt. Bei diesen Detektoren handelt es sich um Geräte mit einer Nulldurchgangsanalyse, d.h. sie zeichnen Rufe über das gesamte Frequenzfenster auf. Diese Rufe werden mit einem Zeitstempel direkt auf ein Speichermedium geschrieben. Die entsprechenden Daten können anschließend am Computer ausgewertet werden. Eine sichere Bestimmung ist bei vielen Arten möglich, doch sind mit diesem System auch die Arten der Gattung Myotis nur schwer voneinander zu unterscheiden. Die Anabats wurden abends an bestimmten Punkten auf dem Gelände abgesetzt und gegen Morgen wieder eingeholt. Eine kontinuierliche "Überwachung" mit Hilfe der Anabats erhöht die Wahrscheinlichkeit, seltene Arten zu erfassen und gibt ein objektives Bild der Fledermausaktivität an einen Ort wieder.

Bewertung: Grundlage der durchgeführten Bewertung der Fledermausvorkommen bildet ein Bewertungsrahmen, der in Anlehnung an BRINKMANN (1998) und RECK et al. (1996) entwickelt wurde. In diesem Bewertungsrahmen werden folgende, allgemein anerkannte Kriterien skaliert und Wertstufen zugeordnet (zur Diskussion der Kriterien siehe RECK 1996):

- die Gefährdung und Seltenheit von Arten,
- arealgeographische Aspekte (besondere Schutzverantwortung),
- die Dichte/Größe von Populationen,
- der Schutzstatus (nach BNatSchG) und der Status des Vorkommens im Schutzgebietssystem NATURA 2000.

Der fünfstufige Bewertungsrahmen ist in Anhang dargestellt. Dabei werden neben der Skalierung der Kriterien auch Beispiele für die Qualität der jeweiligen Habitats und funktionalen Beziehungen angegeben.

Brutvögel

Die Methodik der avifaunistischen Kartierung orientiert sich an den Empfehlungen der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005). Die Kartierung hatte folgenden Umfang:

- Flächendeckende quantitative Kartierung der landes- und/oder bundesweit gefährdeten Brutvogelarten sowie der „streng geschützten“ Brutvogelarten ohne aktuelle Gefährdungseinstufung (Eulen und Greifvögel),
- Qualitative Kartierung der übrigen Brutvogelarten,
- Parallelerfassung von Durchzüglern und Nahrungsgästen,
- 7 Begehungen im Zeitraum Mitte März bis Anfang Juli 2008, u.a. mit abendlicher Begehung der Waldbereiche zur Erfassung von Eulen, frühe Begehung zur Erfassung von Greifvogelhorsten vor dem Laubaustrieb sowie Einsatz von Klangattrappe zur Erfassung von Spechten (Termine: 19. März, 13. April, 27. April, 03. Mai, 10. Mai, 24. Mai und 17. Juni 2008).

Die **Bewertung** der erhobenen Daten erfolgt mit Hilfe des 2008 aktuellen, landesweit verwendeten Bewertungsschlüssels der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (WILMS et al. 1997)¹. In diesem Verfahren werden ausschließlich Brutvorkommen (Brutnachweis und Brutverdacht) gefährdeter Vogelarten nach einem vorgegebenen Punktesystem und unter Berücksichtigung der Flächengröße bewertet². Grundlage sind die jeweiligen Höchstzahlen der letzten fünf Jahre, sofern Daten aus diesem Zeitraum vorliegen. Aus der ermittelten Punktzahl ergibt sich eine vierstufige Bewertung mit einer Einstufung als Brutgebiet nationaler, landesweiter, regionaler oder lokaler Bedeutung.

Um eine Vergleichbarkeit mit den Bewertungsergebnisse anderer Tierartengruppen zu gewährleisten, werden den Einstufungen nach WILMS et al. (1997) entsprechend den Vorgaben in BRINKMANN (1998) auch noch die Wertstufen des 5-stufigen Bewertungssystems des Niedersächsischen Landesamtes

¹ Ab 2013 ist das Verfahren nach WILMS (1997) durch das in Teilaspekten weiterentwickelte Verfahren nach BEHM & KRÜGER (2013) ersetzt worden. Bei Anwendung dieses Verfahrens wäre es hier zu keinen anderen Bewertungsergebnissen gekommen.

² Arten der Vorwarnliste (RL-Kategorie: V) und Brutzeitfeststellungen gefährdeter Arten bleiben bei dieser Bewertungsmethode ebenso unberücksichtigt, wie die Vorkommen sonstiger, derzeit nicht gefährdeter Brutvogelarten.

für Ökologie (NLÖ, jetzt NLWKN) für Tier- und Pflanzenartenvorkommen zugeordnet (s. Anhang II und III).

Das Bewertungsverfahren von WILMS et al. (1997) schreibt vor, dass bei der Bewertung von national bedeutenden Brutgebieten ausschließlich die aktuelle Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland verwendet werden darf. Bei der Bewertung landesweit bedeutender Gebiete ist es die landesweite Gefährdungseinstufung der aktuellen Roten Liste Niedersachsens, zur Bewertung regional oder lokal bedeutender Gebiete ist die für das jeweilige Gebiet zutreffende regionale Gefährdungseinstufung der aktuellen Roten Liste Niedersachsens heranzuziehen. Im vorliegenden Fall ist dies die Einstufung für den Bereich „Tiefland-Ost“ (vgl. KRÜGER & OLTMANNS 2007).

Amphibien

Die potenziellen Laichgewässer des Untersuchungsgebietes wurden während der Paarungs- und Laichzeit an 5 Erfassungsterminen auf bodenständige Amphibienvorkommen (Früh- und Spätläicher) überprüft. Dabei fanden Sichtkontrollen, akustische Kontrollen und stichprobenartiges Keschern zur Erfassung von Paarungs-/Laichaktivitäten adulter Tiere, Laich, Larven und/oder Jungtieren statt. Zum Nachweis der Molcharten (z.B. potenzielles Vorkommen der FFH-Art Kammolch) wurden pro Gewässer außerdem an zwei Nächten Flaschenfallen ausgelegt.

Bewertung:

Die Amphibienbestände der untersuchten Laichgewässer werden nach den Kriterien des landesweiten Bewertungssystems von FISCHER & PODLOUCKY (1997) bewertet. Auf der Grundlage der Erfassungsergebnisse und der Lebensraumausprägung werden Bestand und Verbreitung der ermittelten Arten beurteilt. Um eine Vergleichbarkeit mit den Bewertungsergebnisse anderer Tierartengruppen zu gewährleisten, werden den Wertstufen nach FISCHER & PODLOUCKY (1997) entsprechend den Vorgaben in BRINKMANN (1998) auch noch die Wertstufen des 5-stufigen Bewertungssystems des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie für Tier- und Pflanzenartenvorkommen zugeordnet (s. Anhang III).

Reptilien

Besonders gute Erfassungsbedingungen bestehen (insbesondere für Männchen) während der Paarungszeit (April-Mai), der Tragzeit der Weibchen (Frühsommer) und nach dem Schlupf (Zauneidechse, Ringelnatter) bzw. der Geburt der diesjährigen Jungtiere (alle übrigen Arten) im (Spät-) Sommer und Frühherbst. Kleine Bestände lassen sich erfahrungsgemäß häufig nur anhand der Jungtiere nachweisen. An diesen besonders günstigen Erfassungszeiträumen orientierte sich die durchgeführte Kartierung.

Bei einer ersten Begehung (18.4.2010) wurde das für Erfassungen der Fauna vorgegebene Untersuchungsgebiet und angrenzende Bereiche großräumig abgesucht. Anschließend wurden die so ermittelten Verdachtsflächen (lichte Waldbereiche, Säume und Raine, Waldränder usw.) an fünf weiteren Terminen regelmäßig kontrolliert (16.5., 25.5., 4.6., 6.7., 30.7. und 6.9.2010). Im Rahmen der letzten Begehung erfolgte wiederum eine großflächige Erfassung, auch zur Suche nach diesjährigen Jungtieren.

Die Reptilienerfassung des Jahres 2015 orientierte sich am FFH-Methodenstandard für die Schlingnatter. Dem entsprechend wurden im Frühjahr (am 12.4. und 15.4.) künstliche Verstecke (KV: aus Bitumenwellpappe und Dachpappe) ausgelegt. Hierzu wurden vergleichsweise gut besonnte Standorte mit einer der Art erfahrungsgemäß zusagenden Krautschicht ausgewählt. Insgesamt wurden 65 KV ausgelegt (vgl. Abb. 2.1) und mit GPS eingemessen. Dabei wurde darauf geachtet, dass die KV und unter ihnen befindliche Tiere weder durch Mahd noch durch Hufe von Haus- und

Wildtieren gefährdet wurden. Die eigentliche Kartierung begann daher am 13.5., sie endete am 12.10.2015. In diesem Zeitraum wurden 10 Begehungstermine durchgeführt.

Die Fundorte beobachteter Reptilien wurden mittels GPS erfasst und ins GIS übertragen. Bei jeder Beobachtung wurden möglichst viele Daten zum jeweiligen Tier notiert, so z. B. Art, Altersklasse, Geschlecht, Auffälligkeiten (Färbung und Zeichnung, Verletzungen usw.).

Bewertung:

Die planungsrelevanten Vorkommen werden auf der Grundlage der jeweiligen aktuellen Roten Liste (Deutschland/Niedersachsen) nach Gefährdung bzw. Seltenheit der einzelnen Arten bewertet.

Sonstige Artengruppen

Im Rahmen der beauftragten Untersuchungen wurde auch auf mögliche Vorkommen/ potenzielle Lebensräume zusätzlicher planungsrelevanter Tierarten geachtet (z.B. Libellen, Tagfalter, Heuschrecken, Waldameisen). Entsprechende Nachweise wurden dokumentiert und ebenfalls ausgewertet.

Außerdem wurden ortskundige Fachleute nach möglichen Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten befragt.

3.2.3 Biototypen und Strukturmerkmale

Aller-Talsandebene

Auf der Aller-Talsandebene dominieren Kiefernwälder mit unterschiedlicher Alters- und Bestandsstruktur. Die älteren Bestände sind in der Regel aufgelichtet und werden dem Biototyp Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKS) zugeordnet. Je nach Wasserversorgung ist in diesen Beständen ein mehr oder weniger dichter Unterwuchs aus Sträuchern, Jungbäumen, Kräutern und Gräsern anzutreffen.

Eine am Ostrand des Untersuchungsgebietes gelegene Kiefernwaldfläche (WKS) liegt auf einer in der geologischen Karte ausgewiesenen Binnendünenfläche. Das Relief ist deutlich bewegt. Unter den Kiefern-Überhältern entwickelt sich z. Z. durch Samenanflug ein dichter Unterwuchs aus Birken und Kiefern. Bereichsweise bestehen jedoch noch offene nahezu vegetationsfreie Bodenflächen auf denen Sandpionierasen (RSZ) entwickelt haben.

Bei einem großem Teil der Kiefernbestände im Untersuchungsgebiet handelt es sich um gepflanzte, artenarme Kiefernbestände mit hohem Anteil von Stangenholz auf anthropogen nährstoffreicheren Sanden (z.B. Eutrophierung durch Nährstoffeinträge) mit gestörter Krautschicht. Sie wurden dem Biototyp Kiefernforst (WZK) zugewiesen.

Kleinflächig existieren zudem Douglasien- und Lärchenforste (WZD, WZL). Auf kleineren Blößen innerhalb der geschlossenen Waldflächen finden sich Waldlichtungsfluren (UWA) oder Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB). Die Außenränder sind in der Regel laubholzreich (Birke, Eiche) und durch tiefbeastete Bäume gekennzeichnet. Sie wurden als WRA (Waldrand magerer, basenarmer Standorte) ausgegrenzt.

Die vorhandenen T+R Anlagen werden von Wald umschlossen. Die vor etwa 10 Jahren ausgebaute Anlage Allertal West weist im Übergang zu den angrenzenden Kiefernforsten einen schmalen Saum aus angepflanzten Gehölzen (HPS) auf. Die Anlage Allertal Ost wird von laubholzreicheren Kiefernwäldern umgeben. Auf der Anlage selber findet sich ein uneinheitlicher z.T. schütterer Baumbestand bestehend aus alten und mittelalte Baumgruppen und Einzelbäumen, Ziersträuchern und Jungbäumen.

Die am Südrand der Aller-Talsandebene verlaufende L 180 wird mit einer Brücke über die BAB geführt. Auf den Rampen stocken überwiegend lichte Eichen-/Birkenbestände, die sofern sie Waldanschluss aufweisen, als WAR (Waldrand magerer, basenarmer Standorte) kartiert wurden. Angepflanzte Bestände im Randbereich zur Rastanlage sind dem Biotoptyp HPS (Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand) zugeordnet worden.

Südwestlich der L 180 beginnt unmittelbar am Fuß der Überführungsrampe die Allerniederung. Im Südosten finden sich im flach auslaufenden Übergang zur Allerniederung noch Kiefernforste (WZK) mit laubholzreichen Waldrandstrukturen und Ackerflächen (AS).

Allerniederung

Der südwestliche Teil der Allerniederung wird geprägt durch einen naturnahen bzw. extensiv genutzten Komplex aus Pappelwäldchen (WXP), Pferdeweide (GMSw), Nasswiese (GNR), einem naturnahen Altgewässer mit kleinem Nebengewässer (SEF) und randlichen Erlen- und Weidenbeständen sowie feuchten Gras- und Staudenfluren (UHF).

Das Altwasser zeichnet sich durch eine Vegetation aus *Stratiotes aloides* (Krebsschere), *Hydrocharis morsus-ranae* (Froschbiss), großblättrigen Laichkräutern und Wasserlinsenbeständen aus. Die Uferzone wird von Röhricht-Arten und Arten der Hochstaudenfluren bewachsen (u.a. *Sparganium erectum*, *Glyceria maxima*, *Typha latifolia*, *Lycopus europaeus*, *Iris pseudacorus*, *Scutellaria galericulata*, *Phalaris arundinacea*). Am Nordufer schließt sich ein kleiner Erlendominierter Gehölzbestand an (WET).

Angrenzend befindet sich ein kleines vermutlich durch Auffüllung abgetrenntes Nebengewässer. Es liegt innerhalb der Pferdeweide, wodurch die Uferzone starken Trittbelastungen ausgesetzt ist. Dieses periodisch nahezu trocken fallende Gewässer weist ebenfalls einen starken Bestand an Krebsschere (*Stratiotes aloides*) auf (s. Abb. 2). Die Uferzone ist bereichsweise mit Röhrichten und Hochstaudenfluren bestanden (neben den zuvor genannten Arten *Bidens tripartita*, *Mentha aquatica*, *Thalictrum flavum*, *Polygonum hydropiper* u.a.).

Am Rand der BAB liegt ein Regenrückhaltebecken, das sich naturnah entwickelt hat (SEZ). Es weist einen Gehölzsaum aus Weiden, Erlen und Pappeln auf, in den Uferzonen haben sich Röhrichte entwickelt. Ein das RRB umgebender Pflegeweg in Dammlage ist mit Gras- und Staudenfluren bewachsen. Nach Süden schließt sich eine verbrachte Fläche an, auf der überwiegend Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) anzutreffen sind, durchsetzt mit Resten einer (vermutlich) ehemaligen Grünlandvegetation und kleineren Gebüsch (BMS). Dieser Brachfläche schließt sich nach Westen eine junge Aufforstungsfläche (WJL) an.

Eine vollständige Beschreibung der kartierten Biotoptypen findet sich in Anhang IV. Die Verteilung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet ist Unterlage 12.2 (Bestands- und Konfliktplan) zu entnehmen.

Die nachfolgende Tabelle listet alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen auf und bewertet sie. Die Einteilung in Wertstufen orientiert sich an den Empfehlungen des NLWKN (DRACHENFELS, O. V. 2012).

Tab. 3: Biototypen im Untersuchungsraum mit Einstufung ihrer Bedeutung

| Code | Biototyp | Regenerationsfähigkeit | gesetzl. Schutz | Lebensraumtypen gem. FFH-Richtlinie | Wertstufen |
|------|--|------------------------|-----------------|-------------------------------------|------------|
| | Wälder | | | | |
| WET | (Traubenkirschen-)Erlen-und Eschen-Auwald der Talniederungen | *** | § | 91E0* | V |
| WKS | Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden | ** | | | IV |
| WPB | Birken- und Zitterpappel-Pionierwald | * | | | III |
| WXP | Hybridpappelforst | | | | III |
| WZK | Kiefernforst | | | | III |
| WZL | Lärchenforst | | | | II |
| WZD | Douglasienforst | | | | II |
| WZN | Schwarzkiefernforst | | | | II |
| WJL | Laubwald-Jungbestand | * | (§) | | III |
| WJN | Nadelwald-Jungbestand | | (§) | | II |
| WRA | Waldrand magerer, basenarmer Standorte | ** | (§) | | IV |
| UWA | Waldlichtungsflur basenarmer Standorte | | | | II |
| UL | Holzlagerfläche im Wald | | | | I |
| | Gebüsch und Gehölzbestände | | | | |
| BMS | Mesophiles Weißdorn- / Schlehengebüsch | * | (§ü) | | III |
| BAA | Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch | * | § | | IV |
| BRS | Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch | * | (§ü) | | III |
| HBE | Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe | * | (§ü) | | III |
| HPS | Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand | * | | | II |
| | Binnengewässer | | | | |
| FGR | Nährstoffreicher Graben | | | | II |
| FGZ | Sonstiger Graben | | | | II |
| SEF | Naturnahes nährstoffreiches Altwasser | **/* | § | 3150 | V |
| SEZ | Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer | **/* | § | (3150) | V |
| | Heiden und Magerrasen | | | | |
| RSZ | Sonstiger Sandmagerrasen | * | § | (2330) | V |
| | Grünland | | | | |
| GNR | Nährstoffreiche Nasswiese | ** | § | | V |
| GMS | Sonstiges mesophiles Grünland | **/* | (§ü) | (6510) | IV |
| GIA | Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche | | | | II |
| | Acker- und Gartenbau-Biotope | | | | |
| AS | Sandacker | | | | I |
| EOR | Sonstige Beerenstrauch-Plantage | | | | I |
| | Ruderalfluren | | | | |
| UHF | Halbruderal Gras- und Staudenflur feuchter Standorte | | | | III |
| UHM | Halbruderal Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte | | | | III |
| UHT | Halbruderal Gras- und Staudenflur trockener Standorte | | | | III |
| UNZ | Sonstige Neophytenflur | | | | I |
| | Grünanlagen der Siedlungsbereiche | | | | |

| Code | Biototyp | Regenerationsfähigkeit | gesetzl. Schutz | Lebensraumtypen gem. FFH-Richtlinie | Wertstufen |
|------|--|------------------------|-----------------|-------------------------------------|------------|
| GR | Scher- und Trittrasen | | | | I |
| BZN | Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten | | | | I |
| | Gebäude- Verkehrs- und Industrieflächen | | | | |
| OMX | Mauer / Wand (Lärmschutzwand) | | | | I |
| OEL | Locker bebautes Einzelhausgebiet | | | | I |
| ONZ | Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex (Tank- und Rastanlage) | | | | I |
| OVS | Straße | | | | I |
| OVP | Parkplatz | | | | I |
| OVW | Weg | | | | I |
| OSK | Kläranlage | | | | I |
| OSM | Kleiner Müll- und Schuttplatz | | | | I |
| OSS | Sonstige Deponie (Oberbodenmiete) | | | | I |

Erläuterungen zu Tab. 3: Biototypen im Untersuchungsraum mit Einstufung ihrer Bedeutung

Regenerationsfähigkeit:

- *** : nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (>150 Jahre Regenerationszeit)
 ** : nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
 * : bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)

Gesetzlicher Schutz:

- § : besonders geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG
 (§ü) : nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
 () : teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biototypen

Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie:

Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I

- * : prioritärer LRT
 () : nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT

Wertstufen:

- Wertstufe V : Biototyp von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher sowie halbnatürlicher Biototypen)
 Wertstufe IV : Biototyp von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
 Wertstufe III : Biototyp von allgemeiner Bedeutung
 Wertstufe II : Biototyp von allgemeiner bis geringer Bedeutung
 Wertstufe I : Biototyp von geringer Bedeutung (v.a. intensiv genutzte, strukturarmer Biototypen)

3.2.4 Gefährdete Pflanzenarten

Die nachfolgende Tabelle zeigt die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten Liste. Ihre Standorte sind Unterlage 12.2 zu entnehmen.

Die Krebschere (*Stratiotes aloides*) bildet im Altwasser ebenso wie in dem periodisch trocken fallenden und von Pferden zeitweise stark zertretenen Nebengewässer dichte Bestände, der Froschbiss (*Hydrocharis morus ranae*) ist Bestandteil der Wasserpflanzenvegetation im größeren der beiden Stillgewässer. Die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) tritt vereinzelt in den Uferfluren beider Gewässer auf.

Die Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) konnte im Norden auf einem Waldweg knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Die Art zeigt stark wechselnde Bodenfeuchte an. Sie wuchs im Verbund mit Arten der Sandheide und Feuchtezeigern wie *Molinea cerulea* (Pfeifengras) (Biototyp: fragmentarisch ausgebildete Feuchte Sandheide).

Tab. 4: Gefährdete Pflanzen im Untersuchungsgebiet

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL Nds | RL D |
|-------------------|--------------------------------|--------|------|
| Froschbiss | <i>Hydrocharis morus ranae</i> | V | 3 |
| Sparrige Binse | <i>Juncus squarrosus</i> | V | - |
| Krebsschere | <i>Stratiotes aloides</i> | 3 | 3 |
| Gelbe Wiesenraute | <i>Thalictrum flavum</i> | 3 | - |

3.2.5 Mistelvorkommen

Besonderheit des Baumbestandes (insbesondere der Birken) im Bereich der östlichen TuR-Anlage ist ein isoliert liegendes Vorkommen der in Deutschland nicht gefährdeten und nicht unter gesetzlichem Schutz stehenden Mistel, das zu den nördlichsten Vorkommen in Niedersachsen gehört. Mittlerweile hat bereits eine Ausbreitung der Mistel auf verschiedene Gehölzbestände außerhalb der geplanten Baumaßnahme in die Umgebung stattgefunden.³

3.2.6 FFH-Lebensraumtypen

Das naturnahe Altgewässer (mit Nebengewässer) gehört ebenso wie der weiter westlich gelegene größere Altarmrest zum FFH-Lebensraumtyp „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“ (LRT 3150). Beide Altwässer befinden sich gemäß KAISER (2004) in einem sehr guten Erhaltungszustand. Ausschlaggebend für diese Einstufung ist die naturnahe Struktur der Gewässer und das Vorkommen von Krebsschere, Froschbiss und großblättrigen Laichkräutern. Im Rahmen der Kartierung 2010 und der Aktualisierungen 2015 und 2019 konnten diese Einstufungsmerkmale bestätigt werden.

3.2.7 Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt

Als besonderer Lebensraum zum Erhalt der biologischen Vielfalt sind im Untersuchungsgebiet die Flussaue der Aller und die Binnendünen der Aller-Talsandebene zu betrachten (s. Karte 1). Beide Lebensräume weisen ein hohes Potenzial zur Entwicklung seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenartengemeinschaften auf. Die Abgrenzung des Lebensraums „Flussaue“ deckt sich mit der Abgrenzung des festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Die in Karte 1 dargestellte Abgrenzung der Binnendünen wurde der Geologischen Karte von Niedersachsen entnommen.

3.2.8 Fledermäuse

Ergebnisse der Detektorerfassung

Im Rahmen der Kartierung konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt 11 Fledermausarten (inkl. Geschwisterarten) nachgewiesen werden (s. Tab. 5). Die räumliche Zuordnung der Nachweise ist Unterlage 12.2 zu entnehmen.

³ Aufgrund der bereits erfolgten Ausbreitung der Misteln in Bereiche außerhalb des Eingriffsbereiches, wird der Mistelbestand mit der Umsetzung der Baumaßnahme nicht erlöschen. Gesonderte Maßnahmen für die Mistel sind somit nicht erforderlich.

Tab. 5: Liste der erfassten Fledermausarten

| Arten(-gruppen) | GF D | GF Nds. | 24./25.05. 2008 | 04/05.06. 2008 | 26./27.07. 2008 | 21./22.08. 2008 | 03./04.09. 2008 |
|--|------|-----------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Große/Kleine Bartfledermaus <i>Myotis brandtii/mystacinus</i> | V/V | 2/2 | X | X | X | X | |
| Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> | * | 2 (3) ⁴ | | | X | | |
| Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i> | V | 2 (3) | | X | | | |
| Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> | V | 2 | X | X | X | X | X |
| Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | * | 3 (+) | X | X | X | X | X |
| Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | D | k.A. ⁵ (D) | X | | | | X |
| Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i> | * | 2 | | | X | X | |
| Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i> | G | 2 | | X | X | X | |
| Braunes/ Graues Langohr <i>Plecotus auritus/austriacus</i> | V/2 | 2(3)/2 | | | | X | X |

Erläuterungen:

Gefährdung (GF): Deutschland (D) (MEINING et al. 2009) und Nds. (HECKENROTH 1993):

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | vom Aussterben bedroht | V | Art der Vorwarnliste |
| 2 | stark gefährdet | G | Gefährdung unbekannten Ausmaßes |
| 3 | gefährdet | D | Daten unzureichend |
| 4 | potenziell gefährdet | * | ungefährdet |
| R | extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion | + | nicht bewertet |

Die beiden **Bartfledermäuse** (*Myotis brandtii* und *M. mystacinus*) können im Detektor nicht sicher unterschieden werden; sie werden daher in der vorliegenden Untersuchung als Artenpaar („Bartfledermaus“) behandelt. Die Bartfledermäuse wurden an vier der fünf Termine festgestellt. Die Kontakte mit Bartfledermäusen sind im Gebiet nicht häufig, doch konnten sie im Bereich der Kiefernforste östlich der Rastanlage regelmäßig registriert werden. Die übrigen Nachweise der Art befinden sich auf der westlichen Seite, ebenfalls im Forst sowie auf der südwestlichen Seite, wo das Artenpaar mehrfach über dem Weg Richtung Aue und schließlich im Pappelbestand südlich der L 180 festgestellt wurde. Die Bartfledermäuse sind lichtscheu, sie meiden daher die durch die Laternen erleuchteten Bereiche auf den Parkplätzen und an den Gebäuden. Quartiere dieser beiden Arten konnten nicht festgestellt werden.

Auch die **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) gehört im Untersuchungsgebiet zu den Arten, die nur selten registriert wurde, nämlich an einem einzigen Termin. Bei diesem Termin konnte die Fransenfledermaus am Waldrand östlich der BAB registriert werden. Dieser Befund muss allerdings

⁴ Angabe in () : So würde die Art nach neueren Erkenntnissen derzeit in Niedersachsen eingestuft.⁵ In der Roten Liste (Stand 1991) ist die Mückenfledermaus noch nicht als eigenständige Art aufgeführt (HECKENROTH 1993)

im Verhältnis zur Nachweisbarkeit der Fransenfledermaus gesehen werden: da von der Art lediglich leise Rufe bekannt sind, ist davon auszugehen, dass die Fransenfledermaus bei Detektorerfassungen unterrepräsentiert ist. Im Untersuchungsgebiet konnten keine Quartiere der Fransenfledermaus ermittelt werden.

Das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) konnte lediglich an einem Termin und an einer einzigen Stelle gehört werden. Der Nachweis der Art gelang westlich der Autobahn, auf dem gepflasterten Weg, der von der L 180 Richtung Alleraue führt. Das Große Mausohr ist spezialisiert auf die Jagd von Laufkäfern. Das Große Mausohr fängt diese Käfer im Offenland, z.B. über Wiesen oder abgeernteten Äckern, vor allem aber im Wald. Quartiere der Art sowie funktionelle Beziehungen konnten nicht ermittelt werden.

Der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) ist auf die Jagd im offenen Luftraum spezialisiert. Der Abendsegler fliegt meist mit hoher Geschwindigkeit in Höhen von mehr als 10 m. Im Untersuchungsgebiet konnte der Große Abendsegler an verschiedenen Stellen nachgewiesen werden. Bemerkenswert war vor allem die ausgiebige Jagd mehrerer Großer Abendsegler am Abend des 24.05.2008. An diesem Termin jagten die Tiere im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes über der aufgelassenen Weide auf der auch mehrere Altwässer (bzw. Abgrabungsgewässer) zu finden sind. Über dem südwestlich gelegenen Acker konnten an allen Terminen Abendsegler beobachtet werden. Sie nutzen dort v.a. die Waldränder zur Jagd. Auch die Parkplätze, dort insbesondere die Laternen in Waldnähe, wurden zeitweise zur Jagd genutzt. Da die meisten der in Betrieb befindlichen Laternen allerdings gelbes Licht emittieren war die Anzahl der angelockten Insekten begrenzt. Die Großen Abendsegler konnten als einzige Fledermausart mitten auf den Parkplätzen nachgewiesen werden, wo sie sich über den Lampen aufhielten. Lediglich in den Randbereichen konnten auch andere Arten festgestellt werden. Bei den übrigen Eintragungen handelt es sich zum Teil um hochfliegende Individuen. Ein Rückschluss auf die Qualität der Lebensraumstrukturen ist im letzteren Fall nicht zweckmäßig. Quartiere (auch Balzquartiere) des Großen Abendseglers wurden während der Untersuchung nicht festgestellt.

Die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) ist wahrscheinlich die häufigste Fledermausart im Untersuchungsgebiet, sie wurde an allen Terminen nachgewiesen. Als ausgeprägte Kulturfolger kommen die Zwergfledermäuse in den Randbereichen der Raststätte besonders häufig vor, vermutlich profitiert die Art hier von den zahlreichen Lichtquellen auf den Rastanlagen, die auf Insekten anziehend wirken. Grundsätzlich ist die Art vor allem in Bereichen zu finden, in denen sich interessante Übergänge zwischen Wald und Offenland ergeben.

Im Untersuchungsgebiet wurden jedoch keine Quartiere der Zwergfledermaus gefunden. Lediglich an einer Stelle konnten die sogenannten „Display“-Rufe gehört werden, deren Funktion mit der Balz in Verbindung gebracht werden.

Die **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*) ist eine Art, die erst seit etwas mehr als zehn Jahren von der Zwergfledermaus unterschieden wird. Davor hielt man sie für eine regional verbreitete, hochrufende (55 kHz) Zwergfledermaus. Inzwischen ist der Artstatus der Mückenfledermaus aber genetisch abgesichert und es existieren eine Reihe von morphologischen Merkmalen, die zur Unterscheidung der beiden Arten herangezogen werden können.

Die Lebensraumansprüche der Mückenfledermaus sind durch eine – im Vergleich zur Zwergfledermaus – stärkere Bindung an Gewässer gekennzeichnet. Im Vergleich zur Zwergfledermaus beschränkt sich die Mückenfledermaus auf ein sehr viel engeres Habitatspektrum, nämlich „Auwälder, Niederungen und Gewässer jeder Größenordnung, insbesondere Altarme“ (DIETZ et al. 2007).

Die Mückenfledermaus konnte im Untersuchungsgebiet lediglich an zwei verschiedenen Punkten nachgewiesen werden, beide Punkte befinden sich östlich der Autobahn. Zum einen konnte sie auf dem Forstweg im Kiefernwald östlich der Rastanlage registriert werden, zum anderen am Waldrand südlich der Kläranlage. Quartiere oder funktionale Beziehungen der Mückenfledermaus konnten nicht ermittelt werden.

Die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), eine mit der Zwergfledermaus verwandte Art, konnte an zwei Terminen (im Juli und August) im Gelände festgestellt werden. Die Rauhautfledermaus ist typisch für Landschaften, in denen ein hoher Gewässeranteil vorhanden ist, dies trifft für das Untersuchungsgebiet und die nähere Umgebung zu. Allerdings gehört die Rauhautfledermaus zu den wandernden Arten, die im Frühjahr und Herbst lange Distanzen überwinden, um zwischen ihren Überwinterungsgebieten und Sommerlebensräumen hin und her zu gelangen. Diesen Zug machen vor allem die Weibchen, während ein Teil der Männchen diese Zugbewegungen nicht mitmacht sondern schlicht entlang der Zugrouten den Sommer verbringt. Dieser Umstand führt dazu, dass in Niedersachsen im Sommer sporadische Nachweise der Rauhautfledermaus erbracht werden können. Die vorliegenden Einzelfunde können daher so interpretiert werden, dass es sich wahrscheinlich um die Rufe von Einzeltieren (vermutlich Männchen) handelt. Funktionale Beziehungen oder Quartiere dieser Art wurden nicht gefunden.

Die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) kommt ebenfalls regelmäßig im Untersuchungsgebiet vor. An drei von fünf Terminen konnte die Art im Gebiet nachgewiesen werden. Nachweise der Breitflügelfledermaus wurden unter anderem an den Rändern der Parkplätze erbracht, wo die Tiere von der erhöhten Dichte der durch die Straßenlaternen angelockten Insekten profitieren. Darüber hinaus wurde die Breitflügelfledermaus regelmäßig an den Waldrändern im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes und über der L 180 gefunden.

Quartiere der Breitflügelfledermaus, die sich in der Regel an oder in Gebäuden befinden, wurden nicht gefunden. Auch konnten keine funktionalen Beziehungen der Breitflügelfledermaus nachgewiesen werden.

Ein **Langohr** (*Plecotus auritus* oder *P. austriacus*) konnte jeweils an zwei Terminen an der L 180 beobachtet werden. Um welche der beiden Langohr-Arten es sich handelt, kann mit Hilfe des Detektors nicht mit der nötigen Sicherheit ermittelt werden, da die beiden Schwesterarten hinsichtlich ihrer Rufe schlecht differenziert werden können. Grundsätzlich lassen die Lebensraumstrukturen auch Nachweise an anderen Stellen erwarten. Da Langohren relativ leise Ortungsrufe ausstoßen, sind die beiden Arten bei Detektorerfassungen tendenziell unterrepräsentiert. Im Rahmen der Untersuchung konnten allerdings keine Quartiere des Braunen Langohrs gefunden werden.

Tab. 6: Ansprüche der nachgewiesenen Fledermausarten an ihre Quartiere und Jagdgebiete
(verändert und ergänzt nach DIETZ et al. 2007)

| Arten | Sommerquartiere (SQ) und Wochenstuben (WS) | Jagdgebiete |
|---|---|--|
| Gr. Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i> | SQ in Baumhöhlen, Stammanrissen und hinter abstehender Rinde sowie in Fledermauskästen. WS in Gebäuden | Wälder und Gewässer |
| Kleine Bartflederm. <i>Myotis mystacinus</i> | SQ in Spalten an Gebäuden, hinter Baumrinde oder Jagdkanzeln, WQ in Höhlen, Bergwerken | Offene und halboffene Landschaften mit Gehölzbeständen und Hecken. Dörfliche Siedlungen und Wälder. |
| Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> | SQ und WS v.a. in Baumhöhlen und Fledermauskästen, z.T. auch in Gebäuden | Sehr variabel, vorwiegend Wälder, Parks, Obstwiesen, z.T. auch Gärten |
| Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i> | SQ von Einzeltieren in Dachböden, Türmen, Baumhöhlen und Fledermauskästen; WS fast ausschließlich in großen Dachräumen (Kirchen, Schulen), selten in Brückenlagern. | Verschiedene Waldtypen, meist Laub- und Laubmischwälder mit stellenweise geringer Bodenvegetation, teilweise auch Wiesen, Weiden und Äcker |
| Gr. Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> | Typische Baumfledermaus : SQ und WS v.a. in Spechthöhlen, zum geringen Anteil auch andere Baumhöhlen. In Nadelbäumen selten. | Gewässer und (Au-) Wälder |
| Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Typische Hausfledermaus: SQ und WS in einem breiten Spektrum an Spalträumen von Gebäuden | Sehr flexibel: bevorzugt werden ländliche Siedlungen, Wald und Gewässer (-ränder) |
| Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | SQ an Gebäuden bzw. hinter Fassaden, in Baumhöhlen und Fledermauskästen | Auwälder, Niederungen und Gewässer jeder Größenordnung, insbesondere Altarme |
| Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i> | SQ v.a. in Rindenspalten und Baumhöhlen bzw. Fledermaus- und Vogelkästen | Wälder und deren Ränder, häufig auch Gewässer und deren Ränder |
| Breitflügelflederm. <i>Eptesicus serotinus</i> | Typische Hausfledermaus: SQ hinter Verkleidungen, in Dachritzen, Mauerritzen. WS in Spalten in Dachstühlen | Bevorzugt Viehweiden, Streuobstbestände, Parks mit Einzelbäumen und Gewässerrändern |
| Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i> | Baum und Gebäudequartiere, letztere v.a. in Dachräumen | Typische Waldfledermaus: Jagt im Wald, an Bäumen in Parks und Gärten |
| Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i> | SQ in Gebäuden, oft in Dachstühlen | Typische Dorffledermaus: menschliche Siedlungen, Gärten und extensiv bewirt. Agrarland |

Aufgabe der Kartierung war es nicht explizit nach möglichen Quartieren zu suchen, da dies bei der erforderlichen Genauigkeit nur mit einem deutlich intensiveren Erfassungsaufwand möglich gewesen wäre. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Trassenbereich Quartiere befinden. Dennoch wurde im Rahmen der Untersuchung – soweit dies möglich war – auf potenzielle Quartiere geachtet. Grundsätzlich eignen sich zumindest Teile der betroffenen Waldbestände als Quartiergebiete. Dieser Sachverhalt wird bei der Bewertung berücksichtigt.

Ergebnisse der passiven Erfassungen

Im Untersuchungsgebiet wurden an einzelnen Terminen Detektoren abgesetzt, die an einer Stelle die Fledermausaktivität registrierten. In der Regel kamen zwei dieser Stationen zum Einsatz. Tab. 7 stellt die Ergebnisse der stationären Erfassungen zusammen. Die Standorte der Stationen sind in Unterlage 12.2 dargestellt.

Tab. 7: Ergebnisse der stationären Erfassungseinheiten

| Nummer in Karte | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Datum: | 24./25.05.08 | 04./05.06.08 | 04./05.06.08 | 21./22.08.08 | 03./04.09.08 | 03./04.09.08 |
| Unbestimmte <i>Myotis</i> -Art (<i>Myotis spec.</i>) | 5 | 46 | 19 | 23 | 1 | 39 |
| Abendsegler/Breitflügelfledermaus | 2 | - | 1 | 2 | - | - |
| Großer Abendsegler | 4 | 2 | 5 | 5 | - | - |
| Unbestimmter Abendsegler (<i>Nyctalus spec.</i>) | - | 1 | 3 | 2 | - | - |
| Zwergfledermaus | 6 | 85 | 14 | 53 | - | 166 |
| Rauhautfledermaus | - | - | - | - | - | - |
| Unbestimmtes Langohr (<i>Plecotus spec.</i>) | - | 1 | - | 2 | - | - |

Die Erfassungseinheiten dienten entweder der Aufzeichnung der Fledermausaktivität an den Querungsbauwerken (Standort 2 und 6), an Leitstrukturen, die im Rahmen der Verwirklichung des Vorhabens potenziell beeinträchtigt werden (Standort 1, 3 und 4) oder in den Wäldern, die im Zuge der Maßnahme gerodet werden müssen (Standort 5).

Die Erfassungseinheiten an der Unterführung (Standort 2 und 6) konnten hohe Aktivitäten insbesondere der Zwergfledermaus aufzeichnen. Die Rufe der Zwergfledermaus konzentrierten sich auf die beiden Dämmerungsphasen (s. Abb. 2), so dass es sich wahrscheinlich um Flugbewegungen zwischen dem Quartier und den Jagdgebieten handelt. Planungsrelevant ist auch der hohe Anteil der Rufe der *Myotis*-Arten. Die Rufsequenzen, die an Standort 2 und 6 für den Abendsegler aufgenommen wurden, stammen nicht von Tieren, die die Unterführung zur Querung genutzt haben, sondern von überfliegenden Tieren.

Auffällig ist, dass die Erfassungseinheit, die im Forst aufzeichnete (Standort 5) deutlich weniger Aktivität registriert hat als die der anderen Standorte. Dieser Eindruck wird auch durch die Detektorbegehungen in den Forsten bestätigt: abseits der Forstwege ist kaum noch Fledermausaktivität zu verzeichnen.

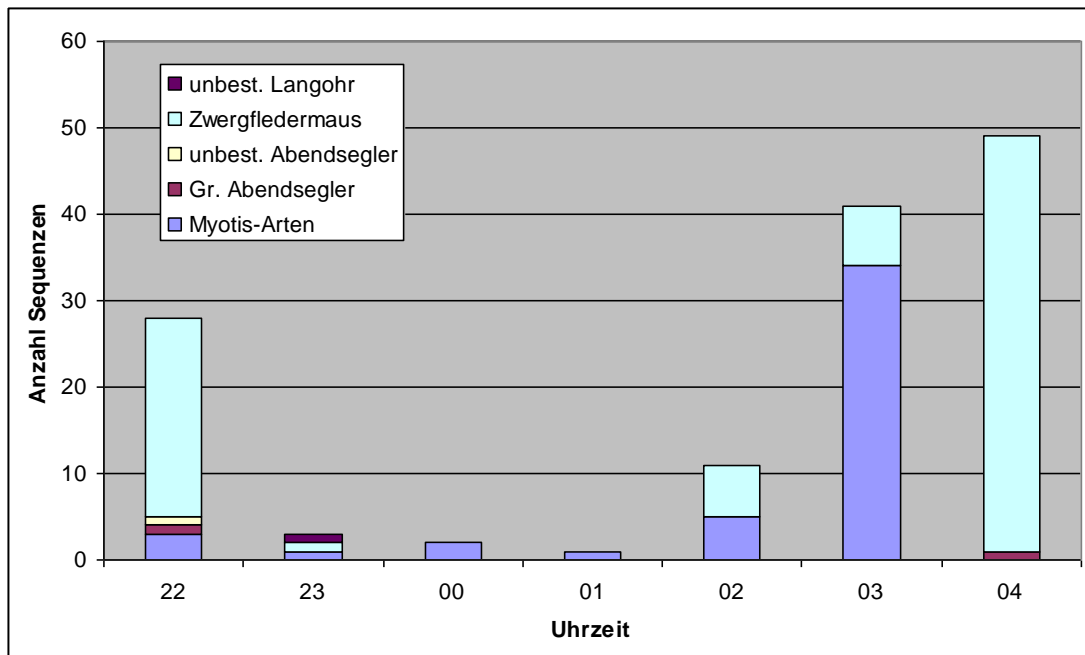


Abb. 2: Aktivitätsverteilung an Standort Nr. 2

Vollständigkeit des Artenspektrums

Die durch die Untersuchungen ermittelten Arten repräsentieren das Artenspektrum des norddeutschen Tieflandes. Aus der erhöhten Aktivität der Breitflügel- und der Zwergfledermaus ist die Nähe zu Siedlungen erkennbar. Beide Arten jagen im strukturierten Offenland. Auch die Nachweise der Rauhaufledermaus und des Großen Abendseglers sind typisch für das niedersächsische Tiefland. Rauhaufledermaus und Mückenfledermaus sind charakteristische Arten der Niederungen. Die Bartfledermäuse sind weiterhin charakteristisch für Wälder und Forste. Auch Nachweise der Fransenfledermaus und der Langohren gelangen (beide sind für die Lebensraumverzahnung von Wäldern, strukturreichen Gärten und Siedlungen typisch). Abgesehen von der Wasserfledermaus, die über der Aller nachzuweisen wäre, konnte das zu erwartende Artenspektrum nachgewiesen werden.

Bewertung von Teilflächen und Funktionen

In Tab. 8 werden Teilflächen des Untersuchungsgebietes hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Fledermausarten bewertet und ihre Wertigkeit erläutert. Dabei handelt es sich um Teilflächen mit mindestens lokaler (= mittlerer) Bedeutung (s. Bewertungsrahmen, Anhang). Die Lage und Abgrenzung der wertvollen Teilbereiche ist in Karte 1 dargestellt.

Ergänzend zur Bewertung der Teilflächen werden Funktionen bewertet, die für die Qualität der Teilfläche verantwortlich sind. So besitzt z.B. eine Fläche nur dann eine Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse, wenn sie von den Tieren auch erreicht wird, d.h. ein funktionaler Zusammenhang zwischen Quartier und Jagdhabitat besteht. Im Rahmen der Bewertung werden solche Funktionen als besonders bedeutsam eingestuft, wenn sie im Zusammenhang mit Populationen auf Flächen von mindestens lokaler Bedeutung auftreten und wesentlich zur Qualität der Teilfläche beitragen.

Tab. 8: Bewertung als Quartier- und Jagdgebiet von Fledermäusen (in Anlehnung an BRINKMANN (1998) und RECK et al. (1996))

| Beschreibung der Teilfläche und Funktion | Erläuterung der Einstufung wertbestimmender Kriterien | Wertstufe |
|--|--|---------------|
| Waldrandsituation an der westlichen Seite der Rastanlage (Richtung Süden) | Jagdgebiet von mind. vier Arten (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Flughautfledermaus), überwiegend als Arten mit hoher Schutzpriorität eingestuft, bis auf eine Ausnahme auf den Roten Listen des Landes und Bundes vertreten. Diese Arten nutzen das Gebiet in mittlerer Dichte. | mittel |
| Beleuchteter Parkplatz und Waldrandsituation an der östlichen Seite der Rastanlage (Richtung Norden) | Jagdgebiet von mind. sechs Arten (Großer Abendsegler, Kleine und/oder Große Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Flughautfledermaus, Mückenfledermaus), überwiegend als Arten mit hoher Schutzpriorität eingestuft, bis auf eine Ausnahme auf den Roten Listen des Landes und Bundes vertreten. Diese Arten nutzen das Gebiet in mittlerer Dichte. Potenzielle Quartiere ggf. von mehreren Arten. | hoch |
| Offenlandkomplex aus Grünland, Stillgewässern, einer Pappelgruppe und angrenzendem Waldrand | Jagdgebiet von mind. vier Arten (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Kleine und/oder Große Bartfledermaus und Großem Mausohr), überwiegend als Arten mit hoher Schutzpriorität eingestuft, bis auf eine Ausnahme auf den Roten Listen des Landes und Bundes vertreten. Diese Arten nutzen das Gebiet zeitweise in hoher Dichte. Querungsoption (an der landwirtschaftlichen Unterführung) für Myotis-Arten, Langohren und Zwergfledermäuse Potenzielle Quartiere ggf. von mehreren Arten. | hoch |
| Östlich der BAB gelegener Komplex mit Ackernutzung und Kiefernwald (inkl. Waldrand) | Jagdgebiet von mind. sieben Arten (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Kleine und/oder Große Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes und/oder Graues Langohr), überwiegend als Arten mit hoher Schutzpriorität eingestuft, bis auf eine Ausnahme auf den Roten Listen des Landes und Bundes vertreten. Diese Arten nutzen das Gebiet zeitweise in hoher Dichte. Querungsoption (an der landwirtschaftlichen Unterführung) für Myotis-Arten, Langohren und Zwergfledermäuse Potenzielle Quartiere ggf. von mehreren Arten. | hoch |

Ergebnisse der Erfassung von Bäumen/Waldbereichen mit potenziellen Quartiereigenschaften für Fledermäuse im Bereich der Gehölzrodungsflächen

Bei der im Frühjahr 2015 durchgeführten Erfassung wurden in drei Bereichen Bäume/Waldbereiche (Abgrenzung der Bereiche siehe Unterlage 12.2) mit Sommerquartierseignung festgestellt:

- östlich der A7/südlich der L 180 gelegener Kiefernforst

Der Bestand weist einige Spechthöhlen auf.

- westlich der A7/südlich der L 180 gelegener Hybridpappelforst

Von den 40 Pappeln weisen ca. ein Viertel sichtbare Spalten, Stammrisse, Höhlen, ausgefaulte Astabbrüche oder Spechthöhlen auf.

- westlich der A7 Kiefernwald nördlich des Waldweges

Der Kiefernbestand weist einen rel. hohen Anteil von älteren Kiefern auf, so dass über die gesichteten Baumhöhlen hinaus mit weiteren potenziellen Quartieren zu rechnen ist.

Nach gutachterlicher Einschätzung ist innerhalb der vorgenannten Bereiche mit dem Vorhandensein von rd. 20 Quartieren zu rechnen.

3.2.9 Brutvögel

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung wurden im Untersuchungsgebiet aktuell insgesamt 65 Vogelarten festgestellt. Anhang V gibt einen Überblick über das Gesamtartenspektrum mit Angaben zur Gefährdung und zum aktuellen Status der Arten im Untersuchungsgebiet.

46 Arten sind als Brutvögel des Untersuchungsgebietes eingestuft, da sie die Kriterien für Brutnachweis oder Brutverdacht erfüllen. Bei einer Art (Rebhuhn) gelang nur eine Brutzeitfeststellung. Das Rebhuhn ist daher als potenzieller Brutvogel des Gebietes anzusehen. 10 Arten werden als Nahrungsgast mit Brutvorkommen außerhalb des Untersuchungsgebietes eingestuft. 8 Arten treten nur als Durchzügler mit kürzerer Verweildauer auf.

19 Arten des Gesamtartenspektrums sind in den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands als gefährdet eingestuft (Gefährdungskategorien 1 – 3) oder stehen dort auf der Vorwarnliste (Gef.-Kat. V). Davon lassen sich für 2008 acht Arten als aktuelle Brutvogelart (Brutnachweis od. Brutverdacht) und 1 Art als potenzielle Brutvogelart (Brutzeitfeststellung) einstufen. 6 Rote Liste-Arten nutzen das Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast und 4 traten 2008 als Durchzügler auf. Einen Überblick über die gefährdeten Vogelarten und ihren Status gibt Tab. 9.

Die landesweit gefährdeten sowie weitere ausgewählte Arten wurden quantitativ erfasst. Die aktuelle Verbreitung dieser Arten ist in Unterlage 12.2 dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben.

- Feldlerche (RL Nds. 3, RL D 3)

2008 konnte im Untersuchungsgebiet ein Brutrevier ermittelt werden. Es befand sich im Südwestteil des Untersuchungsgebietes im Grünland östlich des Allertarms.

- Kiebitz (RL Nds. 3 u. RL D 2)

Im Untersuchungsgebiet brütete der Kiebitz 2008 mit 3 Paaren knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Brutstandorte befanden sich westlich des Allertarms auf größeren, vom Allerhochwasser verursachten, weitgehend vegetationslosen Störstellen innerhalb eines Getreideackers. Vereinzelt wurden die Altvögel auch innerhalb des Untersuchungsgebietes Nahrung suchend auf dem Grünland östlich des Allertarms registriert.

- Nachtigall (RL Nds. 3)

Im Untersuchungsgebiet wurden 2008 2 Brutreviere mit Brutverdacht und 2 weitere potenzielle Brutreviere (Brutzeitfeststellungen) ermittelt. Sämtliche Vorkommen befanden sich im Südosten des Gebietes im näheren Umfeld der dortigen (Fisch-) Teichanlage. Die Männchen sangen hier in heckenartigen Gehölzbeständen und einem unterholzreichen Waldrandbereich.

- Neuntöter (RL Nds. 3)

Im Rahmen der vorliegenden Kartierung wurden 2 Brutreviere nachgewiesen (1 Brutnachweis, 1 x Brutverdacht). Das Paar mit Brutnachweis brütete an der Westgrenze des Untersuchungsgebietes in

einem kleineren Gebüsch unmittelbar am Westufer des Allertarms. Da sich außerhalb des Untersuchungsgebietes ein Getreideacker anschloss, jagten die Altvögel regelmäßig im extensiver genutzten Grünland östlich des Altgewässers innerhalb des Untersuchungsgebietes. Das zweite Brutrevier befand sich knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes am südlichen Wirtschaftsweg in Allernähe. Auch dieses Paar wurde regelmäßig im Südteil des Untersuchungsgebietes auf der Jagd beobachtet.

▪ Rauchschwalbe (RL Nds. 3, RL D V)

Im Untersuchungsgebiet brütete die Rauchschwalbe 2008 mit ca. 18 Paaren kolonieartig unter der Autobahnbrücke über die Aller. Die Nester befanden sich alle über dem Wasser und waren abgesehen von einer Ausnahme in dem Metallträger eines Revisionsganges unter der Brückendecke gebaut.

Tab. 9: Gefährdete Vogelarten (inkl. Arten der Vorwarnliste) und ihr Status im Untersuchungsgebiet

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | GF | GF Reg. | GF |
|-------------------------------|---|------|---------|----|
| | | Nds. | T-O | D |
| Brutvögel | (Brutnachweis oder Brutverdacht) | | | |
| Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | 3 | 3 | 3 |
| Nachtigall | <i>Luscinia megarhynchos</i> | 3 | 3 | + |
| Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | 3 | 3 | + |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | 3 | 3 | V |
| Schwarzkehlchen | <i>Saxicola rubicola</i> | + | + | V+ |
| Teichhuhn | <i>Gallinula chloropus</i> | V+ | V+ | V |
| Teichrohrsänger | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | V+ | V+ | + |
| Wiesenpieper | <i>Anthus pratensis</i> | 3 | 32 | V2 |
| Potenzielle Brutvögel) | (Brutzeitfeststellung) | | | |
| Rebhuhn | <i>Perdix perdix</i> | 32 | 32 | 2 |
| Nahrungsgäste | | | | |
| Kiebitz 1) | <i>Vanellus vanellus</i> | 3 | 3 | 2 |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | 2 | 2 | + |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | V | V | + |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | V | V | + |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | V | V | + |
| Weißstorch | <i>Ciconia ciconia</i> | 23 | 23 | 3 |
| Wiesenschafstelze 1) | <i>Motacilla flava</i> | + | + | + |
| Durchzügler | | | | |
| Braunkehlchen | <i>Saxicola rubetra</i> | 2 | 2 | 3 |
| Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | 3 | 3 | V |
| Mauersegler | <i>Apus apus</i> | + | + | + |
| Steinschmätzer | <i>Oenanthe oenanthe</i> | 1 | 1 | 1 |

Die Liste enthält insgesamt 19 Vogelarten.

1) Brutvorkommen knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes

Das Artenspektrum der Rote Liste-Arten (Kategorien 1, 2, 3 u. V) ist in folgende Kategorien unterteilt:

Brutvögel Arten mit aktuellem Brutnachweis oder Brutverdacht im Untersuchungsgebiet

Potenzielle Brutvögel Arten mit aktueller Brutzeitfeststellung

Nahrungsgäste Arten mit (vermutetem) Brutvorkommen in der Umgebung, die das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche nutzen

Durchzügler Arten, die das Untersuchungsgebiet nur auf dem Durchzug zur Nahrungssuche/Rast nutzen

Gefährdung

GF Nds.: Gefährdungsgrad nach "Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Vogelarten" (78. Fassung, Stand 200715) (KRÜGER & OLTMANN NIPKOV 200715)

GF Reg.: Gefährdungsgrad in den Naturräumlichen Regionen Niedersachsens nach „Rote der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Vogelarten (78. Fassung, Stand 200715) (KRÜGER & OLTMANN NIPKOV 200715)

T-O Tiefland-Ost

GF D: Gefährdungsgrad nach "Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (45. Fassung, 830.5November200215) (SÜDBECK et al.-2009) (GRÜNEBERG et al. 2015)

- 0 : Ausgestorben oder verschollen
- 1 : Vom Aussterben bedroht
- 2 : Stark gefährdet
- 3 : gefährdet
- V : Arten der Vorwarnliste
- R : extrem selten
- + : keine Gefährdung

- Rebhuhn (RL Nds. 32 u. RL D 2)

Im Untersuchungsgebiet gelang nur eine Brutzeitfeststellung eines Paares im Südosten des Gebietes. Dieser Nachweis kam insofern überraschend, als vielmehr mit einem Vorkommen im Südwesten des Gebietes gerechnet wurde. Der dortige Acker-Grünland-Komplex mit einzelnen Gehölzen bildet aus Sicht des Bearbeiters den deutlich besser geeigneten potenziellen Rebhuhnlebensraum. Vermutlich gibt es hier ebenfalls Rebhuvorkommen, die 2008 aber nicht erfasst werden konnten.

- Schwarzkehlchen (~~RL Nds.~~ u. RL D V+)

Im Südwesten des Untersuchungsgebietes brütete 2008 ein Schwarzkehlchenpaar im extensiv genutzten Grünland östlich des Allertarms. Insbesondere das Männchen wurde hier regelmäßig auf kleineren Ansitzwarten am Ostrand der Grünlandparzelle registriert. Der Neststandort wurde dort am Fuße eines kleinen Strauches vermutet.

- Teichhuhn (~~RL Nds.~~ u. RL D V)

Das Teichhuhn wurde mit einem brutverdächtigen Revierpaar am westlichen Teich der Teichanlage im Südosten des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Es teilt sich den dortigen Lebensraum mit dem Blässhuhn.

- Teichrohrsänger (~~RL Nds.~~ V)

Die Brutvorkommen des Teichrohrsängers im Untersuchungsgebiet sind auf die Schilfröhrichte am Allertarm im Westen des Untersuchungsgebietes beschränkt. Hier konnten 2 Brutreviere ermittelt werden.

- Weißstorch (RL Nds. 23 u. RL D 3)

Der Weißstorch brütet nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes. Allerdings befinden sich nach Angaben des Weißstorchbetreuers südlich des Untersuchungsgebietes in Buchholz (Aller) und Marklendorf besetzte Weißstorchhorste (STRASBURGER, pers. Mitt. 2008). Ein weiteres Weißstorchpaar brütet westlich des Untersuchungsgebietes traditionell in Essel. Der offene Niederungsanteil des Untersuchungsgebietes liegt im 2,5 km-Radius der beiden Horste in Buchholz und Marklendorf und zählt damit zum engeren Nahrungsgebiet der dortigen Paare. Für den Acker-Grünland-Komplex westlich der BAB 7 konnte die große Bedeutung als Weißstorch-Nahrungsgebiet durch wiederholte Beobachtungen einzelner nach Nahrung suchender Weißstörche ab Mitte März bestätigt werden.

- Wiesenpieper (RL Nds. T-O 32 u. RL D V2)

Der Wiesenpieper ist seltener Brutvogel im Grünland des Untersuchungsgebietes. 2008 konnte nur ein Brutrevier auf einer vergleichsweise extensiv genutzten Wiesenparzelle im Südwesten des Untersuchungsgebietes ermittelt werden.

- Wiesenschafstelze

Die Wiesenschafstelze wurde mit einem Brutrevier knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes kartiert. Der Brutstandort befand sich südwestlich des Untersuchungsgebietes in einem Getreideacker nahe des Allertufers. Die Altvögel konnten vereinzelt auch innerhalb des Untersuchungsgebietes im benachbarten Grünland bei der Nahrungssuche beobachtet werden.

Fazit: Die Brutvorkommen der landesweit gefährdeten Vogelarten beschränken sich auf den Bereich der Allerniederung südlich der L 180. Die Nadelholzforste im nördlichen Untersuchungsgebiet sind durch eine artenarme bis mäßig artenreiche Brutvogelfauna gekennzeichnet, der stärker habitatspezialisierte und landesweit gefährdete Arten fehlen. Die streng geschützten, aber landesweit

nicht gefährdeten Arten Mäusebussard, Waldkauz und Turmfalke konnten im Untersuchungsgebiet nur als Nahrungsgast eingestuft werden, mögliche Brutvorkommen dieser Arten wurden nicht ermittelt.

Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Vogelbrutgebiet

Die Ergebnisse der flächendeckenden Bewertung des Untersuchungsgebietes als Vogelbrutgebiet nach WILMS et al. (1997) sind in Tab. 10 und Karte 1 dargestellt. Bewertungsgrundlage sind theoretisch die maximalen Brutbestände der gefährdeten Arten aus dem Zeitraum der letzten 5 Jahre (2004 – 2008). Im vorliegenden Fall stehen keine Vorinformationen aus den Vorjahren zur Verfügung, so dass sich die Bewertung ausschließlich auf die aktuellen Kartierungsergebnisse der vorliegenden Untersuchung bezieht.

Unter Einbeziehung der ermittelten oder aus den Habitatsprüchen abgeleiteten Nahrungsgebiete der gefährdeten Brutvogelarten kann westlich der BAB 7 ein **Brutgebiet mit lokaler Bedeutung** abgegrenzt werden. Nach BRINKMANN (1998) entspricht dies der Wertstufe 2 (= hohe Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen).

Das Feuchtgrünland innerhalb des Untersuchungsgebietes mit seinen Altarmresten und feuchten bzw. temporär überstauten Senken ist nach WILMS et al. (1997) als **horstnahes Nahrungsgebiet des Weißstorchs von landesweiter Bedeutung** eingestuft. Genutzt wird das Gebiet von den beiden Weißstorchpaaren in Buchholz (Aller) und Marklendorf. Nach Bewertungen der Staatlichen Vogelschutzwarte (NLWKN 2008) wird der gesamte Bereich der Allerniederung innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie die südlich, westlich und östlich angrenzenden Niederungsbereiche als landesweit bedeutendes Weißstorch-Nahrungsgebiet eingestuft. Diese Bewertung differenziert allerdings nicht zwischen einzelnen Biotoptypen und ist somit stark verallgemeinernd bzw. sehr schematisch.

Das übrige Untersuchungsgebiet ist nach WILMS et al. (1997) als **Vogelbrutgebiet mit untergeordneter Bedeutung** zu bewerten. Allerdings findet sich östlich der BAB 7 ein weiteres **Brutgebiet gefährdeter Vogelarten**, das keinen funktionalen Zusammenhang mit dem Gebiet westlich der BAB 7 erkennen lässt und nicht die erforderliche Mindestpunktzahl zur Einstufung als lokal bedeutend erreicht. Aufgrund der Vorkommen einer gefährdeten Art (Nachtigall) ist es nach BRINKMANN (1998) jedoch mit Wertstufe 3 (= mittlere Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen) zu bewerten.

Eine weitere Besonderheit bildet die 18 Nester/Brutpaare umfassende Kolonie der landesweit gefährdeten Rauchschwalbe unter der Autobahnbrücke über die Aller. Dieser Kolonie-Brutstandort einer Rote Liste-Art ist auf jeden Fall hoch schutzwürdig, entzieht sich aber einer Bewertung nach WILMS et al. (1997).

Die **Nadelholzforsten im Norden** des Untersuchungsgebietes beherbergen je nach Alter und Strukturangebot eine artenarme bis mäßig artenreiche, aber wenig habitatspezialisierte Brutvogelfauna. Da hier keine gefährdeten Arten nachgewiesen werden konnten, handelt es sich nach WILMS et al. (1997) aus landesweiter Sicht um Brutvogellebensräume mit untergeordneter Bedeutung. Nach BRINKMANN (1998) sind die älteren Bestände mit höherer Strukturvielfalt entsprechend in Wertstufe 4 (geringe Bedeutung) und die jüngeren Stangenhölzer in Wertstufe 5 (sehr geringe Bedeutung) einzustufen.

Tab. 10: Bewertung als Vogelbrutgebiet nach den Kriterien von WILMS et al. (1997)

| Brutvogelart | Rote Liste | | | Teilgebiet 1 (≤ 100 ha) | | | |
|---------------------|------------|-----|---------|----------------------------|-------------------------|------------|------------|
| | | | | Brut- paare | Punkte | | |
| | D | Nds | Nds T-O | | D | Nds | Nds T-O |
| Feldlerche | 3 | 3 | 3 | 1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Kiebitz | 2 | 3 | 3 | 3 | 4,8 | 2,5 | 2,5 |
| Neuntöter | - | 3 | 3 | 2 | - | 1,8 | 1,8 |
| Wiesenpieper | V | 3 | 3 | 1 | - | 1,0 | 1,0 |
| Gesamtpunkte | | | | | 5,8 | 6,3 | 6,3 |
| Flächenfaktor | | | | | 1 | 1 | 1 |
| Bewertungspunkte | | | | | 5,8 | 6,3 | 6,3 |
| Bewertung | | | | | lokale Bedeutung | | |

| Brutvogelart | Rote Liste | | | Teilgebiet 2 (≤ 100 ha) | | | |
|---------------------|------------|-----|---------|----------------------------|---------------------------------|------------|------------|
| | | | | Brut- paare | Punkte | | |
| | D | Nds | Nds T-O | | D | Nds | Nds T-O |
| Nachtigall | - | 3 | 3 | 2 | - | 1,8 | 1,8 |
| Gesamtpunkte | | | | | - | 1,8 | 1,8 |
| Flächenfaktor | | | | | 1 | 1 | 1 |
| Bewertungspunkte | | | | | - | 1,8 | 1,8 |
| Bewertung | | | | | untergeordnete Bedeutung | | |

Erläuterung:**Rote Listen**

D: Bundesrepublik Deutschland (SÜDBECK 2009)

Nds.: Niedersachsen (KRÜGER & OLTMANNS 2007)

Nds. T-O: Niedersachsen, Region Tiefland Ost (KRÜGER & OLTMANNS 2007)

Erforderliche Mindestzahl Bewertungspunkte für Vogelbrutgebiete:

lokale Bedeutung = 4 (→ Naturraum)

regionale Bedeutung = 9 (→ Rote Liste - Region Tiefland Ost)

landesweite Bedeutung = 16 (→ Niedersachsen)

nationale Bedeutung = 25 (→ Bundesrepublik Deutschland)

▪ Teilgebiet 1

Das Vogelbrutgebiet mit lokaler Bedeutung liegt im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Es umfasst die dortigen Grünlandflächen mit den Altarmresten und setzt sich jenseits der westlichen Untersuchungsgebietsgrenze weiter fort. Außerhalb des Untersuchungsgebietes umfasst es neben Grünland- auch Ackerparzellen, auf denen 2008 die 3 in die Bewertung einbezogenen Kiebitzpaare auf Störstellen gebrütet haben.

Das Brutgebiet lokaler Bedeutung zeichnet sich durch die bewertungsrelevanten Brutvorkommen von insgesamt 4 landesweit gefährdeten Brutvogelarten aus: Kiebitz, Feldlerche, Neuntöter und Wiesenpieper. Weitere charakteristische bzw. bemerkenswerte Brutvogelarten sind hier Schwarzkehlchen und Wiesenschafstelze. Diese Arten sind nach der aktuellen Roten Liste Nds. nicht

mehr gefährdet (Schwarzkehlchen, Wiesenschafstelze). Das stark gefährdete Braunkehlchen nutzt das Gebiet aktuell nur als Durchzügler.

Wertgebende Lebensräume der genannten Arten sind die vergleichsweise extensiv genutzten Feuchtgrünlandflächen (Bruthabitat von Wiesenpieper, Feldlerche und Schwarzkehlchen sowie Nahrungshabitat von Neuntöter, Wiesenschafstelze und Weißstorch), die Ackerflächen mit Störstellen (Bruthabitat von Kiebitz und Wiesenschafstelze) und die heckenartigen Gehölzreihen entlang der Wirtschaftswege (Bruthabitat des Neuntöters).

▪ **Teilgebiet 2**

Dieses Teilgebiet liegt östlich der BAB 7 im Bereich eines Teichkomplexes und seines näheren Umfelds. Wertgebend sind hier die Brutvorkommen der landesweit gefährdeten Nachtigall. Als weitere potenzielle Brutvogelart wurde hier das gefährdete Rebhuhn nachgewiesen. Da nur eine Brutzeitfeststellung gelang, konnte das Rebhuhn jedoch bei der Bewertung nicht berücksichtigt werden. Erwähnenswert ist weiterhin das Brutvorkommen des auf der Vorwarnliste stehenden Teichhuhns, das aber nach WILMS et al. (1997) ebenfalls nicht in die Bewertung einbezogen werden kann. Wertgebende Lebensräume der Nachtigall sind hier die z.T. heckenartigen Gebüsche, die unterholzreichen Waldränder und Feldgehölze sowie die vorgelagerten Säume und Brachen.

3.2.10 Gastvögel

Da im Rahmen der vorliegenden Untersuchung keine speziellen Gastvogelzählungen (Mittmonatszählungen) durchgeführt wurden, können nachfolgend nur die Beobachtungen von Durchzüglern und Nahrungsgästen dargestellt werden, die von Mitte März bis Anfang Juli im Rahmen der Brutvogelkartierung gemacht wurden.

Eine Differenzierung der Gastvögel in Nahrungsgäste (mit vermuteten oder bekannten Brutvorkommen in der Umgebung des Untersuchungsgebietes) und Durchzügler ist der Gesamtartentabelle zu entnehmen. Danach sind 10 Arten als Nahrungsgast und 8 Arten als Durchzügler eingestuft. Dabei ist zu berücksichtigen, dass natürlich zahlreiche Brutvögel des Untersuchungsgebietes auch erkennbar als Durchzügler auftreten (z.B. Bach- u. Wiesenschafstelze, Kiebitz, Wacholderdrossel).

Nachfolgend werden nähere Angaben zum Auftreten ausgewählter Arten im Gebiet gemacht.

▪ Braunkehlchen (Durchzügler, RL Nds. 2 u. RL D 3)

Anfang und Mitte Mai wurden kleinere Trupps durchziehender Braunkehlchen (max. 3 Indiv.) im Grünland des südwestlichen Untersuchungsgebietes registriert.

▪ Mäusebussard (Nahrungsgast, streng geschützte Art)

Der streng geschützte Mäusebussard wurde mehrfach mit einzelnen Nahrung suchenden Exemplaren im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes beobachtet. Brutvorkommen werden in der weiteren Umgebung vermutet.

▪ Rotmilan (Nahrungsgast, RL Nds. 2 u. RL D V)

Der Rotmilan wird als Nahrungsgast mit vermutetem Brutvorkommen in der Umgebung eingestuft. Jagende Einzelvögel wurden ab Mitte März im Acker-Grünland-Komplex westlich der BAB 7 registriert.

▪ Schellente (Durchzügler)

Am 03. Mai wurde ein rastendes Schellentenpaar auf dem westlichen Teich der Teichanlage im Südosten des Untersuchungsgebietes registriert.

- Schwarzspecht (Nahrungsgast, streng geschützte Art)

Vom streng geschützten Schwarzspecht gelang nur ein einziger Nachweis. Am 13. April überflog ein Männchen die als Wildacker genutzte kleine Lichtung westlich der Rastanlage Allertal (West). Ein Brutvorkommen wird westlich des Untersuchungsgebietes vermutet.

- Steinschmätzer (Durchzügler, RL Nds. 1 u. RL D 1)

Anfang und Mitte Mai konnten in dem offenen Acker-Grünland-Komplex westlich der BAB 7 einzelne, z.T. mit Braunkehlchen vergesellschaftete Steinschmätzer auf dem Durchzug beobachtet werden.

- Turmfalke (Nahrungsgast, streng geschützte Art)

Der streng geschützte Turmfalke ist offenbar nur seltener Nahrungsgast im Südteil des Untersuchungsgebietes (nur 2 Feststellungen im Mai / Juni)

- Waldkauz (Nahrungsgast, RL Nds. V)

Der streng geschützte Waldkauz konnte nur anhand von einzelnen, zufälligen Gewöllefunden nachgewiesen werden. Die Art wird mangels Revier anzeigender Exemplare als Nahrungsgast eingestuft.

- Weißstorch (RL Nds. 23 u. RL D 3)

Die Allerniederung im Südteil des Untersuchungsgebietes zählt zum engeren Nahrungsgebiet der beiden Weißstorchpaare in Buchholz (Aller) und Marklendorf. Westlich der BAB 7 konnten im Rahmen der vorliegenden Brutvogelkartierung regelmäßig einzelne Weißstörche bei der Nahrungssuche im Feuchtgrünland beobachtet werden, vereinzelt auch auf Ackerparzellen. Der erste Vogel wurde hier bereits am 19. März festgestellt.

Bedeutung als Gastvogellebensraum

Von der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN wurde bezogen auf den Zeitraum 1998 – 2003 westlich der BAB 7 ein Gastvogellebensraum von landesweiter Bedeutung abgegrenzt, der auch den südwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes in der Allerniederung mit einschließt (s. Karte 1). Im Beobachtungsjahr 2002 wurden in diesem bis zur Allerbrücke bei Essel reichenden Teilgebiet bezogen auf die jeweiligen Maximalzahlen (Tageshöchstwerte) insgesamt 708 Wat- und Wasservögel von 16 Arten registriert (NLWKN 2008). Das Gebiet ist insgesamt heterogen und eignet sich nicht überall gleichermaßen gut als Rastgebiet für Wasser- und Watvögel. Bereiche mit größeren Rastbeständen konnten im Beobachtungsjahr 2002 in der großen Allerschleife südwestlich des Untersuchungsgebietes (Entfernung zur BAB > 800 m) festgestellt werden (EIKHORST & MAURUSCHAT 2002).

3.2.11 Amphibien

Bei der Überprüfung von 7 Einzelgewässern konnten im Untersuchungsgebiet 4 Amphibienarten nachgewiesen werden, darunter mit dem Kleinen Wasserfrosch auch eine landesweit gefährdete Art. Der für das FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ genannte Kammolch (*Triturus cristatus*, RL Nds. 3 und Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie) wurde nicht festgestellt.

In Tab. 11 sind die nachgewiesenen Arten mit Angaben zum Gefährdungsgrad sowie zu Aktualität und Häufigkeit der Nachweise aufgelistet.

Tab. 102 gibt einen Überblick über die Amphibiennachweise in den 2008 untersuchten Laichgewässern. Die Lage der Untersuchungsgewässer ist Karte 1 zu entnehmen. In Unterlage 12.2 sind die ermittelten Amphibienvorkommen dargestellt.

Tab. 11: Liste der erfassten Amphibienarten

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | GF Nds. | GF D | BArt SchV | FFH-Richtlinie |
|----------------------|---------------------------|---------|------|-----------|----------------|
| Teichmolch | <i>Triturus vulgaris</i> | + | + | § | - |
| Grasfrosch | <i>Rana temporaria</i> | + | + | § | - |
| Teichfrosch | <i>Rana kl. esculenta</i> | + | + | §§ | - |
| Kleiner Wasserfrosch | <i>Rana lessonae</i> | 2+ | G | §§ | IV |

GF Nds.: Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Lurche und Kriechtiere (PODLOUCKY & FISCHER 1994/2013)

GF D: Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Lurche (Amphibia) Deutschlands (Bearbeitungsstand 2008) (KÜHNEL et al. 2009b)

- 1 - vom Aussterben bedroht
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- V - Arten der Vorwarnliste
- +

Schutz § besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

§§ streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

FFH-Richtlinie: IV Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Nachfolgend werden nähere Angaben zur Verbreitung der festgestellten Arten gemacht.

▪ Grasfrosch

Der Grasfrosch stellt sowohl bei der Wahl seiner Landlebensräume als auch der Laichgewässer nur geringe Ansprüche. Außerhalb der Laichzeit besiedelt er verschiedene feuchte, verkrautete Standorte, häufig Saum- und Übergangsstandorte. Als Laichplätze wird eine breite Palette kleinerer, stehender oder auch schwach fließender Gewässer genutzt.

Im Untersuchungsgebiet wurde der Grasfrosch nur westlich der BAB 7 nachgewiesen. Er findet hier im Bereich der ehemaligen Allerschleife mit den Restgewässern und dem Feucht-/Nassgrünland noch gute bis sehr gute Lebensbedingungen vor. Als Laichgewässer nutzte der Grasfrosch 2008 das kleinere Nebengewässer von Untersuchungsgewässer A2 und vor allem die im Frühjahr höher überstauten Senken/Flutmulden am Ostrand des Allertaltarms (Untersuchungsgewässer A1). Außerhalb der Untersuchungsgewässer wurde nur noch ein einzelner Laichballen in einem Parzellengraben zwischen den Untersuchungsgewässern A2 und A3 gefunden.

Die Entwicklung von Laich und Larven war im Untersuchungsgewässer A2 trotz des durch anhaltende Trockenheit im Juni stark abgesunkenen Wasserstands des kleineren Nebengewässers nicht

gefährdet. In den Flachgewässern am Rande des Allertarms (A1) ist es dagegen vermutlich als Folge der Trockenheit zu größeren Verlusten bei den Grasfroschlarven gekommen.

▪ Kleiner Wasserfrosch (RL Nds. 2+)

Der Kleine Wasserfrosch ist in Niedersachsen schwerpunktmäßig im Weser-Aller-Flachland verbreitet. Nach den vorliegenden Erkenntnissen zeichnet sich eine Präferenz für kleinere, halbschattige bis besonnte Gewässer vor allem an Niedermoorstandorten ab. In krautigen Weihern tritt die Art auch häufig in Vergesellschaftung mit dem Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) auf.

Im Untersuchungsgebiet konnten im Allertarm (Untersuchungsgewässer A1) größere gemischte Rufgruppen des Kleinen Wasserfrosches und des Teichfrosches registriert werden. Da die Unterscheidung der beiden Arten im Gelände nur bedingt möglich ist, sind die in aufgeführten Bestandsgrößen als subjektive Schätzwerte anzusehen.

Die südlich an die L 180 angrenzenden Waldgebiete weisen für den Kleinen Wasserfrosches eine potenzielle Eignung als Winterquartier auf.

▪ Teichmolch

Ausschließlich mit nächtlichem Fallenfang konnte der Teichmolch in 3 Untersuchungsgewässern nachgewiesen werden. Angesichts dieser Nachweise ist sehr stark zu vermuten, dass die Art im Untersuchungsgebiet weit verbreitet ist und auch die übrigen Gewässer besiedelt. Insbesondere in dem größeren Allertarm (Untersuchungsgewässer Nr. 1) hat ein Nachweis mit wenigen Flaschenfallen eher zufälligen Charakter.

▪ Teichfrosch

Im Untersuchungsgebiet ist der Teichfrosch weit verbreitet und konnte in allen 7 Untersuchungsgewässern nachgewiesen werden. Der eindeutige Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt im Bereich der ehemaligen Allerschleife westlich der BAB 7 wo die mit Abstand größte Teilpopulation in dem größeren Allertarmrest (Untersuchungsgewässer A1) nachgewiesen werden konnte (s. Abb.3). Die Art bildete hier im Mai gemischte Rufgruppen mit dem Kleinen Wasserfrosch. Da die Unterscheidung der beiden Arten im Gelände nur bedingt möglich ist, sind die in Tab. 102 aufgeführten Bestandsgrößen als subjektive Schätzwerte anzusehen.

Tab. 12: Amphibiennachweise in den aktuellen Laichgewässern

| Gewässer Nr. | Teichmolch | | | | Grasfrosch | | | | Teichfrosch | | | | Kleiner Wasserfrosch | | | |
|-----------------|------------|---|---|---|------------|----------|---|---|-------------|---|---|----------|----------------------|---|---|---|
| | A | E | L | J | A | E | L | J | A | E | L | J | A | E | L | J |
| A1 | | | | | | 34 | x | | ≥130 | | | div. | ≥60 | | | |
| A2 | | | | | | 6 | x | | ≥30 | | | 15 | | | | |
| A3 | 3 | | | | | | | | ≥30 | | | | | | | |
| A4 | | | | | | | | | 15 | | | 3 | | | | |
| A5 | 2 | | | | | | | | 9 | | | | | | | |
| A6 | 1 | | | | | | | | 6 | | | | | | | |
| A7 | | | | | | | | | | | | 2 | | | | |
| Summe | 3 | | | | | 2 | | | 6 | | | 4 | 1 | | | |

Gewässer-Nr.: zur Lage siehe Karte 1

A = Adulte Tiere (Rufende Männchen, Molche in Reusenfalle)
 E = Eier (Laichballen, Laichschnüre)
 L = Larven
 J = Juvenile Tiere

4 = Maximale Anzahl pro Untersuchungstermin
 X = Nachweis von Larven, diesjährigen Jungtieren

Bedeutung als Amphibienlebensraum

Die Bewertungsergebnisse für die einzelnen Laichgewässer/Laichgewässerkomplexe sind in Tab. 13 und Karte 1 dargestellt. Nach dem 4-stufigen Bewertungssystem von FISCHER & PODLOUCKY (1997) handelt es sich aus landesweiter Sicht überwiegend um kleine Amphibienbestände, die mit der niedrigsten Wertstufe („Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz“) bewertet werden müssen. Nur der große Bestand des Kleinen Wasserfrosches im Allertarm (Untersuchungsgewässer A1) stellt ein „**Vorkommen von herausragender Bedeutung für den Naturschutz**“ dar (höchste von insgesamt 4 Wertstufen).

Angesichts der weit fortgeschrittenen Lebensraumentwertung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, stellen sämtliche Laich- bzw. Rufgewässer mit den sie umgebenden Landlebensräumen **schutzwürdige Amphibienlebensräume** dar. In Karte 1 sind die **Amphibien-Ganzjahreslebensräume** des Untersuchungsgebietes (Laichgewässer und potenzielle Landlebensräume) mit ihrer Bewertung aus landesweiter Sicht dargestellt. Die Abgrenzung der Landlebensräume orientiert sich primär an den potenziell geeigneten Habitaten innerhalb der Wanderradien der in den jeweiligen Laichgewässern nachgewiesenen Amphibienarten. Als potenziell geeignete Landhabitate sind (Feucht-) Grünland, (Feucht-)Wälder, Brachen sowie sonstige ungenutzte Flächen und Randstrukturen (Brachen, Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Säume und Randstreifen an Gräben oder Wegen) einzustufen.

Karte 1 macht deutlich, dass die Amphibienlebensräume westlich und östlich der BAB 7 durch die vorhandene Autobahntrasse weitgehend voneinander getrennt sind. Allerdings besteht die Möglichkeit eines Individuenaustausches durch die Wirtschaftswegunterführung mit begleitendem Graben und über die breite Berme am nördlichen Allertal unter der Autobahnbrücke. Westlich der BAB 7 bilden die Amphibienlaichgewässer und die umgebenden Landlebensräume eine gut vernetzte funktionale Einheit, in der der Allertarm (Untersuchungsgewässer A1) mit den östlich angrenzenden temporär wassergefüllten Flutmulden den wertvollsten Bestandteil bildet.

Östlich der BAB 7 bilden die verschiedenen Teiche des Teichgebietes einen Laichgewässerkomplex. Der potenzielle Landlebensraum wurde hier auf den artspezifischen Wanderradius des Teichmolches von ca. 400 m begrenzt.

Tab. 13: Bewertung der Amphibienbestände in den Untersuchungsgewässern

| Arten | Untersuchungsgewässer | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 |
| Gefährdete Arten | | | | | | | |
| Kleiner Wasserfrosch | ≥60 Großer Bestand ● ● ● | - | - | - | - | - | - |
| Derzeit nicht gefährdete Arten | | | | | | | |
| Teichmolch | - | - | 3 Kleiner Bestand ○ ○ ○ | - | 2 Kleiner Bestand ○ ○ ○ | 1 Kleiner Bestand ○ ○ ○ | - |
| Grasfrosch | (34) Kleiner Bestand ○ ○ ○ | (6) Kleiner Bestand ○ ○ ○ | - | - | - | - | - |
| Teichfrosch | ≥130 Großer Bestand ○ ○ ○ | ≥45 Kleiner Bestand ○ ○ ○ | ≥30 Kleiner Bestand ○ ○ ○ | 18 Kleiner Bestand ○ ○ ○ | 9 Kleiner Bestand ○ ○ ○ | 6 Kleiner Bestand ○ ○ ○ | 2 Kleiner Bestand ○ ○ ○ |
| Gesamtbewertung | | | | | | | |
| Artenzahl | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Bedeutung für den Naturschutz in Nds: | | | | | | | |
| ● ● ● | 1 | - | - | - | - | - | - |
| ● ● ○ | - | - | - | - | - | - | - |
| ● ○ ○ | - | - | - | - | - | - | - |
| ○ ○ ○ | 2x | 2x | 2x | 1x | 2x | 2x | 1x |

Erläuterung:

Beispiel:

91 = Anzahl der adulten oder juvenilen Tiere (vgl. Tab. 12)

(4) = Anzahl der Laichballen/Laichschnüre

Sehr großer Bestand = Einstufung der Bestandsgröße aus landesweiter Sicht (nach FISCHER & PODLOUCKY 1997)

● ● ● = Vorkommen mit herausragender Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen

Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen (nach FISCHER & PODLOUCKY 1997):

- ● ● = Vorkommen mit herausragender Bedeutung
- ● ○ = Vorkommen mit besonders hoher Bedeutung
- ○ ○ = Vorkommen mit hoher Bedeutung
- ○ ○ = Vorkommen mit Bedeutung



**Abb. 3: Untersuchungsgewässer A2 (kleineres Nebengewässer mit Krebschernenbestand;
größeres Hauptgewässer im Hintergrund)**



Abb. 4: Allertarm (Untersuchungsgewässer A1) mit großem Krebschernenbestand

3.2.12 Reptilien

Das Untersuchungsgebiet wird durch die L 180 und die BAB 7 gekreuzt. Diese Verkehrswege bilden die inneren Grenzen der Kartierungsabschnitte (z. B. Nordwesten = NW, NO, SW, SO). In Nord-Süd-Richtung wirkt die Autobahn vernetzend, in Ost-West-Richtung stellt sie eine unüberwindliche Barriere dar, die nur unter zwei Brücken im Süden (Wegeunterführung und v. a. entlang der Aller) gequert werden kann. Die Landesstraße stellt ebenfalls eine Barriere dar, die vermutlich gelegentlich überwunden werden kann, insbesondere von den sehr mobilen Ringelnattern.

Insgesamt wurden 40 Reptilien-Beobachtungen gemacht. Diese entfielen auf Sichtungen von 8 Ringelnattern (*Natrix natrix*), 29 Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) und 2 Blindschleichen (*Anguis fragilis*). Nur Waldeidechsen wurden in allen vier Teilbereichen nachgewiesen. Die Ringelnatter wurde nur im Süden (SW und SO) und die Blindschleiche nur im Nordosten angetroffen. In der Nordhälfte wurden überraschend wenige Beobachtungen gemacht, was auch die relativ geringe Zahl der Gesamtbeobachtungen erklärt. Die Darstellung der Fundpunkte findet sich in Unterlage 12.2.

Tab. 14: Liste der erfassten Reptilienarten

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | GF Nds. | GF D | Schutz | FFH-Richtlinie | Nachweise |
|----------------|-------------------------|---------|------|--------|----------------|-----------------|
| Blindschleiche | <i>Anguis fragilis</i> | +V | + | § | | NO |
| Waldeidechse | <i>Zootoca vivipara</i> | + | + | § | | SW, SO, NW, NO |
| Ringelnatter | <i>Natrix natrix</i> | 3 | V | § | | SW, SO |
| Kreuzotter | <i>Vipera berus</i> | 32 | 2 | § | | lt. Anglern: SO |

GF Nds.: Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Lurche und Kriechtiere (PODLOUCKY & FISCHER 1994/2013)

GF D: Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands (Bearbeitungsstand 2008) KÜHNEL et al. 2009a)
+ = ungefährdet, V = Art der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet.

Schutz: § besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr.13 BNatSchG
§§ streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

FFH-Richtlinie: IV Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Mit Abstand die meisten Nachweise wurden im Südosten erbracht, hier konnten 6 Ringelnattern und 22 Waldeidechsen beobachtet werden. Bei beiden Arten wurden alle Altersklassen angetroffen.

Der Südosten zeichnet sich durch eine besonders gute und vielfältige Ausstattung aus (z. B. südexponierter Waldrand mit kleinem Lagerplatz, Wiese und Grüngut-Sammelplatz des Campingplatzes, Teiche, breite Raine). Die Teiche liegen auf einem zum Campingplatz gehörenden Gelände, ihre Umgebung wird regelmäßig kleinflächig gepflegt, der gesamte Bereich bietet hervorragende Bedingungen (vgl. Fundpunkthäufung in Unterlage 12.2).

Waldeidechsen (4) und Ringelnattern (2) wurden auch im Südwesten beobachtet, Reproduktionsnachweise wurden dabei nur für die Waldeidechse erbracht. Der Südwesten weist weniger gute Strukturen und eine großräumigere Gliederung auf, ist daher aber auch schwieriger abzusuchen. Die dortigen Altarme liegen z.T. auf einer Pferdeweide, die umgebenden kurzrasigen Flächen sind für Reptilien ungünstig.

Im Nordwesten wurden nur zwei Waldeidechsen (dies- und vorjährig) beobachtet. Beide hielten sich am Nordrand einer weitgehend aufgeforsteten Lichtung auf. Der nordwestliche Teil des Suchraums wird durch Kiefernwälder mit teilweise sehr dichtem Unterwuchs der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) geprägt. Der teilweise lichte und offene Charakter älterer Kiefernbestände wurde hier erst durch Durchforstungen im Laufe der Kartierungen geschaffen.

Hingegen weist der Nordosten in vielen Bereichen sehr gute Strukturen für Reptilien auf (breite Wegraine, halboffene Binnendünen, strukturreiche Waldlichtungen). Die geringe Zahl von nur zwei Waldeidechsen- und zwei Blindschleichen-Nachweisen ist daher überraschend. Mögliche Erklärungen wären erst seit kurzem bestehende günstige Bedingungen, die durch unlängst durchgeführte Durchforstungen geschaffen wurden (insbesondere in der Nähe der L 180). Weiter nördlich ist unter Umständen eine intensive jagdliche Nutzung für die geringen Nachweise verantwortlich: Hier bestehen etliche als Wildacker genutzte Schneisen, die anscheinend regelmäßig bis an die Gehölzkanten gepflügt werden und so zu Fallen für Reptilien werden können.

Großräumige Eignung als Reptilienlebensraum

In (größeren) Waldgebieten muss stets mit den Arten Waldeidechse und Blindschleiche gerechnet werden. Eine typische Art von Flusssauen ist die Ringelnatter. Diese drei Arten wurden im Rahmen der Kartierung nachgewiesen.

Aufgrund der Habitatstrukturen wären auch Nachweise der Zauneidechse (insbesondere an südexponierten Waldrändern) und der Schlingnatter (insbesondere im östlichen Teil des Untersuchungsgebiets) nicht überraschend gewesen. Während die Zauneidechse durch gezielte Suche (insbesondere auch nach Jungtieren) recht leicht nachzuweisen ist, ist die verborgen lebende und oft unterirdisch jagende Schlingnatter eine schwer nachweisbare Art. Beide Arten haben Siedlungsschwerpunkte im Bereich großer Kiefernforste auf armen Böden, wie sie für das Plangebiet typisch sind. Hier ist auch die Kreuzotter zu finden, sofern einige feuchtere Bereiche vorhanden sind. Nach Aussage einiger kompetent wirkender Angler können Kreuzottern gelegentlich im Bereich der Teiche im Südosten des Gebiets beobachtet werden; Vorkommen der Kreuzotter sollten daher auch an und in den Kiefernwäldern im Norden nicht ausgeschlossen werden.

Bewertung des vorhandenen Artenspektrums

~~Blindschleiche und Waldeidechse gelten sowohl deutschlandweit als auch in Niedersachsen als ungefährdet. Kreuzotter und Ringelnatter sind in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (PODLOUCKY & FISCHER 1994), in Deutschland gelten sie als stark gefährdet bzw. als Art der Vorwarnliste (KÜHNEL et al. 2009a).~~

Die Waldeidechse gilt sowohl deutschlandweit als auch in Niedersachsen als ungefährdet. Die Blindschleiche ist in Niedersachsen auf der Vorwarnliste, während die Kreuzotter in Deutschland und Niedersachsen als stark gefährdet gilt. Die Ringelnatter ist in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (PODLOUCKY 2013), in Deutschland wird sie als Art der Vorwarnliste geführt (KÜHNEL et al. 2009a).

Die beiden Echtenarten Waldeidechse und Blindschleiche besiedeln ein weites Habitatspektrum und sind besonders häufig an und in Wäldern zu finden. Beide Arten bringen voll entwickelte Jungtiere zur Welt und bewohnen typischerweise für Reptilien relativ kühle (z. B. Wälder, Moore) Biotope mit einer gewissen Bodenfeuchte, die mit Wärmeinseln (Altgras vor Gebüschen, Waldlichtungen usw.) durchsetzt sind. In lichten Waldbereichen, an Waldrändern und in durch Altgras geprägten Biotopen sind die beiden Arten regelmäßig zu finden. Ihre Nachweise waren daher zu erwarten, die geringe Zahl an Beobachtungen im NW, NO und SO erscheint jedoch ungewöhnlich. Wie alle Reptilien benötigen sie ein Mindestmaß an struktureller Vielfalt (u. a. zur Thermoregulation). Trotz fehlender Beobachtungen sollte der NW als Lebensraum für die Blindschleiche angesehen werden. Auch im SW

und SO wären Beobachtungen nicht ungewöhnlich gewesen. Ringelnattern besiedeln ein weites Spektrum offener bis halboffener Lebensräume, in denen Gewässer unterschiedlichster Art liegen. Ihre Eier legen sie normalerweise in verrottendem organischem Material (Angespültes, Kompost, Mist) ab.

Während die Echsen vor allem Wirbellose fressen, erbeuten Schlangen überwiegend kleine Wirbeltiere. Wichtige Beutetiere der Ringelnatter sind Frösche, Kröten und Molche; auch (Klein-) Fische, Mäuse und Eidechsen werden gefressen. Aufgrund ihres hohen Nahrungsbedarfs folgen die Weibchen der Ringelnatter Froschlurchen (Kröten und Fröschen) oft in deren Landlebensräume und sind daher auch weitab von Gewässern, z. B. in trockenen Kiefernwäldern zu finden. Weite Wege können auch bei der Suche nach geeigneten Eiablageplätzen zurückgelegt werden. Aufgrund dieser hohen Mobilität (die Ringelnattern zu häufigen Verkehrsoptionen macht) sollte der nördliche Teil des Untersuchungsgebiets als potenzieller Teillebensraum der Ringelnatter betrachtet werden. Insbesondere für feuchtere Bereiche (z. B. Moore, Teichgebiete) ist auch die Kreuzotter charakteristisch. Diese Art ernährt sich vor allem von Kleinsäugern, Amphibien und Echsen. Wie bei Waldeidechse und Blindschleiche werden lebende Jungtiere zur Welt gebracht. Im Laufe des Jahres nutzen Kreuzottern verschiedene Funktionsräume (z. B. Winterquartiere, Brutplätze und sommerliche Jagdgebiete). Diese können je nach Ausstattung des Lebensraums benachbart oder deutlich voneinander getrennt liegen. Auch bei der Kreuzotter sollte nicht nur die Allerniederung, sondern auch die Nordhälfte des Plangebiets als potenzieller Lebensraum angesehen werden.

3.2.13 Libellen

Im Rahmen der Kartierung konnten an den verschiedenen Gewässern im Untersuchungsgebiet durch Zufallsbeobachtungen 4 bewertungsrelevante Libellenarten nachgewiesen werden. 2 weitere landesweit gefährdete Arten wurden nach Angaben eines ortskundigen Libellenexperten (HOHMANN, pers. Mitt. 2008) in dem Zeitraum ab 2000 mit bodenständigem Vorkommen im Allertarm nachgewiesen.

Tab. 15 gibt einen Überblick über diese Arten mit Angaben zu Gefährdungsgrad und Aktualität des Nachweises. Die Nachweise der Arten sind Unterlage 12.2 zu entnehmen.

Die **Gebänderte Prachtlibelle** (*Calopteryx splendens*, RL Nds. 3, RL D V) besiedelt mit einer größeren offensichtlich bodenständigen Population (Beobachtung zahlreicher territorialer Männchen und Weibchen) den parallel zum südlichen Wirtschaftsweg verlaufenden Graben sowie die Aller.

Die **Gemeine Winterlibelle** (*Sympecma fusca*, RL Nds. 3, RL D 3) wurde an 2 Teichen östlich der BAB 7 und an dem kleinen Kriebsscherengewässer westlich der BAB 7 mit vermutlich bodenständigen Vorkommen nachgewiesen (Beobachtung von Paarung und Eiablage). Vermutlich besiedelt die Art auch die übrigen Stillgewässer des Untersuchungsgebietes.

Der **Frühe Schilfjäger** (*Brachytron pratense*, RL Nds. 3, RL D 3) wurde mit mehreren Paarungsrädern im westlichen Uferbereich des größeren Allertarmrestes nachgewiesen. Die Art ist hier mit Sicherheit bodenständig.

Die **Gefleckte Heidelibelle** (*Sympetrum flaveolum*, RL D 3) wurde mit mehreren Männchen an verschiedenen Stellen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Mit großer Wahrscheinlichkeit besiedelt die Art zumindest die temporär mit Wasser gefüllten Flutmulden östlich der Allertarmreste.

Die Arten **Grüne Mosaikjungfer** (*Aeshna viridis*, RL Nds. 1, RL D 1), **Keilflecklibelle** (*Aeshna isosceles*, RL Nds. 2, RL D 1) und **Kleines Granatauge** (*Erythromma viridulum*, RL Nds. 1) besiedeln nach Angaben von HOHMANN (pers. Mitt. 2008) den Allertarm im Westteil des Untersuchungsgebietes mit bodenständigen Populationen. Angesichts der ausgedehnten

Krebsscherenbestände im Altarm kann es an dieser Aussage keinen Zweifel geben. Ein Vorkommen der **Fledermaus-Azurjungfer** (*Coenagrion pulchellum*) ist durch KAISER et al. (2011) dokumentiert.

Tab. 15: Liste bewertungsrelevanter Libellenarten

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | GF Nds. (öt) | GF Nds. | GF D | Schutz/ FFH-Richtlinie | Nachweis |
|-------------------------------|--------------------------|--------------|---------|------|------------------------|---------------------|
| <u>Familie Calopterygidae</u> | <u>Prachtlibellen</u> | | | | | |
| <i>Calopteryx splendens</i> | Gebänderte Prachtlibelle | + | + | V | § | 2008 |
| <u>Familie Lestidae</u> | <u>Binsenjungfern</u> | | | | | |
| <i>Sympecma fusca</i> | Gemeine Winterlibelle | + | + | 3 | § | 2008, 2009/2010 |
| <u>Familie Coenagrionidae</u> | <u>Schlanklibellen</u> | | | | | |
| <i>Erythromma viridulum</i> | Kleines Granatauge | + | + | + | § | Vorjahre |
| <i>Coenagrion pulchellum</i> | Fledermaus-Azurjungfer | V | | 3 | § | 2009/2010 |
| <u>Familie Aeshnidae</u> | <u>Edellibellen</u> | | | | | |
| <i>Brachytron pratense</i> | Früher Schilfjäger | 3 | 3 | 3 | § | 2008, 2009/2010 |
| <i>Aeshna viridis</i> | Grüne Mosaikjungfer | 1 | 1 | 1 | §§/IV | Vorjahre, 2009/2010 |
| <i>Aeshna isosceles</i> | Keilflecklibelle | 3 | 2 | 2 | § | Vorjahre |
| <u>Familie Libellulidae</u> | <u>Segellibellen</u> | | | | | |
| <i>Sympetrum flaveolum</i> | Gefleckte Heidelibelle | V | + | 3 | § | 2008, 2009/2010 |

GF Nds.: Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten Libellen, öT = östliches Tiefland (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010)

GF D: Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Libellen (*Odonata*) Deutschlands (Bearbeitungsstand: 1997) (OTT & PIPER 1998)

- 1 - vom Aussterben bedroht
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- V - Arten der Vorwarnliste

Schutz / FFH-Richtlinie:

- § besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr.13 BNatSchG
- §§ streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
- IV in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt

Nachweis:

- 2008 Zufallsfund im Rahmen der vorliegenden Kartierung
- Vorjahre Nachweise am Allertarm ab dem Jahr 2000, nach Angaben von Hohmann (pers. Mitt. 2008)
- 2009/2010 Nachweis im Rahmen einer Untersuchung des großen Altwassers am Westrand des UG (KAISER et al. 2011)

Bewertung

Die Ergebnisse der Lebensraumbewertung für Libellen sind in Karte 1 dargestellt. Bei der Beurteilung ist allerdings zu berücksichtigen, dass keine gezielte Libellenkartierung durchgeführt wurde. Die Bewertung stützt sich „nur“ auf Zufallsfunde, die Aussagen eines Libellenexperten zu Vorkommen im großen Allertarm sowie den Ergebnissen der Untersuchung von KAISER et al. 2011.

Aufgrund ihrer bodenständigen Vorkommen von bundesweit gefährdeten Arten werden der naturnahe Hauptentwässerungsgraben am südlichen Wirtschaftsweg (Vorkommen der gefährdeten Fließgewässerlibelle *Calopteryx splendens*) und der Teichkomplex im Südosten (Vorkommen der gefährdeten Gemeinen Winterlibelle) nach BRINKMANN (1998) der Wertstufe 3 (mittlere Bedeutung) zugeordnet. Mit bodenständigen Vorkommen von zwei, z.T. vom Aussterben bedrohten Libellenarten besitzen die Altarmreste mit ihrer unmittelbaren Umgebung (Röhricht, Feuchtgebüsche, Extensivgrünland mit periodisch wassergefüllten Flutmulden) aus landesweiter Sicht eine sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 1).

3.2.14 Sonstige Tierarten

Schmetterlinge

Am 10. Mai wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung mehrere Falter des in Niedersachsen stark gefährdeten Jacobskrautbären (*Thyria jacobaeae*, RL Nds. 2) im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes festgestellt. Die Falter flogen hier auf einer Brache und einer kleinen windgeschützten Schneise einer Aufforstungsfläche an dortigen Vorkommen ihrer Raupenfutterpflanze Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaeae*). Am 01. Juli konnten dann an den Jakobs-Kreuzkraut-Beständen mehrere hundert Raupen unterschiedlicher Entwicklungsstadien nachgewiesen werden. Die Überprüfung vergleichbarer Vorkommen der Raupenfutterpflanze auf einer Pferdeweide im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes erbrachte keinen Nachweis des Falters oder seiner Raupen.

Rote Waldameise

Die Rote Waldameise (*Formica rufa*) ist eine Ameise aus der Gattung der Waldameisen. Sie bildet sehr große, mehrjährige Staaten, die bevorzugt an gut besonnten Stellen am Waldrand angelegt werden. Der sichtbare, obere Nestteil besteht oberflächlich vor allem aus Fichtennadeln und kann eine Höhe von über 1 m erreichen. Die Roten Waldameisen und ihre Nester sind in Deutschland nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt und stehen laut der Roten Liste gefährdeter Arten Deutschlands auf der Vorwarnliste (Kategorie V). Im Untersuchungsgebiet wurden mehrere Nesthügel festgestellt. Ihre Lage ist Unterlage 12.2 zu entnehmen.

3.2.15 Vorbelastung

Wesentliche Vorbelastungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden durch die betriebs- und anlagebedingten Wirkungen der BAB 7 hervorgerufen, u.a.: Emission von Lärm- und Schadstoffen, visuelle Störung von Tieren, Zerschneidung von Tierhabitaten und Funktionsbeziehungen.

3.3 Boden

3.3.1 Datengrundlage

Zur Analyse und Beschreibung der Bestandssituation sind folgende Datengrundlagen herangezogen worden:

- Informationen des Niedersächsischen Bodeninformationssystem NIBIS (LEBG, Stand 2011) (Bodenübersichtskarte 1:50.000, Bodenschätzkarte 1:5.000, Bodenkundliche und landwirtschaftliche Auswertungskarten)
- Ingenieurgeologische Streckengutachten sowie

- Historische Karten (Kurhannoverschen Landesaufnahme von 1778, Königl. Preuss. Landes-Aufnahme von 1897).

3.3.2 Bestand

Die Böden des Untersuchungsgebietes haben vielfach Grundwasseranschluss. Durch den Ausbau der Vorfluter und die Dränung ist das Grundwasser, insbesondere im Allertal, heute jedoch großflächig abgesenkt. Die natürlichen Böden sind Gley-Podsol, Gley-Braunauenboden und Gley (s. Karte 2).

Im Gebiet der Flugsandfelder nördlich der L 180 treten neben den genannten Gley-Podsolen im Bereich der Dünen podsolige Regosole auf (LBEG 2010). Kennzeichen dieser Böden ist ein nur sehr gering mächtiger, humoser Oberbodenhorizont (Ah), der direkt in das Lockergestein (Flugsande) übergeht.

3.3.3 Bewertung

Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte

Böden mit besonderen Standorteigenschaften sind Böden mit extremer Ausprägung einzelner Eigenschaften. Derartige Böden weisen günstige Voraussetzungen für die Entwicklung besonders gefährdeter Biotope auf (LBEG 2008).

Die Regosole im Bereich der Dünen und Flugsandfelder sind aufgrund einer bodenkundlichen Feuchtestufe⁶ von 1 als stark trockene Böden anzusprechen. Sie wurden vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG, Stand 2010) als Extremstandorte (= Böden mit besonderen Standorteigenschaften) eingestuft. Diese Böden gelten aus landesweiter Sicht als schutzwürdige Boden (= Boden mit besonderer Bedeutung).

Böden mit geringer Verbreitung (Seltene Böden)

Regosole kommen in Niedersachsen nur auf Dünen oder erodierten Flächen vor. Sie haben bezogen auf die Gesamtfläche des Landes nur eine geringe flächenhafte Verbreitung und werden daher vom LBEG (2010) als seltene Böden eingestuft.

Naturnahe Böden (Böden mit geringen Beeinträchtigungen)

Als naturnah sind solche Böden zu betrachten, die zwar geringfügig anthropogen beeinflusst sein können, in ihren Bodeneigenschaften jedoch weitgehend unbeeinflusst sind. Naturnahe Böden sind dadurch gekennzeichnet, dass ihr Profilaufbau ungestört und der Standort weitgehend Natur belassen ist.

Zu den Flächen, die eine naturnahe Bodenentwicklung erwarten lassen, gehören insbesondere historische Waldstandorte, d.h. in historisch überschaubaren Zeiträumen ausschließlich als Waldstandorte genutzte Flächen mit einem naturnahen Baumbestand. Zur Identifizierung derartiger Flächen im Untersuchungsgebiet wurden die vorliegenden historischen Karten (Kurhannoverschen Landesaufnahme von 1778 und Königlich Preußische Landesaufnahme von 1897) mit der aktuellen Biotoperfassung überlagert.

Der heute Kiefern bestandene nördliche Teil des Untersuchungsgebietes ist auch in der Kurhannoverschen Landesaufnahme von 1778 teilweise als Nadelwald (in Durchmischung mit Heide) dargestellt. In der Königlich Preußischen Landes-Aufnahme von 1897 ist das Gebiet nördlich der L 180 flächendeckend als Nadelwald eingetragen. Demzufolge kann zumindest bereichsweise von

⁶ Bodenkundliche Feuchtestufe: 12-stufige Skala von 0=dürr bis 11=stark nass

einer längeren Bewaldung ausgegangen werden. Die dargestellten Nadelwälder stellen jedoch allenfalls auf sehr extremen Dünenstandorten naturnahe Waldgesellschaften dar: Eine flächenhaft Degradation der Böden durch Beweidung ist zu vermuten (Darstellung der Waldflächen in Durchmischung mit Heidesymbolen). Historische Waldstandorte mit ungestörter Bodenentwicklung sind nicht zu erkennen.

Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit

Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit werden für das Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen (LBEG, Stand 2010).

Im Gebiet der Flugsandfelder ist der landwirtschaftliche Nutzwert der auftretenden Böden, bedingt durch das sandige, basenarme Ausgangsgestein, sehr eingeschränkt. Das standortbezogene natürliche ackerbauliche Ertragspotenzial der betroffenen Böden wird als „gering“ (Gley-Podsol) bzw. „äußerst gering“ (podsoliger Regosol) eingestuft. Die Flächen unterliegen einer forstlichen Nutzung mit anspruchslosen Gehölzarten wie der Kiefer.

Die im Allertal verbreitet auftretenden Gleye weisen ebenfalls nur ein geringes standortbezogenes natürliches ackerbauliches Ertragspotenzial auf. Durch die Absenkung des Grundwassers sind die Böden jedoch vielfach landwirtschaftlich nutzbar z.T. sogar für den Ackerbau.

Böden mit kulturhistorischer oder naturgeschichtlicher Bedeutung kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor (LBEG, Stand 2010).

3.3.4 Vorbelastung

Die Böden des Untersuchungsgebietes sind v.a. durch Versiegelung (Verkehrsflächen) und verkehrsbedingte Schadstoffeinträge (50-m Belastungszone randlich der BAB 7 mit gravierenden Schadstoffeinträgen) vorbelastet. Dazu kommen Beeinträchtigungen aus der Land- und Forstwirtschaft.

3.4 Wasser

3.4.1 Datengrundlage

Zur Analyse und Beschreibung der Bestandssituation von Grund- und Oberflächenwasser sind folgende Datengrundlagen herangezogen worden:

- Informationen des Niedersächsischen Bodeninformationssystem NIBIS (LEBG, Stand 2011) (Hydrogeologische Übersichtskarte 1:200.000, Hydrogeologische Karte 1:50.000, Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung 1:200.000, Bohrungen und Profilbohrungen)
- Kartendienst des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (MU, Stand 2011): Übersicht der Oberflächenwasserkörper zur Umsetzung der EG-WRRL, Übersicht der Grundwasserkörper zur Umsetzung der EG-WRRL, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete)
- Ingenieurgeologische Streckengutachten (GTU 2010).

3.4.2 Grundwasser

3.4.2.1 Bestand und Bewertung

Grundwasserstand

Detaillierte Angaben zu den Grundwasserflurabständen sind dem ingenieurgeologischen Streckengutachten zu entnehmen. Die während der Bohrarbeiten zwischen April 2010 und Mai 2010 angetroffenen Grundwasserstände im Allertal (Niederungsflächen) lagen bei 1,16 m bis 1,25 m u GOK, auf der Aller-Talsandebene je nach Relief zwischen 1,40 m bis rd. 4,00 m u GOK. In und nach niederschlagsreichen Witterungsperioden und in Hochwasserperioden der Aller ist mit einem Anstieg des Grundwassers zu rechnen.

Chemischer Zustand gemäß Bewertung EG-WRRL

Zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie wurden Grundwasserkörper abgegrenzt und einer Bewertung unterzogen (MU - Kartendienst GW, Stand 2010). Betroffen durch das Vorhaben ist der Grundwasserkörper „Örtze Lockergestein rechts“. Dieser Grundwasserkörper befindet sich aufgrund von Belastungen aus dem Bereich Landwirtschaft (Nitrateintrag) in einem Zustand, der als „nicht gut“ bewertet wird.

Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG, Stand 2010) summarisch drei Klassen (gering bis hoch) zugeordnet, in denen unterschiedliche stoffmindernde Eigenschaften der Gesteine in der Grundwasserüberdeckung zusammengefasst dargestellt werden.

Das gesamte Untersuchungsgebiet wird der Klasse „gering“ zugewiesen. In dieser Klasse sind die Gebiete eingestuft, in denen aufgrund sehr geringer Mächtigkeiten oder des Fehlens potenzieller Barrieregesteine (Ton, Schluff), bzw. geringer Flurabstände die Verweildauer von eingedrungenen Schadstoffen kurz ist und adsorptive Oberflächen kaum oder gar nicht vorhanden sind. Daher können Stoffminderungsprozesse (Abbau, Adsorption) kaum stattfinden.

Wasserentnahme und Wasserschutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet existieren keine Schutz- und Gewinnungsgebiete für Grund- und Trinkwasser.

3.4.2.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen durch Stoffeinträge ins Grundwasser bestehen in erster Linie im Einzugsbereich der Schadstoffausbreitung aus dem Kfz-Verkehr der Autobahn, wo die verschmutzte Entwässerungsmenge z.T. direkt in die Umgebung gelangt und dort versickert.

3.4.3 Oberflächenwasser

3.4.3.1 Bestand und Bewertung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Wassereinzugsbereich der Aller. Nördlich der L 180 bestehen, abgesehen von Entwässerungsmulden und einem vermutlich von Jägern angelegten Teich knapp außerhalb der Untersuchungsgebietsgrenze (s. Amphibien-Untersuchungsgewässer Nr. A7), keine Oberflächengewässer.

In der Allerniederung befinden sich unmittelbar südlich der L 180 in einer ehemaligen Flussschleife der Aller mehrere kleine Altwässer (s. Amphibien-Untersuchungsgewässer Nr. A1 und A2).

In der Nähe der BAB liegt ein Regenrückhaltebecken, das im Zusammenhang mit dem Bau der Tank- und Rastanlage Allertal West errichtet wurde. Überschüssiges Wasser dieses Regenrückhaltebeckens wird über eine Rohrleitung direkt in die Aller abgeleitet.

Östlich der BAB befindet sich ein Teichgebiet bestehend aus vier Teichen (s. Amphibien-Untersuchungsgewässer A4-6), von denen einer als Badegewässer (Campingplatz) genutzt wird.

Die Allerniederung wird im Untersuchungsgebiet von zwei Gräben mit unterschiedlicher Entwässerungsrichtung durchzogen (s. Karte 2).

Ein Entwässerungsgraben fließt parallel zum Marschweg mit Durchlass unter der BAB. Dieser Graben nimmt das südlich des Durchlasses anfallende Straßenwasser auf. Er entwässert zur Aller hin.

Weiter nördlich quert ein weiterer Graben die BAB. Hinter dem Durchlass unter der BAB fließt dieser Graben zunächst nach Norden und knickt dann nach Westen ab. Er entwässert in das größere Altwasser. Der Graben nimmt das Straßenwasser der BAB aus dem Abschnitt zwischen L 180 und Marschweg auf.

Überschwemmungsgebiet

Im Allertal existiert ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet (s. Karte 2).

Der EinstauhORIZONT für das hundertjährige Hochwasser (HHW 100) wird für die Aller im Bereich des Vorhabens von der Wasserbehörde mit +26,90 m ü. NN angegeben.

Naturnähe

Das Altwasser mit seinem kleinen Nebengewässer weist eine naturnahe Struktur auf. Es ist als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen bzw. erfüllt die Voraussetzungen zur Unterschutzstellung (letzteres betrifft das kleine Nebengewässer in der Pferdeweide). Die Kleingewässer sind Lebensraum diverser gefährdeter Tierarten (s. Kap. 3.2).

Das vorhandene Regenrückhaltebecken hat sich naturnah entwickelt (Kennzeichen: Gehölzsaum aus Weiden, Erlen und Pappeln, Verlandungsbereich mit Röhrichten). Es ist Laichgewässer für Amphibien und Lebensraum gefährdeter Libellen.

3.4.3.2 Vorbelastung

Die indirekte Ableitung von Straßenwasser in das Altwasser am Ostrand des Untersuchungsgebietes stellt eine Beeinträchtigung dar.

3.5 Klima/ Luft

3.5.1 Datengrundlage

Zur Beschreibung und Bewertung von Klima/Luft wurden folgende Datengrundlagen ausgewertet:

- Biotopkartierung / Flächennutzungen
- Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS HEIDEKREIS 2013).

3.5.2 Bestand

Der Untersuchungsraum ist Bestandteil eines von ozeanischem Klima geprägten Raumes. Die mittlere Jahrestemperatur wird mit durchschnittlich 7-8 °C angegeben. Im Januar liegen die durchschnittlichen

Temperaturen um den Gefrierpunkt, im Juli bei 16-17 °C. Die mittlere Jahressumme der Niederschläge ist bei ca. 600-750 mm angesiedelt. Die höchsten Niederschläge kommen im Monat Juli mit ca. 100 mm vor. Etwa 30-45 Tage im Jahr besteht eine Schneedecke.

Innerhalb des schmalen Untersuchungsraumes wird das Geländeklima von der Autobahn und den großen Stellplatzflächen der bestehenden Tank- und Rastanlage überprägt und lässt, verursacht durch die versiegelten Flächen und den KFZ-Verkehr, höhere Temperaturen und Temperaturschwankungen erwarten.

3.5.3 Bewertung

Die klimaökologische Bedeutung des Untersuchungsraumes ist aufgrund der hohen Schadstoffkonzentrationen der Luft und der wärmeerzeugenden Oberflächen (versiegelte Verkehrsflächen) gering.

Die Wälder sind als Flächen mit einer besonderen Bedeutung für die Frischluftentstehung einzustufen. Waldbestände sind Bereiche mit besonderer Klimagunst, d.h. sie sind durch ein besonders ausgeglichenes Klima gekennzeichnet. Charakteristisch für das Klima des Waldes sind im Vergleich zum Klima des Freilandes geringe Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen. Hervorzuheben ist zudem die lufthygienische Bedeutung von Waldbeständen, weil sie Luftverunreinigungen besser filtern als Freiflächen. Eine besondere bioklimatische Ausgleichsfunktion kommt den Waldflächen des Gebietes aufgrund des Fehlens belasteter Siedlungsbereiche jedoch nicht zu.

3.5.4 Vorbelastung

Im Untersuchungsraum gehen die Vorbelastungen in erster Linie von der BAB 7 aus. Hierbei handelt es sich zum einen um eine Veränderung und Beeinträchtigung der kleinklimatischen Temperatur- und Luftbedingungen (Aufheizung) durch die Versiegelung und den Kfz-Verkehr. In einer bis zu 250 m breiten Belastungszone entlang der Autobahn sind die Schadstoffkonzentrationen der Luft sehr hoch (50 m-Zone) und nehmen mit der Entfernung von der Trasse ab.

3.6 Landschaft

3.6.1 Datengrundlage

Zur Analyse und Beschreibung der Bestandssituation sind folgende Datengrundlagen herangezogen worden:

- Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS HEIDEKREIS 2013)
- Eigene Kartierung der Landschaftsstruktur

3.6.2 Bestand

Das Untersuchungsgebiet wird durch zwei unterschiedliche Landschaftsbildeinheiten geprägt (LRP Stand 2013):

- Waldlandschaft der bewaldeten Binnendünen
- Dominierende Grünlandnutzung in weiten Talräumen (Allertal).

Waldlandschaft der bewaldeten Binnendünen:

Diese Landschaftsbildeinheit prägt das Gebiet nördlich der L 180 und den z.T. bewaldeten Übergangsbereich ins Allertal südlich der L 180. Kennzeichnend ist ein geschlossener (Kiefern-) Waldbestand. Die für den Landschaftsraum typischen Binnendünen treten aufgrund der dichten

Bewaldung und der vergleichsweise geringen Reliefunterschiede kaum in Erscheinung. Laubholzreiche Waldrandstrukturen sind - sofern vorhanden - i.d.R. nur sehr schmal ausgebildet, laubholzreiche Waldbestände beschränken sich auf kleinere Flächen im Umfeld der Rastanlage Allertal Ost.

Dominierende Grünlandnutzung in weiten Talräumen (Allertal):

Das Allertal stellt sich als weiträumige offene Landschaft dar, die vielfach von Grünland geprägt wird. Dominierendes Landschaftselement ist die in großen Mäandern und vielerorts ohne Gehölzbewuchs dahin fließende Aller. Gehölzstrukturen finden sich an Verkehrs- und Wirtschaftswegen oder Siedlungsrändern. Waldstrukturen fehlen weitgehend.

Die vorhandenen Tank- und Rastanlagen liegen umgeben von Kiefernwald eingebettet innerhalb dieses Landschaftsraumes. Die T+R-Anlage Allertal West wurde vor rd. 10 Jahren umgestaltet und erweitert. Der vorhandene Baum- und Gehölzbestand ist entsprechend jung. Die T+R-Anlage Allertal Ost wird demgegenüber durch einen (hinsichtlich Alter und Baumarten) heterogenen Einzelbaumbestand gekennzeichnet. Neben Neupflanzungen existieren mittelalte aber auch ältere (> 50 Jahre alte) Baumbestände. Letztere bestehen vor allem aus Eichen. In den jüngeren/mittelalten Beständen dominieren Kiefer, Birke und Hainbuche.

3.6.3 Bewertung

Die Bewertung des Landschaftsbildes orientiert sich an den Vorgaben des Landschaftsrahmenplanes. Dieser weist innerhalb eines fünfstufigen Bewertungsrahmens von „sehr hoch“ bis „sehr gering“ der Landschaftsbildeinheit des Allertals („dominierende Grünlandnutzung in weiten Talräumen“) die Wertstufe „sehr hoch“ zu. Die überwiegend nördlich der L 180 gelegene Landschaftsbildeinheit „Waldlandschaft der bewaldeten Binnendünen“ wird mit „mittel“ bewertet.

3.6.4 Vorbelastung

Die BAB 7 bewirkt eine Zerschneidung der Landschaftsräume. Als optische Barriere wird sie v.a. in der Allerniederung wahrgenommen, während die dichte Bewaldung im Norden zu einer optische Abschirmung beiträgt, so dass die beeinträchtigende Fernwirkung der Verkehrsflächen (Autobahn, Tank- und Rastanlage) hier eher gering ist.

Im Allertal wird die beeinträchtigende Wirkung der BAB 7 durch die Dammlage der Straße und die Lärmschutzwand am Westrand der BAB weiter erhöht.

Eine weitere ebenfalls weit reichende optische Beeinträchtigung im Allertal stellt die 110kV-Leitung dar.

3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Archäologische Denkmale oder Fundstätten sind in der näheren Umgebung des Vorhabens nicht bekannt (LANDKREIS SOLTAU-FALLINGBOSTEL, schriftl. Mitteilung vom 24.08.2010).

Die Topographie der Umgebung (Dünenbereich am Rand des Urstromtales der Aller) ist allerdings für seine früh- und vorgeschichtliche Siedlungstätigkeit bekannt. Daher ist hier durchaus mit archäologischen Befunden zu rechnen. Verstärkt wird diese Vermutung noch durch den Waldbestand der Flächen, da hier keine Zerstörung durch landwirtschaftliche Tätigkeit erfolgt ist.

Als erhaltenswertes Kulturgut (ohne Schutzstatus) ist ein von der L 180 ins Allertal führender, mit Feldsteinen belegter Wirtschaftsweg anzusehen (s. Karte 2).

3.8 Wechselwirkungen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Zu beobachten sind Wechselbeziehungen zwischen Schutzgütern und innerhalb von Schutzgütern.

Wechselbeziehungen zwischen Schutzgütern, z.B.

- die gegenseitigen Abhängigkeiten der Vegetation von den abiotischen Standortverhältnissen (Geländeklima, Nährstoff-, Wasser- und Lufthaushalt von Böden),
- die gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen den Tier- und Pflanzengemeinschaften im Ökosystem (z.B. Lebensraumsprüche spezialisierter Tierarten in Bezug auf Nahrungsflächen, Reproduktionszonen, Ruhezonen, Abhängigkeit spezialisierter Pflanzenarten vom Vorkommen bestimmter Tierarten etc.).

Wechselbeziehungen innerhalb von Schutzgütern, z.B.:

- innerhalb des Bodens als gegenseitige Abhängigkeiten zwischen Bodenart, Bodenwasser- und Bodenlufthaushalt, Niederschlagsinfiltrationskapazität, Sorptionseigenschaften, Nährstoffgehalt und biotischer Aktivität.

Im Rahmen dieser Untersuchung sind derartige Wechselwirkungen bei der Beurteilung der einzelnen Schutzgüter mit eingeflossen. Darüber hinausgehende relevante ökologische Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.

4 Ermittlung des Raumwiderstandes

Basierend auf der Bestandsaufnahme und der Bewertung der Schutzgüter wird das Untersuchungsgebiet in Bereiche unterschiedlicher Konfliktdichte differenziert. Dies geschieht durch das Zuordnen der ermittelten Sachverhalte der Bestandserfassung und Bewertung zu Raumwiderstandsklassen.

Anhand der Raumwiderstandskarte (s. Karte 3), die die Verteilung der Raumwiderstandsklassen im Untersuchungsgebiet aufzeigt, lassen sich Aussagen zum Gesamtwiderstand des Raumes gegenüber dem geplanten Vorhaben treffen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zuordnung von schutzgutbezogenen Sachverhalten zu den drei Raumwiderstandsklassen auf und nennt die im Untersuchungsgebiet betroffenen Sachverhalte.

Tab. 16: Ermittlung des Raumwiderstandes

| Schutzgut | schutzgutbezogene Sachverhalte | Sachverhalt im Untersuchungsgebiet (dargestellt in Karte 3) |
|--|--|---|
| Raumwiderstandsklasse I Sachverhalt, der bei straßenbedingter Beeinträchtigung erhebliche Umweltauswirkungen erwarten lässt und der sich zulassungshemmend auswirken kann. D. h., es ist ein Sachverhalt betroffen, der einer Zulassung des Vorhabens entgegen stehen kann, und sich i. d. R. auf eine rechtlich verbindliche Schutznorm gründet und erhebliche, für das Vorhaben sprechende Gründe erfordert (z. T. Befreiung bzw. Ausnahme- oder Abweichungsverfahren erforderlich). Die Raumwiderstandsstufe resultiert nur aus der Sachebene. | | |
| Mensch | <ul style="list-style-type: none"> Reine und allgemeine Wohngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete gemäß BauNVO (Bestand und Planung) | <ul style="list-style-type: none"> Engehausen |
| Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | <ul style="list-style-type: none"> Schutzgebiete mit gesetzlichem oder europäischem Schutzstatus | <ul style="list-style-type: none"> FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“, gesetzlich geschützte Biotope (naturnahe Kleingewässer im Allertal) |
| | <ul style="list-style-type: none"> Habitats streng geschützter seltener bzw. besonders gefährdeter Arten oder gesetzlich geschützte Biotope | <ul style="list-style-type: none"> Naturnahe Kleingewässer im Allertal (Altgewässer) mit unmittelbarer Umgebung (Röhricht, Feuchtgebüsche, Extensivgrünland mit periodisch wassergefüllten Flutmulden) Lebensraum von <i>Aeshna viridis</i> (Grüne Mosaikjungfer) und <i>Rana lessonae</i> (Kleiner Wasserfrosch), Offenland- und Gehölzbiotop im Allertal mit Habitats streng geschützter (planungsrelevanter) Vogelarten |
| Raumwiderstandsklasse II Sachverhalt, der bei straßenbedingter Beeinträchtigung ebenfalls zu erheblichen Umweltauswirkungen führen kann und der im Rahmen der Abwägung entscheidungserheblich ist. D. h., es ist ein Sachverhalt betroffen, der sich aus gesetzlichen oder untergesetzlichen Normen oder gutachtlichen, umweltqualitäts-zielorientierten Bewertungen begründet. Die RWS-Klasse II kann sowohl aus der Sachebene als auch der gutachtlichen Bewertung resultieren. | | |
| Mensch | <ul style="list-style-type: none"> Sonstige Gebiete mit Bedeutung für das Wohnen (z.B. Streusiedlungen, Bebaute Bereiche im Außenbereich) | <ul style="list-style-type: none"> Einzelhäuser im Außenbereich (nördlich der L 180) |
| Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | <ul style="list-style-type: none"> Besonders schutzwürdige Lebensräume nach gutachtlicher Bewertung | <ul style="list-style-type: none"> Biotop mit sehr hoher Bedeutung: kleinflächige Sandmagerrasen (RSZ) im Nordwesten des Untersuchungsgebietes, naturnahe Kleingewässer (Altgewässer)* faunistische Lebensräume mit sehr hoher Bedeutung: Weißstorch-Nahrungsgebiet und Gastvogellebensraum mit sehr hoher Bedeutung*, Libellen-/ Amphibienlebensraum mit |

| Schutzgut | schutzgutbezogene Sachverhalte | Sachverhalt im Untersuchungsgebiet (dargestellt in Karte 3) |
|---|--|--|
| | | sehr hoher Bedeutung* <i>* als Lebensraum streng geschützter Arten / Schutzgebiet bereits der Raumwiderstandsklasse I zugeordnet.</i> |
| Wasser | <ul style="list-style-type: none"> Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG | <ul style="list-style-type: none"> Allerniederung |
| Raumwiderstandsklasse III | | |
| Sachverhalt, der bei straßenbedingter Beeinträchtigung zu Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit führt und der bedingt entscheidungsrelevant ist. D. h., es ist ein Sachverhalt betroffen, der sich nicht aus rechtlichen Normen oder anderen verbindlichen Vorgaben ableitet, der aber i. S. der Umweltvorsorge in die Abwägung zur Vorhabensfindung einfließt. Die RWS-Stufe kann ebenfalls sowohl aus der Sachebene als auch aus der gutachtlichen Bewertung resultieren. | | |
| Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | <ul style="list-style-type: none"> schutzwürdige Habitats und Lebensräume nach gutachtlicher Bewertung | <ul style="list-style-type: none"> Biotop mit hoher Bedeutung: Laubholzreiche, lichte Waldränder und Kiefernwälder (WRA, WKS) faunistische Lebensräume mit hoher Bedeutung: Vogel-, Fledermauslebensraum mit hoher Bedeutung |
| | <ul style="list-style-type: none"> Nicht arten- und schutzgebietsbezogene Bereiche zur Sicherung der biologischen Vielfalt (z. B. alte Waldstandorte, intakte Fließgewässersysteme) | <ul style="list-style-type: none"> Bewaldete Binnendünen (gem. geologischer Karte) nördlich der L 180 |
| Boden | <ul style="list-style-type: none"> Böden mit besonderer Bedeutung gemäß LBEG oder entsprechend gutachtlicher Einstufung | <ul style="list-style-type: none"> Böden mit besonderen Standorteigenschaften (extrem trockene Böden, gleichzeitig ausgewiesen als seltene Böden) nördlich der L 180. |
| Landschaft | <ul style="list-style-type: none"> Naturraumtypische/ Landschaftsprägende Strukturen | <ul style="list-style-type: none"> Gebiet mit sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild (entsprechend LRP): Allertal - Gebiet mit dominierender Grünlandnutzung in weiten Talräumen |
| Kulturgüter und sonstige Sachgüter | <ul style="list-style-type: none"> Kulturell bedeutsame Siedlungsformen, Ortsbilder oder Nutzungsformen ohne Schutz gem. Denkmalschutzgesetz entspr. gutachtlicher Einstufung | <ul style="list-style-type: none"> Feldsteinweg ins Allertal |

Die Verteilung der Raumwiderstandsklassen im Untersuchungsgebiet ist in Karte 3 (Raumwiderstand) dargestellt. Die Karte zeigt, dass die geplante Erweiterung der T+R-Anlage in einem relativ konfliktarmen Bereich mit potenziell geringen Umweltauswirkungen möglich ist (vgl. insbesondere Variante C) während der Neubau der Anschlussstelle Bereiche berührt, die erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter erwarten lassen.

5 Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Raumes ohne die Maßnahme (Null-Variante)

Die Nullvariante stellt den Verzicht auf das geplante Vorhaben dar und behält die derzeitige verkehrliche Situation bei. Ein direkter Vergleich der Nullvariante zu den Planungsvarianten ist in der Auswirkungsprognose (s. Kap.6) nicht sinnvoll, da naturgemäß keine Risiken für Naturhaushalt und Landschaft bei der Nullvariante entstehen. Flächeninanspruchnahme, Neuzerschneidungen etc. treten nicht auf.

Im Hinblick auf die zu erwartenden Wirkungen durch die Erweiterung der T + R - Anlage Allertal und den Neubau der Anschlussstelle Allertal bedeutet die Nullvariante insbesondere:

- keine Neuversiegelung und Beeinträchtigung von Boden
- keine großflächige Inanspruchnahme von Wald, keine Beeinträchtigung verbleibender Waldflächen durch Waldanschnitt
- keine Inanspruchnahme/Zerschneidung von Lebensräumen südlich der L 180 im Übergang zum Allertal (Fledermauslebensräume mit hoher Bedeutung)
- Keine Inanspruchnahme von Retentionsraum und Schutzgebietsfläche (FFH-/VS-Gebiet)
- Erhalt der vorhandenen Eingrünung der BAB 7 (Dammkörper) zwischen L 180 und Marschweg
- kein baubedingtes Beeinträchtigungsrisiko in Bezug auf Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Brutvögel
- kein bau- und betriebsbedingtes Beeinträchtigungsrisiko in Bezug auf Boden und Wasser
- Erhalt des Feldsteinwegs ins Allertal als kulturell bedeutsame Nutzungsform.

Das geplante Vorhaben führt zu keiner erkennbaren Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen.

6 Auswirkungsprognose

6.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben besteht aus drei Teilplanungen:

- der Erweiterung und Umgestaltung der Tank-Rastanlage Allertal Ost unter Berücksichtigung folgender Stellplatzvorgaben des BMVBS: 216 LKW-Stellplätze, 14 Busstellplätze, 119 PKW-Stellplätze, 200 m Parkstreifen für Schwertransporte.
- der Erweiterung der Tank- und Rastanlage Allertal West unter Berücksichtigung folgender Stellplatzvorgaben des BMVBS: 116 zusätzliche LKW-Stellplätze und dem
- Neubau der Anschlussstelle Allertal.

Nachfolgend werden die wesentlichen Planungsbestandteile beschrieben. Eine ausführliche Beschreibung findet sich im Erläuterungsbericht (Unterlage 1).

Trassierung/Querschnitt

Trassierung und Querschnittsbemessung erfolgen unter Beachtung der straßenbautechnischen Richtlinien. Einzelheiten sind den Lageplänen und Straßenquerschnitten zu entnehmen (s. Unterlage 6 und 7).

Entwässerung

Südlich der L 180 besteht ein Regenrückhaltebecken mit einer Vorflutleitung zur Aller. Dieses Becken bleibt in seiner derzeitigen Form und Funktion bestehen. Die Vorflutleitung wird durch die neue Zufahrt überbaut und westlich des neuen Dammfußes in die bestehende Brachfläche verlegt. Die bisher genehmigte Einleitmenge wird beibehalten. Eine Erhöhung der bestehenden zentralen Ableitung ist nicht geplant. Stattdessen werden die Verkehrsflächen der T+R-Anlage und der Anschlussstelle breitflächig über die Bankette oder durch Sammlung und Ableitung in neu anzulegende Versickerungsbecken (mit vorgeschaltetem Absetzbecken) entwässert.

Lärmschutz

Um einen ausreichenden Lärmschutz für die Siedlungsbereiche in Engehausen und die Einzelgebäude an der L 180 entsprechend der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV, 1990) und der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) zu gewährleisten, wird die vorhandene Lärmschutzwand RiFa Hamburg südlich der L 180 an neuer Stelle wiederhergestellt.

Wildschutz

Der vorhandene Wildschutzzaun wird nach außen versetzt.

Änderungen im Wegenetz/ Schaffung von Retentionsraum

Der vorhandene Wirtschaftsweg ins Allertal (südwestlich der L 180) wird durch den Bau der Anschlussstelle von der L 180 abgeschnitten. Ein verbleibendes, nicht mehr nutzbares Teilstück dieses Weges in Rampenlage wird zur Schaffung von Retentionsraum abgetragen.

Bauzeit/Bauablauf

Die Bauzeit wird etwa 3-4 Jahre betragen.

Die Maßnahme soll in drei Bauabschnitten unter Aufrechterhaltung des bestehenden Betriebs auf den T+R-Anlagen realisiert werden. Zunächst werden die Anschlussstelle Allertal sowie die LKW-Stellflächen der T+R-Anlage West hergestellt. Im zweiten Bauabschnitt sollen die neuen LKW- und Bus-Stellflächen auf der Ostseite gebaut werden. In der dritten Bauphase erfolgt dann die Umgestaltung der bestehenden Rastanlage Ost (Neubau der Stellplätze vor dem Rasthaus, Rückbau vorhandener nicht mehr benötigter Verkehrsflächen) sowie der Bau einer Schwerverkehrsstellfläche und der Ausfahrspur zur Autobahn.

Baustelleneinrichtung

Zur Bauausführung sind im Bereich von Dämmen/Böschungen i.d.R. 5,00 m breite Baustreifen vorgesehen.

6.2 Beschreibung der Varianten für die Erweiterung der T+R-Anlage Ost

Für die geplante Erweiterung der T+R-Anlage Ost wurden drei Varianten für die neu zu schaffenden LKW- und Bus-Stellplätze erarbeitet, die in der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie betrachtet werden:

- Variante A: Anordnung der Stellplatzflächen südöstlich der bestehenden Anlage in Anlehnung an die L 180
- Variante B: Anordnung der Stellplatzflächen östlich der bestehenden Anlage
- Variante C: Anordnung der Stellplatzflächen nördlich der bestehenden Anlage in Parallellage zur BAB 7.

6.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Die Grundlage für die Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen bildet die technische Planung und die zu erwartende Verkehrsbelastung. Die prognostizierten Verkehrsmengen auf den geplanten Auf- und Abfahrten (Prognosehorizont 2025 2030) werden in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben. Eine signifikante Zunahme der Verkehrsbelastung auf der BAB 7 im Planfall gegenüber dem Prognosenullfall ist nicht zu erwarten.

Tab. 17: Prognoseverkehrsbelastung

| | DTV 2025 2030 nach Realisierung der Planung | | |
|-------------------------------|---|-------------|---------|
| | DTV KFZ/24 h | tags | nachts |
| Auffahrt Rifa Hannover | 4020 1.100 | 920 990 | 400 110 |
| Abfahrt Rifa Hannover | 860 930 | 760 837 | 400 93 |
| Abfahrt/Auffahrt Rifa Hamburg | 4.900 2.110 | 4.690-1.899 | 240 211 |

Aus den in Kap. 6.1 aufgeführten Angaben und dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen auf der Anschlussstelle werden die voraussichtlich umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren abgeleitet. Nach ihren Ursachen bzw. den Vorhabensphasen sind bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu unterscheiden

Tab. 18: Wirkfaktoren des Vorhabens

| Wirkfaktor | Wirkzone/ Wirkungsintensität/ betroffene Funktionen |
|--|---|
| Baubedingte Wirkungen (temporäre Wirkungen, die während des Baus der Straße auftreten) | |
| Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen insbesondere Baustreifen | <p><u>Wirkzone:</u> baubedingt beanspruchte Flächen, Dauer der Inanspruchnahme: vorübergehend, die Abgrenzung des Baufeldes ist Unterlage 12.3.2 zu entnehmen (s. gelbe Baubegrenzungslinie).</p> <p><u>Wirkungsintensität:</u> Zumindest temporärer Funktionsverlust auf den beanspruchten Flächen für Tiere und Pflanzen, bereichsweise temporäre Funktionsverminderung (Verdichtung) für das Schutzgut Boden.</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> Bilanz der Biotope mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufen V - III) sowie qualitative Beurteilung von Habitatverlusten.</p> <p>Bilanz der Böden mit besonderer und allgemeiner Bedeutung.</p> |
| Akustische Störungen /Scheuchwirkungen durch Baulärm/ Baustellenverkehr | <p><u>Wirkzone:</u> Ursache mögl. Beeinträchtigungen: Rückbau der Wegerampe ins Allertal, die Wirkzone ist artspezifisch unterschiedlich</p> <p>darüber hinaus ist der Wirkfaktor (aufgrund der Vorbelastung durch die BAB 7 bzw. einer fehlenden Schutzbedürftigkeit) nicht als relevant zu betrachten</p> <p><u>Wirkungsintensität:</u> Temporäre Funktionsverminderung für das Schutzgut Tiere</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> Qualitative Beurteilung im Einzelfall</p> |
| temporäre stoffliche Emissionen z.B. Schadstoffe, Feinsedimente | <p><u>Wirkzone:</u> Gewässer im Allertal (Altgewässer, Aller)</p> <p><u>Wirkungsintensität:</u> Funktionsverminderung für das Schutzgut Wasser, Tiere</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> Qualitative Beurteilung im Einzelfall</p> |
| Anlagenbedingte Wirkungen (dauerhafte Wirkungen, die durch den Baukörper der Straße verursacht werden) | |
| Versiegelung/ Teilversiegelung (dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen) | <p><u>Wirkzone:</u> vollständig neu versiegelte Fläche (Straßenfläche), teilweise versiegelte Fläche (Unterhaltungswege)</p> <p><u>Wirkungsintensität:</u> Vollständiger und dauerhafter Funktionsverlust für sämtliche Schutzgüter</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u></p> <p>Bilanz der Biotope mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufen V-III) sowie qualitative Beurteilung von Habitatverlusten.</p> <p>Faunistisch bedeutsame Bereiche der Wertstufe sehr hoch und hoch werden einzelfallbezogen qualitativ beurteilt. Faunistisch bedeutsame Bereiche der Wertstufe mittel/gering werden über die Biotoptypen bzw. den Flächenverbrauch mit berücksichtigt.</p> <p>Bilanz der Böden mit besonderer und allgemeiner Bedeutung.</p> <p>Bilanz von Gehölzstrukturen mit besonderer Bedeutung für die landschaftliche Einbindung der BAB 7.</p> |
| Flächenverluste durch Dammböschungen, Gräben, Entwässerungsmulden, Versickerungsbecken (dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen) | <p><u>Wirkzone:</u> Böschungen, Gräben, Entwässerungsmulden oder Versickerungseinrichtungen</p> <p><u>Wirkungsintensität:</u> Weitestgehender Funktionsverlust für Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild sowie Funktionsverminderung für Boden</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> Bilanz der Biotope mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufen V-III) sowie qualitative Beurteilung von Habitatverlusten.</p> <p>Bilanz der Böden mit besonderer und allgemeiner Bedeutung</p> <p>Bilanz von Gehölzstrukturen mit besonderer Bedeutung für die landschaftliche</p> |

| Wirkfaktor | Wirkzone/ Wirkungsintensität/ betroffene Funktionen |
|--|--|
| | Einbindung der BAB 7. |
| Waldanschnitt (Veränderung von Standortbedingungen) | <p><u>Wirkzone:</u> 30 m Breite ab Fahrbahnrand</p> <p><u>Wirkungsintensität:</u> Funktionsminderung durch erhöhte Windwurfgefahr, Rindenbrand und Bodenaustrocknung für Pflanzen</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> Bilanz von Wäldern, die aufgrund von Baumart, Struktur, Alter und Exposition gegenüber Freistellung empfindlich sind.</p> <p>Folgende Bestände sind als gering empfindlich eingestuft: Bestände bis ca. 20 J., Bestände mit einzelnen Überhältern bei ansonsten geschlossenem Jungwuchs.</p> |
| Visuelle Veränderung des Landschaftsbildes | <p><u>Wirkzone:</u> Reichweite im Einzelfall in Abhängigkeit von der Einsehbarkeit der Landschaft, Reichweite im Bereich der beidseitig geschlossen bewaldeten Abschnitte: gering (auf den Straßenkörper beschränkt). Reichweite im Bereich der Offenlandschaft z.T. bis ca. 1.000 m</p> <p><u>Wirkungsintensität:</u> Funktionsverminderung in Abhängigkeit von speziellen Bauwerken (z. B. Lärmschutzwand) und der Einsehbarkeit der Landschaft</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> Qualitative Beurteilung im Einzelfall</p> |
| Betriebsbedingte Wirkungen (dauerhafte Wirkungen, die durch den Straßenverkehr und die Unterhaltung der Straße verursacht werden) | |
| Schadstoffimmissionen (stoffliche Belastung durch Spitzwasser) | <p><u>Wirkzone:</u> Der Großteil der Schadstoffeinträge beschränkt sich auf den Spritzwasserbereich bis 10 m. Hier können die Vorsorgewerte der Bodenschutz-Verordnung einzelner straßenspezifischer Schadstoffe überschritten werden (vgl. TEGETHOF, U. 1998 sowie REINIRKENS, P. 1992 zitiert in NLStBV 2011). Eine relevante quantitative Zunahme von Schadstoffen ist im Planfall (gegenüber dem Prognosenullfall) nicht zu erwarten, da das Vorhaben keine signifikante Erhöhung der Verkehrsbelastung verursacht.</p> <p>Der 10 m Bereich stärkster Schadstoffbelastungen wird sich im Planfall jedoch verschieben.</p> <p><u>Wirkungsintensität:</u> Funktionsverminderung für das Schutzgut Pflanzen, Boden, Wasser</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> Die 10m Wirkzone wird zum Teil durch Dammböschungen, Mulden oder straßenbegleitende Gehölzstreifen abgedeckt. Diese werden nicht gesondert bilanziert. Überall dort, wo die 10m Wirkzone durch Waldränder abgedeckt wird, erfolgt eine Bilanzierung in Verbindung mit dem Wirkfaktor Waldanschnitt.</p> |
| Schadstoffimmissionen (Stoffliche Belastungen durch ungereinigtes Straßenablaufwasser) | <p><u>Wirkzone:</u> Altgewässer</p> <p><u>Wirkungsintensität:</u> Funktionsverminderung für das Schutzgut Tiere, Wasser</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> Qualitative Beurteilung im Einzelfall</p> |
| Schadstoffimmissionen (Luftpfad) | Eine relevante quantitative Zunahme von Luftschadstoffen ist im Planfall (gegenüber dem Prognosenullfall) nicht zu erwarten, da das Vorhaben keine signifikante Erhöhung der Verkehrsbelastung verursacht. Es findet jedoch eine Verlagerung der Eintragsbereiche nach außen statt. |
| Lärmimmissionen | Eine Zunahme der bestehenden Lärmbelastung ist im Planfall (gegenüber dem Prognosenullfall) nicht zu erwarten, da das Vorhaben keine signifikante Erhöhung der Verkehrsbelastung verursacht und die bestehen Lärmschutzwände wiederhergestellt werden. |

| Wirkfaktor | Wirkzone/ Wirkungsintensität/ betroffene Funktionen |
|-------------|--|
| Beleuchtung | <p><u>Wirkzone:</u> Das NLStBV (2010) empfiehlt an T+R-Anlagen die Berücksichtigung einer Wirkdistanz von 200m.</p> <p><u>Wirkungsintensität:</u> Funktionsverminderung für nachtaktive Insekten</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> Bilanz betroffener Flächen mit Bedeutung für Nachtinsekten (Waldflächen)</p> |

6.4 Auswirkungen des Vorhabens und Variantenvergleich

Gegenstand der nachfolgenden Auswirkungsprognose ist das Gesamtvorhaben „Erweiterung der T + R - Anlage Allertal und Neubau der Anschlussstelle Allertal“ unter Berücksichtigung der Variante C. Überall dort, wo die Varianten A+B gegenüber der Variante C Unterschiede erkennen lassen, wird dies beschrieben.

Eine zusammenfassende Betrachtung und Gegenüberstellung der Varianten A-C findet sich anschließend in Kap. 6.5. Eine Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen der Varianten und des Gesamtvorhabens ist den Karten 4 und 5 zu entnehmen.

Neben den o.g. genannten Varianten wurden durch die NLStBV – Geschäftsbereich Verden zwei Varianten zur Anschlussstelle Allertal West vorgeprüft. Zur Beschreibung und Bewertung der Varianten wird auf die Unterlage 1 „Erläuterungsbericht“ verwiesen. Im Rahmen der nachfolgenden Auswirkungsprognose des Gesamtvorhabens werden die Eigenschaften der Variante 1 der Bewertung zugrunde gelegt.

6.4.1 Mensch

Flächen mit Bedeutung für das Wohnen oder die Erholung sind anlagebedingt nicht betroffen. Betriebsbedingte Grenzwertüberschreitungen in Engehausen und am Margaretenweg, die durch den Abbau der Lärmschutzwand hervorgerufen werden, können durch die geplante Wiederherstellung der Lärmschutzwand in neuer Lage vermieden werden.

Erhebliche Umweltauswirkungen des Schutzguts Mensch (einschließlich der menschlichen Gesundheit) bestehen folglich nicht.

Unterschiede zwischen den Variante A und C bestehen hinsichtlich der Nähe zur Bebauung am Margaretenweg und damit hinsichtlich der Lärmbelastung. Variante C ist diesbezüglich am günstigsten zu bewerten (s. Tab. 22: Variantenvergleich, S. 68).

6.4.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.4.2.1 Baubedingte Auswirkungen

Verlust und mögliche Beeinträchtigung von Bäumen und Vegetationsbeständen/ mögliche Beeinträchtigung von geschützten Teilen von Natur und Landschaft

Für die Bereitstellung von Baustreifen werden rd. 0,40 ha Biotope mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) beansprucht.

Während der Bauphase kann es zu Beeinträchtigungen angrenzender Biotope (insbesondere Wald) durch ein Befahren mit Baumaschinen oder die Ablagerung von Baumaterialien kommen. Südlich der L 180 tangiert das Bauvorhaben geschützte Teile von Natur und Landschaft (FFH-/VS-Gebiet) sowie ein besonders geschütztes Biotop (Altgewässer). Ein besonderes Beeinträchtigungsrisiko besteht in

einer Randzone um das Baufeld von rd. 4.300 m. In und am Baufeld stehende Einzelbäume sind durch Abgrabungen und Aufschüttungen im Wurzelbereich gefährdet.

Temporäre Beeinträchtigungen der Fauna

- Mögliche Beeinträchtigung/Tötung von Individuen (Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien, Amphibien, Ameisen) durch die Baufeldräumung

Fledermäuse: Im Rahmen der Fledermauskartierung (2008) konnten im UG keine Fledermausquartiere festgestellt werden. Ein Quartierpotenzial besteht jedoch in folgenden vom Ausbau betroffenen Teilhabitaten:

- Offenlandkomplex aus Grünland, Stillgewässer, Pappelwäldchen und angrenzendem Waldrand im Südwesten der BAB
- Komplex mit Ackernutzung und Kiefernwald (inkl. Waldrand) im Südosten der BAB.

Infolge des Fällens von Höhlenbäumen kann es in diesen Bereichen möglicherweise zu Tierverlusten kommen. Erhebliche Beeinträchtigungen können durch ein Baumanagement vermieden werden.

Brutvögel: Bei einer Baufeldräumung innerhalb der Brutzeit ist mit der Zerstörung von Gelegen und der Tötung von Nestlingen zu rechnen. Gefährdete Arten sind nach derzeitigem Kenntnisstand (Kartierung 2008) nicht betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen können durch eine entsprechende Regelung zur Baufeldfreimachung vermieden werden.

Reptilien: Bei einer Räumung von bevorzugten Lebensräumen (u.a. Bauschuttfläche im Südosten, lichte Bereiche an und in Wäldern) kann es zum Verlust von Reptilien kommen. Gefährdet sind insbesondere Vorkommen der Waldeidechse. Ein besonderes Risiko besteht bei Arbeiten im Winter, da die dann überwinternden Reptilien keine Chance zur Flucht haben.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen können minimiert werden indem Gehölzrodungen und Erdbewegungen in Verdachtsflächen innerhalb der Aktivitätsperiode der Tiere (möglichst Mai-August) erfolgen. Anzustreben ist eine frühzeitige Entfernung von Gehölzen und Kleinstrukturen (Verbuschung, liegendes Holz, Bauschutt etc.) bei gleichzeitiger Optimierung angrenzender Flächen außerhalb des Baufeldes. Auf diese Weise können vermutlich einige der relativ mobilen Waldeidechsen zum Verlassen der bisherigen Lebensräume und zum Ausweichen in sichere Teilbereiche bewegt werden.

Amphibien: Teile der bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen südlich der L 180 werden von den im RRB und in den Altgewässern laichenden Amphibien als Landlebensraum genutzt. Bei der Baufeldräumung und während der Bauphase kann es daher zum Verlust von Individuen kommen. Mögliche Beeinträchtigungen können durch entsprechende Schutzeinrichtungen vermieden werden.

Ameisen: Bei einer Räumung von bevorzugten Lebensräumen (lichte Waldrandbereiche) kann es zum Verlust von Ameisennestern kommen.

- Akustisch Störung der Avifauna / Scheuchwirkung

Zur Schaffung von Retentionsraum wird eine von der L 180 ins Allertal führende Wegerampe zurückgebaut. Die Rampe und ein sich anschließender Wirtschaftsweg über den das Bodenmaterial abtransportiert werden muss, liegen im Randbereich des EU-Vogelschutzgebietes. Eine Störung von Brutvögeln durch die Bauarbeiten und den Baustellenverkehr ist zu erwarten. Mögliche Beeinträchtigungen können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden.

- Mögliche stoffliche Belastung von aquatischen Lebensräumen durch Baustellenwasser, Bodensedimenten etc. (s. Schutzgut Wasser)

6.4.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Verlust von Biotopen

Im Zuge der Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen. Die entsprechenden Vegetationsbestände werden beseitigt. Das Ausmaß des Verlustes wird direkt über die jeweilige Wertstufe der betroffenen Biotope abgebildet. Tab. 19 zeigt die Flächeninanspruchnahme von Biotopen differenziert nach Wertstufen.

Die Schwelle der Umwelterheblichkeit wird mit dem Verlust von Biotoptypen besonderer, besonderer bis allgemeiner und allgemeiner Bedeutung (Wertstufe V-III) überschritten. Bei Biotoptypen der Wertstufe II und I handelt es sich i.d.R. um floristisch weitgehend verarmte und/oder anthropogen stark überprägte Bereiche. Mit dem Vegetationsverlust auf diesen Flächen sind i.d.R. keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten:

Tab. 19: Anlagebedingter Verlust von Biotopen (Gesamtvorhaben unter Berücksichtigung von Variante C)

| Verlust von Biotopen (anlagebedingt) | | |
|---|---|----------------|
| Biotopwertstufe | betroffener Biotoptyp | Umfang |
| Biotope mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) | ▪ Wälder (WKS, WRA) | 6,65 ha |
| | ▪ Kleingewässer (SEZ) | 0,02 ha |
| | ▪ Grünland (GMS) | 0,05 ha |
| | gesamt | 6,72 ha |
| Biotope mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) | ▪ Wälder (WZK, WXP, WPB, UWA, UHM, UHT) | 7,44 ha |
| | ▪ Gebüsche Gehölzbestände (BRS, HBE) | 0,08 ha |
| | ▪ Ruderalfluren (UHF, UHM, UHT) | 1,77 ha |
| | gesamt | 9,29 ha |
| Biotope mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) | ▪ Wälder (Douglasien-, Schwarzkiefern-Lärchenforst) WZD, WZL, WZN | 1,85 ha |
| | • Sonstige Biotope (FGZ, FGR, HPS) | 0,90 ha |
| | gesamt | 2,75 ha |
| Biotope mit geringer Bedeutung (Wertstufe I) | • Acker, Intensivgrünland (AS) | 0,47 ha |
| | • Sonstige Biotope (BZN, GR, UNZ) | 0,78 ha |
| | gesamt | 1,25 ha |

Auf der Aller-Talsandebene werden durch den Ausbau der Tank- und Rastanlage Allertal und den Neubau der Anschlussstelle (Ausfahrt West) ausschließlich Waldbestände überplant. Betroffen sind mit ähnlichen Anteilen Waldbiotope der Wertstufe III - Kiefernforste (WZK) sowie kleinflächig Waldlichtungsfluren (UWA)- und solche der Wertstufe IV - strukturreiche Kiefernwälder (WKS) und in

den Randbereichen laubholzreiche Waldrandstrukturen (WRA). Vereinzelt gehen Douglasien- und Lärchenforste (Wertstufe II) verloren.

Unterschiede zwischen den Varianten A-C bestehen hinsichtlich der Inanspruchnahme von Biotopen mit besonderer Bedeutung (Wertstufe IV). Während die Varianten A und B rd. 2,02 bzw. 2,27 ha strukturreiche Kiefernwälder (WKS) und laubholzreiche Waldrandstrukturen (WRA) beanspruchen, sind bei Variante C mit rd. 1,77 ha weniger Waldbiotope dieser Wertstufe betroffen.

Südlich der L 180 greift der Neubau der Anschlussstelle Allertal in den gehölzbestandenen Übergangsbereich zum Offenland des Allertales ein. Westlich der BAB werden ein beweidetes Pappelwäldchen (WXP) und eine extensiv genutzte Weidefläche (GMS) beansprucht. Daneben gehen laubholzreiche, mittelalte Gehölzstrukturen auf den bestehenden Böschungen, Gras- und Staudenfluren sowie kleinere Gebüsche verloren. Die betroffenen Biotope gehören zur der Wertstufe III (Biotope mit allgemeiner Bedeutung).

Das naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken (SEZ) ist randlich von der Baumaßnahme betroffen.

Östlich der BAB 7 zerschneidet die Anschlussstelle einen Kiefernbestand (WZK) mit schmalen Laubholzgürtel (WRA). Daneben werden vor allem Ackerflächen beansprucht.

Beiderseits der BAB 7 werden für den Bau der Einfädelungs- und Ausfädelungstreifen autobahnbegleitende, mittelalte Laubholzbestände (HPS) durchsetzt mit Gras- und Staudenfluren (UHT, UHM) entnommen.

Im Bereich der T+R-Anlage Allertal Ost wird durch die grundlegende Umgestaltung der Anlage der dort vorhandene Baumbestand auf den bestehenden Trennstreifen und Trennflächen in weiten Teilen überplant.

Zerschneidung, Verinselung und Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

Mit dem Bau der Anschlussröhren entstehen Bereiche, die vollständig von Verkehrsflächen umgeben sind. Die vorhandenen Biotope werden verinselt und verlieren weitgehend ihre Biotopfunktion. Die betroffenen Biotope der Wertstufe III und IV zeigt Tab. 20.

Tab. 20: Verinselung von Biotopen (Gesamtvorhaben unter Berücksichtigung von Variante C)

| Verinselung von Biotopen | | |
|---|---------------------|----------------|
| Biotopwertstufe | betr. Biotoptyp | anlagebedingt |
| Biotope mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) | ▪ Wälder (WRA) | 0,40 ha |
| Biotope mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) | ▪ Wälder (WZK, WXP) | 0,8 ha |
| | gesamt | 1,20 ha |

Freistellen von Waldbeständen

Weitere Beeinträchtigungen sind überall dort zu erwarten, wo durch das Aufreißen des Waldbestandes Waldflächen freigestellt werden. Die Länge des freigestellten Waldes beträgt rd. 2.500 m. Betroffen sind insbesondere Kiefernforste und -wälder. Mit dem Aufreißen des (Kiefern-) Waldes kommt es in den neuen Randflächen zu einer Änderung des Wasserhaushaltes und des Kleinklimas mit der Folge von Austrocknungsschäden. Standortveränderungen mit erheblichen Folgen für die betroffenen Waldbestände sind in eine Einwirkungstiefe von bis zu 30 m ab Baukörper zu erwarten (= eine Baumlänge). Für die aufgerissenen Waldbestände besteht zudem eine erhöhte Windwurfgefahr durch Luftturbulenzen.

Flächeninanspruchnahme in Schutzgebieten (FFH- und EU-Vogelschutzgebiet)

Südwestlich der L 180 tangiert das Neubauvorhaben Anschlussstelle Allertal das FFH-Gebiet „Allertal (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ bzw. das EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“.

Eine Flurstück bezogene Abgrenzung der Schutzgebiete liegt nicht vor. Zieht man die im Maßstab 1:50.000 durchgeführte Abgrenzung heran, so werden durch das Vorhaben anlagebedingt rd. 450 m² Schutzgebietsfläche überbaut. Es handelt sich dabei um Teile einer als Pferdeweide genutzten Grünlandfläche. Eine Inanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen erfolgt nicht.

Inanspruchnahme von Bereichen mit Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt

Das Ausbauvorhaben T+R-Anlage Allertal und die geplante Ausfahrt West liegen auf der Allertal-Talsandebene und damit im Gebiet der Flugsandflächen mit aufgesetzten Binnendünen. Größere Binnendünenflächen befinden sich insbesondere östlich der BAB 7 im Bereich der T+R Anlage Allertal Ost und damit im Gebiet der Varianten A-C.

In Hinblick auf die Inanspruchnahme von Binnendünenflächen weisen die Varianten deutliche Unterschiede auf. Während die näher zum Allertal angeordneten Varianten A und B überwiegend im Bereich aufgesetzter Binnendünen liegen, werden durch Variante C keine Dünenbereiche (gemäß Geologischer Karte) überplant. Variante C ist folglich in Bezug auf die Inanspruchnahme von Standorten mit Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt am günstigsten zu bewerten.

Mit dem Bau Anschlussstelle südlich der L 180 werden Teilflächen der Allerniederung überbaut oder abgeschnitten (insgesamt rd. 1,20 ha). Die betroffenen Flächen werden durch periodische Überflutungen sowie hohe Grundwasserstände geprägt. Sie weisen ein Potenzial für die Entwicklung von Hartholzauenwäldern auf, das mit dem Neubau der Anschlussstelle verloren geht.

Verlust / Beeinträchtigung faunistischer Lebensräume

- Verlust / Beeinträchtigung von Fledermaus-Jagdgebieten

Die südlich der L 180 im Übergangsbereich zum Allertal gelegenen Nahrungshabitate mit hoher Bedeutung (Offenlandkomplex aus Grünland, Stillgewässer, Pappelwäldchen und angrenzendem Waldrand im Südwesten der BAB und Komplex mit Ackernutzung und Kiefernwald (inkl. Waldrand) im Südosten der BAB) werden durch Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung beeinträchtigt. Da es sich hierbei nicht um Kerngebiete (= Habitate im engeren Aktionsraum um eine Kolonie) oder um „Nahrungs-Hotspots“ (= besonders produktive Nahrungshabitate, die weit angeflogen werden) handelt, welche dann als essenziell einzuordnen wären, ist der Flächenverlust als kompensierbar einzustufen. Gleiches gilt für die Nahrungshabitate im Randbereich der bestehenden Tank- und Rastanlage (West- und Ostseite), die durch Flächeninanspruchnahme teilweise verloren gehen, durch Schaffung neuer Waldrandstrukturen aber kompensierbar sind.

Mit dem Bau der Anschlussröhren und dem Bau der Ausfahrt West zwischen Waldrand und beleuchteter Rastanlage werden Nahrungshabitate zerschnitten. Als mögliche Auswirkungen sind Barriereeffekte und Verkehrstod in Folge von Kollisionen denkbar. Im vorliegenden Planungsfall ist aufgrund eines prognostizierten Verkehrsaufkommens (DTV ~~2025~~ 2030) auf den Ein- und Ausfahrten von ~~1.020~~ 1.100, ~~1.900~~ 2.110 bzw. ~~860~~ 930 Kfz/24h und einem Verkehrsanteil in der Nacht (22-6 Uhr) von ca. 10% (~~102~~ 110, ~~190~~ 211 bzw. ~~86~~ 93 Kfz/Nacht) jedoch keine (zusätzliche) relevante Barrierewirkung oder Kollisionsgefahr zu erwarten.

- Verlust von Amphibien-Lebensräumen

Im Rahmen der Raumanalyse wurden Amphibienlandlebensräume ermittelt, die aufgrund ihres Arteninventars und ihrer Lebensraumfunktionen eine mittlere bzw. eine sehr hohe (herausragende) Bedeutung als Lebensraum für Amphibien aufweisen.

Mit dem Bau der Anschlussstelle im Südwesten werden potenziell geeignete Landlebensräume mit mittlerer Bedeutung im Umfang von rd. 2 ha überbaut oder verinselt. Die beanspruchten Bereiche liegen im Wanderradius von drei, nicht gefährdeten Amphibienarten (Teichmolch, Teichfrosch und Grasfrosch), die in den vorhandenen Gewässern im Südwesten des Gebietes laichen (u.a. das Regenrückhaltebecken (Untersuchungsgewässer Nr. A3) und das kleine Stillgewässer mit Nebengewässer (Untersuchungsgewässer Nr. A2) im Bereich der Pferdeweide).

Für den Kleinen Wasserfrosch (stark gefährdete Art, streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse), der mit großen Beständen im Untersuchungsgewässer A1 (Altwasser) anzutreffen ist, haben die die Schilf- und Feuchtgrünlandflächen im näheren Umfeld des Altwassers als Landlebensraum eine herausragende Bedeutung (s. Karte 1). Diese Flächen werden vom Bauvorhaben nicht beansprucht.

Darüber hinaus besitzen die im weiteren Umfeld liegenden Landlebensräume eine mittlere Bedeutung für die Nahrungssuche. Die angrenzenden Waldflächen werden möglicherweise als Überwinterungsgebiet genutzt. Ein Teil dieser potenziellen Landlebensräume wird überbaut oder steht baubedingt temporär nicht zur Verfügung.

Im Südosten werden durch den Bau der Anschlussstelle ebenfalls potenziell geeignete Landlebensräume für Amphibien überbaut und verinselt. Die beanspruchten Bereiche liegen im Wanderradius des Teichmolches, der Vorkommen in den Teichen nördlich des Marschweges aufweist (Untersuchungsgewässer A4-6). Die Landlebensräume dieser Art befinden sich im Allgemeinen bis in etwa 400 m Entfernung vom Laichgewässer, so dass die hier betroffenen Bereiche zur Randzone der potenziell geeigneten und möglicherweise besiedelten Landlebensräume des Vorkommens am Marschweg gehören.

Der ebenfalls in den Teichen am Marschweg nachgewiesene Teichfrosch ist während des größten Teils des Jahres an Gewässer gebunden und überwintert häufig im Gewässer. Potenzielle Landlebensräume dieser Amphibienart sind daher eng an die Gewässer angegliedert und vom Vorhaben nicht betroffen.

- Verlust und Zerschneidung von Reptilienlebensräumen

Sowohl im weitgehend eher ungünstigen Nordwesten als auch im oftmals hervorragend geeigneten Nordosten des Vorhabengebietes wurden nur wenige Reptilien beobachtet, die sich jeweils an arttypischen Fundorten aufhielten (lichte Bereiche an und in Wäldern).

Es ist bei den nachgewiesenen Arten (Waldeidechse, Blindschleiche) von einer großflächigen Verbreitung auszugehen, eine Bestandsgefährdung durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlagen und der Anschlussstelle ist im Norden nicht zu erwarten, Individuenverluste können aber nicht ausgeschlossen werden (vgl. 6.4.2.1).

Die Erweiterungen werden zwangsläufig für einen unregelmäßigen Verlauf bzw. eine Verlängerung der angrenzenden Waldränder sorgen, durch Aufheizung und Wärmeabstrahlung der dunklen Asphaltflächen ist eine Erwärmung angrenzender Bereiche zu erwarten. Beides bietet gute Voraussetzungen für die Entwicklung hochwertiger Reptilienlebensräume. Bei gezielter Nutzung dieses Potentials und entsprechender Gestaltung von Randbereichen (breite besonnte Säume, Rohbodenstandorte und dergleichen, s. u.) könnte langfristig nicht nur ein Ausgleich, sondern sogar eine Förderung von Reptilien erreicht werden.

Aus Sicht des Reptilienschutzes sollten die Binnendünen im Osten der bestehenden Rastanlage erhalten bleiben. Dies ist bei Variante C der Fall. Zum einen handelt es sich bei ihnen um seltene und für den Landschaftsraum charakteristische Landschaftselemente mit hohem Potential für den

Artenschutz. Zum anderen ist zu erwarten, dass nach und nach Reptilien in diese (erst kürzlich durchforsteten und damit lichterem) Bereiche eindringen werden.

Im Südosten wird die geplante Anschlussstelle durch den von Waldeidechsen besiedelten Waldrest mit seinen besonnten Randbereichen geführt. Deren Lebensräume werden daher teilweise überbaut und teilweise isoliert und fragmentiert. Die dortige Teilpopulation scheint daher hochgradig gefährdet. Sofern diese unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Waldeidechse durch gezielte Neuschaffung geeigneter Habitats (s. u.) ausgeglichen werden, dürften die Reptilienbestände im Südosten weiterhin stabil bleiben.

Als Ausgleich für die zu erwartenden Beeinträchtigungen sollte eine aufragende Struktur (z. B. Sand- oder Holzwall, Hecke) südlich der Fahrbahnen geschaffen und mit südlich vorgelagerten, möglichst breiten Säumen versehen werden.

Im Südwesten bleibt die Mehrzahl der Reptilienfundorte von der Planung unbeeinflusst. Betroffen ist lediglich das Aufenthaltsgebiet von Waldeidechsen im Bereich der Brückenböschung. Dieser Verlust kann durch Neuentwicklungen von Teillebensräumen im Südwesten ausgeglichen werden.

6.4.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Verlust / Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten durch Zunahme der beleuchteten Fläche

Viele nachtaktive Insekten werden von künstlichen Lichtquellen unwiderstehlich angezogen. Durch das stundenlange Umschweifen des Lichtes verbrauchen sie unnötig Energie, was u.U. zum Erschöpfungstod führen kann. Sie sind außerhalb ihrer natürlichen Umgebung zudem stärker gefährdet. Unter Zugrundelegung einer Wirkdistanz von 200 m (Anlockentfernung) ist bedingt durch den Neubau der LKW-Stellplätze mit Anlockwirkungen auf einer insgesamt rd. 25 ha großen Fläche zu rechnen. Erhebliche Beeinträchtigungen können durch die Wahl insektenfreundlicher Lichtquellen vermieden werden.

6.4.3 Boden

6.4.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens (vorübergehende Befestigung, Verdichtung u.ä.) im Bereich der Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen sind im Regelfall nicht erheblich, sofern durch Rekultivierung der Ausgangszustand weitgehend wiederhergestellt wird. Durch die Reduzierung der Baustreifen und die Anlage von Schutzzäunen können erhebliche Beeinträchtigungen (Zerstörung des Oberbodens, Verdichtungen, Schadstoffeinträge) vermindert werden.

6.4.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Mit der Überbauung von Grundflächen sind Versiegelung, Abtrag oder Veränderungen von Böden sowie der Verlust von Bodenfunktionen verbunden. Bodenversiegelung bedeutet, dass offener Boden sehr stark verdichtet und mit impermeablen Substanzen wie Asphalt bedeckt wird. Die Austauschprozesse zwischen Boden und Atmosphäre werden unterbunden. Lebensvorgänge sind unter versiegelten Böden nicht mehr möglich.

Das gesamte Bauvorhaben (unter Berücksichtigung von Variante C) beansprucht eine Fläche von rd. 20 ha. Von einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen durch Neu-Versiegelung sind 8,56 ha betroffen. Etwa ein Drittel der betroffenen Böden werden nach dem landesweiten Bewertungsverfahren des LBEG als Böden mit besonderer Bedeutung ausgewiesen.

Zusätzlich kommt es auf 0,37 ha zu einem teilweisen Verlust der Bodenfunktionen durch Teilversiegelung für den Bau von Unterhaltungswegen (s. Tab. 21).

Tab. 21: Verlust und Beeinträchtigung von Boden (Gesamtvorhaben unter Berücksichtigung von Variante C)

| Verlust und Beeinträchtigung von Boden | | | |
|---|----------------|-----------------------------------|-----------------|
| | Versiegelung | Befestigung (Teilversiegelung) | Auf- und Abtrag |
| Boden mit besonderer Bedeutung (seltene Böden, Böden mit besonderen Standorteigenschaften) | 2,53 ha | 0,23 ha | 3,14 ha |
| Boden mit allgemeiner Bedeutung | 6,03 ha | 0,14 ha | 7,3 ha |
| Gesamt | 8,56 ha | 0,37 ha | 10,44 ha |

Im Bereich der Böschungen, Mulden, Bankette und der Versickerungsbecken kommt es durch Abgrabung und Aufschüttung von Boden zu einer Beeinträchtigung der ursprünglichen Bodenstruktur und der Bodenfunktionen. Die bestehenden Bodenprofile werden abgetragen oder mit Fremdmaterial überschüttet. Es kommt zu veränderten Funktionsausprägungen der einzelnen Bodenfunktionen. Betroffen sind 10,44 ha Boden, davon rd. 3,14 ha Boden mit besonderer Bedeutung (s. Tab. 21).

Variante A-C: Variantenbezogene Unterschiede bestehen hinsichtlich der jeweiligen Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung (seltene Böden, Böden mit besonderen Standorteigenschaften). Bei Variante B werden nahezu ausschließlich Böden mit besonderer Bedeutung beansprucht, Variante A beansprucht überwiegend Böden mit besonderer Bedeutung während bei Variante C überwiegend Böden mit allgemeiner Bedeutung überbaut werden (s. Karte 2).

6.4.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Eine signifikante Zunahme von Schadstoffimmissionen ist vorhabensbedingt nicht zu erwarten. Mit dem Ausbau der Tank- und Rastanlage findet jedoch eine Verlagerung der Eintragsbereiche von Schadstoffen nach außen in bislang weniger stark belastete Bereiche statt.

6.4.4 Wasser

6.4.4.1 Baubedingte Auswirkungen

Das Bauvorhaben liegt in einem Gebiet mit geringen Grundwasserflurabständen. Das Grundwasser liegt etwa 1,00 m (Allertal) bis max. ca. 4,00 m u.GOK. Das Schutzz Potenzial der Grundwasserüberdeckung ist insgesamt als „gering“ einzustufen. Damit besteht ein hohes Verschmutzungsrisiko und damit die Gefahr erheblicher Beeinträchtigungen. Trinkwasserschutzgebiete oder Vorrang- und Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung sind nicht betroffen.

Die vorhandenen Altgewässer des Gebietes sind als besonders schutzwürdig einzustufen. Sie gehören zum FFH-Lebensraumtyp 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ und weisen einen sehr guten Erhaltungszustand auf. Nur 15% aller Gewässer dieses Lebensraumtyps im FFH-Gebiet (Teilgebiet Landkreis Heidekreis) besitzen

eine ähnlich hohe Qualität (d.h. einen sehr guten Erhaltungszustand) (KAISER 2004). Mögliche Schadstoff- oder Sedimenteinträge (direkt oder indirekte über die ihnen zufließenden Gräben), können daher eine große Gefahr darstellen und zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Bei Beachtung von Schutzmaßnahmen kann das Risiko einer Belastung von Grund- und Oberflächenwasser minimiert werden.

6.4.4.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Veränderung des Niederschlagsabflusses / Verringerung des Anteils an versickerungswirksamer Fläche

Infolge der Versiegelung kann es grundsätzlich zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate und zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses kommen. Da das anfallende Niederschlagswasser im vorliegenden Planfall überwiegend einer Versickerung zugeführt wird, bleibt es im Gebiet. Die Beeinträchtigung ist damit als nicht erheblich einzustufen.

Verlust von Retentionsraum

Für den Bau der Anschlüsse südlich der L 180 und deren Dammböschungen werden Flächen im Überschwemmungsgebiet der Aller überbaut. Dies führt zum Verlust eines Retentionsvolumens von 4.550 m³. Mit dem Rückbau der südwestlich der L 180 gelegenen einer Wegerampe ins Allertal kann der Verlust vor Ort kompensiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftswasserhaushaltes verbleiben.

Der Rückbau der Rampe führt zu einem Verlust der Laubbaumbestände auf den Böschungsfächen (0,35 ha) und damit zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen.

6.4.4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Mögliche stoffliche Belastungen von Oberflächengewässern

Durch den Verkehr wird eine Vielzahl von Schadstoffen emittiert, die sich teilweise auf der Straßenoberfläche ablagern und bei stärkeren Regenereignissen abgeschwemmt werden. Unter den problematischen Schadstoffen sind insbesondere Korrosionsprodukte von metallischen Werkstoffen an Fahrzeugen zu erwähnen. Es finden sich aber auch Reifenabrieb, Bremsabrieb, organische Stoffe aus dem Verbrennungsprozess in Motoren, Triebstoffzusatzstoffe, Öle und Schmiermittel. Stoffspezifisch enthält das Autobahnabwasser insbesondere die Metalle Kupfer, Blei, Zink, Cadmium, und Nickel sowie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und den Benzinzusatzstoff Methyltertbutylether (MTBE).

Die Einleitung der verunreinigten Abwässer kann in Gewässern zu ökologischen Problemen führen. Dabei ist insbesondere die Schockbelastung durch große Abwassereinleitungen bei Regenwetter zu erwähnen. Die Beurteilung der Gewässerbelastung durch Autobahnabwasser ist sehr komplex und mangels genügender Studien unsicher. Über die langfristigen Auswirkungen der durch Abwassereinleitungen in die Gewässer eingebrachten Schadstoffe sind nach heutigem Kenntnisstand kaum gesicherte Aussagen möglich.

Sofern das Straßenablaufwasser unmittelbar in die Entwässerungsgräben im Allertal, die den Altgewässern zufließen, eingeleitet wird, besteht ein nicht zu kalkulierendes Risiko der Verunreinigung dieser hochwertigen (vgl. 6.4.4.1) Gewässer. Durch bautechnische Maßnahmen kann dieses Risiko minimiert werden.

6.4.5 Klima und Luft

Beeinflussung des Kleinklimas durch Zunahme wärmeerzeugender Oberflächen

Anlagebedingt kommt es zu einer Neuversiegelung im Umfang von rd. 9 ha. Durch die schnellere Aufheizung der bodennahen Luftschichten über versiegelten Flächen wird der Strahlungs- und Wärmehaushalt nachteilig verändert. Folgen sind die Aufwärmung bodennaher Luftschichten, die zu einer Erhöhung der Durchschnittstemperaturen führen, die Verringerung der Luftfeuchte und die Verhinderung der Verdunstung. Die so erhöhte Wasserdampfaufnahmekapazität bringt Luftschwüle mit sich.

Diese kleinklimatischen Veränderungen sind insbesondere in Hinblick auf die angrenzenden Waldbestände als erheblich einzustufen. Sie führen zu einer Veränderung der Standortbedingungen für die Vegetation und können Austrocknungsschäden hervorrufen. Betroffen ist eine rd. 7,64 ha große Waldfläche (= Waldfläche bis in eine Tiefe von 30 m ab Baukörper).

Aus der Sicht des Reptilienschutzes sind derartig aufgeheizte Flächen wiederum zu begrüßen (s. 6.4.2.2).

Verlust von Frischluftentstehungsflächen

Das Vorhaben verursacht den Verlust von rd. 16 ha Wald mit Bedeutung für die Frischluftentstehung. Durch das Fehlen von Belastungsräumen, denen die bioklimatische Ausgleichsfunktion der Waldflächen zugutekommen könnte, ist die damit verbundene Beeinträchtigung als gering einzustufen.

6.4.6 Landschaft

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung wird der Ausbau der Rastanlage und der Neubau der Anschlussstelle die technische Überformung der Landschaft weiter verstärken. Geschützte Gebietskategorien sind nicht betroffen.

Auf der Allertalsandebene wird der vorhandene geschlossene Waldgürtel, der sich als landschaftstypische Element am Rand der Allerniederung entlang zieht, durch die Rodung von rd. 16 ha Wald weiter aufgerissen.

Vorhandene laubholzreiche Waldrandstrukturen mit Einbindungsfunktion werden entnommen, die freigestellten Waldbestände werden aufgrund ihres laubholzarmen monotonen Charakters das Erscheinungsbild im Umfeld der Anlage deutlich verändern. Mit der Ausweisung breiter Waldrandzonen zum Aufbau strukturreicher Waldränder lassen sich diese Beeinträchtigungen jedoch minimieren.

Diese Auswirkungen sind unabhängig von der gewählten Variante (A-C) zu erwarten.

Im Allertal kommt es auf der gesamten Baustrecke zwischen der L 180 und der Allerbrücke beidseitig der BAB 7 zum Verlust des Straßenbegleitgrün. Dadurch gehen Einbindungsfunktionen verloren. Die Trasse verläuft in diesem Abschnitt in Dammlage und besitzt auf der Ostseite eine Lärmschutzwand, die wiederhergestellt wird. Zumindest vorübergehend ist daher mit weit reichenden optischen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen.

Verstärkt werden diese Beeinträchtigungen durch den Bau neuer Auf- und Abfahrrampen südlich der L 180. Diese führen zum Verlust (bzw. Teilverlust) von Wald- und Gehölzstrukturen, die das Überführungsbauwerk (L 180) z.Z. gegenüber dem Allertal optisch abschirmen.

Das Allertal gilt als Bereich mit besonderer Landschaftsbildqualität. Der Neu- bzw. Wiedereinbindung des Bauvorhabens muss daher ein besonderer Stellenwert beigemessen werden. Ansonsten ist mit dauerhaften Beeinträchtigungen zu rechnen.

6.4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Archäologische Fundstellen oder denkmalgeschützte Bereiche sind nicht betroffen.

Zahlreiche ur- und frühgeschichtliche Siedlungsreste am Rand der Alleraue oder auf inselartigen Erhebungen in der Aue weisen auf frühere Siedlungstätigkeiten hin, so dass archäologische Befunde nicht auszuschließen sind.

Variantenbezogene Unterschiede in Bezug auf mögliche Verdachtsflächen sind nicht gegeben.

Mit dem Bau der Auffahrt (Rifa Hannover) wird die mit Feldsteinen belegte rampenförmige Wegeverbindung ins Allertal (ohne Schutzstatus) abgeschnitten. Das verbleibende funktionslose Reststück des Weges wird bis zum Fuß der Wegerampe zurückgebaut. Dies geschieht im Zusammenhang mit dem Rückbau der Wegerampe zur Schaffung von Retentionsraum.

Folgende für den Untersuchungsraum signifikante Sachgüter, die keiner Schutznorm unterliegen, gehen durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (versiegelte Fläche und nicht versiegelte Fläche für Böschungen, RRB, Restflächen in Anschlussohren etc.) verloren (Gesamtvorhaben unter Berücksichtigung von Variante C):

Forstwirtschaftlich genutzte Fläche: rd.16 ha

Landwirtschaftlich genutzte Fläche: 0,36 ha.

6.5 Gegenüberstellung der Varianten A-C

Der nachfolgende tabellarische Variantenvergleich bezieht sich auf die unter Kap. 6.2 dargestellten Entwurfsvarianten A, B und C für den geplanten Ausbau der LKW-Stellflächen im Bereich der Rastanlage Allertal Ost.

Tab. 22: Variantenvergleich - LKW- und Bus-Stellplätze der T+R Anlage Allertal Ost (Variante A – C)

| Schutzgut | Variante A | Variante B | Variante C |
|---|---|---|---|
| Mensch/ Wohnen | <p>Variantenunterschiede bestehen hinsichtlich der zu erwartenden Beeinträchtigungen der Bebauung am Margaretenweg insbesondere durch Lärm. Visuelle Beeinträchtigungen können bei allen Varianten weitgehend ausgeschlossen werden (Abschirmung durch geschlossene Waldflächen).</p> <p>Der Abstand der geplanten LKW-Stellplätze zu den Wohngrundstücken am Margaretenweg beträgt:</p> | | |
| | <p>≥ 100 m</p> <p>Eine deutliche Zunahme von Beeinträchtigungen durch Lärm ist zu erwarten.</p> <p>(Bei Errichtung eines Lärmschutzwalls können die Grenzwerte für Mischgebiete eingehalten werden.)</p> | <p>≥ 250 m</p> <p>Eine Zunahme von Beeinträchtigung durch Lärm ist zu erwarten.</p> <p>(Der Grenzwert für Mischgebiete wird voraussichtlich nicht überschritten, mögliche Beeinträchtigungen können ggf. durch einen LSW vermieden werden.)</p> | <p>≥ 500 m</p> <p>keine Beeinträchtigung durch Lärm</p> |
| Mensch/ Erholen | <p>Die betroffenen Waldflächen sind im RROP als Vorsorgegebiet für die Erholung festgelegt, aufgrund der starken Verlärmung und der überwiegend monotonen Struktur der Waldbestände weisen sie aktuell jedoch keine nennenswerte Bedeutung für die Erholung auf. Variantenbezogen Unterschiede bestehen nicht.</p> | | |
| Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt <ul style="list-style-type: none"> Verlust von Biotopen | <p>Alle drei Varianten überplanen ausschließlich Waldbiotop (v.a. Kiefernwälder, Kiefernforste). Variantenunterschiede bestehen hinsichtlich der Ausprägung (Strukturreichtum, Laubholzanteil, Altersstruktur) der betroffenen (Kiefern-) Wälder. Betroffen sind Biotop der Wertstufen IV (Biotop von besonderer bis allgemeiner Bedeutung) und III (Biotop von allgemeiner Bedeutung):</p> <p>Wertstufe IV: Kiefernwald (mittleres bis starkes Baumholz mit Laubholzbeimischung, stark aufgelichtete Bestände z.T. kleinflächig mit Sand-Magerrasen, laubholzreiche Waldrandstrukturen (Biotop Einheit WKS, WRA))</p> <p>Wertstufe III: Nadelwald (Stangenholz, schwaches Baumholz, strukturalte Bestände ohne Laubholzbeimischung) Waldlichtungsfluren (Biotop Einheit WZK, UWA)</p> <p>Die Inanspruchnahme von Waldbiotop für Verkehrsflächen, Trennflächen, Trenninseln und Landschaftswälle beträgt:</p> | | |
| | <p>ca. 6,90 ha</p> <p>davon ca.</p> <p>Biotop der Wertstufe IV: 2,02 ha</p> | <p>ca. 5,60 ha</p> <p>davon ca.</p> <p>Biotop der Wertstufe IV: 2,27 ha</p> | <p>ca. 6,50 ha</p> <p>davon ca.</p> <p>Biotop der Wertstufe IV: 1,77 ha</p> |

| Schutzgut | Variante A | Variante B | Variante C |
|--|--|--|--|
| | <p>Biotope der Wertstufe III: 4,60 ha</p> <p>→ wie Variante B ähnlich hohe Inanspruchnahme von Biotopen mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV), insgesamt größte Inanspruchnahme von Wald</p> | <p>Biotope der Wertstufe III: 3,07 ha</p> <p>→ höchste Inanspruchnahme von Biotopen mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV)</p> | <p>Biotope der Wertstufe III: 3,79 ha</p> <p>→ geringste Inanspruchnahme von Biotopen mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV)</p> |
| <p>▪ Zerschneidung von Biotopen</p> | <p>Die Varianten greifen unterschiedlich tief in das von der Planung betroffene Waldgebiet ein. Je tiefer die Variante in den Wald einschneidet umso mehr Wald wird angeschnitten (negative Waldrandeffekte) und umso größer sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen für die Fauna (Zerschneidungseffekte). Der Einschnitt in das geschlossenen Waldgebiet (maximaler Abstand der Varianten zur BAB) beträgt:</p> <p style="text-align: center;">270 m</p> | <p style="text-align: center;">350 m</p> <p>Variante B liegt senkrecht zur BAB- und ragt dadurch am weitesten in die geschlossenen Waldbestände hinein.</p> <p>→ größte Zerschneidung von Biotopen</p> | <p style="text-align: center;">200 m</p> <p>Variante C liegt in BAB-paralleler Lage und ragt dadurch am wenigsten tief in die geschlossenen Waldbestände hinein.</p> <p>→ geringste Zerschneidung von Biotopen</p> |
| <p>▪ Erhalt der biologischen Vielfalt</p> | <p>Alle Varianten liegen in einem breiten, die Aller begleitenden Flugsandstreifen. Der deckenhaft verbreitete Flugsand weist lebhafte Oberflächenformen mit allen Übergängen zu Dünen auf. Diese Dünen (Binnendünen) weisen aufgrund ihres Reliefs und ihrer Standorteigenschaften (extrem trocken) ein besonderes Potential zum Erhalt der biologischen Vielfalt auf.</p> <p>Variantenunterschiede ergeben sich aus der unterschiedlichen Inanspruchnahme von Binnendünenflächen (s. Geologische Karte, 1:25.000):</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Variante A liegt überwiegend im Bereich aufgesetzter Dünen.</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Variante B liegt überwiegend im Bereich aufgesetzter Dünen.</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Variante C liegt außerhalb der Bereiche mit aufgesetzten Dünen.</p> </div> </div> | | |
| <p>▪ Betroffenheit gefährdeter und /oder europarechtlich geschützter Arten</p> | <p>Hinweise bezüglich einer besonderen variantenbezogenen Betroffenheit gefährdeter und /oder europarechtlich geschützter Arten bzw. besonderer faunistischer Funktionsräume liegen nicht vor (Ergebnis der durchgeführten Kartierungen). Ein besonderes Potential für das Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten ist folgenden Flächen zuzuweisen:</p> <p style="text-align: center;">stark aufgelichteter Kiefernwald (betroffene Fläche: 0,13 ha) mit deutlichem Relief (Binnendüne) und kleinen, offenen Sandflächen (Sand-Magerrasen)</p> | <p style="text-align: center;">stark aufgelichteter Kiefernwald (betroffene Fläche: 0,80 ha) mit deutlichem Relief (Binnendüne) und kleinen, offenen Sandflächen (Sand-Magerrasen)</p> | - |

| Schutzgut | Variante A | Variante B | Variante C |
|--|--|--|--|
| ▪ Schutzgebiete und – objekte, gesetzlich geschützte Biotope | Schutzgebiete oder – objekte sowie gesetzlich geschützte Biotope werden von der Planung der Stellplätze nicht tangiert. (Die oben erwähnten Sand-Magerrasen erfüllen aufgrund einer zu geringen Flächenausdehnung nicht die Voraussetzung zur Unterschutzstellung). Eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete in der Allertalniederung ist nicht zu erwarten. → keine Variantenunterschiede | | |
| Boden | Im Planungsraum treten podsoliger Regosol und Gley-Podsol auf. Der podsolige Regosol wird aufgrund seiner Seltenheit und seiner besonderen Standorteigenschaften (trocken) als Boden mit besonderer Bedeutung eingestuft (LBEG). | | |
| | Der zu erwartende Umfang der Bodenversiegelung ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht exakt zu ermitteln, deutliche variantenbezogene Unterschiede sind diesbezüglich nicht zu erwarten. | | |
| | Variantenunterschiede ergeben sich hinsichtlich der Beanspruchung von Böden mit besonderer Bedeutung: | | |
| | überwiegend Beanspruchung von Böden mit besonderer Bedeutung | beinah ausschließlich Beanspruchung von Böden mit besonderer Bedeutung | geringe Beanspruchung von Böden mit besonderer Bedeutung |
| Wasser / Grundwasser | Vorrang- und Vorsorgegebiete, Wassergewinnungsanlagen und Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen, alle Varianten liegen in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung (hohe Grundwasserneubildungsrate), der obere Hauptgrundwasserleiter wird von mächtigen aber durchlässigen Sandablagerungen überdeckt, das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist folglich gering, variantenbezogene Unterschiede sind nicht gegeben | | |
| Wasser / Oberflächengewässer | Im Planungsraum existiert ein gesetzlich festgelegtes Überschwemmungsgebiet. Der Retentionsraum wird durch die Rampe der Auffahrt Rifa Hannover verkleinert. → keine Variantenunterschiede | | |
| Klima und Luft | Keine relevanten Variantenunterschiede. | | |
| Landschaft | Die betroffene Landschaftsbildeinheit weist nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf, kennzeichnend sind große geschlossene Kiefernwälder und Kiefernforste, eine visuelle Beeinträchtigung von angrenzenden Bereichen mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (Allertalniederung) erfolgt nicht. | | |
| Kultur- und sonstige Sachgüter | Archäologische Denkmale oder Fundstätten sind nicht bekannt. Die Topographie des Gebietes (Dünenbereich am Rand des Urstromtales der Aller) ist allerdings für seine früh- und vorgeschichtliche Siedlungstätigkeit bekannt. Daher ist hier insbesondere bei derart großflächigen Bauvorhaben mit archäologischen Befunden zu rechnen. | | |

6.6 Zusammenfassung und gutachtliche Empfehlung

6.6.1 LKW- und Bus-Stellplätze der T+R Anlage Allertal Ost (Variante A – C)

Die Ergebnisse des Variantenvergleichs werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Die Varianten werden dabei relativ zueinander verglichen.

Tab. 23: Zusammenfassende Bewertung der Varianten A-C

| Bewertung aus umweltfachlicher Sicht | | | |
|--|-----------------------------|------------|------------|
| Umweltschutzgüter | Variante A | Variante B | Variante C |
| Mensch / Wohnen | - | | + |
| Mensch / Erholen | keine Variantenunterschiede | | |
| Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt | | | |
| ▪ Verlust von Biotopen | - | | + |
| ▪ Zerschneidung von Biotopen | | - | + |
| ▪ Erhalt der biologischen Vielfalt | - | - | + |
| ▪ Mögliche Betroffenheit gefährdeter und /oder europarechtlich geschützter Arten | | - | + |
| ▪ Schutzgebiete und +objekte | keine Variantenunterschiede | | |
| Boden | | - | + |
| Wasser / Grundwasser | keine Variantenunterschiede | | |
| Wasser / Oberflächengewässer | keine Variantenunterschiede | | |
| Klima und Luft | keine Variantenunterschiede | | |
| Landschaft | keine Variantenunterschiede | | |
| Kultur- und sonstige Sachgüter | keine Variantenunterschiede | | |
| Gesamtbewertung | | - | + |

+ = relativ günstige Variante

- = relativ ungünstige Variante

Aus umweltfachlicher Sicht sollte unter Berücksichtigung der dargestellten Bewertungskriterien der Variante C gegenüber den Varianten A und B der Vorzug gegeben werden.

6.6.2 Gesamtvorhaben unter Berücksichtigung der Variante C

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das geplante Bauvorhaben erhebliche Beeinträchtigungen verursacht, die im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu vermeiden, zu minimieren oder auszugleichen sind.

7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen traten nicht auf.


Gruppe Freiraumplanung
Freiraumplanung Ostermeyer+Partner mbB
Landschaftsarchitekten
Langenhagen, September 2015

Geprüft:.....gez. Schneider.....

Quellenverzeichnis

Literatur:

- ABIA (2008): Untersuchung auf Fledermausquartiere im Rahmen des geplanten Ausbaus der L190 nördlich Essel (Neugestaltung der Allerquerung), Unveröffentl. Gutachten. Neustadt a. R.
- ALAND (ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE) (2008): Erweiterung der Tank- und Rastanlage Allertal. Faunistische Bestandsaufnahme und Bewertung. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Verden. Hannover
- ALTMÜLLER, R. & CLAUSNITZER, H.-J. (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens, 2. Fassung, Stand 2007. Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 30. Jg, Nr. 4: 211-238. Hannover.
- BEHM, K., KRÜGER, T. (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (2): 55-69; Hannover.
- BLANKE, I. (2010): Erweiterung der T+R Anlage Allertal und Anlage einer AS Allertal: Erfassung von Reptilien. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr in Verden. Lehrte.
- BLANKE, I. (2015): Erweiterung der Tank- und Rastanlage Allertal und Anlage einer Anschlussstelle Allertal: Erfassung von Waldameisen und Reptilien, Im Auftrag der Gruppe Freiraumplanung Freiraumplanung Ostermeyer+Partner mbB. Lehrte
- BOYE, P., R. HUTTERER & H. BEHNKE (1998): Roter Liste der Säugetiere (Mammalia). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. Heft 55: 33-39.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung.- Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 4/98: 57-128.
- BURDORF, K., HECKENROTH, H. & SÜDBECK, P. (1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber.Niedersachs. 29: 113-125.
- DETTMER R. (2008): Untersuchung Artengruppen Fische und Mollusken im Rahmen des geplanten Ausbaus der L 190 nördlich Essel (Neugestaltung der Allerquerung). Unveröffentl. Gutachten. Hannover.
- DRACHENFELS, O. V. (2014⁶): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4, 1-326. –Hildesheim Hannover.
- DRACHENFELS, O. V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. (Korrigierte Fassung 20.09.2018) - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32. Jg. Nr. 1, 1-60 Hannover.
- EIKHORST, W. & MAURUSCHAT, I. (2002): Wasser- und Watvogelzählung im Winterhalbjahr 2001/2002 im EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“ (V 23) als Teil des Gebiets-Monitorings. Bremen.
- FISCHER, C. & PODLOUCKY, R. (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen - Bedeutung und methodische Mindeststandards. In: HENLE, K. & VEITH, M. (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella, Rheinbach, 7: 261-278.

GTU (2010): Neubau der As Allertal und Erweiterung der T+R Anlage West und Ost. Ingenieurgeologisches Streckengutachten. Gutachten im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Verden. Hannover

GEIGER A., KIEL E.- F & WOIKE M. (2007): Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen. Natur in NRW, Hrsg: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Heft Nr. 4/07, Recklinghausen

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G, HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. In: Naturschutzbund Deutschland & Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.) (2015): Berichte zum Vogelschutz Heft Nr. 52, S. 19-67.

HECKENROTH, H. 1993: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13(6): 221-226.

KAISER & ZACHARIAS (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf der Basis der BÜK 50 – Arbeitshilfe zur Erstellung aktueller Karten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation anhand der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1:50:000

KAISER, T. (2004): Monitoring im FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, Teilgebiet Landkreis Soltau-Fallingb. - Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage der Bezirksregierung Lüneburg, Beedenb. (unveröffentlicht)

KAISER, T., J. BRECHER, U. KIRCHBERGER, I. BRÜMMER, S. GRIMM, G. LEMMEL, R. PUDWILL & J. WILLCOX (2011): Empfehlungen für die Altgewässer-Entwicklung in Niedersachsen – Die erfolgreiche Suche nach Synergien am Beispiel der Allerniederung. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 31 Jg., Nr.2, 55-121, Hannover.

~~KRÜGER, T. & OLTMANNS, B. (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7.Fassung, Stand 2007. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27. Jg., Nr. 3: 131-175. Hannover.~~

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2015: 196-213.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256. Bonn Bad Godesberg.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschland. Stand Dezember 2008. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288. Bonn Bad Godesberg.

LANDKREIS HEIDEKREIS (2013): Landschaftsrahmenplan (LRP 2013).

LANDKREIS SOLTAU-FALLINGBOSTEL (2001): Regionales Raumordnungsprogramm, Soltau.

LANDKREIS HEIDEKREIS (2015): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Heidekreis - Entwurf 2015, Soltau.

LBEG (Landesamt für Bergbau, Geologie und Energie): www.lbeg.niedersachsen.de, Stand 2010

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.Jg. Nr. 3: 165-196. Hildesheim.

NLÖ → NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE

NLSTBV → NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR & NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ – GESCHÄFTSBEREICH NATURSCHUTZ (2006): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 26.Jg., Nr.1, 14-15.- Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR (Stand Januar 2011): Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekte in Niedersachsen. Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag. Hannover

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2008): Schriftliche Auskunft über Daten aus dem Pflanzen- und Tierartenerfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz mit Datum vom 08.01.2008.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN): http://www.nlwkn.niedersachsen.de/master/C5231159_L20_D0.html (Stand 2009)

NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE / NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (2003): Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Niedersachsen. Nachhaltiges Niedersachsen 25.- Hildesheim

NLfB → Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung

NLWKN → NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ

OTT, J. & PIPER, W. (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata) Deutschlands (Bearbeitungsstand:1997). Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 55: 260-263.

PODLOUCKY, R & C. FISCHER (1994): Rote Listen der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 3. Fassung, Stand 1994. - Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 14 (4): 109-120. Hannover.

PODLOUCKY, R & C. FISCHER (i. Vorb.): Status und Gefährdung der Herpetofauna Niedersachsens. Unveröffentlichtes Manuskript des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie. Hannover.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33 (4) (4/13): 121-168, Hannover.

RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. - Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden Württemberg, 23: 71-112.

SCHULZ W: L 190 – Erneuerung der Allerquerung bei Essel. Faunistisch-ökologische Gutachten Libellen (Odonata) und Lurche (Amphibia), unveröffl. Gutachten.-Wedemark.

SPRICK, P. & VILLENA-KIRSCHNER, St. (2008): Avifaunistische Bestandsaufnahmen im Rahmen des geplanten Ausbaus der L 190 nördlich Essel (Neugestaltung der Allerquerung), unveröffl. Gutachten. Hannover, Bremen.

~~SÜDBECK, P., H. G. BAUER, M. BOSCHERT, R. BOYE & W. KNIFF (2009): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227. Bonn-Bad Godesberg.~~

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

WILMS, U., BEHM-BERKELMANN, K. & HECKENROTH, H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 29: 103-111.

Nachrichtliche Mitteilungen:

Mündliche Auskünfte erteilten freundlicherweise:

- Herr Dr. Kurt Strasburger / Walsrode - Weißstorchbetreuer für das Gebiet Soltau - Fallingbostal
- Herr Jürgen Hohmann / Walsrode – Libellenexperte mit langjähriger Gebietskenntnis

Anhang

- Anhang I:** Fünfstufiger Bewertungsrahmen für Quartier- und Jagdgebiete von Fledermäusen und funktionale Beziehungen zwischen den Teillebensräumen
- Anhang II:** Rahmen für die Bewertung von Tierlebensräumen in der Landschaftsplanung
- Anhang III:** Zuordnung der Wertstufen der Bewertungsverfahren für Brut- und Gastvögel und Amphibien den zu Wertstufen des Bewertungsverfahrens von Tierlebensräumen in der Landschaftsplanung
- Anhang IV:** Beschreibung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet
- Anhang V:** Liste der erfassten Vogelarten

Anhang I: Fünfstufiger Bewertungsrahmen für Quartier- und Jagdgebiete von Fledermäusen und funktionale Beziehungen zwischen den Teillebensräumen
(Einstufungen der neunstufigen Skala von Reck et al. 1996 in Klammern)

| Wertstufe (Einstufung in der 9-stufigen Skala) | Skalierung der Kriterien Seltenheit, Gefährdung und Schutzstatus | Allgemeine Beispiele Vorkommen von oder Nutzung durch |
|---|--|---|
| sehr hoch (9) (gesamtstaatlich) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung durch eine europaweit gefährdete Art ▪ Nutzung durch eine bundesweit vom Aussterben bedrohte Art oder mehrere bundesweit stark gefährdete Arten in hoher Dichte ▪ Nutzung durch Tiere, deren Vorkommen Bestandteil des Schutzgebietssystems NATURA 2000 sind | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bechsteinfledermäuse, Mopsfledermäuse und Große Mausohren in FFH-Gebieten |
| hoch (7-8) (regional/landesweit) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung durch eine bundesweit stark gefährdete Art oder mehrere bundesweit gefährdete Arten in hoher Dichte oder ▪ Nutzung durch eine landesweit vom Aussterben bedrohte Art oder mehrere stark gefährdete Arten in hoher Dichte | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr in hoher Dichte |
| mittel (5-6) (lokal, artenschutzrelevant) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung durch bundesweit gefährdete Arten oder ▪ Nutzung durch einzelne landesweit stark gefährdete Arten oder ▪ Nutzung durch gefährdete Arten mit regelmäßigen Vorkommen oder ▪ Nutzung durch streng geschützte Arten mit regelmäßigen Vorkommen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regelmäßiges Vorkommen der Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Braunes Langohr ▪ Unregelmäßiges, sporadische Vorkommen der Großen Bartfledermaus, Kleinen Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Breitflügel-fledermaus und des Großes Mausohrs |
| ▪ Erheblichkeitsschwelle | | |
| gering (4) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung nur durch Einzeltiere landesweit gefährdeter Arten oder ▪ keine dauerhaften Vorkommen streng geschützter Arten | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserfledermaus und Zwergfledermaus, jeweils keine dauerhaften Vorkommen oder dauerhafte Nutzung |
| sehr gering (1-3) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Nutzung durch Fledermäuse und ▪ keine Vorkommen streng geschützter Arten | <ul style="list-style-type: none"> ▪ |

Anhang II: Rahmen für die Bewertung von Tierlebensräumen in der Landschaftsplanung
(aus BRINKMANN 1998)

| Wertstufe | Definition der Skalenabschnitte |
|-----------------------------|---|
| 1 sehr hohe Bedeutung | <ul style="list-style-type: none"> • ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Tierart <u>oder</u> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen ¹⁾ <u>oder</u> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • ein Vorkommen einer Tierart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an sehr stark gefährdete Lebensräume</i> |
| 2 hohe Bedeutung | <ul style="list-style-type: none"> • ein Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart <u>oder</u> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen mehrerer gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • ein Vorkommen einer Tierart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit gefährdet ist |
| | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume</i> |
| 3 mittlere Bedeutung | <ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen gefährdeter Tierarten <u>oder</u> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • allgemein hohe Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an gefährdete Lebensräume.</i> |
| 4 geringe Bedeutung | <ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Tierarten fehlen <u>und</u> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen |
| 5 sehr geringe Bedeutung | <ul style="list-style-type: none"> • Anspruchsvollere Tierarten kommen nicht vor. |

Erläuterungen:

kursiv Kriterien beim Fehlen einer Roten Liste für Niedersachsen. Einstufung durch jeweiligen Experten der Artengruppe.
1) Für die Gruppe der Wirbellosen werden zur Bestandsgröße nur in wenigen Fällen Angaben gemacht werden können. Derartige Angaben sind aufgrund methodischer Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Abundanz meist nur als Hinweis zu werten bzw. die Angabe gilt nur für das betreffende Jahr. Aufgrund der Fluktuationen kann die Populationsgröße schon nach relativ kurzer Zeit viel geringer oder größer sein.

Anhang III: Zuordnung der Wertstufen der Bewertungsverfahren für Brut- und Gastvögel und Amphibien den zu Wertstufen des Bewertungsverfahrens von Tierlebensräumen in der Landschaftsplanung (nach BRINKMANN 1998)

| Wertstufen (BRINKMANN 1998) | Brutvögel (WILMS et al. 1997) | Gastvögel (BURDORF et al. 1997) | Amphibien (FISCHER & PODLOUCKY 1997) |
|---------------------------------------|---|---|--|
| 1: sehr hohe Bedeutung | Vogelbrutgebiete nationaler und landesweiter Bedeutung | Gastvogellebensräume internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung | Vorkommen mit herausragender und besonders hoher Bedeutung für den Naturschutz |
| 2: hohe Bedeutung | Vogelbrutgebiete regionaler und lokaler Bedeutung | Gastvogellebensräume mit regionaler und lokaler Bedeutung | Vorkommen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz |
| 3. mittlere Bedeutung | (alle Vorkommen ge- fährdeter Arten, die nicht als lokal wertvoll eingestuft werden) | | Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz |

Anhang IV: Beschreibung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Wald

- WET** (Traubenkirschen-)Erlen- und Eschenwald der Talniederungen
Charakteristischer Biotoptyp auf zeitweise überfluteten oder sehr grundwassernahen Standorten der Flussaue, im UG als schmaler von Erlen beherrschter Gehölzsaum am Rand des Altwassers, in der Krautschicht neben Arten der mesophilen Laubwälder Feuchte- bzw. Nässezeiger
- WKS** Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden
Kiefernbestände großflächig unterwachsen von Draht-Schmiele und/oder Moosen, seltener an lichten Stellen auch von Silbergras, Schaf-Schwingel, Sand-Segge oder anderen krautigen Arten.
Wenige kleinere Bereiche werden von Heidelbeere oder Preiselbeere dominiert, Teilweise mit Birke in der ersten oder zweiten Baumschicht;
Altersstrukturtyp: überwiegend mittleres Baumholz; Altersklasse V (81- 100 Jahre) und VI (> 100 Jahre),
- WPB** Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
Durch Gehölzanflug entstandene Baumbestände auf ehemaligen Kahlflächen oder zuvor waldfreien Standorten.
- WXP** Hybridpappelforst
Gepflanzte Laubholzbestände mit Dominanz von Hybridpappeln, im UG als mittelalter reiner Pappelbestand auf einem Standort des Erlen-Eschen-Auwaldes, in Folge einer Beweidung des Bestandes (Pferde) kurzrasiger Unterwuchs und lückige Strauchschicht.
- WZK** Kiefernforst:
Gepflanzte, artenarme Kiefernbestände mit hohem Anteil von Stangenholz auf anthropogen nährstoffreicheren Sanden (z.B. Eutrophierung durch Nährstoffeinträge)
Im Gegensatz zu den als Kiefernwald eingestuftten Beständen sind die Forste geprägt durch eine gestörte Strauch-/Krautschicht, u.a. mit hohen Anteilen von nährstoffzeigenden Arten wie Calamagrostis epigejos, Rubus spp. und Späte Traubenkirsche.
Sie weichen deutlich von der potenziellen natürlichen Vegetation ab.
Häufigster Waldtyp im UG, auf etwas feuchteren (grundwassernäheren) Standorten teilweise Beimischung von Douglasie;
- WZL** Lärchenforst
- WZD** Douglasienforst
- WZN** Schwarzkiefernforst
Nadelforste mit Dominanz von Lärche, Douglasie oder Schwarzkiefer, Altersstrukturtyp der Bestände im UG: Stangenholz und schwaches Baumholz, Altersklasse: I (bis 20 Jahre) und II (21 bis 40 Jahre)
- WJL** Laubwald-Jungbestand:
Sehr junge Laubbaumbestände bis einschl. Dickungsstadium ohne walddtypische Krautschicht, im UG als Erstaufforstung einer Fläche in der Allerniederung, Hauptbaumarten: Buche, Eiche, nach außen einreihiger Saum aus Sträuchern (Weißdorn, Feldahorn, Hundsrose u.a.); Altersstrukturtyp: Dickungsstadium im Übergang zum Stangenholz
- WJN** Nadelwald-Jungbestand:
sehr junge Nadelholzbestände, im UG Kiefern-Jungbestand
- WRA** Waldrand magerer, basenarmer Standorte:
Außenränder der Kiefernforste/ -wälder mit teilweise tiefbesteten Bäumen und/ oder Sträuchern sowie krautigem Waldsaum,
im UG Bestände mit Dominanz von Stiel-Eiche, Birke und Kiefer, in der Krautschicht treten bedingt durch den trockenen, sandigen Standort v. a. Arten trockener Grasfluren auf.

- UWA** Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
Mischbestände aus Gräsern, Kräutern, Himbeeren und Sträuchern (oder Jungbäumen) auf Flächen, die durch Holzeinschlag oder den natürlichen Zusammenbruch eines Waldbestandes (z.B. Windwurfflächen) entstanden sind.
Im UG als kleine Waldlichtung auf bodensaurem, trockenen Standort mit Arten der Kletterlerchensporn-Schlagflur und der mageren Grasfluren u. a. Rankender Lerchen-sporn (*Ceratocarpus claviculata*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) sowie aufkommendem Strauch- und Gehölzjungwuchs (Faulbaum, Himbeere, Vogelbeere, Birke, Kiefer).
- UL** Holzlagerfläche
Innerhalb des Waldes gelegene Fläche, auf der Holz gelagert wird.

Gebüsche und Gehölzbestände

- BMS** Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch
Strauchbestände mit Dominanz von Schlehe und Weißdorn, im UG kleinflächig im Bereich der Allerniederung entlang des Hauptentwässerungsgrabens und als beginnende Verbuschung einer brachliegenden Fläche, Straucharten: Weißdorn, Hundsrose, Holunder
- BAA** Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch
Strauchbestände aus schmalblättrigen Weiden. Im UG kleinflächig entlang von Gräben in der Allerniederung
- BRS** Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
Strauchartige Vegetationsbestände aus Saal-Weide, Birken und Zitterpappeln auf gestörten Standorten. Im UG kleinflächige Bestände vorwiegend aus Zitterpappeln auf Flächen im Umfeld der BAB (am RRB, im Umfeld der Durchlässe etc.)
- HBE** Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe
Einzelne landschaftsprägende Bäume oder Baumgruppen, im UG innerhalb der beweideten Grünlandfläche (GMS), am Ufer des Altwassers und am Ufer des Regenrückhaltebeckens (Baumarten: v.a. Erlen und Silber-Weiden)
- HPS** Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
Gehölzbestände aus jungen bis mittelalten Bäumen und Sträuchern u.a. entlang von Straßen, im UG auf Randflächen zwischen Fahrbahn (BAB) und Wildschutzzzaun bestehend aus Zitterpappel, Eiche, Schlehe u.a., auf den Böschungen der BAB im Allertal dominieren in den Gehölzbeständen baumartige Weiden, weitere Bestände in den Randzonen der Rastanlage Allertal West (Anpflanzungen aus Hartriegel, Weißdorn, Vogelkirsche, Hainbuche etc.)

Binnengewässer

- FGR** Nährstoffreicher Graben
Künstliche zur Entwässerung angelegte Gewässer mit eutrophem Wasser, im UG im Allertal mit üppigen Vegetationsbeständen aus Pflanzenarten nährstoffreicher Fließgewässer wie *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Phragmites australis* und *Typha latifolia*
- FGZ** Sonstiger vegetationsarmer Graben
Künstliche, im UG zur Fahrbahntwässerung angelegte Gewässer mit stark schwankender Wasserführung, zeitweise trocken fallend
- SEF** Naturnahes nährstoffreiches Altwasser
Abgeschnittene Teile von Flüssen mit Stillgewässercharakter entstanden durch natürliche Verlandung oder künstliche Begradigung, im UG zählt hierzu das Altwasser mit Nebengewässer im Bereich der Pferdeweide. Das Altwasser zeichnet sich durch eine Vegetation aus *Stratiotes aloides* (Krebsschere), *Hydrocharis morsus-ranae* (Froschbiss, großblättrigen Laichkräutern und Wasserlinsenbeständen aus. Die Uferzone wird von Röhricht-Arten und Arten der Hochstaudenfluren

bewachsen (u.a. *Sparganium erectum*, *Glyceria maxima*, *Typha latifolia*, *Lycopus europaeus*, *Iris pseudacorus*, *Scutellaria galericulata*, *Phalaris arundinacea*). Das kleinere Nebengewässer liegt innerhalb der Pferdeweide, wodurch die Uferzone starken Trittbelastungen ausgesetzt ist. Dieses periodisch nahezu trocken fallende Gewässer weist gleichfalls einen großen Bestand an Krebsschere (*Stratiotes aloides*) auf. Die Uferzone ist bereichsweise mit Röhrichten und Hochstaudenfluren bestanden (neben den zuvor genannten Arten *Bidens tripartita*, *Metha aquatica*, *Thalictrum flavum*, *Polygonum hydropiper* u.a.).

SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer
Anthropogen entstandene Stillgewässer mit naturnaher Struktur, im UG zählt hierzu das Regenrückhaltebecken an der BAB, das sich naturnah entwickelt hat (Kennzeichen: Gehölzsaum aus Weiden, Erlen; Pappeln, Verlandungsbereich mit Röhrichten, Laichgewässer für Amphibien)

Heiden und Magerrasen

RSZ Sonstiger Sandmagerrasen
Niedrigwüchsige, oft lückige Gras- und Krautfluren auf basenarmen Sandböden des Binnenlandes, im UG als kleinflächiger, lückiger Pionierrasen im Bereich eines aufgelichteten Kiefernwaldes auf humusarmen Sandböden (Düne), Kennzeichnende Pflanzenarten: Sand-Segge (*Carex arenaria*), Frühlings-Sparg (*Spergula morisonii*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*) u.a.

Grünland

GMS Sonstiges mesophiles Grünland
Vergleichsweise extensiv genutzte Wiesen und Weiden sowie noch grünlandartige Brachestadien, im UG zählt hierzu die Pferdeweide im Bereich der beiden kleinen Altwässer. Der Vegetationsbestand wird über Winter intensiv beweidet und verbraucht dann im Sommer. Neben weit verbreiteten Arten des Grünlandes treten v.a. Arten der Feucht- und Nasswiesen (Binsen und Hochstaudenarten) auf.

GNR Nährstoffreiche Nasswiese
Grünland auf nassen bis wechsellassen Standorten mit Vorkommen von Seggen, Binsen und/oder Hochstauden, im UG zählt hierzu ein Teilbereich der Pferdeweide in der Randzone des kleinen Altwassers. Neben Binsen dominieren in dem Vegetationsbestand v.a. Arten der feuchten Hochstaudenfluren wie *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica* oder *Bidens tripartita*.

GIA Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
Mehr oder weniger artenarmes, meist von Süßgräsern dominiertes intensiv genutztes und / oder stark gedüngtes Grünland, im UG auf Flächen im Allertal

Acker- und Gartenbau-Biotope

AS Sandacker
Anbaufläche für Feldfrüchte auf reinen und lehmigen Sanden

EOR Beerenstrauch-Plantage
Intensiv bewirtschaftete Strauchobstbestände, im UG Heidelbeerkultur

Ruderalfluren

UHF Halbruderal Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
UHM Halbruderal Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte:
UHT Halbruderal Gras- und Staudenflur trockener Standorte

Von Gräsern und Kräutern dominierte Vegetationsbestände auf eutrophierten Standorten, im UG auf Böschung und an Straßenrändern, sowie auf einer Brachfläche südlich des Regenrückhaltebeckens, je nach Nährstoffverfügbarkeit mehr oder weniger lück-Schilf-Bestände.

- UNZ Sonstige Neophytenflur
Artenarme Hochstaudenfluren dominiert von einem oder wenigen Neophyten, im UG kleinflächiger Helianthus-Bestand

Grünanlagen der Siedlungsbereiche

- GR Scher- und Trittrasen
Mehrals im Jahr gemähte Vegetationsbestände aus Gräsern, im UG auf Rest- bzw. Grünflächen der Tank- und Rastanlage
- BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
Angepflanzte Gehölzbestände mit Dominanz fremdländischer Arten, im UG als schmale heckenartige Abpflanzung auf der TRA und zwischen Radweg und L 180

Gebäude- und Verkehrsflächen

- OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet
Einzelhausgebiete mit größeren Hausgärten, im UG zählen hierzu die beiden außerhalb der Ortschaft liegenden Einzelhäuser am Ostrand des Untersuchungsgebietes, die waldartigen Gärten werden von alten Kiefern und Eichen dominiert
- OMX Sonstige Mauer/Wand (Lärmschutzwand)
- ONZ Tank- und Rastanlage
Im UG zählt hierzu der bereits ausgebaute Teil der Tank- und Rastanlage Allertal West. Die von der Überplanung betroffene Tank- und Rastanlage Allertal Ost wurde zur Differenzierung von versiegelter und nicht versiegelter Fläche demgegenüber in separaten Einheiten erfasst: Straße (OVS), Parkplatz (OVP), Lärmschutzwand (OMX) und Grünfläche (GR, BZN, UHT, UHM etc.). Der vorhandene Baumbestand aus Eiche, Kiefer, Birke und Hainbuche ist durch Symbole dargestellt. Besonderheit des Baumbestandes (insbesondere der Birken) ist ein Mistelvorkommen, das zu den nördlichsten Vorkommen in Niedersachsen gehört. Mittlerweile hat bereits eine Ausbreitung der Mistel auf Gehölzbestände außerhalb der Baumaßnahme stattgefunden.
- OVS Straße
Fahrbahn der BAB 7, der L 180 sowie Fahrstreifen der Tank- und Rastanlage
- OVP Parkplatz
Parkflächen der Tank- und Rastanlage
- OVW Weg, unbefestigt
Wald- oder Feldweg ohne Asphaltbelag, in der Regel mehr- oder weniger stark mit Gras- und Staudenfluren bewachsen oder wie - im Fall des in die Allerniederung hinabführenden Weges - mit Feldsteinen belegt
- OSK Kläranlage
- OSM Kleiner Müll- und Schuttplatz
Ablagerung von Bauschutt an einem südexponierten Waldrand
- OSS Sonstige Deponie (Oberbodenmiete)
Oberbodenmiete der Straßenmeisterei am Rand der L 180

Anhang V: Liste der erfassten Vogelarten

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | GF | GF Reg. | GF | EU-VR Anh.I | Schutz | Status |
|------------------|-------------------------------|------|---------|----|----------------|--------|--------|
| | | Nds. | T-O | D | | | |
| Aaskrähe | <i>Corvus corone</i> | - | - | - | | | B |
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | - | - | - | | | B |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | - | - | - | | | B |
| Blässhuhn | <i>Fulica atra</i> | -V | -V | - | | | B |
| Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | - | - | - | | | B |
| Braunkehlchen | <i>Saxicola rubetra</i> | 2 | 2 | 3 | | | DZ |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | - | - | - | | | B |
| Buntspecht | <i>Dendrocopus major</i> | - | - | - | | | B |
| Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | - | - | - | | | B |
| Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | - | - | - | | | B |
| Erlenzeisig | <i>Carduelis spinus</i> | - | - | - | | | DZ |
| Fasan | <i>Phasianus colchicus</i> | | | | | | B |
| Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | 3 | 3 | 3 | | | B |
| Fitis | <i>Phylloscopus trochilus</i> | - | - | - | | | B |
| Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i> | - | - | - | | | B |
| Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | - | - | - | | | B |
| Gimpel | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | - | - | - | | | B |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | -V | -V | -V | | | B |
| Graureiher | <i>Ardea cinerea</i> | - | - | - | | | NG |
| Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | - | - | - | | | B |
| Haubenmeise | <i>Parus cristatus</i> | - | - | - | | | B |
| Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | - | - | - | | | B |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | - | - | - | | | B |
| Kiebitz 1) | <i>Vanellus vanellus</i> | 3 | 3 | 2 | | x | B |
| Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i> | - | - | - | | | B |
| Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | - | - | - | | | B |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | - | - | - | | | B |
| Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | - | - | - | | | NG |
| Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | 3 | 3 | V | | | DZ |
| Mauersegler | <i>Apus apus</i> | - | - | | | | DZ |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | - | - | - | | xx | NG |
| Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | - | - | - | | | B |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | - | - | - | | | B |
| Nachtigall | <i>Luscinia megarhynchos</i> | 3 | 3 | - | | | B |
| Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | 3 | 3 | - | x | | B |
| Nilgans | <i>Alopochen aegyptiaca</i> | ♦ | ♦ | - | | | B |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | 3 | 3 | V | | | B |
| Rebhuhn | <i>Perdix perdix</i> | 32 | 32 | 2 | | | (B) |
| Reiherente | <i>Aythya fuligula</i> | - | - | - | | | DZ |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | - | - | - | | | B |
| Rohrhammer | <i>Emberiza schoeniclus</i> | - | - | - | | | B |

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | GF | GF Reg. | GF | EU-VR | Schutz | Status |
|----------------------|--------------------------------|------|---------|----|-------|--------|--------|
| | | Nds. | T-O | D | Anh.I | | |
| Rotdrossel | <i>Turdus iliacus</i> | ♦ | ♦ | | | | DZ |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | - | - | - | | | B |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | 2 | 2 | V | x | xx | NG |
| Schellente | <i>Bucephala clangula</i> | - | | - | | | DZ |
| Schnatterente | <i>Anas strepera</i> | - | - | - | | | B |
| Schwanzmeise | <i>Aegithalos caudatus</i> | - | - | - | | | B |
| Schwarzkehlchen | <i>Saxicola rubicola</i> | - | - | √+ | | | B |
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | - | - | - | x | x | NG |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | - | - | - | | | B |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | V | V | - | | | NG |
| Steinschmätzer | <i>Oenanthe oenanthe</i> | 1 | 1 | 1 | | | DZ |
| Stockente | <i>Anas platyrhynchos</i> | - | - | - | | | B |
| Tannenmeise | <i>Parus ater</i> | - | - | - | | | B |
| Teichhuhn | <i>Gallinula chloropus</i> | √+ | V | V | | x | B |
| Teichrohrsänger | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | √+ | √+ | - | | | B |
| Turmfalke | <i>Falco tiunculus</i> | V | V | - | | xx | NG |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | V | V | - | | xx | NG |
| Weidenmeise | <i>Parus montanus</i> | - | - | - | | | B |
| Weißstorch | <i>Ciconia ciconia</i> | 23 | 23 | 3 | x | x | NG |
| Wiesenpieper | <i>Anthus pratensis</i> | 3 | 32 | √2 | | | B |
| Wiesenschafstelze 1) | <i>Motacilla flava</i> | - | - | - | | | NG |
| Wintergoldhähnchen | <i>Regulus regulus</i> | - | - | - | | | B |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | - | - | - | | | B |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | - | - | - | | | B |

Die Liste enthält insgesamt 65 im Untersuchungsgebiet festgestellte Vogelarten.

1) Brutvorkommen knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes

Status: Das Artenspektrum lässt sich verschiedenen Kategorien zuordnen:
 B - Brutvogel im UG (Brutnachweis od. Brutverdacht), (BP - Brutparasit)
 (B) - Potenzieller Brutvogel im UG (Brutzeitfeststellung)
 NG - Nahrungsgast im UG zur Brutzeit (Bruthabitat außerhalb des UG)
 DZ - Durchzügler im UG
 ? - unklarer Status (z.B. bei Totfund ohne weitere Beobachtungen)

Gefährdung

GF Nds.: Gefährdungsgrad nach "Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Vogelarten" (78. Fassung, Stand 200715) (KRÜGER & OLTMANN NIPKOV 200715)

GF Reg.: Gefährdungsgrad in den Naturräumlichen Regionen Niedersachsens nach „Rote der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Vogelarten“ (78. Fassung, Stand 200715) (KRÜGER & OLTMANN NIPKOV 200715)

T-O Tiefland-Ost

GF D: Gefährdungsgrad nach "Rote Liste der Brutvögel Deutschlands" (45. Fassung, Stand 30. November 200715), (SÜDBECK et al. 2009) (GRÜNEBERG et al. 2015)

- 0 : Ausgestorben oder verschollen
- 1 : Vom Aussterben bedroht
- 2 : Stark gefährdet
- 3 : gefährdet
- V : Arten der Vorwarnliste
- : ungefährdet
- ♦ : nicht bewertet

EU-VschRL Anh. I: Schutzbedürftigkeit in der EU:

- x : Vogelarten aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, auf die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen (Richtlinie 79/409/EWG vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten).

Schutz: x : streng geschützte Art, da in Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung aufgeführt
 xx : streng geschützte Art, da im Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (VO(EG) Nr. 338/97) aufgeführt