

Avifaunistische Untersuchung
zur 380-kV Anschlussleitung KW Haiming – UW Simbach,

Endfassung, 17. August 2012

Auftraggeber:



OMV Kraftwerk Haiming GmbH



natureconsult

Fachbüro für Öko-Consulting, Landschaftsplanung und Freilandökologie
Inhaber: Dipl. - Ing.(FH) Andreas Maier

Avifaunistische Untersuchung
zur 380-kV Anschlussleitung KW Haiming – UW Simbach

Endfassung, 17. August 2012

Auftraggeber:



OMV Kraftwerk Haiming GmbH

Haiminger Straße 1

D-84489 Burghausen

Auftragnehmer:



Fachbüro für Öko-Consulting, Landschaftsplanung und Freilandökologie

Inhaber: Dipl. - Ing. (FH) Andreas Maier

Schlotthamerstraße 20

84503 Altötting

Tel.: 08671 / 99 92 780

Fax.: 08671 / 99 92 790

email@natureconsult.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) A. Scholz (Geländearbeiten, Bericht)

Dipl.-Ing. (FH) A. Maier (Geländearbeiten, Bericht)

Dipl.-Biol. K. Demuth (Geländearbeiten)

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	6
A Erfassung der Brutvögel, Nahrungs- und Sommergäste	11
A.1 Anlass und Aufgabenstellung	11
A.2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets	12
A.3 Methodik der Erfassung der Brutvögel, Nahrungs- und Sommergäste	14
A.4 Ergebnis: Bestand Brutvögel	16
A.4.1 Planungsrelevante Vorkommen.....	16
A.4.2 Gefährdung.....	17
A.4.3 Ökologische Gruppen	19
A.4.4 Bestandssituation planungsrelevanter Brutvogelarten.....	21
A.4.4.1 bayernweit vom Aussterben bedrohte Vogelart (RL 1).....	21
A.4.4.2 bayernweit stark gefährdete Vogelarten (RL2):.....	21
A.4.4.3 bayernweit gefährdete Vogelarten (RL3):	23
A.4.4.4 Vogelarten der Vorwarnliste für Bayern (RL V):	26
A.4.4.5 Vogelarten des Anhangs I der VS-Richtlinie ohne Gefährdungsstatus:	32
A.4.4.6 sonstige landkreisbedeutsame Vogelarten ohne Gefährdungsstatus:	33
A.4.5 Weitere Nachweise: Nahrungsgäste.....	34
A.4.6 Weitere Nachweise: Sommergäste, Rastvögel und Durchzügler	35
A.4.7 Weitere Nachweise: Mausergäste	36
A.4.8 Brutvogelvorkommen nach Sekundärdaten.....	47
A.4.9 Bewertung der Ergebnisse	50
A.4.9.1 Bewertungsschema.....	50
A.4.9.2 Teilgebiet 01 – Industriegebiet Haiming	52
A.4.9.3 Teilgebiet 02 – Bannwald Daxenthaler Forst, „Kaiserleite“	53
A.4.9.4 Teilgebiet 03 – Feldflur zw. Kemerting und Gangleite.....	55
A.4.9.5 Teilgebiet 04 – Golfplatz Moosen.....	56
A.4.9.6 Teilgebiet 05 – Feldflur Mitterfeld	58
A.4.9.7 Teilgebiet 06 – Feldflur Wasserfeld.....	60
A.4.9.8 Teilgebiet 07 – Inn Ufer	62
A.4.9.9 Teilgebiet 08 – Deindorfer Au (Auwald)	64
A.4.9.10 Teilgebiet 09 – Seibersdorfer Au (Auwald).....	66
A.4.9.11 Teilgebiet 10 – Seibersdorfer Au (halboffene Kulturlandschaft)	67
A.4.9.12 Teilgebiet 11 – Feldflur östlich Seibersdorf	69
A.4.9.13 Teilgebiet 12 – Feldflur nördlich Bergham, Feldgaßner	70
A.4.9.14 Teilgebiet 13 – Mitterfeld, „Schanzenanlage“	72

A.4.9.15	Teilgebiet 14 – Forst „Hart“ und Halboffenlandschaft bei Ratgeber	74
A.4.9.16	Teilgebiet 15 – Feldflur zw. Ober- und Untergstetten.....	75
A.4.9.17	Teilgebiet 16 – Feldflur zw. Untergstetten und Au.....	77
A.4.9.18	Teilgebiet 17 – Inn- Auwald.....	78
A.4.9.19	Teilgebiet 18 – Feldflur südöstlich Kirchdorf am Inn.....	80
A.4.9.20	Teilgebiet 19 – Feldflur südöstlich Kirchdorf am Inn.....	82
A.4.9.21	Teilgebiet 20 – Feldflur nordöstlich Kirchdorf am Inn	84
A.4.9.22	Teilgebiet 21 – Gewerbe und Siedlungsbereiche Lengdorf (Atzing, Ach) bis zum Inn.....	85
A.4.10	Zusammenfassende naturschutzfachliche Bewertung der Brutvogelfauna	88
A.4.11	Eingriffsempfindlichkeit planungsrelevanter Brutvogelarten, Nahrungs- und Sommergäste.....	90
A.4.11.1	Übersicht der Gefährdungsgruppen	90
A.4.11.2	Gefährdungsprognose ausgewählter Teilgebiete.....	96
B	Wintergastvögel.....	103
B.1	Anlass und Aufgabenstellung	103
B.2	Beschreibung des Untersuchungs- und Zählgebiets.....	103
B.3	Methodik der Erfassung der Wintergastvögel.....	104
B.4	Ergebnis und Bestand Wintergastvögel	104
B.4.1	Wintergastvogelarten nach Sekundärdaten.....	104
B.4.2	Ergebnis der Bestandserfassung der Wintergastvögel.....	105
B.4.2.1	Bedeutsame Wintergastvögel	108
B.4.3	Ergebnis der Sekundärdatenauswertung der internationalen Wasservogelzählung.....	109
B.4.4	Bewertung der Wintergastvogelfauna.....	113
C	Erfassungen zu Querungsverhalten & bestehendem Kollisionsrisiko	115
C.1	Anlass und Aufgabenstellung	115
C.2	Methodik zur Erfassung des bestehenden Querungsverhaltens	115
C.2.1	Erfassung Querungsverhalten	115
C.2.2	Nachsuche von Kollisionsopfern und Prädationskontrolle	117
C.2.3	Beschreibung Kontrollgebiet.....	118
C.3	Ergebnisse der Erfassung des Querungsverhaltens	120
C.3.1	erfasste Arten(-gruppen).....	120
C.3.2	Flugrichtung.....	123
C.3.3	Querungsverhalten	124
C.3.4	Beobachtete Reaktionen	127
C.3.5	Gefährdungsprognose	129
C.4	Ergebnisse der Nachsuche von Kollisionsopfern und Prädationskontrolle.....	130
D	Erfassung des Zugvogelgeschehens	133
D.1	Anlass und Aufgabenstellung der Zugbeobachtung.....	133
D.2	Beschreibung der Kontrollgebiete bzw. -standorte der Zugbeobachtungen.....	133

D.3	Methodik der Zugbeobachtung.....	134
D.4	Ergebnisse der Zugbeobachtung Herbstzug 2011	135
D.4.1	Vergleich der Kontrollstandorte Herbstzug 2011	138
D.4.1.1	Kontrollstandort A – nördlich Haiming	138
D.4.1.2	Kontrollstandort B – nördlich Winklham	139
D.4.2	Kontrollstandort C – Inndamm, Deindorfer Au	140
D.4.2.1	Kontrollstandort D – Hangkante zw. Seibersdorf und Bergham	141
D.4.3	Flugverhalten und Flugrichtung Herbstzug 2011	141
D.4.4	Bewertung Herbstzug 2011	142
D.5	Ergebnisse der Zugbeobachtung Frühjahrzug 2012.....	143
D.5.1	Vergleich der Kontrollstandorte Frühjahrzug 2012.....	145
D.5.1.1	Kontrollstandort A – nördlich Haiming	145
D.5.1.2	Kontrollstandort B – nördlich Winklham	146
D.5.1.3	Kontrollstandort C – Inndamm, Deindorfer Au	146
D.5.1.4	Kontrollstandort D – Hangkante zw. Seibersdorf und Bergham	147
D.5.2	Flugverhalten und Flugrichtung Frühjahrzug 2012	147
D.5.3	Bewertung Frühjahrzug 2012.....	148
E	Ermittlung des avifaunistischen Gefährdungspotentials	149
E.1	Methodik zur Ermittlung des avifaunistischen Gefährdungspotentials (AGP).....	149
E.1.1.1	Methodik zur Ermittlung des Gefährdungspotentials (GP)	149
E.1.1.2	Methodik zur Ermittlung der avifaunistischen Bedeutung (AB)	150
E.1.1.3	Methodik zur Ermittlung des avifaunistischen Gefährdungspotentials (AGP)	152
E.2	Ergebnisbewertung.....	153
E.2.1	Bewertung des Gefährdungspotentials (GP)	153
E.2.2	Bewertung der avifaunistischen Bedeutung (AB)	155
E.2.3	Bewertung des avifaunistischen Gefährdungspotentials (AGP) und Ableitung der s. g. Markierungsrelevanz (MR).....	155
F	artenschutzfachliche Maßnahmenempfehlungen.....	159
F.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Stromschlag:	160
F.2	Maßnahmen zur Minderung des Kollisionsrisikos:	160
F.3	Sonstige Maßnahmen:	160
F.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen während der Bauphase ...	161
G	Fazit.....	162
H	Anhang	164
H.1	Literaturverzeichnis	164
H.2	ergänzende Tabellen.....	168
H.3	Verzeichnisse	173

Zusammenfassung

Im Rahmen der Planungen für den Bau einer 380-kV-Anschlussleitung vom Standort des geplanten GUD-Kraftwerks im Industriegebiet „Unteres Soldatenmais“, Haiming (Landkreis Altötting) bis zum Umspannwerk bei Simbach a. Inn (Landkreis Rottal-Inn) wurde im Jahr 2011 u. a. das Brutvogelartenspektrum des Untersuchungsgebietes flächendeckend kartiert. Bei der Revierkartierung wurden schwerpunktmäßig alle wertgebenden Vogelarten wie Arten der Roten Liste Deutschland, Bayern und der regionalen Kategorie, Anhang I-Arten (EU-VSRL) usw. erfasst, um den Umfang der Kollisionsgefährdung bzw. weiterer Beeinträchtigungen die während der Bauphase oder durch Flächenbeanspruchung entstehen, aufzeigen und bewerten zu können. Ergänzt wurden die Erhebungen noch mit der Erfassung der Mauersegler sowie einer zusätzlichen Kontrolle potenzieller Greif- und anderer Großvögel.

Zur Darstellung kollisionsgefährdeter Spannungsfelder wurden die Reviermittelpunkte der vorrangig kollisionsrelevanten Brutvogelarten (Großvögel, Wasservögel, Limikolen, Möwen und Seeschwalben) den einzelnen Spannungsfeldern bzw. Mastabschnitten im Rahmen der Ermittlung des avifaunistischen Gefährdungspotenzials (AGP) zugeordnet. Darunter fallen Reviere von Flussregenpfeifer, Haubentaucher, Kiebitz, Krickente, Schnatterente, Teichhuhn, Wasserralle und Zwergdommel. Bei den häufigen Brutvogelarten im Gebiet die ebenfalls zu den kollisionsgefährdeten Artengruppen zu zählen sind (Rallen und Enten), wurden insgesamt noch 25 Brutpaare berücksichtigt. Darüber hinaus wurde auch z. B. der Artengruppe der Spechte eine Kollisionsgefährdung unterstellt, da es möglich sein kann, dass sich bei diesen Arten erst eine Habituation gegenüber der veränderten Leitungssituation einstellen muss. Erfassungsrelevante Arten die im Untersuchungsgebiet nur bei der Nahrungssuche oder dem Durchzug festgestellt werden konnten, wurden in die Bewertung der Teilgebiets-Flächen mit aufgenommen. Arten die durch potenziellen Lebensraumverlust oder Entwertung ihrer Lebensräume betroffen sein können wurden innerhalb der Eingriffs- und Gefährdungsprognose behandelt.

Entsprechend der Lebensraumausstattung wurden bei der Bestandserfassung der Brutvögel 21 Teilgebiete an unterscheidbaren Landschaftsmerkmalen abgegrenzt. Insgesamt konnten 132 Vogelarten nachgewiesen werden (Brutvögel, Nahrungsgäste, Zug- und Rastvogelarten), von denen 62 Arten nach der Roten Liste Bayerns, 34 Arten nach der Roten Liste Deutschlands und 61 Arten nach der regionalisierten Rote-Liste Tertiärhügelland und Schotterplatten als bestandsbedroht bzw. potenziell gefährdet eingestuft sind. Im Untersuchungsgebiet konnten 54 sichere Brutvögel, sowie 39 wahrscheinliche und 4 möglicherweise im Gebiet brütende Arten festgestellt werden.

Fünf Teilgebiete (Nr. 7, 8, 9, 10 und 17) liegen ganz oder teilweise innerhalb von Natura 2000-Gebieten, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten. Wertbestimmend für das zentrale Untersuchungsgebiet ist der Bereich an der Innquerung (Teilgebiet 7) mit den schilfreichen Uferzonen, Altwässern und Rückstaugewässern am Inn. Das Teilgebiet ist zudem als international bedeutsames Feuchtgebiet Bestandteil des RAMSAR-Gebietes „Unterer Inn zwischen Haiming und Neuhaus“. Hier finden sich Brutvorkommen von indikatorisch bedeutsamen gefährdeten bis vom Aussterben bedrohten Brutvogelarten wie Zwergdommel, Krickente, Drosselrohrsänger,

Rohrschwirl, Schnatterente oder Wasserralle. Als weitere streng geschützte Vogelarten kommen hier auch Blaukehlchen und Teichhuhn vor.

Angrenzenden an den Inn verbindet die s. g. Berghamer „Schanzenanlage“, als klein strukturierter Vogellebensraum von hoher Qualität, die Kiesgrubenkomplexe zwischen Bergham und Gstetten. Dieses Teilgebiet (TG 13) bietet aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Strukturelemente neben den typischen Kiesgruben-Besiedlern, wie der streng geschützten Uferschwalbe, auch Lebensraum für gefährdete bis stark gefährdete Vogelarten wie Rebhuhn, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Feldlerche und dem in Anhang I- der EU-VSRL aufgeführten Neuntöter.

Unter den noch mit hoher (regionaler) Bedeutung bewerteten Teilgebieten sind die Auwaldgebiete am Inn sowie der Bannwald im Daxenthaler Forst anzusprechen (TG 2, 8, 17). Die Waldgebiete sind wichtiges Brut- bzw. Nahrungshabitat für die, in Anhang-I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Vogelarten Grauspecht, Schwarzspecht, Silberreiher, Seidenreiher, Sperlingskauz und Wespenbussard sowie für streng geschützte Greifvogelarten wie Baumfalke, Habicht, Rohrweihe, Turmfalke, Waldkauz sowie Eisvogel, Grünspecht, Teichhuhn und Turteltaube. Auch die auf den Roten Listen geführten Brutvogelarten Hohltaube, Schnatterente, Pirol und Kleinspecht besitzen hier z. T. mehrere Revierstandorte.

Die übrigen Teilgebiete, die sich innerhalb der offenen bis halboffenen Feldflur befinden, wurden größtenteils aufgrund der Vorkommen des stark gefährdeten Kiebitzes noch mit hoher Bedeutung bewertet.

Die Anzahl der Reviere/Brutpaare der wertgebenden Vogelarten im geplanten bzw. bestehenden Umfeld des Trassenbereiches lag zwischen 1 bis 61 Reviere. Die höchsten Revierzahlen von gefährdeten Arten wurden beim Kiebitz mit 56 Revieren und der Feldlerche mit noch 10 Brutpaaren festgestellt. Auch der Pirol als stark gefährdete Art in der Region ist mit 11 Brutpaaren vertreten.

Unter den vorrangig kollisionsgefährdeten und wertgebenden Arten befinden sich im Trassenbereich neben dem Kiebitz auch Reviere der Arten Flussregenpfeifer, Krickente, Schnatterente, Teichhuhn, Waldkauz, Wasserralle, Zwergtaucher und der vom Aussterben bedrohten Zwergdommel. Im Anschluss wurden die zu prognostizierenden Gefährdungen aufgezeigt und artenschutzfachliche Maßnahmen empfohlen.

Die Erfassung des Zugvogelgeschehens sollte Hinweise liefern im welchen Umfang Vogelzug im Gebiet stattfindet und ob sich das Zugeschehen auf den Bereich am Inn konzentriert oder breitflächiger erfolgt.

Von vier Kontrollstandorten aus wurde der Herbstzug 2011 bzw. der Frühjahrszug 2012 an je drei Terminen beobachtet. Insgesamt konnten knapp 5.000 Individuendurchgänge von über 50 Vogelarten registriert werden. Es stellte sich heraus, dass fast die Hälfte aller Individuendurchgänge im Bereich der Innquerung mit 47 % aller Flugbewegungen stattfand. Vogelarten die innerhalb ihrer bevorzugten Rastgebiete einen engeren Bezug zu Wasser aufweisen konnten deutlich häufiger bis ausschließlich im Bereich der Innquerung festgestellt werden. Dadurch wird deutlich, dass der Vogelzug weitgehend nicht in breiter Front sondern vorrangig entlang des Inns stattfindet. Der Fluss besitzt damit eine wichtige Leitfunktion für den Vogelzug im Gebiet. Von den protokollierten

Vogelbewegungen konnten im Herbstzug rund 3.150 Individuennachweise Zug- oder Rastvögeln zugeordnet werden (insg. 83 %). Der Anteil der Zug- und Rastvögel nahm erst ab Anfang / Mitte Oktober deutlich zu.

Die dominierenden Vogelarten im Herbstzug waren Star, Ringeltaube, Rabenkrähe, Rauchschnalbe, Kormoran, Graugans sowie Finken als Gruppe. Andere Großvögel besaßen einen ebenso geringen Anteil an der Gesamtsumme der Vogelarten- oder Gruppen wie Entenvögel (außer Stockente), Möwen oder Drosseln. Auch wurde deutlich, dass in weiter vom Inn gelegenen Gebieten Zug- oder Rastvogelarten dominieren, die sich während des Zuges i. d. R. länger in einem Gebiet aufhalten und die Ackerflächen zum Nahrungserwerb nutzen.

Das Gebiet am Unteren Inn ist für viele Vogelarten als Rast- und Überwinterungsgebiet von sehr hoher (internationaler) Bedeutung (RAMASR-Gebiet, Important Bird Area, Natura 2000-Gebiet etc.). Um die Bedeutung des Teilgebietes im Einflussbereich der Leitung beurteilen und daraus potenzielle Gefährdungen und artenschutzfachliche Empfehlungen ableiten zu können wurde das Wintervogelartenspektrum für ein erweitertes Bearbeitungsgebiet untersucht. Weiter wurde der umfangreiche Datenbestand der internationalen Wasservogelzählung für den Zeitraum der Jahre 2000 – 2011 ausgewertet.

Insgesamt konnten bei den Erhebungen rund 3.000 Wasservögel gezählt werden. Die häufigsten Arten waren Stockente, Schnatterente, Blässhuhn und Krickente. Von den 28 nachgewiesenen Arten wurden 16 als naturschutzfachlich bedeutsam identifiziert. Der Monat mit den größten Vogelzahlen war der Februar mit insgesamt 920 Individuen und die Stillgewässerflächen im Salzdeltastachen mit Abstand als arten- und individuenreichstes Zählgebiet hervor. Aus den Sekundärdaten wurden insgesamt 78 Wintergastvogelarten ermittelt, die im Untersuchungsgebiet als Rastgebiet in den letzten Jahren gezählt wurden. Hier wurde ebenfalls die Stockente am häufigsten dokumentiert und neben der Reiherente waren wiederum Blässhuhn, Schnatterente und Krickente die dominierenden Arten im betrachteten Zeitraum.

Bezeichnend ist die hohe Zahl bayern- und bundesweit sowie europaweit gefährdeter Wintervogelarten, die sich als Gäste regelmäßig im Gebiet aufhalten. Viele Bestände dieser Arten sind europaweit abnehmend und/oder besitzen einen ungünstigen Erhaltungsstatus. Dies trifft in erster Linie auf Arten wie Tafelente, Reiherente oder Löffelente aber auch z. B. Gänseäger, Krickente oder auch den Seeadler zu. Für die Schnatterente besitzt das Gebiet eine besondere Bedeutung da sich hier regelmäßig ein gewisser Teil ihrer biogeographischen Population aufhält. Auch für arktische Gänsepopulationen ist das Gebiet von Bedeutung, da sich hier im Winter regelmäßig Trupps von Gänsearten wie Blässgans, Graugans oder Tundrasaatgans aufhalten.

Ebenfalls untersucht wurde das bestehende Risiko des Leitungsanfluges an der 20kV-Mittelspannungsleitung sowie der 110kV-Hochspannungsleitung, die den Inn quer zur Fließrichtung überspannen. An 16 Untersuchungstagen im Zeitraum von September bis März wurde das Verhalten der Vögel an der Trassenquerung erfasst. Protokolliert wurden dabei u. a. Art, Individuenzahl, Flugrichtung, Querungsverhalten und Nahreaktionen an den Leitungsseilen. Insgesamt konnten 4.300 Individuendurchgänge festgehalten werden. Rabenvögel (57 %) und Singvögel (32 %, v. a. Star) waren hier die dominierenden Arten. Hinzu kamen noch Gruppen von Entenvögeln, Möwen und Schwalben mit je ca. 2 % Anteilen. Bei der Aufteilung nach Beobachtungen ohne die Individuenzahlen zu berücksichtigen wird das Artenspektrum zwar immer noch durch

die Rabenvögel mit ca. 28 % und die Singvogelarten mit 16 % dominiert, es rücken aber auch Anteile anderer Artengruppen u. a. der Entenvögel (ca. 11,5 %), Möwen und Schwalben (ca. 10 %) und auch der z. T. häufig festgestellte Kormoran (ca. 10 %) ins Bild.

Die am häufigsten eingeschlagene Flugrichtung der Vögel im Bereich der Querung war „innabwärts“ Richtung Salzachdelta. Bei den Querungsverhalten wurden bei den Gesamtbeobachtungen hohe Überflüge (über 25 m) über die Leitungen mit bis zu 42 % am häufigsten notiert. Niedrige Durchflüge in einer Höhe von 5 – 25 m über der Leitung waren ebenso häufig feststellbar (bis zu 30 %). Überflüge nahe der Leitung von ca. 5 m und weniger konnten deutlich seltener beobachtet werden (15 %). Nachweise von Durchflügen zwischen den Leiterseilen waren selten zu beobachten (nur 2 – 3 % der Gesamtbeobachtungen), auch Unterflüge im Bereich der Wasseroberfläche waren zumeist die Ausnahme (ca. 6 – 7 %). Relevante Unterschiede bezüglich des Flugverhaltens zwischen Querungen der 110 kV-Leitung und der benachbarten 10 kV-Leitung konnten nicht erfasst werden.

Die häufigsten Flüge über oder unter der Leitung erfolgten ohne besondere Reaktionen der Vögel (80 %). Nur bei Singvogel-Schwärmen konnten deutliche Veränderungen bezüglich ihrer Formation beobachtet werden. Deutliche Ausweichmanöver wurden bei einzelnen Groß- oder Entenvögeln festgestellt. Eine merkliche langsame Änderung der Flughöhe trat bei einer Reihe von Arten auf (v. a. Kormoran oder auch Spechte). Eine einzige als „Beinahekollision“ eingestufte Beobachtung erfolgte einmalig für den Seeadler und beruht womöglich auf der Tatsache, dass der Vogel durch die späte Wahrnehmung des Beobachters gestört wurde.

Eine zusätzlich an 16 Untersuchungstagen durchgeführte Nachsuche nach Kollisionsoffern verlief ergebnislos. Um den Einfluss von Räubern und Aasfressern auf Kollisionsoffer einschätzen zu können, wurden zur späten Zugzeit im Herbst 2011 weiterhin acht Testkadaver im Leitungsbereich ausgelegt, um die Verschleppung durch Prädatoren oder Aasfresser zu untersuchen. Ca. 48 h nach dem Ausbringen eines Testkadavers nimmt die Nutzung durch Aasfresser oder Räuber dabei offenbar deutlich zu. Ab dem dritten Kontrolltag konnte die Verschleppung eines Testkadavers verzeichnet werden. Von insgesamt acht Testkadavern wurden innerhalb der vier Kontrolltage sechs von Räubern oder Aasfressern genutzt. Insgesamt zwei Testkadaver wurden dabei unauffindbar verschleppt.

Zur Ermittlung der kollisionsgefährdeten Spannungsfelder wurde abschließend das avifaunistische Gefährdungspotenzial (AGP) entsprechen der in BERNSHAUSEN et al. (2000 bzw. 2007) dargestellten Methodik ermittelt.

Dieses ergibt sich aus der Verschneidung der beiden Kenngrößen Gefährdungspotenzial (GP) und avifaunistische Bedeutung (AB) und beschreibt das Kollisionsrisiko in Abhängigkeit zum Gebiet und seinem Arteninventar. Die Ermittlung des Gefährdungspotenzials (GP) erfolgte unter Berücksichtigung von gebietsbezogenen, flugrichtungsbezogenen und sonstigen Kriterien. Die avifaunistische Bedeutung (AB) des Gebietes wurde nach Auswertung der Ergebnisse der Bestandserfassungen (inkl. Sekundärdaten) und der Daten der internationalen Wasservogel-Zählung mit Hilfe eines speziell entwickelten Verrechnungsschemas ermittelt.

Maßgebend sind dabei Vorkommen der nach BERNSHAUSEN et al. (2000) als besonders kollisionsgefährdet eingestuften Artengruppen Großvögel, Wasservögel, Limikolen, Möwen und Seeschwalben.

Die spannfeldgenaue Bewertung des avifaunistischen Gefährdungspotenzials (AGP) mit Ableitung der s. g. Markierrelevanz (MR) ergab für 5 Spannfelder ein hohes AGP. Hier sind alle Spannfelder zwingend zu markieren. Weitere 4 Spannfelder mit mittlerem Vogelschlagrisiko sind aufgrund begründeter Ausnahmen ebenfalls zu markieren. Dieser Bereich umfasst hauptsächlich die Innquerung sowie die daran angrenzenden Spannfelder der geplanten Leitung. Weiterhin wird aus gutachterlicher Sicht die Markierung drei weiterer Spannfelder empfohlen.

Abschließend werden artenschutzfachliche Maßnahmenempfehlungen vorgeschlagen, die zur Minderung des Kollisionsrisikos, einer Minimierung der Beeinträchtigungen während der Bauphase sowie der allgemeinen Eingriffsfolgen und zur Verhinderung von Stromschlag beitragen können.

A Erfassung der Brutvögel, Nahrungs- und Sommergäste

A.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die OMV Kraftwerk Haiming GmbH (OKH), eine hundertprozentige Tochter der OMV AG plant die Errichtung und den Betrieb eines Gas Kombi-Kraftwerkes in der Gemeinde Haiming (Landkreis Altötting). Zur Einspeisung des im Kraftwerk erzeugten Stroms in das deutsche Höchstspannungsnetz ist die Schaffung einer Netzanbindung erforderlich. Vom zuständigen Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO GmbH wurde das Umspannwerk Simbach als Einspeisepunkt festgelegt. Mit den vorliegenden Unterlagen beantragt die OKH die Planfeststellung des Baus und des Betriebs einer 380 kV Stromleitung vom Kraftwerksstandort in Haiming zum Einspeisepunkt UW Simbach.

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Planungen wurde NATURECONSULT mit der Erfassung der Avifauna im Vorhabensgebiet als Teil der Grundlagenerhebungen beauftragt. Da besonders Freileitungen für diverse Vogelarten direkte Gefährdungspotenziale in Form von Stromschlag oder Leitungsanflug darstellen, kommt der Avifauna hier eine besondere Bedeutung zu. Die Relevanz der Tiergruppe wird auch gebietsspezifisch durch den geplanten Leitungsverlauf, der unter anderem europaweit bedeutsame Vogelschutzgebiete quert, noch verstärkt.

So entstehen durch Leitungstrassen auch Zerschneidungseffekte und Flächenverbrauch (Maststandorte), die sich durch Vögel als Indikatoren bewerten lassen. Avifaunistische Bestandserfassungen ermöglichen fundierte Aussagen zur Funktion und Wertigkeit von Landschaftsräumen. Zum einen ist diese Tiergruppe gut erfassbar und in nahezu allen Lebensräumen vertreten. Zum anderen existiert ein vergleichsweise hoher Wissensstand über die Ökologie der meisten Arten. Allgemein sind Vögel in hohem Maße strukturabhängig. Strukturen wie extensive Magerwiesen, lückige Äcker, Altholzbestände, aber auch die „Kammerung“ der Landschaft sind wichtige Faktoren für Artenreichtum und Individuenzahl der Vögel (SCHOLL in KAULE 1986).

Weiterhin reagieren Vögel sehr empfindlich auf Veränderungen ihrer Umgebung, da sie oft in engen Abhängigkeiten zu abiotischen und biotischen Umweltfaktoren leben. Da unsere Vogelwelt Generalisten und Spezialisten sowie euryöke und stenöke Arten umfasst, gibt es kaum eine Umweltveränderung, die sich nicht in Veränderungen der Avifauna widerspiegelt. So reagieren Vögel nicht nur auf chemische und physikalische Faktoren, sondern werden auch von optischen und akustischen Signalen beeinflusst, selbst wenn diese über größere Distanzen wirken. Auch hier ergeben sich vorhabensbedingte Belastungen wie Verlärmung, Emission und Kulissenwirkung, die durch die Tiergruppe abgebildet werden können.

Neben der Erfassung der Brutvogelfauna des Untersuchungsgebiets, waren auch Fragestellungen zur Nutzung des Gebiets für die Rast- Zug- und Wintervogelfauna und die Bewertung des Kollisionsrisikos (Leitungsanflug) Schwerpunkte der vorliegenden Untersuchung. Darüber hinaus sollte auch das Verhalten der Vögel im Bereich bestehender, den Inn querender Hochspannungsleitungen erfasst werden, um hieraus planungsrelevante Schlüsse abzuleiten.

A.2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das gesamte Bearbeitungsgebiet umfasst eine Fläche von rd. 1.500 ha und liegt zwischen dem Industriepark Haiming und Simbach a. Inn, in den Landkreisen Altötting und Rottal-Inn. Das Gebiet dehnt sich auf die Gemeindegebiete Burghausen, Haiming, Kirchdorf a. Inn und Simbach a. Inn aus.

Es wurde ein Untersuchungskorridor festgelegt, der 400 m auf beiden Seiten der geplanten Vorzugstrasse verläuft, im Westen am Industriegebiet „Unteres Soldatenmais“ in Haiming beginnt und in Simbach a. Inn endet. Durch die Einbeziehung der Trassenvarianten ergab sich teilweise ein breiterer Untersuchungskorridor. Die Länge des untersuchten Korridors beträgt ca. 16,5 km.

Das Gebiet besteht aus unterschiedlichen Landschaftstypen und liegt im Naturraum 054 Unteres Inntal. Das Untersuchungsgebiet, im Folgenden auch UG genannt, liegt in Teilbereichen innerhalb der Schutzgebiete FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn“ (7744-371.03), EU-Vogelschutzgebiete „Salzach und Inn“ (7744-471.02), LSG „Salzachtal“, (LSG-00289.01[AÖ-03], NSG Vogelfreistätte Salzachmündung (100.119 u. 200.062) und dem Ramsar-Gebiet „Unterer Inn zwischen Haiming und Neuhaus“.

Die Abgrenzung der 42 Untersuchungsflächen wurde so gewählt, dass sie zum einen einzeln oder kombiniert dem vorgegebenen Tagespensum eines Kartierers pro Kartiertag entsprechen (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Zum anderen wurden die Flächen so abgegrenzt, dass sie von den Kartierern im Gelände relativ einfach und schnell aufzufinden waren. Die Grenzen der einzelnen Teilflächen wurden daher meist entlang von Landschaftsstrukturen bzw. Grenzen unterschiedlicher Vegetations-/Biototypen vollzogen. Die Untersuchungsflächen wurden im Rahmen der Ermittlung der avifaunistisch bedeutsamen Raumeinheiten in 21 Teilgebiete, im Folgenden auch TG genannt, zusammengefasst:

Abbildung 1 Untersuchungsgebiet Brutvogelkartierung Teilgebiete Nr. 01 - 10

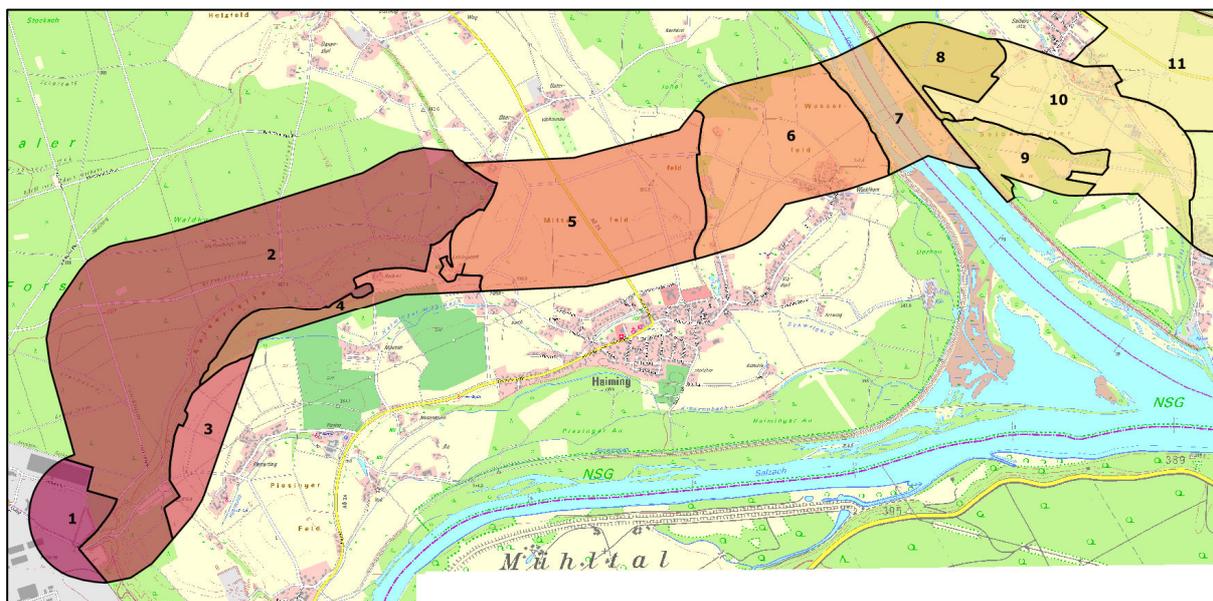


Abbildung 2 Untersuchungsgebiet Brutvogelkartierung Teilgebiete Nr. 11 - 21

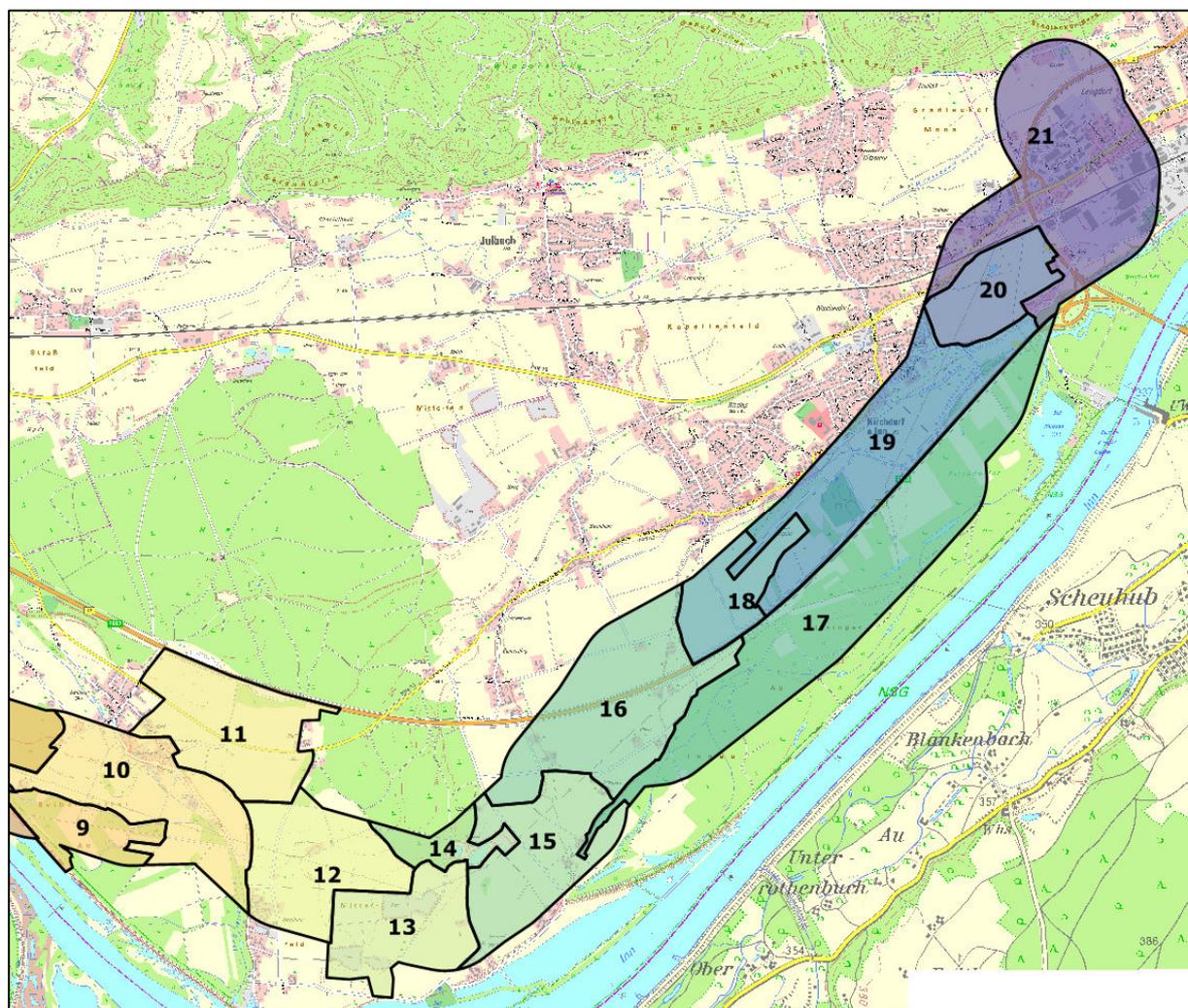


Tabelle 1 Übersicht der 21 bearbeiteten Teilgebiete

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
1	Industriegebiet Haiming	Größtenteils Ruderalbestände bzw. Gebüschsukzession auf ehemaligem Waldstandort mit westlich angrenzender Kiesgrube, in direkter Nachbarschaft zur Hangleite. Nördlich und südlich ragen Industrieflächen in die Probefläche.
2	Bannwald Daxenthaler Forst, „Kaiserleite“	Größtenteils fichtendominiertes Bannwaldgebiet mit qualitativ höherwertigen Vogellebensräumen entlang der Hangleite (Altbuchen an der Hangleite)
3	Feldflur zw. Kemmerting und Hangleite	offenes Acker- und Wirtschaftsgrünland nordwestlich Kemmerting mit großen Aufforstungsflächen im Übergang zur Hangleite
4	Golfplatz Moosen	Golfplatz-Anlage angrenzend zur Hangleite („Kaiserleite“) mit extensiven Saumbiotopen und Wasserflächen sowie extensiv genutztes Grünland
5	Feldflur Mitterfeld	von Ackerflächen und Stromleitungstrassen geprägte offene Feldflur des s. g. „Mitterfeldes“ östlich Leichpoint
6	Feldflur Wasserfeld, Wiesengraben	von Ackerflächen und Stromleitungstrassen und kleineren Fließgewässern geprägte weitgehend offene Feldflur des s. g. „Wasserfeldes“ zwischen dem Spannloher Forst und Winkham
7	Inn, Ufer	Schilffreie Flussufer mit Feuchtgebüsch, Auwald und Gewässerbereichen mit mehr oder weniger wechselnden Wasserständen
8	Deindorfer Au (Auwald)	Auwaldbestand mit größtenteils aufgelassener Nutzung und Altarm
9	Seibersdorfer Au (Auwald)	relativ junger größtenteils Grauerlen dominierter Auwald mit eingestreuten Ackerflächen am Nordwestufer des Inns.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
10	Seibersdorfer Au (halboffene Kulturlandschaft südlich Seibersdorf)	Größtenteils intensiv genutzte Landwirtschaftliche Flur mit wenigen Gliederungselementen wie gehölzbestandene Bach- bzw. Grabenabschnitte, trockene Mulden, Gehölzriegel und Heckenfragmente. Ländliche Siedlungsstruktur mit Brutmöglichkeiten an Gebäuden.
11	Feldflur östlich Seibersdorf	Ackerflächen zwischen Seibersdorf und Hart südlich der Bundesstraße B12
12	Feldflur nördlich Bergham, Feldgaßner	offene Ackerflächen zwischen Bergham, Feldgaßner und dem Südrand des Waldgebiets „Hart“
13	Mitterfeld, Schanzenanlage	Strukturreiches Kiesabbaugebiet mit naturschutzfachlich hochwertigen Flächen im Bereich der „Schanzenanlage“
14	Forst Hart und Halboffenlandschaft bei Ratgeber	Strukturarmer Fichtenforst mit mittlerweile größtenteils intensiv genutzten Kiesweihern
15	Feldflur zw. Ober- und Untergstetten	weitgehend offene Ackerflächen zwischen Obergstetten, Gstetten und Untergstetten mit einzelnen Hecken und Feldgehölzen
16	Feldflur zw. Untergstetten und Au	Feldflur zwischen Untergstetten südlich der Bundesstraße B12 und Ramerding bzw. Au nördlich der B12 mit weitgehend offenen Ackerflächen aber auch Weilerstrukturen, einzelnen Hecken, Feldgehölzen und Ranken
17	Inn-Auwald (Innau, Ritzinger Au, Kirchdorfer Au)	Auwald aus größtenteils Grauerlen-Niederwaldbeständen mit einzelnen Überhältern, Altwasserrinnen, Gräben und vereinzelt Brennenstandorten
18	Feldflur südöstlich Kirchdorf a. Inn	offene Feldflur im Vor- und Umfeld des Flugplatzes von Kirchdorf a. Inn südlich von Ritzing
19	Halboffenlandschaft, Siedlungsbereich südlich Kirchdorf a. Inn	Kleinstrukturierte Kulturlandschaft im Nahbereich besiedelter Gebiete
20	Feldflur nordöstlich Kirchdorf a. Inn	offene, von Gehölzen und Straßen begrenzte Feldflur nordöstlich Kirchdorf a. Inn zwischen Weiher und Ach
21	Gewerbegebiet und Siedlungsbereiche Lengdorf (Atzing, Ach) bis Inn	von Gewerbe und dörflichen Siedlungsbereichen geprägter Bereich zwischen Atzing und Lengdorf, nördlich mit landwirtschaftlicher Flur bis Mooseck und südlich mit Ruderalflächen bis zum Rand der Simbacher Au

A.3 Methodik der Erfassung der Brutvögel, Nahrungs- und Sommergäste

Vor Beginn der Kartierungen wurde eine Vorbegehung des Bearbeitungsgebietes bzw. eine Luftbildauswertung unter avifaunistischen Gesichtspunkten durchgeführt. Von März bis Anfang August 2011 wurde die Avifauna flächendeckend (Aufteilung in 42 Untersuchungsgebiete) in insgesamt 7 Kartierdurchgängen (ca. 44 Kartiertage) erfasst:

Nachtbegehung (Eulen / Käuze):	Ende März (21./22.03.2011)
Kartierdurchgang 1:	Ende März bis Anfang April 2011 (24./29./31.03. und 04./05./06./08.04.2011)
Kartierdurchgang 2:	Anfang/Mitte April bis Ende April (12./14./15./18./20. 21. u. 26.04.2011)
Kartierdurchgang 3:	Anfang Mai bis Ende Mai (03./06./09./10./12./16./20./23./26.05.2011)
Kartierdurchgang 4:	Anfang Juni bis Mitte Juni (06./07./08./10./13./14./16.06. 2011)
Kartierdurchgang 5:	Ende Juni bis Mitte Juli (21./27./28.06., 01./04./06./07./08./12.07.2011)
Begehung Greifvögel:	Ende Juli bis Anfang August (18. u. 26.07.; 02.08. 2011)

Bei der Brutvogelkartierung wurden in strukturreichen Lebensräumen 6 Begehungen inkl. einer Nachtbegehung durchgeführt. In strukturärmeren Bereichen wurde die Anzahl auf 4 Begehungen reduziert. Die Begehungen fanden zu den Hauptaktivitätsphasen der Tiergruppe, den frühen Morgenstunden statt. Zusätzlich wurden zwei Abendbegehungen zur Erfassung nacht- bzw. dämmerungsaktiver Vogelarten wie Rallenvögel, Rohrschwirl etc. durchgeführt.

Zusätzlich erfolgte im Anschluss an die regulären Kartierdurchgänge eine Begehung zur Erfassung der Greifvögel an insgesamt 3 Terminen im Juli und August 2011. Zur Erfassung der Mauersegler wurden die größeren Gewässerbereiche im erweiterten Untersuchungsgebiet (Salzachdelta, Rückstaugewässer westlich von Bergham, Inn-Altwasser) an 2 Terminen kontrolliert.

Die Unterscheidung der einzelnen Arten im Gelände erfolgte im Wesentlichen anhand der artspezifischen Lautäußerungen sowie durch Sichtbeobachtungen. Zur Erfassung der Spechte sowie bestimmter limnischer Vogelarten wurden auch Klangattrappen eingesetzt. Die Reviere wurden ausschließlich bei den wertgebenden bzw. planungsrelevanten Vogelarten abgegrenzt. Als planungsrelevant wurden folgende Arten definiert:

- Arten der Roten Listen inkl. Vorwarnliste,
- störungs- und kollisionsgefährdete Arten,
- nach BNatSchG besonders oder streng geschützte Arten,
- Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie,
- landkreisbedeutsame oder regional bis überregional bedeutsame Arten

Für häufige und vorrangig nicht planungsrelevante Arten erfolgte die Aufnahme mittels der zwei Häufigkeitsklassen „häufige Vorkommen“ oder „vereinzelte Vorkommen“ bezogen auf die Teilgebiete. Bei den Vogelarten Feldsperling, Mauersegler, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe wurden die beobachteten Flugbewegungen den potenziellen Brutplätzen im Bereich von Einzelgebäuden oder Ortschaften zugeordnet.

Die wertgebenden, d. h. planungsrelevanten Arten wurden nach der Revierkartierungsmethode (SÜDBECK et al. 2005) punktgenau erfasst. Dabei wurde jedes revieranzeigende Verhalten als Kennzeichen eines Territoriums gewertet. Die Beobachtungen wurden mit Angaben u. a. zu brutrelevanten Verhalten, Flugrichtung usw. vor Ort mit Hilfe von GPS-gestützten Handhelds (Taschencomputern u. a. Trimble Juno) und eines GIS-Systems (ArcPad) mittels standardisierten Formularen in Tageskarten eingegeben.

Diese Rohdaten wurden anschließend mit einem GIS-Programm (ArcView bzw. ArcGis) ausgewertet. So wurde der Brutstatus abgeleitet und das Revierzentrum bzw. die Anzahl der Brutpaare bestimmt. Reviere von Vogelarten mit geringer Reviergröße liegen dabei i. d. R. vollständig im Untersuchungsgebiet, während es Reviere von Arten mit großen Territorien oft nur teilweise umfasst.

Bei der Eingrenzung der Revierschwerpunkte der wertgebenden Vogelarten, wurden bei mindestens zweimaliger Feststellung innerhalb der Wertungsgrenzen mit Berücksichtigung der Wertungskriterien nach SÜDBECK et al. (2005) die Beobachtungspunkte als potenzieller Revierschwerpunkt und als Brutverdacht (Status B) gewertet.

Bei mehrmaligen Beobachtungen mit eindeutigen Hinweisen auf gesichertes Brüten innerhalb eines vermuteten Reviers, wurden die einzelnen Beobachtungspunkte zu einem Revierschwerpunkt mit der Angabe „gesichertes Brüten“, Status C zusammengefasst. Nur einmalige Feststellungen innerhalb der Wertungsgrenzen wurden keinem Revier zugeordnet und als „Brutzeitfeststellung“, Status A gewertet.

Tabelle 2 verwendete Kriterien zur Ermittlung des Brutstatus in Anlehnung an HAGEMEIJER & BLAIR (1997 zit. in SÜDBECK et al. 2005)

A	mögliches Brüten - Brutzeitfeststellung
1.	Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
2.	Singende (s) Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend
B	wahrscheinliches Brüten - Brutverdacht
3.	Ein Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat beobachtet
4.	Revierverhalten (Gesang etc.) an mindestens zwei Tagen im Abstand von mindestens sieben Tagen am gleichen Platz lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten
5.	Balzverhalten
6.	Aufsuchen eines möglichen Neststandortes/Nistplatzes
7.	Erregtes Verhalten bzw. Warnrufe von Altvögeln
8.	Brutfleck bei Altvögeln, die in der Hand untersucht werden
9.	Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u. ä.
C	gesichertes Brüten - Brutnachweis
10.	Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügelahmstellen)
11.	Benutztes Nest oder Eischalen gefunden (von geschlüpften Jungen oder solchen, die in der aktuellen Brutperiode gelegt worden waren)
12.	Eben flügge Junge (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt
13.	Altvögel, die einen Brutplatz unter Umständen aufsuchen oder verlassen, die auf ein besetztes Nest hinweisen (einschließlich hoch gelegener Nester oder unzugänglicher Nisthöhlen)
14.	Altvögel, die Kot oder Futter tragen
15.	Nest mit Eiern
16.	Junge im Nest gesehen oder gehört

A.4 Ergebnis: Bestand Brutvögel

A.4.1 Planungsrelevante Vorkommen

Bei der Revierkartierung von Ende März bis Mitte Juli konnten im Jahr 2011 insgesamt 132 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Dabei wurde unterschieden, ob den jeweiligen Arten ein direkter Brutvogelstatus (Status [A]¹, B, C) zugewiesen werden konnte, oder ob die Vogelarten nur bei der Nahrungssuche im Gebiet beobachtet wurden und anzunehmen ist, dass die Brutvorkommen dieser Arten außerhalb des Bearbeitungsgebietes liegen oder ob es sich um reine Zugbeobachtungen handelt.

Die Gebiete mit höchster Artdiversität befinden sich im Bereich der Innquerung (TG 7), dem Auwald südlich von Kirchdorf a. Inn (TG 17), im Bannwald-Gebiet „Daxenthaler Forst“ (TG 2) sowie in den Kiesgruppenkomplexen westlich von Bergham (TG 13).

Die meisten Reviere² wurden bei der Goldammer (61 Reviere) festgestellt. Danach folgen Kiebitz (56 Reviere), Uferschwalbe (Brutkolonie mit 29 Brutpaaren), Feldsperling (17 Brutkolonien), Rauchschwalbe (11 Reviere mit mehreren Brutpaaren), Pirol (11 Reviere) und Feldlerche (10 Reviere). Mehr als 5 Reviere hatten noch Kuckuck (8 Reviere) und Grünspecht (6 Reviere).

¹ Vogelarten mit Status A (Brutzeitfeststellung) werden nicht zum Brutbestand im UG gezählt

² Revier: von Individuen gegenüber Artgenossen verteidigter Raum“ SÜDBECK et al.. (2005)

Bei der Erfassung der Brutvögel wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 93 Vogelarten mit Brutstatus B und C festgestellt. Bei allen wertgebenden (vgl. S. 9) Arten konnten insgesamt 294 Brutreviere bzw. Brutpaare ermittelt werden.

Bei 39 Arten handelt es sich um einmalige Brutzeitfeststellungen oder Nahrungsgäste/Überflüge. Einige dieser Vogelarten besitzen mögliche Brutvorkommen in Bereichen außerhalb des Untersuchungsgebietes oder es handelte sich um reine Zugbeobachtungen oder Rastvögel (Durchzügler, Sommergäste).

Bei den nachgewiesenen Arten stehen insgesamt 70 Arten bayern- bzw. deutschlandweit auf der Roten Liste, sind regional gefährdet (Rote Liste der Region Tertiärhügelland & Schotterplatten) oder sind nach § 7 Abs. 2 Satz 14 BNatSchG bzw. BArtSchV³ „streng geschützt“.

54 Arten wurden als „sicher brütende“ (Status C), 39 Arten als „wahrscheinliche“ (Status B) und 4 Arten als „mögliche“ Brutvögel mit Brutstatus A eingestuft. 20 Arten sind auf der europäischen Vogelschutzrichtlinie in Anhang I aufgeführt.

Tabelle 7 gibt einen Überblick über das nachgewiesene Artenspektrum und die Verteilung auf die einzelnen Teilgebiete. Die tabellarische Aufstellung beinhaltet alle bei der Brutvogelerfassung im Zeitraum Ende März bis Anfang August 2011 im UG kartierten Vogelarten der einzelnen Teilgebiete, wobei die beschriebenen wertgebenden und Rote-Liste Arten mit der jeweils höchsten Statusangabe für das jeweilige Gebiet angegeben wurden. Im Hinblick auf eine bessere Lesbarkeit wurden die Artnamen alphabetisch geordnet.

Tabelle 3 Anzahl der nachgewiesenen Arten getrennt nach Brutstatus (ohne Durchzügler, Sommer- und Nahrungsgäste)

	Brutvögel (Status)			Brutvögel gesamt ⁴	keine Brutvögel	Summe
	A	B	C			
Anzahl Arten	4	39	54	93	39	132
Anzahl RL Bayern						62
Anzahl RL Deutschland						34
Anzahl RL Region Tertiärhügelland/Schotterplatten						61
Anzahl Arten I VSRL						20
Legende:						
A	Brutzeitfeststellung möglicher Brutvogel					
B	Brutverdacht wahrscheinlicher Brutvogel					
C	Brutnachweis sicherer Brutvogel					

A.4.2 Gefährdung

Nach der derzeit gültigen Roten Liste von Bayern gilt die mit Brutstatus nachgewiesene Zwergdommel als **vom Aussterben bedroht**. Kiebitz, Krickente, Drosselrohrsänger und Wasserralle sind **stark gefährdet**, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Habicht, Rebhuhn, Rohrschwirl, Schnatterente, Schwarzkehlchen und Wespenbussard sind bayernweit als **gefährdet** eingestuft. Auf der **Vorwarnliste** geführt

³ Bundesartenschutzverordnung

⁴ ohne Status A Brutzeitfeststellung

werden Baumfalke, Blaukehlchen, Dohle, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Hohltaube, Klappergrasmücke, Kleinspecht, Kuckuck, Mauersegler, Mehlschwalbe, Pirol, Rauchschwalbe, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Teichhuhn, Turteltaube, Uferschwalbe und Wachtel.

Nach der regionalisierten Roten Liste des Tertiärhügellandes und Schotterplatten ist wiederum die Zwergdommel als **vom Aussterben bedroht** eingestuft. Grauspecht, Kiebitz, Krickente, Pirol, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Sperlingskauz und Wasserralle sind als **stark gefährdet** und somit teilweise um eine bis zwei Statusstufen höher, als in der Roten Liste Bayern eingestuft (z. B. Grauspecht oder Pirol). Bei den regional **gefährdeten** Arten wurden Gartenrotschwanz, Grünspecht, Habicht, Hohltaube, Klappergrasmücke, Schnatterente und Turteltaube als Brutvögel nachgewiesen. Baumfalke, Blaukehlchen, Dohle, Feldlerche, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Goldammer, Kleinspecht, Kuckuck, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schwarzspecht, Teichhuhn, Uferschwalbe, Wachtel und Wespenbussard werden bislang noch auf der **Vorwarnstufe** geführt.

Darüber hinaus sind weitere Rote Liste-Vogelarten nur bei der Nahrungssuche mit möglichen Brutstätten außerhalb des UG, als Sommergäste oder auf dem Zug, festgestellt worden.

Dabei gelten die Vogelarten Flusseeeschwalbe, Großer Brachvogel, Heidelerche, Knäkente, Rotschenkel, Steinschmätzer und Tüpfelsumpfhuhn in Bayern als **vom Aussterben bedroht (RL 1)**, Gänsesäger, Mittelmeermöwe, Rotmilan, Schellente, Schwarzkopfmöwe und Sturmmöwe sind als **stark gefährdet (RL 2)** angegeben und Baumpieper, Beutelmeise, Kolbenente, Rohrweihe, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Weißstorch und Wiesenschafstelze noch als **gefährdet (RL 3)** eingestuft. Die Arten Eisvogel, Graureiher, Kormoran, Waldschnepfe und Wiesenpieper stehen auf der **Vorwarnliste (V)** für Bayern.

In **Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie** (Richtlinie 2009/147/EG) aufgeführte Arten mit Brutnachweisen bzw. wahrscheinlichen oder möglichen Brutvorkommen im Bearbeitungsgebiet sind Blaukehlchen, Grauspecht, Neuntöter, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Wespenbussard und die Zwergdommel.

Auch die Arten Eisvogel, Flusseeeschwalbe, Knäkente, Rohrweihe, Schwarzkopfmöwe, Schwarzmilan, Seeadler, Seidenreiher, Silberreiher, Tüpfelsumpfhuhn und Weißstorch sind hier aufgeführt, wurden aber nur als Nahrungsgäste, Rastvögel oder zur Zugzeit innerhalb des Untersuchungskorridors festgestellt.

Unter den Brutvögeln sind Baumfalke, Blaukehlchen, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Grauspecht, Grünspecht, Habicht, Kiebitz, Mäusebussard, Schwarzspecht, Sperber, Sperlingskauz, Teichhuhn, Turmfalke, Turteltaube, Uferschwalbe, Waldkauz, Wespenbussard und Zwergdommel nach § 7 Abs. 2 Satz 14 BNatSchG **streng geschützt**.

Unter den Arten, die nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes brüten oder als Durchzügler festgestellt wurden, sind Eisvogel, Flusseeeschwalbe, Großer Brachvogel, Heidelerche, Knäkente, Rohrschwirl⁵, Rohrweihe, Rotmilan, Rotschenkel, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seidenreiher, Silberreiher, Tüpfelsumpfhuhn und Weißstorch ebenfalls nach BNatSchG streng geschützt.

⁵ Aufgrund einer einmaligen Feststellung zur Brutzeit knapp außerhalb des UG wurde die Art als „möglicher Brutvogel“ eingestuft

Nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für die Landkreise Rottal-Inn (Stand September 2008) und Altötting (Stand 1994), sind die mit Brutstatus erfassten Arten Baumfalke, Blaukehlchen, Dohle, Dorngrasmücke, Feldlerche, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Grünspecht, Habicht, Haubentaucher, Hohltaube, Kleinspecht, Neuntöter, Pirol, Schnatterente, Schwarzspecht, Teichhuhn, Teichrohrsänger, Turteltaube, Uferschwalbe, Wachtel, Wespenbussard und Zwergtaucher als **landkreisbedeutsam**, Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, Kiebitz, Krickente, Rebhuhn, Rohrschwirl, Wasserralle, Wespenbussard und Zwergdommel sogar als **überregional bis landesweit bedeutsam** eingestuft.

A.4.3 Ökologische Gruppen

Die Brutvögel wurden in ökologische Gruppen eingeteilt und den einzelnen Teilgebieten zugeordnet. Damit soll die Funktion und Bedeutung des jeweiligen Teilgebietes für die entsprechende Avizönose verdeutlicht werden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die nachgewiesenen Vogelarten eines Teillebensraumes v. a. zur Nahrungssuche regelmäßig in benachbarte Teilgebiete wechseln, und insofern wichtige Austauschbeziehungen zwischen den einzelnen Teilgebieten bestehen.

Tabelle 4 gebildete ökologische Gruppen (mit Untergliederung)

Lebensraumtyp der Brutvögel ⁶	Kürzel	Vogelarten	TG-Nr.
(B) Binnengewässer und Feuchtgebiete	BF	Zwergdommel, Schnatterente, Krickente, Wasserralle, Teichhuhn, Flussregenpfeifer, Kuckuck, Uferschwalbe, Blaukehlchen, Kleinspecht, Drosselrohrsänger, Rohrschwirl, Feldschwirl, Turmfalke	
<i>Fließgewässer, Seen, andere Stillgewässer und Verlandungszonen</i>			
Fließgewässer mit Uferstaudenfluren, Röhrichtzonen, Weichholzgebüsch und Altwässern sowie sonstige Gewässer	BFu	<i>Brutnachweis oder Brutverdacht:</i> Blaukehlchen (7), Kuckuck (7), Schnatterente (7,8), Krickente (7), Teichhuhn (7,17), Wasserralle (7), Zwergdommel (7), Kleinspecht (7), Haubentaucher (7), Teichrohrsänger (7,10,17,21), Zwergtaucher (7,10) <i>Brutzeitfeststellungen:</i> Drosselrohrsänger (7), Rohrschwirl (7), Feldschwirl (7)	7,8,10,17,21
flusssnahe Abbaugelände	BFa	<i>Brutnachweis oder Brutverdacht:</i> Flussregenpfeifer (13), Uferschwalbe (13) <i>Brutzeitfeststellungen:</i> Teichhuhn (13)	13
(W) Wälder	W	Wespenbussard, Habicht, Sperber, Mäusebussard, Baumfalke, Hohltaube, Turteltaube, Kuckuck, Sperlingskauz, Waldkauz, Grauspecht, Grünspecht, Feldschwirl, Schwarzspecht, Kleinspecht, Dohle, Pirol, Turmfalke, Goldammer	
<i>Laubwälder/-mischwälder</i>			
Auwälder (mit Kahlschlag- und Sukzessionsflächen) sowie Laubforste (Anpflanzungen, Erlen-Niederwälder)	Wa	<i>Brutnachweis oder Brutverdacht:</i> Wespenbussard (8,17), Sperber (17), Mäusebussard (8), Baumfalke (17), Kuckuck (8,9,17), Waldkauz (8), Grauspecht (17), Grünspecht (8,17), Feldschwirl (17), Schwarzspecht (17), Kleinspecht (17), Pirol (8,9,17), Goldammer (8,9,17) <i>Brutzeitfeststellungen:</i> Grauspecht (8), Habicht (17), Kleinspecht (9), Kuckuck (21), Turteltaube (17), Sperber (8), Pirol (21), Turmfalke (21)	8,9,17,21

⁶ in Anlehnung an Südbeck et al. (2005)

Buchen- und Hangmischwälder	Wm	Mäusebussard (2,21), Hohltaube (2), Kuckuck (2), Waldkauz (2), Grauspecht (2), Grünspecht (2), Schwarzspecht (2), Turmfalke (2), Dohle (2)	2,21
<i>Nadelwälder</i>			
Nadelforste (mit einzelnen Laubbäumen)	Wn	Habicht (2), Sperber (2), Sperlingskauz (2), Waldkauz (2), Schwarzspecht (2,6), Grünspecht (6) <i>Brutzeitfeststellungen: Kuckuck (14), Schwarzspecht (14)</i>	2,6,14
(A) Agrarlandschaft	A	Mäusebussard, Turmfalke, Rebhuhn, Wachtel, Kiebitz, Kuckuck, Feldlerche, Goldammer, Grünspecht, Feldsperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Turteltaube	
offene Feldflur (Ackerflächen, Grünland)	Aof	<i>Brutnachweis oder Brutverdacht: Kiebitz (5,6,11,12,13,15,16,18,20,21), Feldlerche (5,11,12,13,16,18), Wachtel (13), Goldammer (5,11,12,15,16,18), Feldsperling (5,12,15,16), Mehlschwalbe (5), Rauchschwalbe (5), Rebhuhn (13)</i> <i>Brutzeitfeststellungen: Kiebitz (10,17), Feldlerche (16,20), Goldammer (11,18)</i>	5,6,11,12,13,15,16,17,18,20,21
Lebensraumtyp der Brutvögel⁷	Kürzel	Vogelarten	TG-Nr.
halboffene Feldflur (mit Extensivgrünland („Schanzenanlage“))	Ahof	<i>Brutnachweis oder Brutverdacht: Dorngrasmücke (10,13), Mäusebussard (19), Grünspecht (6,10), Goldammer (3,4,6,8,9,10,13,14,15,16,17,19), Kiebitz (10,20), Turmfalke (14), Kuckuck (19), Feldsperling (4,6,10,13,15,16,19), Turteltaube (10), Mehlschwalbe (6), Rauchschwalbe (6,15), Neuntöter (3)</i> <i>Brutzeitfeststellungen: Kiebitz (19), Rebhuhn (10), Wachtel (19), Neuntöter (10,13)</i>	3,4,6,8,9,10,13,14,15,16,17,19
(S) Siedlungen	S	Turmfalke, Grünspecht, Teichhuhn, Gartenrotschwanz, Flussregenpfeifer, Schwarzkehlchen, Goldammer, Mäusebussard, Feldsperling, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Mauersegler, Dohle, Feldschwirl, Klappergrasmücke	
(bäuerlich geprägte) Dörfer	Sd	<i>Brutnachweis oder Brutverdacht: Turmfalke (19), Grünspecht (19), Dohle (19), Rauchschwalbe (10,12,19,21), Mauersegler (10,19), Mehlschwalbe (10,21), Feldsperling (12,19,21), Goldammer (12), Mehlschwalbe (12)</i> <i>Brutzeitfeststellungen: Goldammer (21), Gartenrotschwanz (19)</i>	10,12,19,21
Parks, Sportanlagen, Friedhöfe, Kleingärten, Baumschulen	Ss	Gartenrotschwanz (19), Teichhuhn (4), Goldammer (4), Feldsperling (4,19), Rauchschwalbe (4) <i>Brutzeitfeststellungen: Feldschwirl (4)</i>	4,19
Industrie- und Gewerbegebiete, Bahnanlagen	Sig	<i>Brutnachweis oder Brutverdacht: Dorngrasmücke (1), Flussregenpfeifer (21), Goldammer (1,21), Schwarzkehlchen (1), Turmfalke (21), Mäusebussard (21), Feldsperling (21), Rauchschwalbe (21)</i> <i>Brutzeitfeststellungen: Klappergrasmücke (21)</i>	1,21
Hinweise:			
Lebensraumtyp:	vorkommende Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet		
Vogelarten:	zuzuordnende Brutvogelarten (ohne Nahrungsgäste/Zugvögel) mit Brutzeitfeststellungen (nicht berücksichtigt bei der Bildung des Brutbestands)		

⁷ in Anlehnung an Südbeck et al. 2005

A.4.4 Bestandssituation planungsrelevanter Brutvogelarten

Im Folgenden wird die Bestandsituation der wertgebenden, planungsrelevanten Brutvogelarten im Gebiet bezogen auf die Einzelart dargestellt. Die Reihenfolge erfolgt nach der Einstufung der Arten in den Bayerischen Roten Listen.

A.4.4.1 bayernweit vom Aussterben bedrohte Vogelart (RL 1)

Zwergdommel, *Ixobrychus minutus*

Die innerhalb von Verlandungszonen, in schilfbestandenen Ufern mit Weidengebüschen brütende Zwergdommel, konnte im Bearbeitungsgebiet bei zwei Kartiergängen im Mai rufend (TG 7) kartiert und insofern mit Brutverdacht gewertet werden.

Für das Gebiet sind in der Vergangenheit wieder mehrere Brutnachweise der heimlich lebenden Art angegeben, nachdem sie lt. ABSP (Lkr. Rottal-Inn) als Brutvogel an der Salzachmündung zeitweise verschwunden war. So konnte im Jahr 2009 im Rahmen der Kartierungen zur Erstellung des FFH-/SPA-Managementplans zweimal Brutverdacht im Salzach-Mündungsdelta erbracht werden (PAN GMBH 2009).

A.4.4.2 bayernweit stark gefährdete Vogelarten (RL2):

Drosselrohrsänger, *Acrocephalus arundinacea*

Wie der Rohrschwirl, konnte Mitte Mai auch der Drosselrohrsänger an der Grenze zum Untersuchungsgebiet singend/balzend als „möglicher“ Brutvogel (Status A) in einer größeren Schilffläche, die im Norden an Teilgebiet 7 angrenzt, festgestellt werden. Da die Art ihre Brutstätten im Röhricht vorzugsweise an den wasserseitigen Teilen der Verlandungszone anlegt, ist sie meist nur durch den Gesang oder durch Rufe zu registrieren. Da die Schilfflächen an den Altwässern im Gebiet relativ hohen Grenzlinienreichtum aufweisen und auch ausgedehnte Schilfgebiete ohne Gehölze vorhanden sind, besitzt das Gebiet v. a. im nördlichen Teil des TG 7 eine gute Habitatqualität. Deshalb ist davon auszugehen, dass die Art wenigstens ein Revier im Gebiet bzw. im Übergang zu den nördlich angrenzenden Flächen hat.

Krickente, *Anas crecca*

Die Bestände der Krickente sind deutschlandweit nach einer Phase der langfristigen Abnahme wieder ansteigend (BAUER et al. 2005). Die Enten-Art besiedelt i. d. R. seichte Stillgewässer mit hohem Deckungsangebot im Uferbereich oder auch verschilfte Gräben oder Altwässer.

Knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes konnte die Art Mitte April mit einem Paar und Anfang/Mitte Mai mit der Beobachtung eines Erpels im Bereich der altwasserartigen Wasserfläche am Inndamm, die durch Rückstau gefüllt wird und auf der linken Uferseite des Inns liegt (TG 7), festgestellt werden. Flüge Jungvögel konnten nicht beobachtet werden.

Somit ergibt sich für die Krickente ein wahrscheinliches Brutvorkommen, dass knapp außerhalb des UG liegt. Weiter wurde die Art v. a. im März/April als Gastvogel im Gebiet festgestellt.

Kiebitz, *Vanellus vanellus*

Mit 56 Brutnachweisen (darunter 27 BP mit Einstufung C, „Gesichertes Brüten“) ist der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) in der offenen Feldflur des Untersuchungsgebietes vertreten und stellt damit die individuenstärksten Vorkommen einer gefährdeten Art (Rote Liste Bayern) im untersuchten Gebiet dar.

Die Siedlungsdichte liegt – bezogen auf die landwirtschaftlich geprägten und von der Art nutzbaren Teilflächen – bei 0,76 BP/10 ha. Damit liegt die ermittelte Abundanz leicht über dem Wert, der nach Angaben von WÜST 1981, in BEZZEL et al. 2005, für Dichtezentren am Unteren Inn, mit 5,7 Paaren/100 ha angegeben wird.

Die tatsächlichen Brutpaarzahlen können hier noch marginal höher liegen, da einmalige Feststellungen ohne Hinweise auf Verleiten, Warnen oder balzende Paare, konsequent nur als „Brutzeitfeststellung“ (Status A: 13 Beobachtungen) gewertet wurden. Der Reproduktionserfolg im Erfassungsjahr ist als relativ gering anzusehen. So konnten nur sehr wenige Jungvögel im Laufe der Kartierung festgestellt werden.

Der Hauptgrund liegt dafür bei den zeitlich ungünstig durchgeführten Arbeitsgängen im Laufe des Bewirtschaftungsjahres auf den meisten Acker- und Grünlandflächen. Die Schwerpunktorkommen liegen in der Offenlandschaft um Seibersdorf (TG 10 u. 11), im „Mitterfeld“ zwischen den Kiesgrubenkomplexen und der offenen Flur bei Gstetten (TG 12,13 und 15) sowie in der offenen Landschaft südwestlich des Flughafens bei Kirchdorf a. Inn (TG 16, 18 u. 20).

Wasserralle, *Rallus aquaticus*

Die Wasserralle (*Rallus aquaticus*) besiedelt ähnlich strukturierte Gewässerlebensräume wie die Zwergdommel, wobei sie dichte Röhricht- und Großseggenbestände besonders bevorzugt.

Bei dem festgestellten Brutvorkommen handelt es sich mit angehender Sicherheit um einen Brutnachweis, da ein Futter eintragendes Alttier in potenzieller Nestnähe beobachtet werden konnte. Die Art wurde an der gleichen Stelle mehrmals (TG 7), u. a. bei einem Kartiergang in der Abenddämmerung, im festgestellten Revier gesehen und verhört. Die Art wurde weiter nördlich innerhalb der Schilfbereiche ein weiteres Mal festgestellt („mögliches Brutvorkommen“).

Bei einer hohen Siedlungsdichte ist es möglich, dass benachbarte Paare ihre Reviere in nur 20 – 50 m Abstand voneinander besitzen (VON BLOTZHEIM 1987). Der im Landkreis seltene Brutvogel wurde auch bei einer im Jahre 2009 durchgeführten Kartierung (PAN GMBH 2009) ca. 1 km weiter flussabwärts, in der Schilfzone am Inndamm als Brutvogel nachgewiesen. Auf dem Zug wurde die Art bei weiteren Begehungen (Kontrolle der Mausergäste, Überflugkontrollen etc.) mehrmals festgestellt.

A.4.4.3 bayernweit gefährdete Vogelarten (RL3):

Grauspecht, *Picus canus*

Das Vorkommen des Grauspechtes beschränkt sich im Untersuchungsgebiet auf die lückigen Buchengruppen mit Höhlenbäumen am Rand des Daxenthaler Forstes im Bereich der „Kaiserleite“ (TG 2) und den Innauwald südlich von Kirchdorf a. Inn (TG 17). Ein sicherer Brutnachweis konnte dabei nicht erbracht werden, allerdings konnten mehrmalige Rufe für beide Gebiete einen Brutverdacht rechtfertigen.

Bei den von PAN GMBH (2009) durchgeführten Kartierungen konnte ein weiteres Brutrevier in der „Dornau“, einem Auwaldgebiet im Bereich der Kläranlage im Salzach-Mündungsbereich, festgestellt werden. Auf der gegenüberliegenden Seite des Inns, im Waldgebiet der Seibersdorfer Au, wurde die Art einmalig am 13.05.2011 verhört.

Habicht, *Accipiter gentilis*

Der immer noch von illegaler Verfolgung betroffene Habicht besitzt ein wahrscheinliches Brutvorkommen im nordöstlichen Areal des Bannwalds „Daxenthaler Forst“ (TG 2). Hier liegt mit angehender Sicherheit das Revierzentrum, denn die Art wurde in diesem Bereich regelmäßig in der Nähe eines Forstweges verhört, bzw. bei Jagdflügen in klein strukturierten Waldgebieten beobachtet.

Auch im Luftraum über dem Innauwald (Ritzinger Au, TG 17) konnte der Greifvogel zweimalig beobachtet werden. Hierbei handelte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um bei der Nahrungssuche beobachtete Individuen. Deshalb wurde diese Feststellung nur als „möglicher“ Brutnachweis gewertet. Die Art besitzt einen für Greifvögel typisch großen Aktionsraum, indem die Jagdgebiete bis in 8 km Nestentfernung liegen können.

Rebhuhn, *Perdix perdix*

Der typische Bewohner der ebenen bis hügeligen kleinteiligen Kulturlandschaft findet im Untersuchungsgebiet fast nur noch im Bereich zwischen der „Schanzenanlage“ Bergham und dem Kiesgrubenkomplex westlich Gstetten geeigneten Lebensraum (TG 13).

Hier existieren Hecken mit Deckungs- und Fluchtmöglichkeiten sowie Brachflächen, die eine große Bedeutung als Nisthabitat wie auch als Nahrungssuchgebiet besitzen. Der Feldvogel konnte hier im Erfassungszeitraum und auch bei einer Winterbegehung mehrmals festgestellt werden. Da keine Gelege oder Jungtiere nachgewiesen werden konnten, wurde die Art „nur“ als „wahrscheinlicher“ Brutvogel gewertet.

Eine weitere Revierfeststellung (Brutzeitfeststellung, Status A) liegt in der halboffenen Kulturlandschaft südlich von Seibersdorf (TG 10). Der Feldvogel ist in der Roten Liste für die Naturraumeinheit Tertiär-Hügelland/Schotterplatten (T/S) bereits als stark gefährdet angegeben.

Schnatterente, *Anas strepera*

An den Stauseen des Unteren Inn ist die Schnatterente bereits seit längerer Zeit als Brutvogel heimisch. Die Gründelente bevorzugt als Brutplatz seichte stehende oder nur langsam fließende nährstoffreiche Gewässer.

Im Untersuchungsgebiet konnte ein Brutpaar der Art am rechten Inn-Ufer im Überflutungsbereich nordöstlich von Winklham in den ausgedehnten Schilfbereichen festgestellt werden. Ferner gelang eine Brutzeitfeststellung an dem altwasserartigen Rückstaubereich am linken Inn-Ufer.

Beide Nachweise liegen innerhalb der Grenzen des NSG „Vogelfreistätte Salzachmündung“ (TG 7). Ein weiterer Nachweis eines wahrscheinlichen Brutreviers gelang in einem Altwasser der Deindorfer Au westlich v. Seibersdorf (TG 8), in dem bereits im Jahr 2009 ein Brutnachweis der Art dokumentiert wurde (PAN GMBH 2009). Weitere Brutvorkommen sind für das Salzachdelta und die Inn begleitenden Altwässer und Rückstaubereiche der Staustufe Simbach/Braunau angegeben (PAN GMBH 2009).

Wespenbussard, *Pernis apivorus*

Die Art besitzt aktuell einen Brutplatz in der Ritzinger Au südlich von Kirchdorf a. Inn (TG 17) und im Auwaldbestand (Grauerlen-Niederwald) in der Deindorfer Au (TG 8). Hier konnten die charakteristischen Balzflüge der Art, wie auch kreisende Paare beobachtet werden (nur Ritzinger Au).

Die gezielte Nachkontrolle von Horststandorten im Juli/August ergab zwar Feststellungen von möglichen Horststandorten, ließ aber keine eindeutige Zuordnung zum Wespenbussard zu. In Wäldern gilt der Greifvogel noch als regelmäßiger Brutvogel im Landkreis. Oft wird der Wespenbussard übersehen oder verwechselt, sodass die Bestände oft unterschätzt werden.

SAGE gibt im ABSP Lkr. Rottal-Inn (STUGV 2008) an, dass im Inntal auf 2 Paare Mäusebussard etwa 1 Paar Wespenbussard kommt. Die ermittelten Brutpaarzahlen beim Mäusebussard (5 BP im UG) bestätigen dies. Die Bestände nahmen lt. ABSP Lkr. Rottal-Inn im Zeitraum von 1998 – 2008 deutlich zu.

Die Art besiedelt reich strukturierte Landschaften mit Horstmöglichkeiten im Randbereich von Laub- und Nadelwäldern. Einen weiteren Hinweis auf ein Vorkommen innerhalb des UG liefert auch der Nachweis eines „geplünderten“ Erdwespen-Nestes Ende Juni, an einem Grünweg am Rand von Teilgebiet 8 (Deindorfer Au).

Feldlerche, *Alauda arvensis*

Die Art ist innerhalb des untersuchten Gebietes deutlich unterrepräsentiert. In den Gebieten der offenen Feldflur innerhalb des UG konnten lediglich 10 wahrscheinliche BP und 8 mögliche BP (einmalige Beobachtung singender Männchen) der Feldlerche nachgewiesen werden.

Die Vorkommens-Schwerpunkte liegen dabei ähnlich verteilt wie die des Kiebitzes in den offenen Landschaftsteilen des Untersuchungsgebietes. Zwischen dem Daxenthaler Forst und dem Inn, im sog. „Mitterfeld“ konnten die meisten Brutpaare (Status mind. B) festgestellt werden (4 BP), gefolgt von den

Vorkommen zwischen den Kiesgrubenkomplexen und der offenen Flur bei Gstetten (3 BP in TG 12 u. 13) sowie in der offenen Landschaft südwestlich des Flughafens bei Kirchdorf a. Inn (2 BP in TG 16 u. 18).

Die Siedlungsdichte, bezogen auf das besiedelbare Bruthabitat (ca. 730 ha Offenlandschaft-Anteil im UG; analog Kiebitz) und mit Einbeziehung der „möglichen Brutreviere“ (Brutstatus A), liegt mit nur 0,25 BP/10 ha sehr deutlich im unteren Bereich der in der Literatur angegebenen Werte.

Der Bestand ist im Landkreis wie auch bayernweit in den letzten Jahren stark zurückgegangen (z. B. BEZZEL et al. 2005). Grund für die geringen Brutpaar-Zahlen im Untersuchungsgebiet ist sicherlich in erster Linie die intensive Bewirtschaftung der Äcker (hoher Maisanteil) mit monotoner Fruchtfolge und der fast ausschließlich mehrschüurig genutzten Grünländer.

Flussregenpfeifer, *Charadrius dubius*

Diese Pionierart vegetationsloser Kiesflächen wurde bei der Bestandskartierung an zwei Stellen als Brutvogel nachgewiesen. Trotz hoher Vagilität und hohem Nichtbrüteranteil konnte die Art mehrmals beim Verleiten beobachtet werden. Dabei konnten in Teilgebiet 13, in einer größeren Kiesgrube westlich von Gstetten, zwei Brutvorkommen (B und C-Nachweis) nachgewiesen werden. Diese Vorkommen sind bereits für die Jahre 1998 und 2005 durch SAGE in den Daten der Artenschutzkartierung Bayern (LFU, Stand 2011) dokumentiert.

Ein weiteres Vorkommen der Art konnte im nordöstlichen Untersuchungsgebiet (TG 21) zwischen der Bundesstraße B 12 und dem nördlichen Rand des Gewerbegebietes bei Lengdorf mit einem BP nachgewiesen werden. Auch hier dürfte es sich um ein tradiertes Brutvorkommen der Art handeln, da bereits für das Jahr 2005 ein Brutnachweis besteht (SAGE, ASK-Daten). Dabei ist zu erwähnen, dass dieser Standort nur noch eine relativ kleine Fläche für die Art bereithält und in der jüngeren Vergangenheit vermutlich stark geschrumpft ist.

Gartenrotschwanz, *Phoenicurus phoenicurus*

Der vornehmlich ältere Baum- und Streuobstbestände besiedelnde und in seinem Bestand allgemein und auch im Landkreis Rottal-Inn lt. ABSP (STUGV 2008) abnehmende Gartenrotschwanz konnte mit revieranzeigendem Verhalten Anfang Mai und Anfang Juni in TG 19 nachgewiesen werden.

Dabei liegt ein Vorkommen mit Brutverdacht nahe der Sportanlage mit kleinerem parkartigem Baumbestand südlich von Kirchdorf a. Inn und zur Brutzeit konnte auch an einem Anwesen mit Obstbeständen am südlichen Siedlungsrand von Kirchdorf a. Inn (Dobl), einmalig ein Männchen festgestellt werden. Durchziehend konnte die Art auch einmalig am Golfplatz bei Moosen mit einem Individuum beobachtet werden.

Schwarzkehlchen, *Saxicola rubicola*

Diese Art ist laut ABSP bisher als Brutvogel weder im Landkreis Altötting noch Rottal-Inn aufgetreten. Lediglich ein Brutversuch wurde im Juni 2009 bei dem „GEO-Tag der Artenvielfalt“ an der „Schanzenanlage“ Bergham registriert (SAGE o. A.).

Bei dem aktuellen Vorkommens-Gebiet handelt es sich um den geplanten Kraftwerkstandort des GUD-Kraftwerks Haiming, eine mit einzelnen Aufschüttungen ausgestattete Brachfläche im Industriegebiet „Unteres Soldatenmais“ (Teilgebiet 1). In dem eingezäunten Bereich herrschten im Jahr der Erfassung ideale Brutbedingungen für das regional stark gefährdete Schwarzkehlchen (Rote Liste Tertiärhügelland). So bildeten sich Laufe der Vegetationsperiode in aufkommender Vegetation geeignete Brutstätten, diverse Hochstauden dienten als Ansitzwarten. Auf der gesamten Fläche von rd. 10 ha waren viele lückige Stellen vorhanden. Dementsprechend konnte das Schwarzkehlchen hier eine erfolgreiche Brut durchführen, die durch die Feststellung eines Jungtiers im Zeitraum Anfang bis Mitte Juli belegt wurde.

Rohrschwirl, *Locustella luscinioides*

Ein Nachweis der Art konnte nur einmalig zur Brutzeit (EOAC-Kriterien⁸: Status A), knapp außerhalb der südlichen Untersuchungsgebietsgrenze in TG 7 erbracht werden. Dieser Nachweis kann daher zwar nicht zum Brutbestand gezählt werden, es ist aber stark davon auszugehen, dass ein Revier teilweise im Untersuchungsgebiet liegt. Die Bestände der regional vom Aussterben bedrohten Vogelart (RL Tertiärhügelland: 1) sind stark abhängig vom Wasserstand in den Verlandungszonen am Inn. Aufgrund dessen finden oft Revierwechsel statt, die zu erheblichen Erfassungsproblemen führen können.

A.4.4.4 Vogelarten der Vorwarnliste für Bayern (RL V):**Klappergrasmücke, *Sylvia curruca***

Die Art konnte nur einmalig innerhalb des Brutzeitraumes im nordöstlichen Bearbeitungsgebiet, in einem Gebüsch an der Heraklithstraße (Tennisanlage) verheard werden (TG 21). Deshalb wurde auch nur der Status „A – Brutzeitfeststellung“ vergeben. Das halboffene Gelände würde den Anforderungen der Art als potenzielles Bruthabitat aber durchaus entsprechen.

Blauehlchen, *Luscinia svecica*

Ein wahrscheinliches Brutvorkommen der Art befindet sich in Teilgebiet 7. Da innerhalb des UG bis auf die Bereiche an der Innquerung, Gräben mit Schilfbewuchs oder auch Sekundärhabitats wie Kiesgruben mit entsprechender Vegetation weitgehend fehlen, beschränken sich die bekannten Vorkommen auf die Uferbereiche des Inns und den Salzachmündungsbereich.

⁸ Codes zum European Atlas of Breeding Birds des International Bird Census Committee vgl. auch HEGEMEIER & BLAIR (1997)

Zwei weitere Brutnachweise außerhalb des Untersuchungsgebietes durch PAN GMBH (2009), liegen innerhalb der mit Schilf bestandenen Altwässer bis zur Salzachmündung.

Dohle, *Corvus monedula*

Der Rabenvogel konnte außer in Feuchtgebieten und Auwaldbeständen in den meisten Teilgebieten bei der Nahrungssuche angetroffen werden. Mögliche Brutvorkommen liegen im Siedlungsbereich von Kirchdorf a. Inn am Rande von Teilgebiet 19 oder Simbach a. Inn (Platanen-Allee am Bhf.) außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Auch einzelne Baumbruten entlang der mit Laubwald und älteren Buchen ausgestatteten Hangleite, v. a. im westlichen Untersuchungsgebiet bei Kemerting, am westlichen und bei Haarbach am östlichen Rand des Bannwaldgebietes können angenommen werden (TG 2). Bei einer der Überflugkontrollen im Winter wurde ein größerer Trupp Dohlen, vergesellschaftet mit Rabenkrähen, im Auwaldbestand der Deindorfer Au (TG 8) beobachtet. Hierbei handelte es sich vermutlich um einen gemeinschaftlichen Schlafplatz außerhalb der Brutzeit.

Kleinspecht, *Dryobates minor*

Diese kleinste heimische Spechtart wurde bis auf das Brutvorkommen an der Innquerung (TG 7) ausschließlich im Innauwald (TG 17) festgestellt. Hier konnten in den Waldbereichen der „Ritzinger Au“ und der „Innau“ die Reviere von mindestens 3 Brutpaaren abgegrenzt werden.

Die Brutvorkommen liegen regelmäßig verteilt im näheren Bereich des Auwaldbaches, der den Auwald und Altwässer von Südwest nach Nordost, bis zur Mündung in den „Waldsee“ durchfließt. Diese ungestörten und weichholzreichen Auwaldgebiete sind als typische Lebensräume des Kleinspechts anzusprechen.

Kuckuck, *Cuculus canorus*

Der Kuckuck ist mit insgesamt 8 Brutpaaren/Revieren als regelmäßiger Brutvogel im Gebiet einzustufen. Hauptsächlich ist er in den bewaldeten Gebieten im UG zu finden (2 Rev./BP in TG 2, 3 Rev./BP in TG 7 u. 8, 2 Rev./BP im Innauwald (TG 17)). In den Teilgebieten der offenen Feldflur ist der Brutschmarotzer nicht zu finden.

Sperlingskauz

Der Sperlingskauz konnte am „Erasmusweg“ im Bannwaldgebiet (TG 2), ca. 500 m nördlich des Industrieparks Haiming zweimalig, am 04.04. und am 15.04.2011 durch die Feststellung von Rufen erfasst werden. Danach erfolgten zwei weitere Kontrollen mittels Einsatz einer Klangattrappe. Diese verliefen allerdings erfolglos, so dass die Feststellung der Art maximal mit Brutverdacht gewertet werden konnte.

Die in Bayern seltene bis spärliche Brutvogelart wurde für den Landkreis Altötting bisher noch nicht als Brutvogel angegeben bzw. fehlt auch im ABSP des Landkreises (STLU 1994).

Der Lebensraum im Umfeld des Nachweises entspricht weitgehend den Ansprüchen der Art. Hier wechseln sich kleinräumig lichte Bereiche, Fichtendickicht, ältere Fichtenwälder sowie eingestreute Buchengruppen mit Höhlenangebot von vorwiegend Buntspechthöhlen ab.

Turteltaube, *Streptopelia turtur*

Durch den großen Aktionsradius der Brutvögel, die noch im Juni als Durchzügler auftreten können und die nur kurzzeitige Revieranzeige, gilt die Art als relativ schwer zu erfassen (BAUER et al. 2005). Als seltener Brutvogel der offenen Kulturlandschaft in warmen, trockenen Gebieten in Bayern, konnte die Art im Bereich der Erlen-Niederwälder in der „Seibersdorfer Au“ (TG 10) mit einem wahrscheinlichen Brutpaar (Status B) Ende April und Ende Mai festgestellt werden. Eine weitere Feststellung zur Brutzeit gelang im Inn-Auwald (TG 17) in einem aufgelichteten Teilbereich mit Altwasser.

Die Taubenart besitzt extreme Bestandsfluktuationen von Jahr zu Jahr und ist lt. ABSP Rottal-Inn ein seltener Brutvogel im Inntal (STUGV 2008). Die Art ist in der regionalen Roten Liste für das Tertiärhügelland als gefährdet eingestuft.

Wachtel, *Coturnix coturnix*

Der Feldvogel ist im Erfassungsjahr in zwei Teilgebieten insgesamt dreimalig in Form von rufenden Männchen Ende Mai und Mitte Juni dokumentiert worden.

Dabei ergab sich für Teilgebiet 13 (Kiesgrubenkomplex östlich von Bergham) ein Revier mit der Einstufung „wahrscheinliches Brutvorkommen“. Im Bereich einer ehemaligen Flutrinne der Innaue zwischen dem Flugplatz bei Kirchdorf a. Inn und der B 20 (TG 19) gelang darüber hinaus eine Feststellung zu Beginn der Brutzeit der Art.

Baumfalke, *Falco perennis*

Der Baumfalke ist eine typische Greifvogelart mit Brutplätzen in lichten Wäldern und Jagdgebieten, v. a. über Verlandungszonen von Gewässern. Die Art wurde mehrmals im Innauwald und am 28.06.2011 u. a. mit einem Futter eintragenden Altvogel sowie bettelnden Jungtieren an einem Horst auf einer Pappel in TG 17 festgestellt.

Einen weiteren Hinweis auf Vorkommen im Gebiet gibt eine Jagdbeobachtung im Bereich der Innquerung. Dies lässt die Annahme zu, dass hier in Richtung Türkenbachmündung im Norden ein weiteres Revier der im Landkreis seltenen Art (ABSP) existiert. Bei den zusätzlichen Begehungen zur Kontrolle potenzieller Horststandorte wurde Anfang August nochmals ein Jungtier im Bereich der Kiesbänke bei Gstetten jagend beobachtet.

Feldsperling, *Passer montanus*

Außer innerhalb der zusammenhängenden größeren Waldgebiete kommt die Art in fast allen Teilgebieten des Untersuchungsgebietes vor.

Die Verbreitungsschwerpunkte liegen dabei im landwirtschaftlich genutzten Umland von Siedlungen oder Einzelgehöften. Auch an Waldrändern sind unter der Voraussetzung vorhandener Brutmöglichkeiten Feldsperlinge zu finden.

Die Hauptvorkommen im UG befinden sich in den Teilgebieten 5, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 20 und 21. Die meisten Brutnachweise (B- und C- Status konnten dabei in Teilgebiet 10 bis 12 zwischen Seibersdorf und Bergham, sowie in der halboffenen Feldflur zwischen Kirchdorf a. Inn, der B 12 und den Rändern des Gewerbegebietes östlich der B 12 erbracht werden.

Goldammer, *Emberiza citrinella*

Die Goldammer ist unter den Arten der Vorwarnliste der Roten Liste Bayerns im Bearbeitungsgebiet am weitesten verbreitet. Mit 61 Brutpaaren/Revieren kommt die Art in so gut wie allen Teilgebieten des Untersuchungsgebietes vor.

Das UG setzt sich in großen Teilen durch offene und halboffene Kulturlandschaft mit Hecken und Gehölzen zusammen und bietet der Art insofern ein großräumiges Lebensraumangebot. Die meisten Vorkommen befinden sich in der halboffenen Feldflur zwischen Seibersdorf und Bergham (TG 9, 10, 13 u. 15).

Auch in den „zerklüfteten“ Erlen-Niederwaldbeständen der Seibersdorfer Au sowie im Bereich der Kiesgrubenkomplexe östlich von Bergham, konnten mehrere Brutpaare nachgewiesen werden. Weitere 22 Feststellungen erfolgten einmalig zur Brutzeit und wurden daher nicht zum Brutbestand gezählt.

Grünspecht, *Picus viridis*

Der Erdspecht kann bis auf die Offenlandschaften im UG als flächendeckend verbreitet beschrieben werden. Die Art kommt im Bereich der „Kaiserleite“ (TG 2) als Brutvogel vor.

Zur Nahrungssuche stehen mit den extensiven und kurzrasigen Flächen an den Rändern des Golfplatzes bei Moosen oder dem extensiven Grünland östlich von Hochreit geeignete Gebiete zur Verfügung. Ein wahrscheinliches Brutvorkommen befindet sich auch im „Spannloher Forst“ (TG 6), wobei der Brutplatz außerhalb des UG liegen dürfte.

Östlich des Inns existieren mehrere Brutvorkommen der Art. In der „Deindorfer Au“ (TG 8) und westlich von Bergham (TG 10) bestehen 2 Reviere der Art. Zur Nahrungssuche wird regelmäßig die „Schanzenanlage“ südlich des Kiesgrubenkomplexes bei Gstetten (TG 13) aufgesucht. Im östlichen Untersuchungsgebiet überschneiden sich zwei Reviere der Art. Ein Brutvorkommen liegt am Siedlungsrand von Kirchdorf an der Hangkante (TG 19) und ein weiteres in der „Kirchdorfer Au“ (TG 17). Speziell Brachflächen spielen als

Nahrungssuchgebiete eine wichtige Rolle für die Art. Im Bereich der (Kirchdorfer Au) nutzt der Grünspecht u. a. die offenen Brennenstandorte zur Nahrungssuche.

Nach dem ABSP Rottal-Inn (STUGV 2008) ist der Bestand des Grünspechtes zwar evtl. rückläufig, nach SAGE (zit. in STUGV 2008) ist in der Innaue aber eine leichte Zunahme zu verzeichnen. In der regionalisierten Roten Liste des Tertiärhügellandes ist die Art bereits als gefährdet eingestuft (RL-Status 3).

Hohltaube, *Columba oenas*

Laut ABSP Landkreis Altötting (STLU 1994) kommt die im Tertiärhügelland als gefährdet (RL-Status 3) eingestufte Art nur in den Wäldern an der Innleite vor. Dies bestätigt sich insofern, da entlang der sog. „Kaiserleite“ im Bannwaldgebiet des „Daxenthaler Forsts“ insgesamt 5 Brutvorkommen der Hohltaube festgestellt werden konnten.

Dabei handelt es sich insgesamt um zwei sichere (C) und um drei wahrscheinliche Brutnachweise (B). In nur einigen Metern auseinander liegenden alten Buchen konnte jeweils eine, durch ein Brutpaar der Hohltaube besetzte Schwarzspecht-Höhle festgestellt werden. Im weiteren Verlauf der Brutvogelkartierung wurden in diesem Bereich zweimalig Jungvögel beobachtet.

Weitere wahrscheinliche Brutvorkommen liegen im südwestlichen Teil des Bannwaldgebietes innerhalb des Untersuchungsgebietes zwischen Kemerting und dem Industriegebiet „Unteres Soldatenmais“ bei Haiming sowie im nordöstlichen Bereich von Teilgebiet 2, bei dem Weiler Haarbach. Außerdem existieren Nachweise aus dem Bereich östlich der B20 (NATURECONSULT 2008). Die an der Hangleite angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden zur Nahrungssuche genutzt.

Pirol, *Oriolus oriolus*

Die Vorkommen des im Tertiärhügelland als stark gefährdet (RL-Status 2) eingestuften Pirols, beschränken sich auf den östlich des Inns liegenden Teil des Untersuchungsgebietes, sind hier aber relativ zahlreich. Bereits bei der durch das Büro PAN GMBH im Jahre 2009 durchgeführten Kartierung, konnte die Art innerhalb der Auwälder an Salzach und Inn, mit relativ hohen Zahlen nachgewiesen werden.

Dabei kommt dem Auwaldbestand in der Kirchdorfer / Ritzinger Au sowie der Innaue eine besondere Bedeutung zu (TG 17). In einem regelmäßigen Abstand von durchschnittlich 650 m konnten insgesamt 7 Reviere abgegrenzt werden. Dabei handelt es sich bei 3 Feststellungen um sichere Brutnachweise. In der „Deindorfer Au“ (TG 8) sowie in den Erlen-Niederwäldern in der „Seibersdorfer Au“ (TG 9) konnten 4 weitere, darunter ein sicheres Brutvorkommen erfasst werden.

BEZZEL (1980 zit. in FEIGE 1995) gibt für Bayern eine Siedlungsdichte von 1,9 – 2,1 BP/10 km² an. Mit einer Abundanz von 5 BP/km² liegen die Vorkommen des Pirols im besiedelbaren Untersuchungsgebiet sehr deutlich darüber und können auf die große zusammenhängende Fläche des Waldgebietes und die optimalen Voraussetzungen wie z. B. auf die hohe Waldrandlänge zurückgeführt werden.

Schwarzspecht, *Dryocopus martius*

Neben einem wahrscheinlichen Brutvorkommen konnte für das westliche Bannwaldgebiet auch ein sicherer Brutnachweis durch die Feststellung einer besetzten Höhle erbracht werden. Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen vereinzelt kleinere Buchenbestände, in denen Altbuchen existieren, die zur Anlage der Höhlen benötigt werden.

Ein Kernbereich bildet dabei zugleich auch die Brutzentren der Hohltaube im Bereich der „Kaiserleite“ (TG 2). Diese Strukturen dürften auch als sog. „Schlafhöhlen“ genutzt werden. Im gesamten UG innerhalb des Bannwalds wurden ca. 10 Stk. eindeutig dem Schwarzspecht zuzuordnende Höhlen sowie zahlreiche Spuren der Art in Form von Hackspuren an Baumstubben oder Wurzelstöcken dokumentiert. Nach Kartierungen von NATURECONSULT (2008) konnten im Daxenthaler und Holzfelder Forst nördlich der Stadt Burghausen im Jahre 2008 auf einer Fläche von ca. 1.000 ha mind. vier besetzte Schwarzspecht-Revier festgestellt werden. Dies entspricht relativ kleinen Reviergrößen was Rückschlüsse auf eine relativ hochwertige Habitatqualität zulässt.

In den Waldgebieten „Spannloher Forst“ in Teilgebiet 7 und „Hart“ in Teilgebiet 14, konnte ein wahrscheinliches Revier abgegrenzt werden (TG 7) bzw. es gelang nur eine einmalige Feststellung der Art zur Brutzeit (TG 14). Der Kernlebensraum dürfte in beiden Fällen aber außerhalb (nördlich) der Untersuchungsgebietsgrenze liegen.

Die mehrmaligen Feststellungen von Rufen und Nahrung suchenden Individuen sowie die zweimalige Paar-Beobachtung in der „Ritzinger Au“ (TG 17) wurde als wahrscheinliches Brutvorkommen gewertet obwohl der Auwald nicht der bevorzugten Lebensraumausprägung der Art entspricht. Zur Hauptbrutzeit konnten hier von Ende März bis Ende Mai insgesamt 18 Nachweise erbracht werden. Vermutlich nutzt die Art ältere und etwas stärkere Hybridpappeln zur Anlage der Bruthöhle. Eine vermutlich von der Art angelegte aber unbesetzte Höhle konnte ebenfalls in der „Ritzinger Au“ festgestellt werden.

Teichhuhn, *Gallinula chloropus*

Das Teichhuhn konnte in den Teilgebieten 4, 7, 13 und 17 nachgewiesen werden. Bei dem Nachweis in einem Kiesgrubengewässer östlich von Bergham handelt es sich aber lediglich um eine Feststellung zur Brutzeit (TG 13).

Sichere Brutnachweise durch bettelrufende Jungvögeln existieren für ein kleineres, künstlich angelegtes Gewässer im nordöstlichen Teil des Golfplatzes Moosen (TG 4). Drei weitere wahrscheinliche Reviere liegen in den Altwässern bei der Innquerung (TG 7, 2 Rev.) und ganz im Nordosten des Innauwaldes, nördlich des „Waldbades“ in einem durchflossenen Altwasserarm des Inns, mit stark ausgebildeter Schwimmblatt-Vegetation (TG 17, 1 Rev.).

Uferschwalbe, *Riparia riparia*

Im Kiesgrubenkomplex östlich von Bergham existiert eine Brutkolonie der Uferschwalbe, die sich auf drei Standorte verteilt. Nach Röhrenzählung konnten hier insgesamt 29 Brutpaare der Art ermittelt werden. Die Uferschwalben graben hier jedes Jahr neue Brutröhren, da die Höhlen des Vorjahres durch den fortschreitenden Kiesabbau größtenteils beseitigt werden. Die Höhlenwände wurden durch Absperrband während der Brutzeit geschützt.

Mauersegler, *Apus apus* ; Mehlschwalbe, *Delichon urbicum* und Rauchschnalbe, *Hirundo rustica*

Die in bzw. an Gebäuden brütenden Arten konnten während des Erfassungszeitraumes regelmäßig bei der Luftjagd beobachtet werden. Die Brutvorkommen im Gebiet liegen über das ganze UG verteilt, mit lokalen Dichten, v. a. im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes zwischen Seibersdorf und Simbach a. Inn.

Kolonie-Standorte und Einzelvorkommen der Rauch- und Mehlschnalbe liegen an mehreren Hofstellen und kleineren Siedlungsgebieten im gesamten UG, wobei die Rauchschnalbe mit 11 Vorkommen (Gehöfte, kleinere Siedlungen) gegenüber der Mehlschnalbe mit 5 potenziellen Brutstätten, häufiger im Gebiet vertreten ist. In der Regel sind an den verschiedenen Brutstandorten auch unterschiedlich viele Brutpaare vorhanden, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die tatsächlichen Revier-Zahlen weitaus höher liegen.

Sehr wahrscheinliche Brutstandorte mit verschiedenen großen Brutgemeinschaften der Rauchschnalbe befinden sich z. B. bei Gstetten, Ach und im Gewerbegebiet im südöstlichen UG. Die Vorkommen des Mauerseglers sind an die höheren Bauwerke im Untersuchungsgebiet wie z. B. der Kirche in Seibersdorf oder in Kirchdorf a. Inn (max. festgestellt: 15 Ind.), oder in Bereichen mit höherer Bebauung in Simbach a. Inn gebunden.

A.4.4.5 Vogelarten des Anhangs I der VS-Richtlinie ohne Gefährdungsstatus:**Neuntöter, *Lanius collurio***

Für den landkreisbedeutsamen Neuntöter (ABSP AÖ u. PAN) existieren mindestens 3 Reviere in einer jungen am Bannwaldrand gelegenen Aufforstungsfläche in Teilgebiet 3. Die Art wurde dabei beobachtet, wie sie Futter zu potenziellen Neststandorten brachte. Die junge Anpflanzung ist mit Sträuchern bewachsen und stellte ein optimal geeignetes Habitat für die Art dar.

Zwei weitere, einmalige Nachweise der Art, konnten Ende Mai bzw. Mitte Juli im Bereich der Terrassenkante nördlich von Bergham (TG 10, 2 Individuen) sowie auf einem Leitungsseil auf der „Schanzenanlage Bergham“ (TG 13, 1 Ind.) erbracht werden, die aber nur als mögliche Reviere (Brutzeitfeststellung) gewertet werden konnten.

A.4.4.6 sonstige landkreisbedeutsame Vogelarten ohne Gefährdungsstatus:

Dorngrasmücke, *Sylvia communis*

Die Dorngrasmücke, als landkreisbedeutsame Art im Lkr. Altötting (nicht Rottal-Inn), besitzt ihre Brutvorkommen im UG fast ausschließlich in Kiesgruben, so in der Kiesgrube am Industrie-Park Haiming, TG1 (1 Brutnachweis) und im Bereich der Kiesgrubenkomplexe östlich Bergham, TG 13 (3 x Brutverdacht, 1 Brutzeitfeststellung). Zwei weitere Vorkommen (Brutzeitfeststellungen) befinden sich an der Terrassenkante nördlich von Bergham (TG 10) und an der Bahnlinie, kurz vor dem Gewerbegebiet in Simbach a. Inn (TG 21).

Feldschwirl, *Locustella naevia*

Die beiden Einzelbeobachtungen von singenden Männchen in Teilgebiet 4, am westlichen Rand des Golfplatzes bei Moosen am 09.05.2011, sowie am 10.05. in Teilgebiet 7 in der Verlandungsfläche am linken Inn-Ufer wurden aufgrund der jeweils einmaligen Feststellungen nur als „mögliche“ Brutvögel gewertet.

Ein wahrscheinliches Brutvorkommen existiert in Teilgebiet 17, in einer in Sukzession befindlichen Kahlschlagfläche, neben den Auwaldflächen der Kirchdorfer Au. Hier konnte die Art in einem eingegrenzten Bereich in geeignetem Habitat mehrmals singend festgestellt werden. Der Feldschwirl wird im ABSP Rottal-Inn (STUGV 2008) als im Landkreis „relativ seltener Habitatspezialist“ bezeichnet.

Haubentaucher, *Podiceps cristatus*

Von der Art existiert ein Brutnachweis innerhalb des Rückstaubeckens am linken Inn-Ufer in Teilgebiet 7. Hier konnten Ende Juni auch zwei Jungtiere festgestellt werden. Außerhalb des UG konnten 3 Haubentaucher, darunter ein Jungvogel Mitte Juli im Bad „Waldsee“, westlich der Staustufe Simbach/Braunau festgestellt werden. Diese Beobachtung floss aber nicht in den Brutbestand des Untersuchungsgebiets mit ein.

Teichrohrsänger, *Acrocephalus cirpaceus*

Eine hohe Siedlungsdichte erreicht die Art in Teilgebiet 7 im Bereich der „Inn-Querung“. Hier konnten insgesamt 9 Reviere/Brutpaare ermittelt werden (alle Brutverdacht, Status B). Die Brutplätze liegen v. a. am rechten Inn-Ufer, entlang eines Schilfstreifens, in regelmäßigen Abständen ca. 120 m voneinander entfernt.

Weitere zwei Habitats mit Brutverdacht befinden sich in Teilgebiet 10 entlang der ehemaligen und mittlerweile trocken gefallen Altwasserrinne sowie den Klärbecken der Kläranlage südlich von Seibersdorf.

In Teilgebiet 17, innerhalb des Inn-Auwaldes konnten an einer durchströmten Altwasserrinne mit Schilfbestand ebenfalls zwei Brutreviere mit Brutverdacht erfasst werden.

In dem Altwasser südlich des Gewerbegebietes von Simbach a. Inn (TG 21) konnte die Art zur Brutzeit, ein weiteres Mal, knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt werden.

Zwergtaucher, *Tachybaptus ruficollis*

Ein sicherer Brutnachweis liegt für den Bereich an der „Inn-Querung“ in Teilgebiet 7 vor. Hier konnten mindestens drei Jungvögel in Begleitung der Altvögel nachgewiesen werden. Eine Brutzeitfeststellung liegt für die Kläranlage südlich von Seibersdorf vor, in der die Art ein mögliches Revier zusammen mit den hier vorkommenden Teichrohrsängern besitzt.

A.4.5 Weitere Nachweise: Nahrungsgäste

An der Innquerung (TG 7) konnten bei mehreren Begehungsterminen Arten bei der Nahrungssuche festgestellt werden, deren Brutplätze bekanntermaßen außerhalb des UG im Bereich der Schilfgebiete der Salzachmündung oder auf der größeren Wasserfläche (Brutflöße) im Salzachdelta liegen. Geeignete Brutplatzmöglichkeiten fehlen im Untersuchungsgebiet weitgehend. Darunter fallen Arten wie

- Flussseseschwalbe,
- Lachmöwe,
- Mittelmeermöwe,
- Rohrweihe oder
- Schwarzmilan.

Die Beutelmeise besitzt Brutplätze in geringer Entfernung zu den Grenzen des Untersuchungsgebiets. Die vermuteten Brutplätze befinden sich v. a. flussabwärts in den Inn begleitenden Schilfzonen oder den Staustufen weiter flussabwärts. Die beiden Entenarten Knäkente und Kolbenente könnten auch innerhalb der Untersuchungs-Gebietsgrenzen vorkommen, ihre aktuellen Brutvorkommen liegen aber vermutlich in einiger Entfernung zum UG.

Weitere Arten, die im Zuge der Revierkartierung einmalig festgestellt werden konnten, und deren mögliche Brutstätten ebenfalls außerhalb des UG liegen, sind:

- Brandgans,
- Eisvogel,
- Gänsesäger,
- Graureiher,
- Kormoran,
- Nilgans,
- Schellente,
- Schwarzkopfmöwe,
- Seeadler
- und Seidenreiher.

Seeadler sind am Unteren Inn seit Jahren als Wintergäste anwesend. Im Jahr 2008 kam es zur ersten Brut und der Aufzucht von 2 Jungen. Auch 2010 kam es zur Brut woraus ein Jungvogel hervorging. Ein bislang bekannter Horst des Seeadlers liegt flussabwärts, kurz vor der Egelseer Bucht bei der Staustufe Ering/Frauenstein.

Im Kartierjahr 2011 kam es hier aber im Gegensatz zu den vergangenen Jahren zu keiner Brut am bekannten Horst. An einem Ausweich-Horst wurden aber erfolgreich 2 Junge aufgezogen (URL <http://www.europareservat.de/deutsch/index.htm>). Im August/September 2011 konnte im Rahmen eigener Beobachtungen an der Egelseer Bucht mehrmals ein Jungvogel beobachtet werden.

Die beobachteten Reiher sind aller Wahrscheinlichkeit nach Brutvögel der Reiherkolonie in der Reichersberger Au auf der österreichischen Seite des Inns.

Zwei Individuen des Schwarzstorches konnten am 19. Juli 2011 vom Inndamm aus beobachtet werden wie sie, von Norden (Kirchdorf a. Inn) kommend, in Richtung Salzachmündung/Haiming das Gebiet überflogen. Das Brutgebiet dieser ebenfalls nur einmalig beobachteten Art liegt nach mdl. Mitt. (SAGE) nördlich von Kirchdorf a. Inn.

A.4.6 Weitere Nachweise: Sommergäste, Rastvögel und Durchzügler

Bei der Revierkartierung konnten auch zu Beginn bzw. gegen Ende des Kartierzeitraumes zusammen mit den jeweils zweimaligen Begehungen zur Erfassung der Mausergäste und der Nachkontrolle zur Erfassung von Greifvögeln, einige Vogelarten beobachtet werden die Teile des Untersuchungsgebietes zur Rast auf dem Heim- bzw. Wegzug aufsuchen oder als Sommergäste im Gebiet anwesend sind.

Zu der ersten Gruppe kann der Große Brachvogel gezählt werden, der am 07.09.2011 mit 16 Individuen im Bereich des Kiesgrubenkomplexes östlich von Bergham (TG 13), auf abgeernteten Ackerflächen festgestellt werden konnte.

Silberreiher als ganzjährige Gastvögel oder auf dem Zwischenzug konnten erstmals Anfang August im Gebiet beobachtet werden.

Als typische Entenarten die zwischen Brutgebiet und Überwinterungsgebiet als Rastplätze reichhaltige Nahrungslebensräume wie z. B. das Salzach-Mündungsdelta aufsuchen sind Knäkente, Kolbenente oder auch das Tüpfelsumpfhuhn.

Reine Durchzügler waren Baumpieper (Golfplatz Moosen, TG 4), Heidelerche (Extensivgrünland bei Leichspoint, TG 4), Heringsmöwe (Inn, TG 7), Rotmilan (Durchzug bei Kirchdorf a. Inn, TG 19), Steinschmätzer (Feldfluren in TG 6 und TG 15), Sturmmöwe (Salzachdelta), Trauerschnäpper („Kaiserleite“ Bannwald, TG 2), Tüpfelsumpfhuhn (Inn, TG 7), Waldlaubsänger (Bannwald, TG 2), Waldschnepfe (Spannloher Forst, TG 6), Weißstorch, Wiesenpieper (Golfplatz Moosen, TG 4) und Wiesenschafstelze (Feldflur, TG 13 u. 20).

A.4.7 Weitere Nachweise: Mausergäste

Im Anschluss an die Revierkartierung wurde eine Erfassung potenzieller Mauserplätze in der weiteren Umgebung des Vorhabens durchgeführt um der Frage nachzugehen, ob sich im Gebiet etwaige Mauserplatz-Traditionen bzw. größere Mauseransammlungen von Wasservogelarten befinden.

Viele Vögel suchen zur Gefiedermauser spezielle Mausergebiete auf, die ausreichend Schutz und Nahrung bieten. Ideale Gebiete werden regelmäßig traditionell aufgesucht (BERTHOLD 2008). Zur Zeit der Mauser sind Wasservögel (Taucher, Schwäne, Gänse, Enten, Säger und Blässhühner) nicht flugfähig. Für mögliche Mausergäste auf den größeren Stillgewässerbereichen im Salzachdelta oder an anderen größeren Stillgewässern im untersuchten Gebiet, können bei Zu- bzw. Abwanderung in diese Gebiete Konflikte mit Leitungsseilen entstehen.

Um die verschiedenen Arten sowie die Anzahl der Mausergäste zu erheben, wurde im Juli und August jeweils eine Begehung relevanter Mauserplätze durchgeführt. Dabei wurden drei Untersuchungsgebiete abgegrenzt:

Tabelle 5 Untersuchungsgebiete für die Erfassung der Mausergäste

Nr.	Bezeichnung
1	Salzachdelta
2	Rückstau-Gewässer westlich Bergham
3	Altwasserbereiche „Innquerung“, rechtes Inn-Ufer

Abbildung 3 Untersuchungsgebiete für die Erfassung der Mausergäste im Umfeld des Salzachdeltas



Es wurde (soweit zuzuordnen) für alle anwesenden Vogelarten die Individuenanzahl erfasst. Hinweise auf Wasservogelmauser durch im Wasser treibende Federn oder konkrete Feststellungen am Federkleid der Vögel wurden dabei notiert.

Hier war nicht entscheidend, dass für jeden einzelnen Vogel das genaue Mauserstadium festgestellt wurde, sondern wie viele Individuen einer mausernden Art sich im Gebiet aufhielten. Aufgrund hoher Mauserzahlen können Vogelarten potenziell einem erhöhten Risiko bei der Zu- oder Abwanderung unterliegen. Insgesamt konnten von 18 verschiedenen Vogelarten 503 Individuen festgestellt werden.

Tabelle 6 Ergebnisse der Erfassung der Mausergäste

Begehung am 19.07.2011		Begehung am 09.08.2011	
Salzach-Mündungsdelta:		Salzach-Mündungsdelta:	
Anzahl	Art	Anzahl	Art
18	Graugans	95	Graugans
7	Graureiher	49	Höckerschwan
2	Silberreiher	9	Mittelmeermöwe
46	Höckerschwan	10	Kormoran
17	Kormoran	3	Silberreiher
7	Mittelmeermöwe	3	Graureiher
4	Tafelente	12	Haubentaucher
36	Stockente	1	Blässgans (Durchzügler)
9	Schnatterente	13	Reiherente
12	Blässhuhn	17	Schnatterente
8	Haubentaucher (2 Jungvögel)	6	Blässhuhn
4	Brandgans	16	Stockente
5	Reiherente	4	Tafelente
1	Wasserralle (rufend)	1	Flussuferläufer
		12	Lachmöwe (Nahrungssuche)
		2	Wasserralle
		1	Beutelmeise (singend)
Bergham u. Innquerung:		Bergham u. Innquerung:	
Anzahl	Art	Anzahl	Art
45	Stockente	50	Stockente
3	Höckerschwan	1	Höckerschwan
1	Haubentaucher	6	Haubentaucher (2 Jungvögel)
14	Reiherente	13	Reiherente
6	Tafelente	1	Tafelente
		1	Schnatterente
		1	Silberreiher (2. Kalenderjahr)

Hinweise zu den festgestellten Vogelarten:**Graugans, *Anser anser***

Bei den Graugänsen konnten bei den beiden Kartierungen keine Anzeichen von Mauser festgestellt werden. Der wahrscheinliche Grund dafür ist, dass die Art bereits ab Ende Mai die Vollmauser beginnt und i. d. R. zum Zeitpunkt der Kartierung bereits wieder beendet hatte. Es ist aber davon auszugehen, dass im Gebiet brütende Arten auch am Unteren Inn mausern. Die erhöhte Anzahl an Graugänsen im August hängt vermutlich mit der Zuwanderung weiterer Individuen aus anderen Brutgebieten zusammen.

Graureiher, *Ardea cinerea*

Wie bei der Graugans war bei den Graureihern die Mauser größtenteils abgeschlossen. Die Art beginnt bereits schon während des Brutgeschäfts mit der Großgefiedermauser (v. BLOTZHEIM 1987).

Silberreiher, *Ardea cinerea*

Die Art gilt mittlerweile als ganzjähriger Gast in Bayern (BEZZEL et al. 2005). Die Beobachtung der Silberreiher fällt in den Zeitraum des sog. Zwischenzuges. Die Art kann im Gebiet regelmäßig im Spätsommer, Herbst und Winter beobachtet werden, wobei sich die Individuen-Zahlen im Herbst/Winter im Gebiet i. d. R. noch erhöhen.

Höckerschwan, *Cygnus olor*

Die Anwesenheit von im Maximum 49 Individuen im Juli/August, darunter 6 Jungvögel, gibt einen ersten Hinweis darauf, dass das Gebiet auch zur Mauser genutzt wird. Bei einzelnen Individuen konnten Mauserspuren an Kopf und Hals festgestellt werden. Schwingen und Flügeldecken waren offensichtlich bereits gemausert. Im Mündungsbereich der Salzach bzw. ihrem Delta mausern nach GÜRTLER (1993) alljährlich über 100 Individuen der Art.

Kormoran, *Phalacrocorax carbo*

Die Art konnte hier regelmäßig beobachtet werden. Die Mauser zieht sich bei der Art im jeweiligen Entwicklungsstadium unterschiedlich lange hin (Unterscheidung Jugendmauser, Zwischenmauser, Ruhemauser). Die Brutmauser mind. dreijähriger Vögel beginnt im Juli und dauert bis November (v. BLOTZHEIM 1987). Außerhalb der Brutzeit sind durchziehende bzw. überwinternde Kormorane in großer Zahl an nahezu allen größeren Seen und Flüssen Bayerns anzutreffen.

Mittelmeermöwe, *Larus michahellis*

Konkrete Mauseranzeichen konnten bei den auf den Brutflößen im Salzachdelta festgestellten Mittelmeermöwen nicht beobachtet werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Art im Gebiet auch die Mauser durchführt.

Tafelente, *Aythya ferina*

Es konnten nur zwei Männchen ohne Anzeichen von Mauser beobachtet werden. Die restlichen Vögel waren Weibchen, ebenfalls ohne erkennbare Gefiedermauser.

Stockente, *Anas platyrhynchos*

Viele der Individuen der angetroffenen Männchen der Stockente befanden sich zum Zeitpunkt der Beobachtung im Juli anscheinend noch in den letzten Zügen der Schwingenmauser. Bei den Weibchen konnte größtenteils keine Mauser beobachtet werden.

Schnatterente, *Anas strepera*

Bei der Art war die Mauser der Erpel evtl. bereits abgeschlossen während die Enten die Mauser noch nicht vollzogen hatten.

Blässhuhn, *Fulica atra*

Es konnten – jahreszeitlich bedingt - nur relativ wenige Blässhühner festgestellt werden. Bei den adulten Tieren waren keine direkten Anzeichen einer Mauser erkennbar.

Haubentaucher, *Podiceps cristatus*

Jeweils konnten zwei Jungvögel im Salzachdelta und dem Rückstau-Gewässer westlich von Bergham festgestellt werden. Evtl. fand die Vollmauser aufgrund einer möglichen längeren Brutzeit (evtl. Zweitbrut) erst später statt.

Brandgans, *Tadorna tadorna*

Bei den Mitte Juli beobachteten adulten Brandgänsen handelte es sich höchstwahrscheinlich um Durchzügler aus südlichen Gebieten, die auf dem Weg zu ihren Mauserplätzen im Norden waren. Nach BAUER et al. (2005) bricht die Art bereits ab Mitte/Ende Juni in ihre Mauserzentren ins Wattenmeer zw. Weser- und Emsmündung mit dem Großen Knechtstand auf. Dies gilt auch für brütende Brandgänse am Unteren Inn. Im August waren im Gebiet keine Brandgänse mehr anwesend.

Reiherente, *Aythya fuligula*

Bei dieser Art konnten einige diesjährige Vögel beobachtet werden. Eine Gefiedermauser konnte bei einzelnen erwachsenen Vögeln festgestellt werden. Die Jugendmauser findet bei dieser Art erst im September/Oktober statt.

Als Fazit der zweimaligen Begehung ist festzuhalten, dass sich während der Sommermonate Vögel zur Gefiedermauser in dieser Region aufhalten. Das Salzachdelta besitzt daher eine Bedeutung als Mausergebiet für die meisten der oben aufgeführten Vogelarten.

Tabelle 7 Gesamtnachweise der Geländeerfassung Brutvögel, Sommer- und Nahrungsgäste 2011

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Nachweis	Gefährdung			gesetzlicher Schutz		ABSP		Teilgebiete mit Status																					Kollisions-Gefahr Brutvögel	Gefährdungspotential			Kollisionsgefahr für Nahrungsgäste, Durchzügler, Rastvögel, Wintergäste
			RLB	RLD	RLTS	§	VS	AÖ	PAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		A	B	C	
			Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV								h	h	h	v	v	v	v	v	v			v	v	h	h	v	h			h	v	v	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV				§				v		v	h	v	v	v		v	v	v	v	v	v	v	v	v	h	v	h	gering			gering ¹		
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	BV	V	3	V	§§										N	N									C	N			gering	x	x	x	gering ¹	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Z	3	V	V	§							Z															Z				x		x	gering ¹
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	N	3		3	§										N																x		x	gering ¹
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	BV				§									v	v					v	v			v						mittel	x	x	x	hoch
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	BV	V	V	V	§§		ü								B															gering	x	x	x	gering ¹
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV				§				v	h		v		v	h	v	v			v	v	v		v	h		h	v	h	gering				
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	N	R		R	§																							N		x		x	hoch	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV				§					h	v	v	v	v	v	v	v		v	v	v	v		v	h		h	v	v	gering				gering ¹
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV				§				v	h	v	v		h	h	v	h	v		v	N	v			h		h		v	gering ²	x	x	x	
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	BV	V		V	§				N	B	N	N	N	N								N	N		Ü	N	B		N	gering ²	x			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV				§				C										A										A	gering	x	x	x	gering ¹
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	BV	2	V	2	§§		ü	ü							A															gering	x	x	x	gering ¹
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV				§					h	v			v	v	v	v			v		v	v	N	h		v	v	v	gering ²				
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	N	V		3	§§										N															gering ²	x		x	gering ¹
Elster	<i>Pica pica</i>	BV				§				v		v	v	v		v		v		v	N				v	v		v	v	v	gering ²				
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	BV				§							B			R										R					gering				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	3	3	V	§															B	B	B			A		B		A	gering ²	x	x	x	gering ¹
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	BV		V		§							A			A										B					gering	x	x	x	gering ¹
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	V	V	V	§				N	N		C	C	C	N				B	N	C	C		C	C			C	C	gering	x	x	x	
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	BV				§					A																				gering				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV				§				v		v		v	v	v	v								v					v	gering				gering ¹
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	BV	3		V	§§				Z																			B	mittel	x	x	x	hoch	
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	N	1	2	1	§§		ü	ü							N																x		x	hoch
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	N	2	2	2	§			ü							N																x		x	hoch

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Nachweis	Gefährdung			gesetzlicher Schutz		ABSP		Teilgebiete mit Status																					Kollisions-Gefahr Brutvögel	Gefährdungspotential			Kollisionsgefahr für Nahrungsgäste, Durchzügler, Rastvögel, Wintergäste				
			RLB	RLD	RLTS	§	VS	AÖ	PAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		A	B	C					
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	2	2	2	§§		I	ü						B	B						C	C	B	C	Ü	C	C	A	C	A	C	B	mittel	x	x	x	hoch	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia corruca</i>	BV	V		3	§																											A	gering	x			gering ¹	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV				§					h		v		h	v	h	v							v			h					v	gering				gering ¹	
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	BV	V	V	V	§		I	I						N	B		A										B						gering ²	x	x	x	gering ¹	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	R	1	2	1	§§	I		ü						N																				x		x	hoch	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV				§				v	h	v	h	v	h	v	v	h				h	v	v	v			h		h	h	h	h	gering				gering ¹	
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	R	3		3	§			ü																			R							x		x	hoch	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	N	V		V	§									N										R										x		x	hoch	
Krickente	<i>Anas crecca</i>	BV	2	3	2	§		I	ü						B																				mittel	x		x	hoch
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	V	V	V	§					B	N	N		N	B	B	B									A			B	B	A	gering ²	x	x	x	gering ¹		
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	N				§									N	Ü																		x		x	hoch		
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	BV	V		V	§					N		N		N			B		N	N						N		B	N	N	gering ²	x		x	gering ¹			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV				§§					C	N		N	Ü	N	B			N	N		B	N					B	B	gering ²	x	x	x	gering ¹				
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	BV	V	V	V	§						N	N	B	B	N		B		B	N								N	B	gering ²	x		x	gering ¹				
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV				§				v		N		v	v	v				N	N	v	v			v							gering ²				gering ¹		
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	N	2		2	§			ü						Ü						Ü	Ü					Ü							x		x	hoch		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV				§				v	h	h	h	v	h	v	h	h			v	v	h	v	v	h		h		h	gering					gering ¹			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV				§	I	I	I			C								A				A									gering	x	x	x	gering ¹		
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	N				§									N																			x		x	hoch		
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	V	V	2	§		I	I		Z		Z			B	C											C				A	gering ²	x	x	x	gering ¹		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV				§				N	h	N	v	N	v	v	v	v		N	N		v	N	N	v	N	h	N	v	gering ²					gering ¹			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BV	V	V	V	§						N	B	B	N		N	B		B	N		B		N		B	N	B	gering ²	x		x	gering ¹					
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	BV	3	2	2	§		I	ü										A		N	B											gering ²	x	x	x			
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	BV				§								v	v							v			v							mittel	x	x	x	hoch			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV				§					h	h		N	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	N	h		v	v	v	gering ²				gering ¹		
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BV				§									B	v																	gering				gering ¹		
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	BV	3		1	§§			ü	ü						A																	gering	x	x	x	gering ¹		

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Nachweis	Gefährdung			gesetzlicher Schutz		ABSP		Teilgebiete mit Status																					Kollisions-Gefahr Brutvögel	Gefährdungspotential A B C			Kollisionsgefahr für Nahrungsgäste, Durchzügler, Rastvögel, Wintergäste						
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21											
			RLB	RLD	RLTS	§	VS	AÖ	PAN																																
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV				§							v	v	v	v	v	v	h		v	v	v		v	v		v					gering				gering ¹				
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	BV				§					h				v								v											gering							
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	BV	V	V	V	§§			I				C									A					B							mittel	x	x	x				
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus cirpaceus</i>	BV				§			I							B												B						gering				gering ¹			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Z				§			I		Z																							gering	x		x	gering ¹			
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	R	1	1	1	§§	1		ü							R																						hoch			
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV				§						Ü	Ü	N	v	v	v		v		v	N				v			h		h			gering ²				gering ¹			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV				§§				N	C			N	N	N	Ü	N		N	N	N	B		N			N	C	N	C			gering ²	x	x	x				
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	BV	V	3	3	§§			I													B						A							gering ²	x	x	x	gering ¹		
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	BV	V		V	§§		I	I													C													gering ²	x	x	x	hoch		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV				§					N	v	N	Ü	Ü		Z	v	v		v	Z			N			v		v				gering ²				gering ¹			
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	V		V	§		I	I													B						A						gering ²	x	x	x	gering ¹			
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	BV				§					h		v		v	v	v							v			h								gering						
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BV				§§					B			N		B																				hoch	x	x	x	hoch	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Z				§					Z																														
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	Z	V	V	V	§			I					Z																							x	x	x	hoch	
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	BV	2	V	2	§			ü							C																				mittel	x	x	x	hoch	
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	BV				§					v					v						v					v								gering						
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Z	3	3	3	§§	I				Z		Z																								x		x	hoch	
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	BV	3	V	V	§§	I	ü	I					N	N	B											B									gering ²	x	x	x	gering ¹	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Z	V	V	2	§		I	I				Z																								x		x	gering ¹	
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Z	3		V	§		I	I													Z															x		x	gering ¹	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV				§					h		v		h		v					h			v		v									gering					
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV				§					h	h	v			h	h	v				v	h		v	h		h		v						gering					
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV				§					h	h	h	v	h	v	v	h				v	v	v	v				h	h	v					gering				gering ¹	
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	BV	1	1	1	§§	I	I	ü							B																					mittel	x	x	x	hoch
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	BV				§		I	I							C	N			A																mittel	x	x	x	hoch	

Legende:	
Nachweis:	
BV	Brutvorkommen im UG
N	Nahrungsgäste im UG während der Brutzeit, mit mögl. Brutvorkommen außerhalb des UG
Z	Zugvögel (nur kurzer Aufenthalt während Durchzug Richtung Winterquartier)
R	Rastvögel und Sommergäste (z. B. Mauseergäste, Jungvögel)
W	Wintergast (nur in den Wintermonaten anwesend)
Gefährdung:	
RL D	Rote Liste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, 4. Fassung (SÜDBECK et al., Stand 30.November 2007) 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; - = kein Nachweis oder nicht etabliert
RL B	Rote Liste gefährdeter Brutvögel (Aves) Bayerns (FÜNFSTÜCK et al. 2003): 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; V = Vorwarnliste; R = regelmäßig in Bayern brütend, aber Herkunft ungewiss
RL TS	Rote Liste Tertiärhügelland/Schotterplatten (s. RL B) II = kein regelmäßiger Brutvogel (Vermehrungsgast), * = keine Gefährdung; - = kein Vorkommen
Gesetzlicher Schutz:	
§	§ besonders geschützt (alle europ. Vogelarten, § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, BArtSchV)
	§§ streng geschützt (alle Arten nach Anhang A der EU-Artenschutzverordnung / § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, BArtSchV)
VS	I Arten des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie „in Schutzgebieten zu schützende Vogelarten“ gem. Art. 4(1) Richtlinie 2009/147/EG
ABSP Arten- und Biotopschutzprogramm - Naturschutzfachliche Planung:	
AÖ	ABSP Landkreis Altötting
PAN	ABSP Landkreis Rottal-Inn
I	landkreisbedeutsame Art
ü	überregional bedeutsame Vorkommen
Nachweis Teilgebiete mit Brutstatus für planungsrelevante Arten bzw. Häufigkeitsangabe für sonstige Arten	
A	Brutzeitfeststellung - möglicher Brutvogel
B	Brutverdacht - wahrscheinlicher Brutvogel
C	Brutnachweis - sicherer Brutvogel
v	im betreffenden Teilgebiet nur vereinzelt vorkommend erfasst
h	im betreffenden Teilgebiet nur häufig vorkommend erfasst
D	Durchzügler
N	Nahrungsgast

R	Rastvögel und Sommergäste (z. B. Mauerer, Jungvögel)
Ü	Überflug
Z	Zugvögel (nur kurzer Aufenthalt während Durchzug Richtung Winterquartier)
Kollisionsgefahr (getrennt nach Brutvögeln und sonstigen Gruppen):	
hoch	Zug- und Rastvögel aus vogelschlagrelevanten Artengruppen (Großvögel, Wasservögel, Limikolen, Möwen und Seeschwalben etc.)
mittel	Brutvögel im Gebiet aus der Gruppe der vogelschlagrelevanten Artengruppe
gering	Brutvögel sowie Zug- und Rastvögel, die als nur gering vogelschlagrelevant betrachtet werden
1	es besteht generell eine Gefährdung für durchziehende oder rastende Vogelarten, die in größeren Schwärmen und hauptsächlich in der Nacht ziehen und Großvögel oder Arten ohne dreidimensionales Sehvermögen, die v. a. im Abschnitt der Leitungstrasse an der Innquerung (Zugschneise, Trassenabschnitte mit hohem Gefährdungspotenzial) mit der Leitung kollidieren können
2	fehlende Habituation gegenüber der neu geplanten Leitung; v. a. im Bannwald und auch an den weiteren Leitungsabschnitten können z. B. aufgrund von Unerfahrenheit der Jungvögel bei Greifvögeln oder allgemein größeren Vogelarten einzelne Leitungsanflüge entstehen
Gefährdungspotential:	
A	Vogelschlagrisiko (Leitungsanflug)
B	Entwertung oder Verlust von Habitaten durch direkte Flächeninanspruchnahme oder Meideffekte, Eingriff in Räuber-Beute-Beziehungen oder sonstige Habitatverschlechterung (Lebensraumzerschneidung, Verlust von funktionellen Bereichen (z. B. Schlafplätze oder Nahrungssuchgebiete))
C	vorhabensbedingte Störwirkungen (bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störungen)

A.4.8 Brutvogelvorkommen nach Sekundärdaten

Zur Beschreibung und Analyse der Bestandssituation wurden neben den Ergebnissen der Bestandserfassungen der Kartierung von 2011 auch Sekundärdaten ausgewertet und herangezogen. Hierbei wurde u. a. vorhandene „lokale“ avifaunistische Literatur u. a. GÜRTLER (1993) bzw. (1995), PAN GMBH (2009), SAGE (o. A.) soweit verfügbar ausgewertet. Weiterhin wurden auch die Gebietskenner wie R. TÄNDLER (Landratsamt Rottal-Inn, Untere Naturschutzbehörde) und W. SAGE (Kirchdorf a. Inn) zu Erkenntnissen befragt.

Die Ergebnisse dieser Auswertung werden im Folgenden für jene planungsrelevanten Arten mit nachgewiesenen Brutvorkommen beschrieben, die bei der Bestandserfassung 2011 nicht festgestellt werden konnten bzw. die über das eigentliche Untersuchungsgebiet hinaus bedeutsam sein können. Nicht enthalten, weil unter Kapitel D.5 dargestellt sind die Daten der Wasservogelzählung aus dem Bereich zwischen den Staustufen Stammham und Braunau.

Folgende Brutnachweise bzw. sonstige avifaunistisch bedeutsame Nachweise konnten aus Sekundärdaten abgeleitet werden und werden im Folgenden dargestellt:

Innquerung (Quelle, wenn nicht anders angegeben: PAN GMBH 2009⁹)

- Schnatterente (Brutstatus C)
- Rohrschwirl (Brutstatus B)

Salzachmündung mit Dornau und Haiminger Au

(Quelle, wenn nicht anders angegeben: GÜRTLER 1993 bzw. 1995)

- Blaukehlchen, lt. PAN GMBH (2009) 1 Brutpaar
- Drosselrohrsänger, lt. GÜRTLER (1993) ein spärlicher Brutvogel an der Salzachmündung, lt. PAN GMBH (2009) ca. 1 Brutpaar
- Feldschwirl
- Flusseeeschwalbe, lt. PAN GMBH (2009) 10-20 Brutpaare
- Gänsesäger, lt. GÜRTLER (1993) unregelmäßiger Brutvogel
- Grauspecht, lt. PAN GMBH (2008/2009) mind. 1 Brutpaar (Brutstatus C)
- Lachmöwe, ehemaliger Brutvogel mit Brutkolonie im Salzachdelta – lt. GÜRTLER (1993) kein aktuelles Brutvorkommen
- Mittelmeermöwe, lt. PAN GMBH (2009) 2 Brutpaare
- Pirol, lt. PAN GMBH (2009) mind. 4 Brutpaare (Brutstatus C)
- Schlagschwirl, lt. GÜRTLER (1993) ein sehr seltener, unregelmäßiger Brutvogel an der Salzachmündung
- Schnatterente, lt. PAN GMBH (2009) 1 Brutpaar

⁹ Einstufung Brutstatus nach BEZZEL et al. (2005)

- Schwarzhalstaucher, ehemaliger Brutvogel mit 1-2 Brutpaaren – kein aktuelles Brutvorkommen
- Rohrweihe, lt. GÜRTLER (1994) ein Brutpaar an der Salzachmündung
- Tafelente, lt. GÜRTLER (1993) unregelmäßiger Brutvogel
- Wasserralle, lt. PAN GMBH (2008/2009) 1 Brutpaar
- Weißkopfmöwe, lt. GÜRTLER (1994) ein Brutpaar auf Brutfloß an der Salzachmündung
- Rohrschwirl, lt. GÜRTLER (1993) Vorkommen weniger Brutpaare, lt. PAN GMBH (2009) ca. 3 Brutpaare
- Zwergdommel, lt. PAN GMBH (2009) 1 Brutpaar

Deindorfer Au (Quelle, wenn nicht anders angegeben: TÄNDLER mdl. Mitt. 2011)

- Pirol, ein Brutpaar (Brutstatus C, PAN GMBH 2009)
- Schlagschwirl GÜRTLER (1993)
- Wespenbussard (Brutplatz) auch in PAN GMBH 2009
- Zwergdommel (Brutverdacht)
- Durchzügler & Nahrungsgäste: Seidenreihler, Nachtreihler

Seibersdorfer Au mit Altwassern

- Blaukehlchen, Brutverdacht am innseitigen Altwasser gegenüber der freigestellten Brenne, auch lt. PAN GMBH (2009) 1 Brutrevier (Brutstatus B)
- Kolbenente im Bereich des Hafens (Brutstatus B, PAN GMBH 2008/2009)
- Pirol, lt. PAN GMBH (2009) ein Brutpaar (Brutstatus C)
- Schnatterente, lt. PAN GMBH (2009) 2 Brutpaare (Brutstatus C)
- Turteltaube, bis zu zwei Brutpaaren in den Grauerlen-Niederwäldern im Bereich der Deindorfer bzw. Seibersdorfer Au

Umgebung Bergham mit Schanzenanlage (Quelle, wenn nicht anders angegeben: SAGE o. A.)

- Beutelmeise, Brutverdacht im Salzach-Mündungsbereich bei Bergham (TÄNDLER mdl. Mitt. 2011)
- Brandgans (Brut 2009 in Fuchsbau in Kiesgrube bei Schanzenanlage)
- Dorngrasmücke (mehrere Brutpaare auf Schanzenanlage)
- Neuntöter (mehrere Brutpaare auf Schanzenanlage)
- Kolbenente (Brutvogel u. a. lt. GÜRTLER 1993)
- Schwarzkehlchen (2008 Brutversuch auf Schanzenanlage)
- Zwergdommel, Brutverdacht im innseitigen Schilfbereich vor dem Badensee Bergham (TÄNDLER mdl. Mitt. 2011)
- Durchzügler & Nahrungsgäste: Raubwürger, Kornweihe, Bluthänfling

Auwälder zwischen Gstetten und der Staustufe Braunau mit Innau, Ritzinger Au und Kirchdorfer Au

(Quelle, wenn nicht anders angegeben: PAN GMBH 2009)

- Eisvogel, 1 Niststandort (Brutstatus D)
- Flussuferläufer, Brutzeitfeststellung
- Gänsesäger, 1 Brutpaar (Brutstatus D)
- Pirol, mind. 2/2 Brutpaare (Brutstatus C/B)
- Schnatterente, 1 Brutpaar (Brutstatus C)

Sonstige relevante Nachweise (Quelle: TÄNDLER mdl. Mitt. 2011)

- Baumfalke, Ering am Inn, Brutverdacht in Krähenhorst
- Pirol, lt. PAN GMBH (2009) 2 Brutpaare (Brutstatus B) im Bereich der Türkenbachmündung nördlich Deindorf
- Schnatterente, lt. PAN GMBH (2009) 2 Brutpaare (Brutstatus C) im Bereich der Türkenbachmündung nördlich Deindorf
- Schwarzspecht, im Bereich der Türkenbachmündung nördlich Deindorf, lt. PAN GMBH (2009) 1 Brutpaar (Brutstatus C)
- Schwarzstorch, Sichtbeobachtung im Bereich der Türkenbachmündung nördlich Deindorf, lt. PAN GMBH (2009) 1 Brutpaar (Brutstatus C)
- Schwarzstorch-Brutplatz nördlich Simbach¹⁰
- Wanderfalke im Leitenbereich auf österreichischer Seite mit Baumbrut

¹⁰hierzu keine näheren örtlichen Angaben im Rahmen des vorliegenden Berichts

A.4.9 Bewertung der Ergebnisse

A.4.9.1 Bewertungsschema

Das Hauptkriterium bei der Bewertung der bei der Kartierung festgestellten Brutvögel, in Bezug zu den 21 Teilgebieten, basiert auf dem Vorkommen von Vogelarten der **Roten Liste Bayerns inkl. der Arten der Vorwarnliste** sowie alle nach BNatSchG **streng geschützten Arten**. Weiterhin fließt die lokale bzw. regionale Bedeutung bestimmter Arten über ihre Einstufung und Wertung in der Naturschutzfachplanung d. h. den Arten- und Biotopschutzprogrammen der Landkreise Altötting und Rottal-Inn in die Bewertung mit ein. Hier wurden Vorkommen von **überregional bedeutsamen Arten** und **landkreisbedeutsamen Arten** herangezogen.

Bei der Einstufung wurde unterschieden ob sich die betreffende Art dem Lebensraum und seiner Funktion zuordnen lässt oder ob es sich um Einzel- bzw. Zufallsbeobachtungen handelt.

Die weiteren Merkmale wie Arten- und Individuenzahl, Struktureichtum und Ersetzbarkeit wurden als Hilfskriterium verwendet, wenn dadurch eine genauere Differenzierung der Teilgebietsfläche möglich wurde und stellen keine zwingenden Parameter dar. In begründeten Einzelfällen wurde von der Bewertung auch abgewichen. Dies wird im Text der Gebietsbeschreibung dann verbalargumentativ begründet.

Die Kriterien für die Bewertung der einzelnen Teilgebiete werden in folgender Tabelle dargestellt:

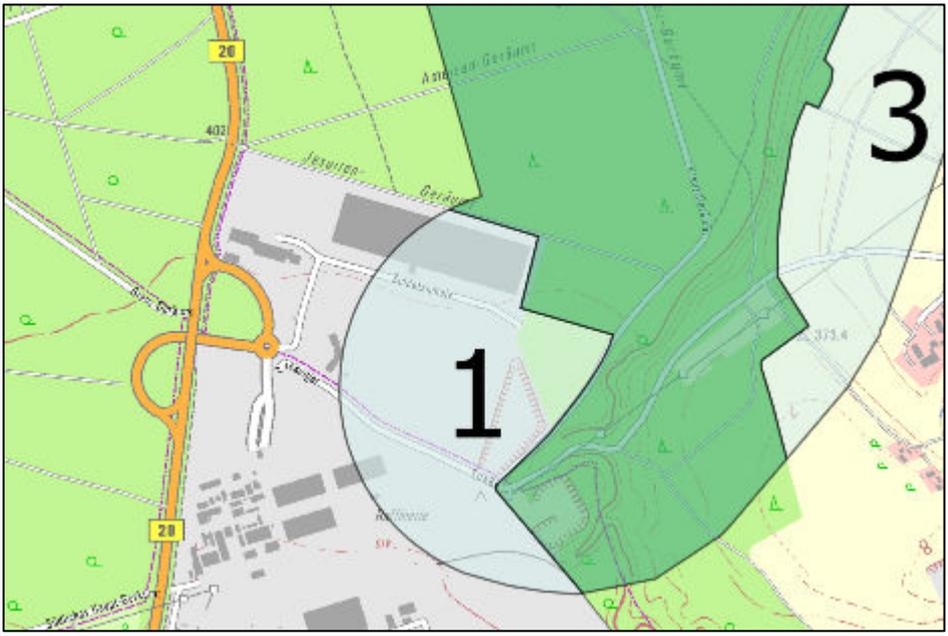
Tabelle 8 Kriterien zur Einstufung der avifaunistischen Bedeutung der einzelnen Teilgebiete

Wertstufe	avifaunistische Bedeutung der einzelnen Teilgebiete	Bezugsbasis
5	höchste Bedeutung	landes- bis bundesweit
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brutvorkommen einer bundesweiten RL-1 Art ▪ mehrere Brutvorkommen bundesweiter RL-2 Arten in guten Beständen ▪ bundesweite Schwerpunktorkommen von Arten mit besonderer Verantwortung <p><u>Hilfskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ extrem artenreiche & typische Avifauna (bezogen auf den jeweiligen Hauptlebensraum) ▪ extrem hoher Arten- und Individuenreichtum ▪ besonders gut ausgeprägte Habitatfunktion für seltene und stark gefährdete Arten ▪ Lebensräume nicht ersetzbar (z. B. Moore) ▪ keine gravierenden Vorbelastungen vorhanden ▪ keine oder nicht relevante Bewirtschaftung ▪ bedeutsames Nahrungshabitat für Arten höherer Gefährdungsstufen ▪ sehr hohe Vernetzungs- und Verbundfunktion des Gebiets 		
4	sehr hohe Bedeutung	überregional
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brutvorkommen einer landesweiten RL-1 Art ▪ mehrere Brutvorkommen landesweiter RL-2 Arten in guten Beständen ▪ landesweite Schwerpunktorkommen von Arten mit besonderer Verantwortung ▪ Brutvorkommen überregional bedeutsamer Arten gem. ABSP in sehr guten Beständen bzw. mit sehr guten Entwicklungsmöglichkeiten 		

<p><u>Hilfskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sehr artenreiche & typische Avifauna (<u>bezogen auf den jeweiligen Hauptlebensraum</u>) ▪ sehr hohe Habitatfunktion für seltene und stark gefährdete Arten ▪ Lebensräume nicht oder nur mit sehr großem Aufwand bzw. sehr langfristig ersetzbar (z. B. Altwälder) ▪ keine gravierenden Vorbelastungen vorhanden ▪ keine oder nur extensive Bewirtschaftung ▪ Nahrungshabitat für Arten höherer Gefährdungsstufen ▪ hohe Vernetzungs- und Verbundfunktion des Gebiets 		
Wertstufe	avifaunistische Bedeutung der einzelnen Teilgebiete	Bezugsbasis
3	hohe Bedeutung	regional
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brutvorkommen einer landesweiten RL-2 Art ▪ mehrere Brutvorkommen regionaler RL-2 Arten in guten Beständen ▪ Brutvorkommen mehrerer landesweiter RL-3 Arten ▪ regionale Schwerpunktorkommen von Arten mit besonderer Verantwortung ▪ Brutvorkommen überregional bedeutsamer Arten gem. ABSP in pessimalen Beständen oder schlechten Entwicklungsmöglichkeiten ▪ Brutvorkommen einer landkreisbedeutsamen und gefährdeten Art in guten Beständen bzw. mit guten Entwicklungsmöglichkeiten <p><u>Hilfskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ artenreiche & typische Avifauna (<u>bezogen auf den jeweiligen Hauptlebensraum</u>) ▪ hoher Arten- und Individuenreichtum ▪ hohe Habitatfunktion für Vogelarten ▪ Lebensräume nur mit großem Aufwand und langfristig ersetzbar (z. B. Heckenstrukturen) ▪ nur geringe Vorbelastungen vorhanden ▪ extensive Bewirtschaftung ▪ Vernetzungs- und Trittsteinfunktion 		
2	mittlere Bedeutung	lokal
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brutvorkommen einer regionalen RL-2 Art in pessimalen Beständen oder schlechten Entwicklungsmöglichkeiten ▪ mehrere Brutvorkommen regionaler RL-3 Arten in guten Beständen bzw. mit guten Entwicklungsmöglichkeiten ▪ Vorkommen von Arten mit besonderer Verantwortung ▪ Brutvorkommen einer landkreisbedeutsamen gefährdeten Art <p><u>Hilfskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ durchschnittlicher Artenreichtum (<u>bezogen auf den jeweiligen Hauptlebensraum</u>) ▪ hohe Habitatfunktion für Vogelarten ▪ Lebensräume mittelfristig ersetzbar (z. B. artenreiche Hochstaudenfluren) ▪ Vorbelastungen vorhanden 		
1	vorhandene Bedeutung	lokal
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brutvorkommen <u>maximal</u> einer RL-3 Art ▪ Brutvorkommen mehrerer Arten der Vorwarnliste (V) ▪ Brutvorkommen landkreisbedeutsamer aber ungefährdeter Arten <p><u>Hilfskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ noch artenreiche Avifauna (<u>bezogen auf den jeweiligen Hauptlebensraum</u>) ▪ bereits erkennbarer Verarmung an anspruchsvolleren Arten 		

<ul style="list-style-type: none"> ▪ durchschnittlicher Strukturreichtum, Vorbelastungen vorhanden ▪ intensive Bewirtschaftung ▪ durchschnittliche Habitatfunktion für Vogelarten (v. a. für ubiquitäre und häufige Arten) ▪ Fläche relativ kurzfristig ersetzbar 		
Wertstufe	avifaunistische Bedeutung der einzelnen Teilgebiete	Bezugsbasis
0	geringe Bedeutung	lokal
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brutvorkommen <u>keiner</u> RL-Art ▪ Brutvorkommen maximal einer <u>nicht landkreisbedeutsamen</u> Art der Vorwarnstufe (V) <p><u>Hilfskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorkommen biototypischer häufiger Arten, weitgehend ohne Gefährdungsstatus ▪ unterdurchschnittlicher Artenreichtum ▪ arm an Lebensraumstrukturen, ▪ deutliche Vorbelastungen oder Störwirkungen ▪ sehr intensive Bewirtschaftung ▪ weitgehend ohne Habitatfunktion für Vogelarten (ausgenommen als Nahrungshabitat) ▪ Fläche mit Aufwand leicht ersetzbar (z. B. Ruderal- oder Ackerflächen) 		

A.4.9.2 Teilgebiet 01 – Industriegebiet Haiming

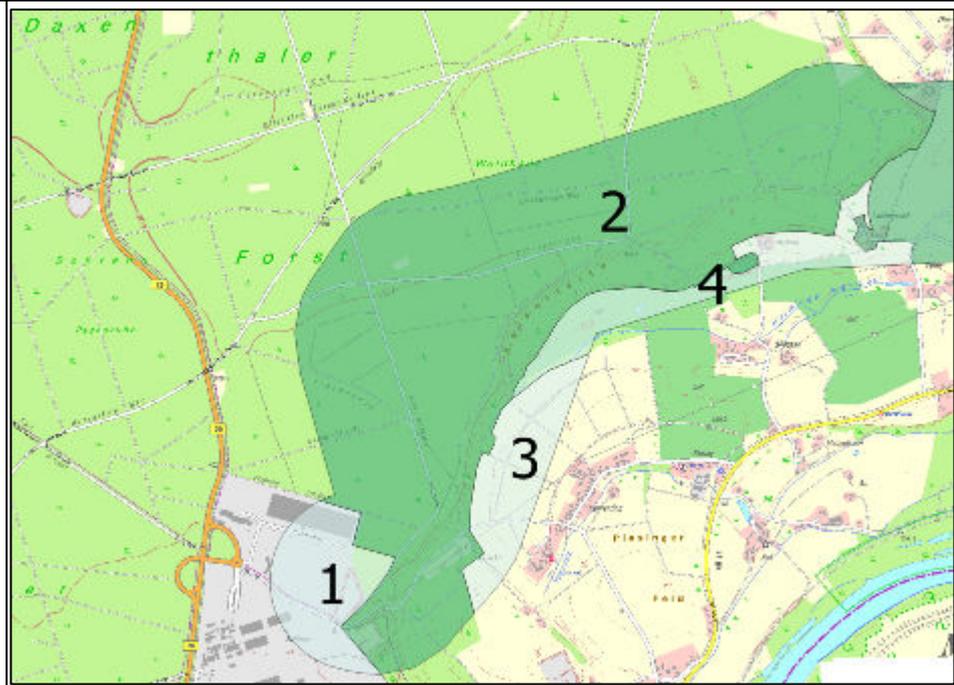
TG 1	Industriegebiet Haiming
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Industrie- und Gewerbegebiete, Bahnanlagen <i>Sig</i>
Kurzbeschreibung:	Größtenteils Ruderalbestände bzw. Gebüschsukzession auf ehemaligem Waldstandort mit westlich angrenzender Kiesgrube, in direkter Nachbarschaft zur Hangleite. Nördlich und südlich ragen Industrieflächen in die Probefläche.
Kartenausschnitt:	
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: 3 (gefährdet) Schwarzkehlchen (1 Rev/BP Brutnachweis)

	<p>Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Goldammer (1 sich. Rev/BP Brutverdacht)</p>
	<p>N/Z/R: Dohle, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Rauchschnalbe, Turmfalke</p>
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p> <p>Im westlichen Teil der Untersuchungsfläche erstreckt sich eine derzeit nur sporadisch genutzte Kiesgrube mit steilen Böschungen, Verebnungsbereichen und temporären Kleinstgewässern mit umgebender Feuchtsukzession. Wert bestimmend ist hier der Nachweis eines durchziehenden Paares des Flussregenpfeifers. Trotz geeigneter Lebensraumausstattung erfolgte kein Brutversuch.</p> <p>Die aufkommenden Hochstauden- bzw. Gehölzbestände auf den westlich angrenzenden Flächen bieten Lebensraumfunktion für das bayernweit gefährdete Schwarzkehlchen. Trotz des während der Brutzeit erfolgten Mulchens der Fläche blieb die Art bis zum Ende der Brutzeit auf der Fläche. Der Grünspecht findet in den zahlreichen Ameisennestern eine wichtige Nahrungsquelle. Die angrenzenden Industrieflächen werden von Dohle und Turmfalke unregelmäßig zur Nahrungssuche aufgesucht. Während die Dohlen ihre Brutplätze in Schwarzspecht-Höhlen im Bereich der Hangleite haben, siedelt der Turmfalke mit hoher Wahrscheinlichkeit innerhalb der höheren Anlagenbauten.</p> <p>Dem Gebiet kommt insgesamt eine <u>vorhandene Bedeutung</u> zu, wobei einzelne Bereiche wie die Kiesgrube, aufgrund der Habitatvielfalt ein herausragendes Lebensraumpotential für wertgebende Arten aufweisen.</p>	
Zusammenfassende Bewertung:	vorhandene Bedeutung (Wertstufe 1)
<p>Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>	

A.4.9.3 Teilgebiet 02 – Bannwald Daxenthaler Forst, „Kaiserleite“

TG 2	Bannwald Daxenthaler Forst, „Kaiserleite“
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Wälder (Nadelforste, Buchen- und Hangmischwälder) <i>Wn, Wm</i>
Kurzbeschreibung:	Größtenteils fichtendominiertes Bannwaldgebiet mit qualitativ höherwertigen Vogellebensräumen entlang der Hangleite (Altbuchen an der Hangleite)
Wertgebende Brutvogelarten:	<p>Rote Liste Bayern: 3 (gefährdet) <u>Grauspecht</u> (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Habicht</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)</p>
	<p>Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) <u>Grünspecht</u> (1 Rev/BP Brutnachweis), <u>Hohltaube</u> (insg. 5 Rev., davon 2 BP Brutnachweis), Kuckuck (2 Rev/BP Brutverdacht), <u>Schwarzspecht</u> (1 Rev/BP Brutnachweis, 1 Rev/BP Brutverdacht), Sperlingskauz (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Dohle</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)</p>
Wertgebende Brutvogelarten:	<p>Sonstige nach BNatSchG streng geschützte Arten Mäusebussard (1 Rev/BP Brutnachweis), Turmfalke (1 Rev/BP Brutnachweis, 1 Rev/BP Brutverdacht), Sperber (1 Rev/BP Brutnachweis), Waldkauz (2 Rev/BP Brutverdacht)</p>
	<p>N/Z/R: Trauerschnäpper, Waldlaubsänger</p>

Kartenausschnitt:



Wertbestimmende Merkmale:

Im westlichen Untersuchungsgebiet liegt der Südteil des Bannwaldgebietes „Daxenthaler Forst“. Hier können zwei Teilbereiche unterschieden werden:

Den größeren Teil nimmt der oberhalb der Hangleite liegende Waldbestand ein. Hier dominiert die Fichte und es handelt sich, abgesehen von eingestreuten Buchen- und Laubgehölzgruppen, um einen aus unterschiedlich alten Fichtenbeständen zusammengesetzten Forst, der hauptsächlich Nutzfunktion besitzt. Im östlichen Bereich geht der Forst mehr in einen Mischbestand über, der in etwa zu gleichen Teilen von Laub- und Nadelbäumen geprägt wird. Hier finden in erster Linie anspruchslose häufige Vogelarten ihren Lebensraum, die innerhalb von geschlossenen Wäldern sowie an Bestandsrändern Brutstätten beziehen. Dennoch sind in Teilbereichen auch wertgebende Vogelarten festgestellt worden.

Mit Sperlingskauz, Habicht und Schwarzspecht (besetzte Höhle) kommen hier eine gefährdete und zwei Arten der Vorwarnliste vor. Der Sperlingskauz ist dabei in der regionalisierten Roten Liste (Tertiärhügelland) als stark gefährdet eingestuft. Speziell das Brutvorkommen des Sperlingskauzes ist als bedeutsam einzuordnen, da die Art struktur- und grenzlinienreiche Fichtenwälder mit ausreichendem Höhlenangebot benötigt und dies einen Hinweis darauf gibt, dass das Gebiet in Teilen dieser Qualitätsanforderung entspricht. Es wird deutlich, dass selbst in solch monotonen Lebensräumen einzelne Gruppen von Laubbäumen (v. a. ältere Buchen) im höhlenfähigen Alter, noch ein Lebensraumpotenzial für Vorkommen gefährdeter und anspruchsvollerer Vogelarten darstellen. Das Gebiet unterlag im Erhebungszeitraum einer nicht unerheblichen Störwirkung durch massive Durchforstungsmaßnahmen, die v. a. im zentralen Bereich bis in den Mai hinein stattfanden.

Vom Industriegebiet Haiming im Südwesten, bis zum Weiler Haarbach im Nordosten verläuft die, nach Südosten exponierte Hangleite. Die sog. „Kaiserleite“ zeichnet sich durch einen deutlich höheren Anteil an älteren Laubbäumen in Buchenbeständen und sonstigen Laubwäldern und einer deutlich höheren Arten- und Strukturvielfalt auch in der Baumartenzusammensetzung gegenüber den umgebenden Bereichen aus. Die wertvollsten ungestörten Waldlebensräume befinden sich im Übergang zur Hangleite. Hier besitzt der Grauspecht 1 Revier im südwestlichen Leitenbereich, die Hohltaube mindestens 2 sichere Brutvorkommen und ein wahrscheinliches Brutvorkommen im

zentralen Bereich sowie zwei weitere wahrscheinliche Brutvorkommen an den Rändern des UG und der Schwarzspecht 1 Revier in unterholzarmen Buchenwald. Im Gegensatz zu der restlichen Bannwaldfläche im UG sind hier auch Vogelarten zu finden, die eine stärkere Bindung zu Laubbäumen bzw. zu Lebensraumstrukturen mit Laubgehölzen aufzeigen (Lichtwaldarten). Darunter sind auch gefährdete Arten wie Kuckuck oder Grünspecht. Da es sich auch hier mehr oder weniger nur um einzelne Buchengruppen handelt, fehlen Indikator-Arten der naturnahen Laubwälder wie z.B. der Waldlaubsänger.

Dem Gebiet kommt insgesamt eine hohe Bedeutung zu, wobei hier einzelne Bereiche an der „Kaiserleite“ aufgrund des dort verdichteten Vorkommens wertgebender und landkreisbedeutsamer Arten und der optimalen Lebensraumbereiche hervorzuheben sind. Zudem kommen mit Grauspecht, Schwarzspecht und Sperlingskauz 3 Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie vor. Hier sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Lebensraumbereiche dieser Arten zu entwickeln bzw. zu erhalten.

Zusammenfassende Bewertung:

hohe Bedeutung (Wertstufe 3)

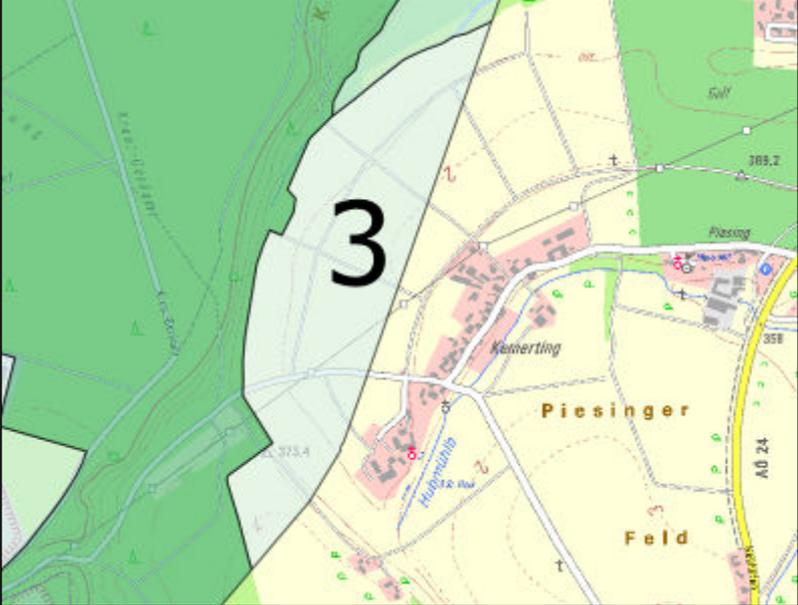
Abkürzungen:

Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C;

fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; unterstrichen = landkreisbedeutsame Art nach ABSP,

kursiv = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen

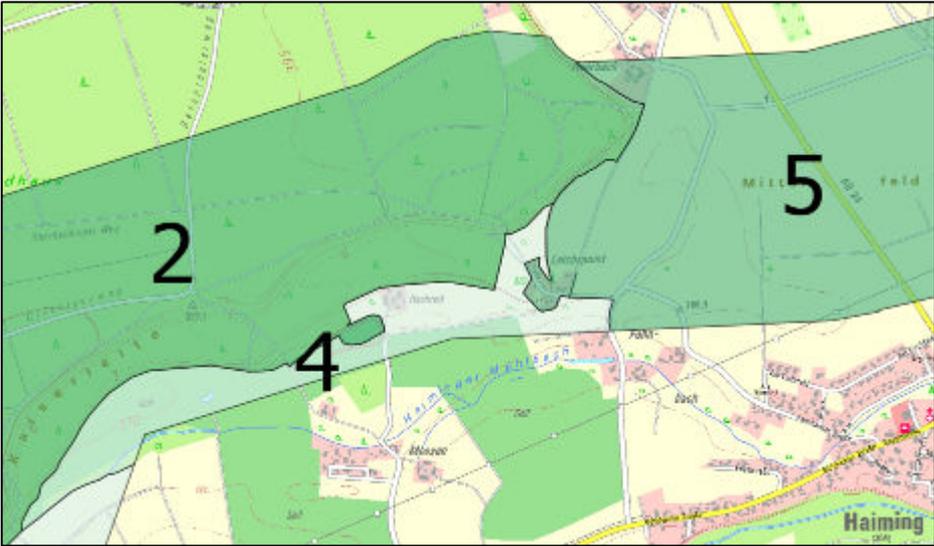
A.4.9.4 Teilgebiet 03 – Feldflur zw. Kemerting und Gangleite

TG 3	Feldflur zw. Kemerting und Hangleite
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Agrarlandschaften (halboffene Feldfluren) <i>Ahof</i>
Kurzbeschreibung:	offenes Acker- und Wirtschaftsgrünland nordwestlich Kemerting mit großen Aufforstungsflächen im Übergang zur Hangleite
Kartenausschnitt:	
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Goldammer (3 Rev/BP Brutverdacht)

	<p>sonstige nach BNatSchG streng geschützte Arten</p> <p><i>Neuntöter</i> (2 Rev/BP Brutverdacht)</p> <hr/> <p>N/Z/R: Mäusebussard, Mehlschwalbe, Dohle</p>
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p> <p>Das Teilgebiet 3 zwischen Kemerting im Südwesten und der deutlich ansteigenden Hangleite zeichnet sich einerseits durch nahezu strukturlose und intensiv genutzte Ackerflächen und Grünlandbestände aus, die sich entlang des Ortsrandes von Kemerting hinziehen. Dabei grenzen sie im Norden an Flächen des dortigen Golfplatzes, im Süden an das s. g. Kemertinger Straßl bzw. die bestehende Stromleitungstrasse an. Der nordöstliche Bereich des Teilgebiets wird dabei nahezu vollständig von entlang des Waldrandes stockenden, jungen artenreichen Aufforstungsflächen gebildet. Im Unterwuchs der ausgezäunten Aufforstungen haben sich oft dichte Altgras- und Hochstaudenfluren eingestellt.</p> <p>Die offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen werden von verschiedenen, auch planungsrelevanten Vogelarten wie Kuckuck, Grünspecht oder Haussperling als Nahrungs- und Durchzugshabitat genutzt. Es konnten hier u. a. Mäusebussard, Grünspecht und Dohle bei der Nahrungssuche beobachtet werden.</p> <p>Im Bereich der Aufforstungen kommen v. a. Vogelarten des Halboffenlandes sowie der Bestandsränder vor. Als wertgebende Arten wurden in diesem Abschnitt drei Brutplätze der Goldammer mit Brutverdacht (B) ermittelt. Der Art dürften die Altgrasfluren innerhalb der Aufforstungen sowie deren halboffener Gehölzcharakter optimal zusagen. Darüber hinaus wurden zwei sichere Brutplätze des Neuntöters festgestellt. Für den landkreisbedeutsamen Neuntöter (Lkr. Altötting) sind es die einzigen im Rahmen der Untersuchung festgestellten Bruthabitate im Landkreis Altötting.</p> <p>Dem Gebiet kommt v. a. durch die einzigen Brutvorkommen des landkreisbedeutsamen Neuntöters im weiten Umgriff, sowie der Goldammer als Art der Vorwarnliste Bayerns eine noch <u>vorhandene avifaunistische Bedeutung</u> zu.</p>	
<p>Zusammenfassende Bewertung:</p>	<p>vorhandene Bedeutung</p>
<p>Abkürzungen:</p> <p>Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C;</p> <p>fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP,</p> <p><i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>	

A.4.9.5 Teilgebiet 04 – Golfplatz Moosen

TG 4	Golfplatz Moosen
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Parks, Sportanlagen, Friedhöfe, Kleingärten, Baumschulen und der halboffenen Feldflur <i>Ss, Ahof</i>
Kurzbeschreibung:	Golfplatz-Anlage angrenzend zur Hangleite („Kaiserleite“) mit extensiven Saumbiotopen und Wasserflächen sowie extensiv genutztes Grünland
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Goldammer (1 Rev/BP Brutnachweis, 2 Rev/BP Brutverdacht), Feldsperling (1 Rev/BP

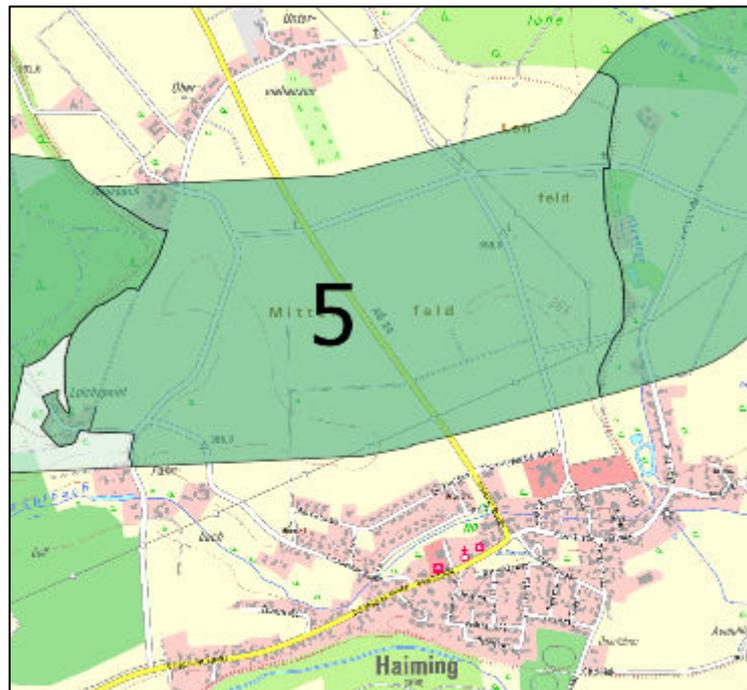
	<p>Kolonie), <u>Teichhuhn</u> (1 Rev/BP Brutnachweis)</p> <p>Brutzeitfeststellung (Status A):</p> <p>Feldschwirl</p> <p>N/Z/R: Baumpieper, Wiesenpieper, Dohle, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Heidelerche, Kuckuck, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Pirol, Weißstorch</p>
<p>Kartenausschnitt:</p>	
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p> <p>Der westliche und mittlere Teil des Teilgebietes wird durch den Golfplatz bei Moosen geprägt. An den Rändern der Golfanlage, im Übergang zur nördlich angrenzenden Hangleite des Bannwaldes und dem südlich verlaufenden „Haiminger Bach“, sind stellenweise extensive Bereiche, die sog. „Roughs“ vorhanden, die extensiv gepflegt werden und durch alternierende Mahd als Nahrungssuchgebiete für im Umfeld brütende Vogelarten von Bedeutung sind.</p> <p>Mit 34 Brutvogelarten (Status B u. C) besitzt dieses Teilgebiet entsprechend weniger Arten, als die Gebiete die geringeren anthropogenen Veränderungen unterliegen. Mit insgesamt 51 festgestellten Vogelarten liegt es aber im oberen Drittel aller Teilgebiete. Mit 10 rein bei der Nahrungssuche festgestellten Vogelarten, liegt das Gebiet an dritter Stelle aller Teilgebiete. Dies begründet sich auch dadurch, dass viele Vogelarten wie z. B. verschiedene Drossel-Arten, die kurzrasigen Grünflächen des Golfplatzes zur Nahrungssuche nutzen. Das Gebiet ist zwar gut mit Einzelbäumen, Baumgruppen, Gebüsch und Hecken strukturiert, der Golfbetrieb lässt allerdings nur eine spärliche Besiedlung des Areals durch Vogelarten zu. Es überwiegen Gebüschbrüter die ihre Brutlebensräume, z. B. wie die Goldammer, häufig an den Bestandsrändern besitzen.</p> <p>In den zahlreichen Nistkästen innerhalb des Golfplatzes finden nur häufige und ungefährdete Vogelarten nutzbare Brutstätten. Von den einzelnen Wasserflächen werden nur diejenigen von anspruchsvolleren und wertgebenden Arten, wie z. B. dem landkreisbedeutsamen Teichhuhn genutzt, die einen gut entwickelten Schilf- oder Hochstaudensaum aufweisen und eher am Rande des Golfplatzes im Übergang zu weniger gestörten Bereichen liegen. Der kurze Abschnitt des Ufer- und Gehölzsaumes am „Haiminger Bach“ mit eingestreuten Schilfbereichen im westlichen Teil des Teilgebietes, bietet verschiedenen Vogelarten mit unterschiedlichen Lebensraumansprüchen geeigneten Lebensraum. Auch hier sind aber eher häufige und anspruchslosere Vogelarten zu finden.</p> <p>Ganz im Westen des Teilgebietes, in einer ruderalisierten Hochstaudenflur zwischen Bachlauf und Hangkante, konnte</p>	

<p>der Feldschwirl, vermutlich aber nur auf dem Durchzug, festgestellt werden.</p> <p>Im östlichen Teil des Gebietes bei Hochreit befindet sich eine extensiv genutzte eher magere Grünlandfläche. Direkt angrenzend liegt die südwestexponierte Geländekante mit Halbtrockenrasen. Hier wurde die Goldammer mit einem Brutpaar festgestellt. Wie den kurzrasigen Flächen am Golfplatz wird der Wiesenfläche ebenfalls eine Bedeutung als Nahrungsgebiet zuteil. Diese Bereiche nutzt auch der Feldsperling zur Nahrungssuche, der seine Brutvorkommen im nahe gelegenen Weiler „Leichspoint“ besitzt.</p> <p>Aufgrund der Feststellung zahlreicher gefährdeter Arten auf dem Durchzug, wie z. B. Heidelerche, Baum- und Wiesenpieper oder auch Gartenrotschwanz besitzt das Gebiet offensichtlich auch eine gewisse Bedeutung für den Vogelzug. Dies spiegelt sich auch bei der Auswertung der Kartierergebnisse wieder. In Teilgebiet 4 konnten im Rahmen der Bestandserfassung zur Brutzeit die meisten Zugbeobachtungen im gesamten Untersuchungsgebiet erfasst werden.</p> <p>Insgesamt ist dem durch den Golfplatz geprägten Teilgebiet trotz dem Vorkommen dreier Arten der Vorwarnstufe (RL-Bayern) lediglich eine <u>vorhandene Bedeutung</u> beizumessen. Das Gebiet unterliegt durch den Golfbetrieb einer starken Beeinträchtigung.</p>	
Zusammenfassende Bewertung:	vorhandene Bedeutung (Wertstufe 1)
<p>Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>	

A.4.9.6 Teilgebiet 05 – Feldflur Mitterfeld

TG 5	Feldflur Mitterfeld
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Agrarlandschaften (offene Feldfluren) <i>Aof</i>
Kurzbeschreibung:	von Ackerflächen und Stromleitungstrassen geprägte offenen Feldflur des s. g. „Mitterfeldes“ östlich Leichspoint
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: <u>Kiebitz</u> (3 Rev/BP Brutverdacht), <u>Feldlerche</u> (4 Rev/BP Brutverdacht),
	Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Feldsperling (1 Rev/BP [Kolonie] Brutnachweis), Rauchschwalbe (2 Rev/BP [Kolonie] Brutverdacht und 1 Rev/BP [Kolonie] Brutverdacht knapp außerhalb TG 05), Mehlschwalbe (1 Rev/BP [Kolonie] Brutverdacht)
	„Brutverdacht“, Status A: Goldammer (1 Brutverdacht, knapp außerhalb TG5)
	N/Z/R: Turmfalke, Dohle

Kartenausschnitt:



Wertbestimmende Merkmale:

Teilgebiet 5 liegt zwischen Leichspoint und den nördlich angrenzenden Weilern Haarbach und Ober- bzw. Unterviehhausen am Fuß der Hangleite des Bannwaldes. Im Süden wird das Teilgebiet durch den zersiedelten Ortsrand von Haiming bzw. den Ortsteil Fahnbach begrenzt. Im Osten reicht das Gebiet über die Kreisstraße AÖ24 bis an das s. g. Lohfeld bei Neuhaus heran. Das Teilgebiet zeichnet sich durch weitgehend offene und strukturarme Ackerlandschaft mit wenigen Gehölzstrukturen (einzelne Altbäume und Baumreihen) aus. Es wird zum Einen durch die Kreisstraße AÖ24, wie auch durch die hier verlaufenden Stromleitungstrassen geprägt.

Dennoch ist insbesondere der westliche Bereich des Teilgebiets zwischen Leichspoint und der AÖ24 in Hinblick auf die Vorkommen der beiden hier brütenden und gefährdeten Offenlandarten Kiebitz und Feldlerche relevant. Diese besitzen hier ihre einzigen größeren und tradierten Vorkommen im Bereich des s. g. Niedergern bzw. in Bezug auf das Gesamtuntersuchungsgebiet, ihre einzigen Brutplätze innerhalb des Landkreises Altötting.

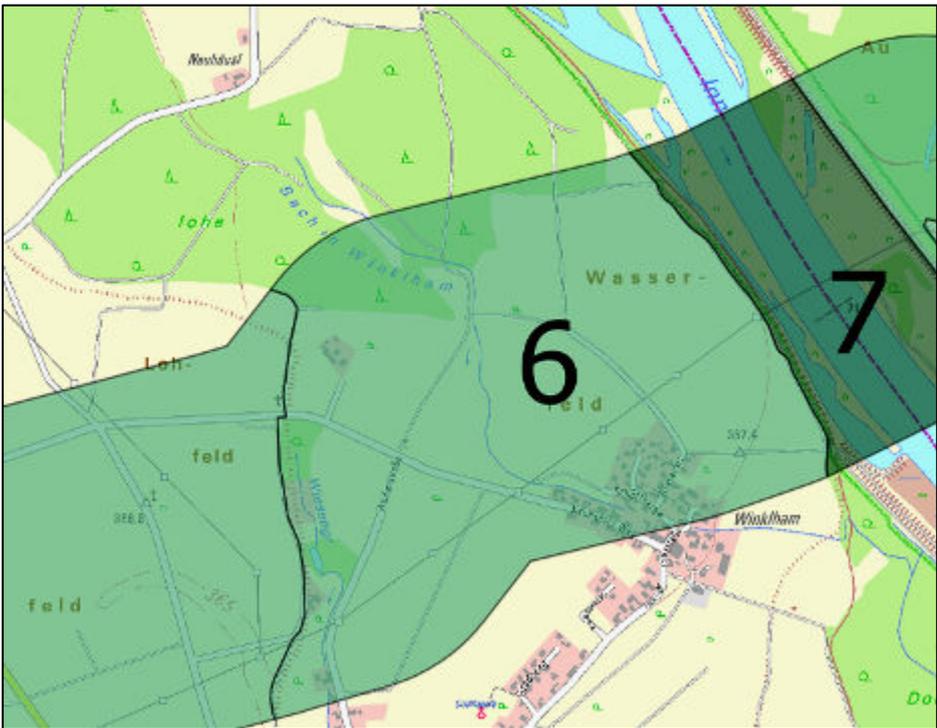
Der Brutplatz des Kiebitz östlich Leichspoint ist dabei auch in der ASK (SAGE 2005) enthalten, es ist bekannt, dass die Art vornehmlich tradierte Brutplätze nutzt. Im Gebiet konnten 2011 mindestens drei Brutpaare der, sowohl bayernweit wie auch regional, als „stark gefährdet“ geltenden Art erfasst werden. Das Brutvorkommen der Art liegt dabei in einer Lücke zwischen den vorhandenen Hochspannungsleitungen südlich Leichspoint bzw. östlich der AÖ24.

In diesem Bereich wurden westlich der AÖ24 im Umgriff der Kiebitzbrutplätze auch zwei Feldlerchen-Reviere (B-Brutverdacht) bzw. ein weiterer Nachweis zur Brutzeit erbracht. Die Feldlerche gilt bayernweit als bedroht (RL 3), in der Region (T/S) wird sie als Art der Vorwarnliste (V) geführt. Östlich der AÖ24 konnten ebenfalls zwei Reviere (B-Brutverdacht) der Art nachgewiesen werden.

An weiteren wertgebenden Vogelarten der Vorwarnliste (V) aus der Gruppe der Siedlungs- und Kulturfollower bieten die im Teilgebiet liegenden Weiler v. a. Leichspoint sowie Ober- und Unterviehhausen mit ihrem zumeist noch strukturreichen näheren Umfeld aus Streuobstwiesen, Gärten und Gehölzflächen wichtige Lebensräume. Dort brüten u. a. Haus- und Feldsperling, Goldammer, sowie Rauch- und Mehlschwalbe.

<p>Die freien Ackerflächen nutzen darüber hinaus weitere planungsrelevante Arten wie Dohlen oder Turmfalken als Nahrungshabitat, wobei gerade von letzterem die Leitungsseile der bestehenden Hochspannungsleitungen als Rastplatz regelmäßig angenommen wurden.</p> <p>Dem Gebiet kommt v. a. durch die vorhandenen Brutvorkommen des landkreisbedeutsamen, bayernweit aber auch v. a. in der Region stark gefährdeten Kiebitz, sowie der bedrohten Feldlerche eine <u>hohe avifaunistische Bedeutung</u> zu.</p>	
Zusammenfassende Bewertung:	hohe Bedeutung
<p>Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>	

A.4.9.7 Teilgebiet 06 – Feldflur Wasserfeld

TG 6	Feldflur Wasserfeld
Ökologische Gruppe:	<p>Brutvögel der Agrarlandschaften (offene Feldfluren, halboffene Feldfluren) <i>Aof, Ahof</i></p> <p>Brutvögel der Wälder (Nadelwälder) <i>Wn</i> (Spannloher Forst)</p>
Kurzbeschreibung:	<p>von Ackerflächen und Stromleitungstrassen und kleineren Fließgewässern geprägte weitgehend offenen Feldflur des s. g. „Wasserfeldes“ zwischen dem Spannloher Forst und Winklham</p>
Kartenausschnitt:	

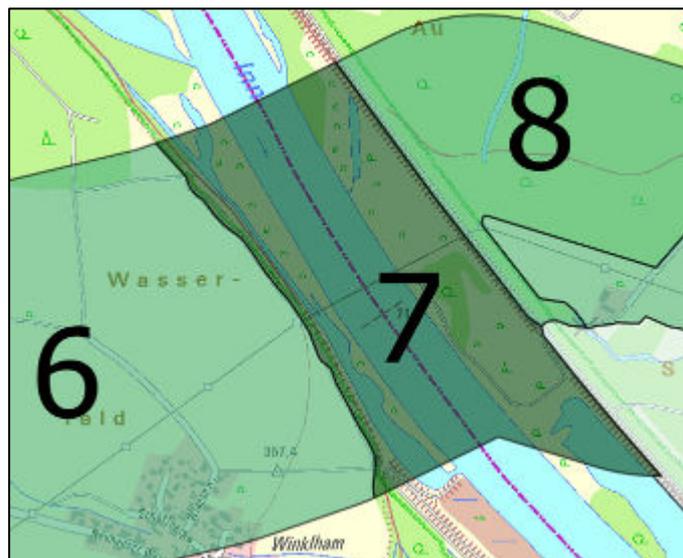
<p>Wertgebende Brutvogelarten:</p>	<p>Rote Liste Bayern: <u>Kiebitz</u> (2 Rev/BP Brutverdacht)</p>
	<p>Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Feldsperling (1 Rev/BP [Kolonie] Brutnachweis), Goldammer (4 Rev/BP Brutverdacht) Rauchschnalbe (1 Rev/BP [Kolonie] Brutverdacht) und Mehlschnalbe (1 Rev/BP [Kolonie] Brutverdacht), <u>Schwarzspecht</u> (1 Rev/BP Brutverdacht Spannloher Forst knapp außerhalb des Teilgebiets), <u>Grünspecht</u> (1 Rev/BP Brutverdacht Spannloher Forst knapp außerhalb des Teilgebiets)</p>
	<p>N/Z/R: Turmfalke, <u>Habicht</u>, <u>Wespenbussard</u>, Dohle, Steinschnätzer (Z), Waldschnepfe (Z), Waldkauz (N)</p>
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p> <p>Das Teilgebiet Nr. 6 umfasst schwerpunktmäßig die offene Feldflur des s. g. Wasserfeldes nördlich des Haiminger Ortsteils Winklham. Das Wasserfeld ist weitgehend strukturarm, ausgeräumt, vorwiegend von ackerbaulich genutzten Flächen geprägt. Als relevante Struktur kann der s. g. „Bach in Winklham“ angesehen werden der die Westgrenze des Wasserfeldes bildet und dort weitgehend durch Wiesenflächen verläuft. An dem kleinen Bach kommen noch vereinzelt schmale Erlen-Gehölze und Hochstaudenfluren auf. Nach Osten hin grenzt das Wasserfeld an den schmalen Auwaldrand des Inns an, der hier die Grenze des Teilgebiets bildet. Im Norden umfasst das Teilgebiet auch die Randbereiche des fichtendominierten Spannloher Forstes mit dem „Bach in Winklham“ sowie den Weiler Neuhaus. Im Westen bilden zwei kleinere Feldgehölze mit Kleingartenanlage bzw. der s. g. „Wiesengraben“ die Grenze des Teilgebiets. Diese Gehölzbestände, sind neben vereinzelt Altbäumen die einzig nennenswerten Strukturen in diesem Bereich. Weite Bereiche dieses Teilgebiets werden von Hoch- und Mittelspannungsleitungen überprägt, die regelmäßig befahrene Gemeindestraße nach Winklham kommt als weitere relevante Vorbelastung hinzu.</p> <p>Dennoch ist insbesondere der offene Bereich des Wasserfeldes durch die Nachweise des hier brütenden und gefährdeten Kiebitz relevant. Im Gebiet konnten 2011 mindesten zwei Brutpaare der sowohl bayernweit wie auch regional als „stark gefährdet“ eingestuft Art erfasst werden (Brutverdacht).</p> <p>Die Einzelgehölze und Staudenfluren am „Bach in Winklham“ bzw. entlang des „Wiesengrabens“ bilden Brutreviere für die hier noch regelmäßig vorkommende Goldammer und den Feldsperling. Der Randbereich des Spannloher Forstes wird von Schwarz- und Grünspecht genutzt. Für beide Arten ist dort von mind. einem Revier auszugehen. Dabei nutzt der Grünspecht auch die Randbereiche und Wege des Waldgebiets zur Nahrungssuche. Auch der Waldkauz nutzt das Gebiet als Nahrungshabitat.</p> <p>Für weitere wertgebende Vogelarten aus der Gruppe der Siedlungs- und Kulturfolger bieten die im Teilgebiet liegenden bzw. daran angrenzenden Ortsteile von z. B. Winklham, Neuhaus und Vordorf mit ihrem zumeist noch strukturreichen Umfeld aus Streuobstwiesen, Gärten und Gehölzflächen bzw. älteren Gebäuden wichtige Lebensräume. Dort kommen mit Haus- und Feldsperling, Rauch- und Mehlschnalbe, Goldammer und Türkentaube auch Arten der Vorwarnlisten (V) vor. Turmfalke und Dohle nutzen die freien Ackerflächen als Nahrungshabitat. Im Bereich des Spannloher Forstes konnte neben dem Habicht auch der Wespenbussard bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Steinschnätzer und Waldschnepfe wurden im Durchzug im Teilgebiet beobachtet.</p>	

Dem Gebiet kommt v. a. durch die Brutvorkommen des landkreisbedeutsamen, bayernweit und auch v. a. in der Region stark gefährdeten Kiebitz eine noch <u>hohe avifaunistische Bedeutung</u> zu.	
Zusammenfassende Bewertung:	hohe Bedeutung
Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen	

A.4.9.8 Teilgebiet 07 – Inn Ufer

TG 7	Inn, Ufer
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Fließgewässer mit Uferstaudenfluren, Röhrichtzonen und Weichholzgebüsch, Altwässer und sonstigen Gewässer <i>BFu</i>
Kurzbeschreibung:	Schilffreie Flussufer mit Feuchtgebüsch, Auwald und Gewässerbereichen mit mehr oder weniger wechselnden Wasserständen
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Deutschland und Bayern: 1 (vom Aussterben bedroht) Zwergdommel (1 Rev/BP Brutverdacht)
	Rote Liste Bayern: 2 (stark gefährdet) Wasserralle (1 Rev/BP Brutnachweis), Krickente (1 Rev/BP Brutverdacht)
	Rote Liste Bayern: 3 (gefährdet) <u>Schnatterente</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)
	Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Blaukehlchen (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Teichhuhn</u> (2 Rev/BP Brutverdacht), Kuckuck (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Kleinspecht</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)
	Sonstige (landkreisbedeutsame) Arten ohne RL-Status: <u>Haubentaucher</u> (1 Rev/BP Brutnachweis [2 juv.]), <u>Zwergtaucher</u> (1 Rev/BP Brutnachweis [4 juv.]), <u>Teichrohrsänger</u> (9 Rev/BP Brutverdacht)
	Brutzeitfeststellung (Status A): Drosselrohrsänger, Feldschwirl, Rohrschwirl
N/Z/R: <u>Baumfalk</u> e, <u>Beutelm</u> eise, Feldsperling, Flussee schwalbe, <u>Gänse</u> säger, Goldammer, <u>Graurei</u> her, <u>Grünspe</u> cht, <u>Habicht</u> , Heringsmöwe, Knäkente, Kormoran, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mittelmeermöwe, Nilgans, Rauchschaalbe, Schellente, Schwarzkopfmöwe, Schwarzmilan, <u>Schwarzspe</u> cht, Seeadler, Silberreiher, Sturmmöwe, Tüpfelsumpfhuhn, Wespen bussard	

Kartenausschnitt:



Wertbestimmende Merkmale:

Dieses Gebiet, als südwestlicher Bestandteil des Ramsar-Gebietes „Unterer Inn zwischen Haiming und Neuhaus“, stellt mit insgesamt 84 während der Brutvogelkartierung festgestellten Arten die meisten Arten pro Teilgebiet. Mit acht Rote Liste-Arten unter den Brutvögeln und insgesamt 50 Brutvogelarten ist das Gebiet, zusammen mit Teilgebiet 17, die hochwertigste und bedeutsamste Teilfläche des gesamten Bearbeitungsgebietes.

Den größten Anteil besitzen hier Vogelarten der Feucht- und Gewässerlebensräume. Dabei sind besonders die wahrscheinlichen bzw. sicheren Brutvorkommen der überregional bis landesweit bedeutsamen Vogelarten, Zwergdommel, Wasserralle und Krickente hervorzuheben. Auch die nur einmalig während der Brutphase festgestellten Drosselrohrsänger und Rohrschwirl besitzen mindestens überregionale Bedeutung. Die hohe Zahl von Nahrungsgästen (insg. 25 Vogelarten) resultiert daraus, dass mit dem Inn ein Korridor besteht den viele Arten, die in benachbarten Gebieten ihre Brutstätten besitzen (z. B. Salzachmündung), zur Nahrungssuche oder für Verbindungsflüge nutzen (vgl. auch Überflugkontrollen). Insgesamt konnten in diesem Bereich bei allen durchgeführten Erfassungsschritten (Brutvogelkartierung, Erfassung der Winter- und Mausergäste, Überflugkontrollen, Zugkontrollen) 89 Vogelarten festgestellt werden. Zugvögel orientieren sich an sogenannten „Landmarken“, wie sie der Inn im Untersuchungsgebiet darstellt, auf dem Heimzug im Frühjahr bzw. dem Wegzug im Spätsommer/Herbst.

Dieses Teilgebiet ist Bestandteil des Naturschutzgebietes (NSG-00419.02[100.119] u. 00419.01[200.062]) „Vogelfreistätte Salzachmündung“ und des RAMSAR-Gebietes „Haiming bis Neuhaus“. Es liegt u. a. innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „Salzach und Inn“ (7744-471.02), welches weitestgehend kongruent mit dem FFH-Gebiet 7744-371.04 „Salzach und Unterer Inn“ ist.

Prägend für das Teilgebiet sind die Uferzonen des Inns mit Altwässern, Schilfröhricht-Zonen, Weichholz-Gebüsch und kleinflächigen Auwäldern, die innerhalb eines Leitdammes an beiden Seiten des Inns liegen. Dabei stellt der Bereich am rechten Inn-Ufer (in Fließrichtung) den weitaus größeren Anteil an bedeutsamen Brutvogel-Vorkommen. Hauptgrund dafür ist, dass das Gebiet mit der Altwasserfläche, den anschließenden Röhricht-Zonen und Weiden-Gebüsch einen hohen Grenzlinienreichtum mit einer ausgeprägten Kleinstruktur besitzt.

Bei niedrigem Wasserstand existieren hier Schlickflächen, die v. a. für durchziehende oder rastende Limikolen oder Rallenvögel wie z. B. das Tüpfelsumpfhuhn aber auch für Brutvögel, wie etwa die Zwergdommel, die Wasserralle oder

das Teichhuhn optimale Lebensraum-Bedingungen schaffen. Für die Zwergdommel besteht im südwestlichen Bereich der Teilfläche (nahe Beobachtungshäuschen) idealer Gewässerlebensraum durch eine Kombination aus Stillwasserbereichen, durchströmten Schilfflächen, Sand- und Schlammflächen sowie stärker mit Feuchtgebüsch bewachsenen Arealen.

In den größeren zusammenhängenden Schilfflächen im nördlichen Teilbereich sind für das Blaukehlchen, den Drosselrohrsänger oder den Rohrschwirl bevorzugte Habitatstrukturen vorhanden, wobei letztere Art nur im südlichen Bereich, knapp außerhalb des Teilgebietes festgestellt werden konnte. Die Schnatterente besitzt hier ein wahrscheinliches Brutvorkommen und der Kleinspecht kommt an den mit stehendem Totholz ausgestatteten Dammböschungen mit mindestens einem Revier vor.

Am linken Ufer ist eine kleinere Altwasserrinne mit breiterem Schilfgürtel vorhanden. Ein Teil ist mit Grau-Erlen-Eschen-Auwald bestockt. Auffällig ist die, durch Sukzession und fehlende Überflutung entstandene Verlandung, mit starkem Aufkommen von Neophyten wie Goldruten-Arten (*Solidago spec.*) oder Drüsigem Springkraut (*I. glandulifera*), die auf der rechten Uferseite noch weitgehend fehlen. Erwähnenswert ist das wahrscheinliche Brutvorkommen der Krickente in einer altwasserartigen, durch Rückstau gefüllten Wasserfläche im Südosten der Teilfläche. Auch hier existiert ein gewisser „Grenzlinien-Reichtum“ entlang von Schilfflächen und Weichholz-Gebüsch. Etwas abseits der Untersuchungsgebietsgrenze konnte hier durch PAN GMBH (2009) auch ein Revier der seltenen Kolbenente abgegrenzt werden.

Das Gebiet spielt auch eine wichtige Rolle als Nahrungssuchgebiet für Arten wie z. B. den Baumfalken, die Flusseeeschwalbe oder diverse Entenvögel. Diese Arten, wie z. B. auch die Schwarzkopfmöwe oder der Schwarzmilan, besitzen ihre Brutstätten in weiter vom untersuchten Bereich entfernten Gebieten.

Das Teilgebiet besitzt insofern eine besonders hohe Habitatfunktion für eine Vielzahl von Vogelarten, die nicht nur innerhalb des Gebiets brüten sondern hier auch ihre Nahrung finden. Dem Gebiet kommt außerdem eine sehr hohe Vernetzungs- und Verbundfunktion zu. Auch der anthropogene Einfluss hält sich, bis auf die bestehenden Leitungstrassen, die bisher mit keinen Vogelschutz-Maßnahmen ausgestattet sind in Grenzen. Dem Gebiet kommt insofern insgesamt die höchste Bedeutung zu.

Zusammenfassende Bewertung:	höchste Bedeutung (Wertstufe 5)
------------------------------------	--

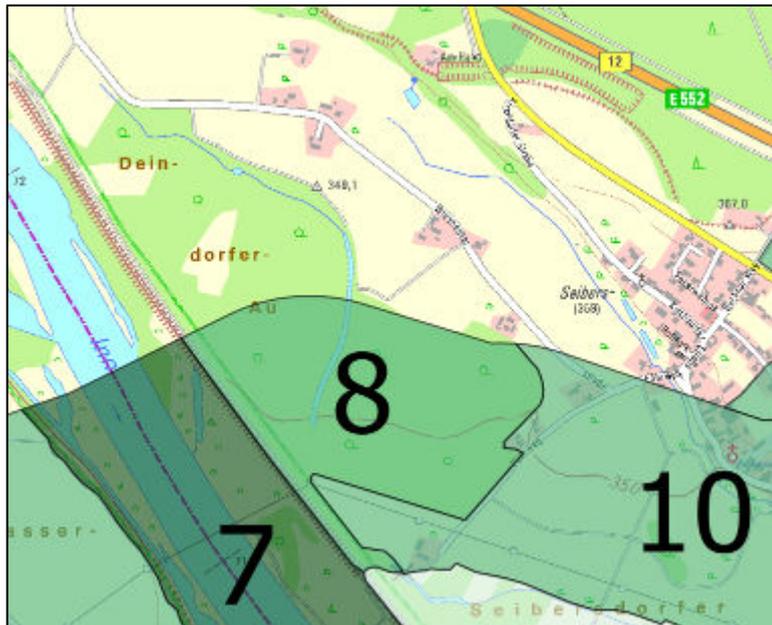
Abkürzungen:	
Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C;	
fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP,	
<i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen	

A.4.9.9 Teilgebiet 08 – Deindorfer Au (Auwald)

TG 8	Deindorfer Au (Auwald)
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Auwälder (mit Altwasserbereichen) <i>Wa (BFu)</i>
Kurzbeschreibung:	Auwaldbestand mit größtenteils aufgelassener Nutzung und Altarm
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: 3 (gefährdet) <u>Schnatterente</u> (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Wespenbussard</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)
	Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe)

	Goldammer (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Grünspecht</u> (1 Rev/BP Brutnachweis), Kuckuck (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Pirol</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)
	Brutzeitfeststellung (Status A): Grauspecht
	Sonstige nach BNatSchG streng geschützte Arten: Mäusebussard, <u>Sperber</u> , Waldkauz
	N/Z/R: <u>Baumfalke</u> , <u>Dohle</u> , Eisvogel, Graureiher, Habicht, Silberreiher, Seidenreiher, Turmfalke

Kartenausschnitt:



Wertbestimmende Merkmale:

Dieses Teilgebiet stellt den überwiegend aus Grauerlen-Niederwäldern und einzelnen älteren Pappeln zusammengesetzten Auwald zwischen dem Hochwasserdamm am linken Inn-Ufer und dem westlichen Siedlungsrand von Seibersdorf dar. In der Vergangenheit wurde dieser Teil des Auwaldes, der innerhalb der Gebietsgrenzen der Europäischen Schutzgebiete (7744-371.04) FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn“ bzw. dem EU-Vogelschutzgebiet „Salzach und Inn“ (7744-471.02) liegt, ähnlich wie die übrigen Auwaldbestände im Gebiet intensiv genutzt. Auch hier ist die fortschreitende Degradierung aufgrund der fehlenden Überschwemmungsereignisse erkennbar. Seit mehreren Jahren unterliegt dieser Teil des Auwaldes aber keiner intensiven Nutzung mehr und wird durch das LRA Rottal-Inn unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten („Life-Projekt-Fläche“ des Landkreises Rottal-Inn, mdl. Mitt. TÄNDLER) entwickelt.

Im Zentrum des Bestandes konnten im Rahmen der Kartierung auf zwei Hybrid-Pappeln größere Nester bzw. Horste festgestellt werden. Hier wird auch das Brutvorkommen des nachgewiesenen und landkreisbedeutsamen Wespenbussards vermutet. Auch der ebenfalls landkreisbedeutsame Grauspecht konnte einmalig zur Brutzeit weiter östlich verhört werden. Innerhalb des Bestandes verläuft in Nord-Süd-Richtung eine schwach durchströmte Altwasserrinne mit teilweise breiterem Schilf- und Hochstaudenbestand. Im nördlichen Teil wurde die Schnatterente mit einem Brutpaar nachgewiesen. Im Zentrum der Fläche befindet sich ein kleinerer Fichtenriegel der als potenzieller Graureiher-Koloniestandort dienen soll (mdl. Mitt. RUDI TÄNDLER). Das Altwasser weitet sich an seinem Südende etwas breiter aus und ist an den Rändern mit Großseggen, weiteren Feuchtwäldern und Weidengebüschen bewachsen.

Zwischen der Dammstraße im Westen und dem Rand des Auwaldes verläuft der Entwässerungsgraben. Die

ostexponierte Dammböschung ist mit Gebüsch und in den offenen Böschungsbereichen hauptsächlich mit Hochstauden, mittlerweile v. a. mit Neophyten (Goldrute) bewachsen. Die Dammfächen werden u. a. vom Grünspecht zur Nahrungssuche genutzt. Neben den bei der Erfassung nachgewiesenen Nahrungsgästen im Gebiet konnte hier in der Vergangenheit auch der Nachreier bei der Nahrungssuche beobachtet werden (TÄNDLER mdl. Mitt. 2011). Erwähnenswert ist auch der Totfund eines Sperbers-Männchens im Bereich einer Wildfütterungsstelle im Geäst einer Fichte. Aus den Sekundärdaten gehen Brutvorkommen der Zwergdommel (Brutverdacht, TÄNDLER mdl. Mitt. 2011) und des Schlagsschwirls (GÜRTLER 1993) hervor, die hier in der Vergangenheit für den Bereich des Altwassers dokumentiert worden sind.

Insgesamt wird dieses Teilgebiet von 57 Vogelarten als Brutlebensraum (48 Arten) oder als Nahrungsgebiet genutzt. Damit steht das Teilgebiet an dritter Stelle aller Teilgebiete bezogen auf seine Artenvielfalt. Es besitzt u. a. aufgrund des hohen Struktureichtums eine hohe Bedeutung für die hier bodenständige Avifauna. Die Auwaldbestände am Inn zählen somit insgesamt zu den bedeutendsten Vogellebensräumen im Untersuchungsgebiet.

Das Gebiet unterliegt gegenwärtig keiner waldbaulichen Nutzung mehr. Störbbeeinträchtigungen liegen in Form von fischereilicher Nutzung und Bejagung vor. Insgesamt ist dem Auwald eine hohe Bedeutung zuzuweisen.

Zusammenfassende Bewertung:

hohe Bedeutung (Wertstufe 3)

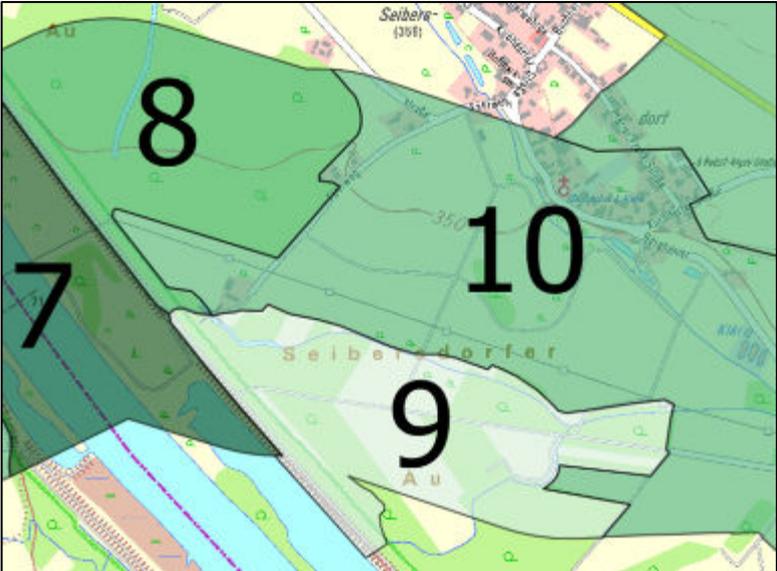
Abkürzungen:

Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C;

fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; unterstrichen = landkreisbedeutsame Art nach ABSP,

kursiv = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen

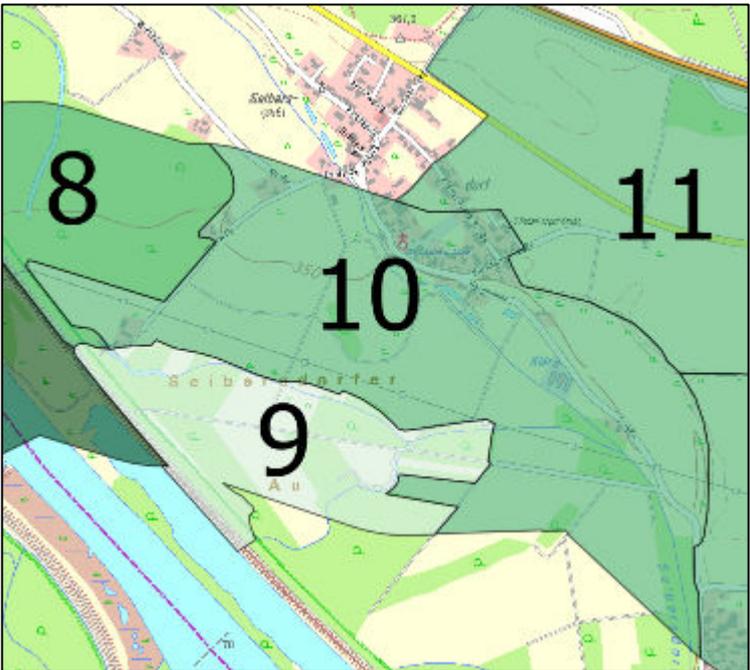
A.4.9.10 Teilgebiet 09 – Seibersdorfer Au (Auwald)

TG 9	Seibersdorfer Au (Auwald)	
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Auwälder und der halboffenen Landschaften <i>Wa, Ahof</i>	
Kurzbeschreibung:	relativ junger größtenteils Grauerlen dominierter Auwald mit eingestreuten Ackerflächen am Nordwestufer des Inns.	
Kartenausschnitt:		

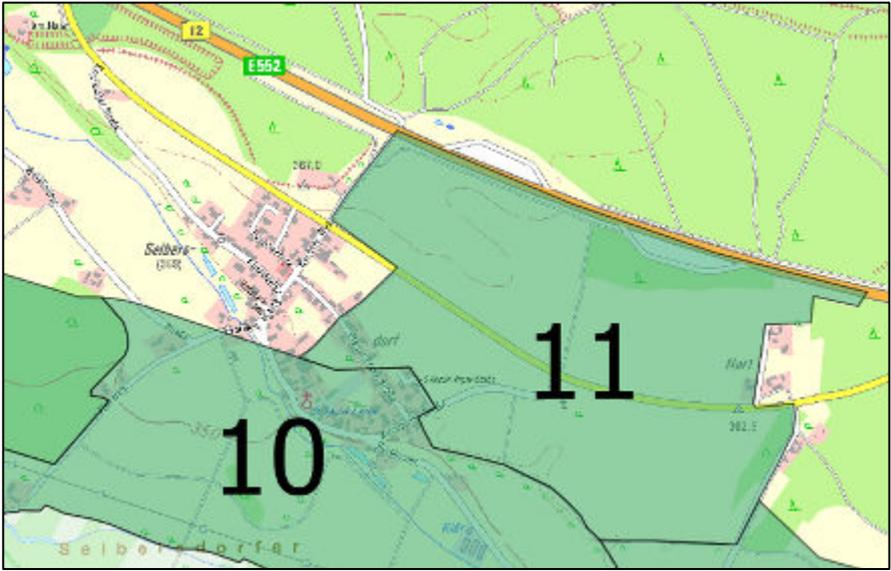
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Goldammer (1 Rev/BP Brutnachweis, 4 Rev/BP Brutverdacht), Kuckuck (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Pirol</u> (1 Rev/BP Brutnachweis, 2 Brutverdacht)
	Brutzeitfeststellung (Status A): Kleinspecht
	N/Z/R: Grünspecht, Rauchschnalbe, Turmfalke
Wertbestimmende Merkmale: Relativ junger Auwaldbestand zwischen Inn und Seibersdorfer Bach mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. Die Übergänge sind abrupt ohne einen Puffer durch Saum oder Waldrandstrukturen. Das Bestandsalter und die Strukturarmut drückt sich in einem relativ artenarmen Brutvogelspektrum in dem mit Ausnahme des Pirols vor allem Altholzbesiedler bzw. Höhlen und Halbhöhlenbrüter fehlen. Aufgrund des Kulisseneffektes werden die Ackerflächen darüber hinaus von charakteristischen Feldarten wie Feldlerche oder Kiebitz gemieden. Im Bereich des schmalen Auwaldbestandes entlang des Inndammes konnte immerhin als typischer Besiedler der Weichholzaue der Kleinspecht beobachtet werden. Dem Gebiet kommt in seinem derzeitigen Entwicklungs- und Nutzungszustand nur eine vorhandene Bedeutung zu.	
Zusammenfassende Bewertung:	vorhandene Bedeutung (Wertstufe 1)
Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen	

A.4.9.11 Teilgebiet 10 – Seibersdorfer Au (halboffene Kulturlandschaft)

TG 10	Seibersdorfer Au (halboffene Kulturlandschaft)
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der offenen, halboffenen Feldflur und der Siedlungen <i>Aof, Ahof, Sd</i>
Kurzbeschreibung:	Größtenteils intensiv genutzte Landwirtschaftliche Flur mit wenigen Gliederungselementen wie Gehölzbestandene Bach- bzw. Grabenabschnitte, trockene Mulden, Gehölzriegel und Heckenfragmenten. Ländliche Siedlungsstruktur mit Brutmöglichkeiten an Gebäuden.
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: 2 (stark gefährdet) Kiebitz (1 Rev/BP Brutnachweis, 5 Rev/BP 5 Brutverdacht)
	Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Feldsperling (2 Rev/BP Brutverdacht [Kolonie]), Goldammer (9 Rev/BP Brutverdacht), <u>Grünspecht</u> (1 Rev/BP Brutnachweis), Mauersegler (1 Rev/BP Brutverdacht [Kolonie]), Mehlschnalbe (1 Rev/BP Brutverdacht [Kolonie]), Rauchschnalbe (1 Rev/BP Brutverdacht [Kolonie]), <u>Turteltaube</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)
	Sonstige landkreisbedeutsame Arten: <u>Teichrohrsänger</u> (2 Rev/BP Brutverdacht)

	<p>Brutzeitfeststellung (Status A): Rebhuhn, Dorngrasmücke, <u>Zwergtaucher</u>, <u>Neuntöter</u></p> <p>N/Z/R: Schwarzmilan</p>
<p>Kurzbeschreibung:</p>	
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p> <p>Die großflächigen, v. a. mit Mais bebauten Felder, bieten nur kurzfristig im Frühjahr geeigneten Lebensraum für Kiebitze. Diese gehen jedoch durch den schnellen Aufwuchs dieser Kultur sehr schnell wieder verloren. Auch das Rebhuhn findet dann nur in extensiver genutzten Randbereichen ausreichende Lebensraumstrukturen zur Jungenaufzucht. Die in die Flur eingestreuten Gehölzbestände werden von Feldsperling, Goldammer, Grünspecht und Turteltaube besiedelt wobei nur Goldammer und Grünspecht mit hoher Wahrscheinlichkeit brüteten. Von Bedeutung für Luftjäger wie Mauersegler, Mehl- und Rauschwalbe sind die im Randbereich der Untersuchungsfläche liegenden Siedlungsbereiche mit Brutmöglichkeiten in Ställen und an hohen Gebäuden. Von besonderer Bedeutung sind Reliktstandorte wie die Magerwiese an der Hankante südöstlich von Seibersdorf und das Ensemble um die Kläranlage und im weiteren Verlauf des „Seibersdorfer Baches“. Hier konnten noch Arten wie Neuntöter, Teichrohrsänger und Zwergtaucher nachgewiesen werden jedoch ohne Brutnachweise.</p> <p>Dem Gebiet kommt aufgrund des Vorkommens des Kiebitzes eine <u>hohe Bedeutung</u> zu. Des Weiteren sind die einzelnen extensiver genutzten Bereiche entlang des Seibersdorfer Baches und der Hangkante und das Auftreten wertgebender Arten maßgebend.</p>	
<p>Zusammenfassende Bewertung:</p>	<p>hohe Bedeutung</p>
<p>Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>	

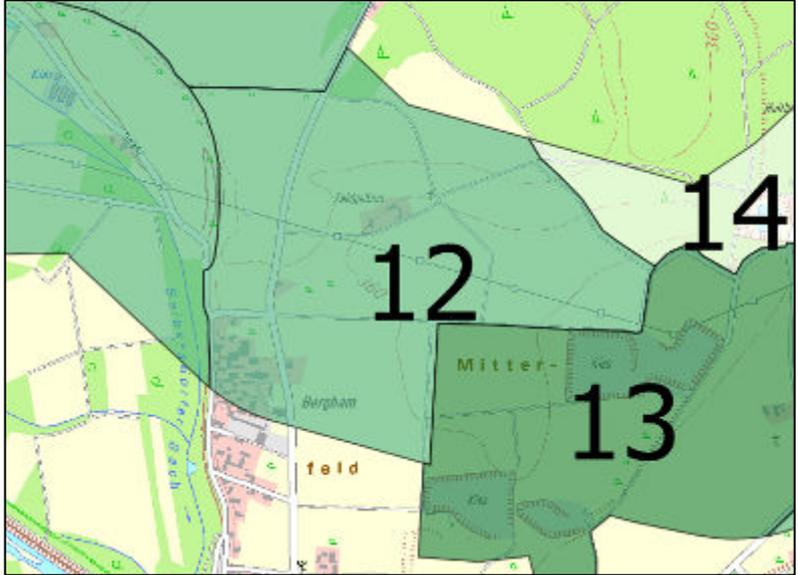
A.4.9.12 Teilgebiet 11 – Feldflur östlich Seibersdorf

<p>TG 11</p>	<p>Feldflur östlich Seibersdorf</p>	
<p>Ökologische Gruppe:</p>	<p>Brutvögel der Agrarlandschaften (offene Feldfluren) Aof</p>	
<p>Kurzbeschreibung:</p>	<p>Ackerflächen zwischen Seibersdorf und Hart südlich der Bundesstraße B12</p>	
<p>Kartenausschnitt:</p>		
<p>Wertgebende Brutvogelarten:</p>	<p>Rote Liste Bayern: <u>Kiebitz</u> (14 Rev/BP Brutnachweis/Brutverdacht) <u>Feldlerche</u> (1 Rev/BP Brutverdacht + 3 Brutzeitfeststellung)</p> <p>Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Feldsperling (1 Rev/BP Brutverdacht),</p> <p>„Brutzeitfeststellung“, Status A: Goldammer</p> <p>sonstige nach BNatSchG streng geschützte Arten</p> <p>N/Z/R: Mäusebussard, Turmfalke, Haussperling, <u>Rohrweihe</u></p>	
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p>	<p>Das Teilgebiet Nr. 11 liegt nordöstlich von Seibersdorf und umfasst die dortigen weitgehend offenen Ackerflächen beiderseits der Kreisstraße PAN23 bis zum Weiler Hart. Im Norden bzw. Nordosten wird die Feldflur von der Bundesstraße B12 begrenzt, die hier am Rand des Waldgebiets „Hart“ entlangführt. Nach Süden hin bildet der Ortsrand von Seibersdorf bzw. eine markante Hangkante die Grenze des Teilgebiets.</p> <p>Bis auf einzelne Bäume, Feldhecken und Gärten ist das Teilgebiet relativ arm an relevanten Strukturen. Die vielbefahrene Kreisstraße PAN23 ist als deutliche Vorbelastung anzusehen. Von den angrenzenden Waldbeständen z.</p>	

<p>B. des „Harts“ aber auch Gebäuden geht ein artspezifisches Meidungsverhalten für bestimmte Vogelarten der freien Landschaft aus.</p> <p>Das Teilgebiet Nr. 11 kann als ein Schwerpunkt des, sowohl bayernweit wie auch regional als „stark gefährdet“ eingestuftes Kiebitzes, im Untersuchungsgebiet angesehen werden. So wurden beiderseits der PAN23 insgesamt 14 Reviere erfasst. Die Art ist für den Landkreis Rottal-Inn gem. ABSP (STUGV 2008) landkreisbedeutsam bzw. ihre Vorkommen überregional bedeutsam.</p> <p>Weiterhin konnte im Gebiet auch ein Feldlerchen-Revier (Brutverdacht) nachgewiesen werden. Die Feldlerche gilt bayernweit als gefährdet (RL 3), in der Region (T/S) wird sie ebenfalls als gefährdet geführt. Die Art ist darüber hinaus für den Landkreis Rottal-Inn gem. ABSP (STUGV 2008) als landkreisbedeutsam eingestuft.</p> <p>An weiteren wertgebenden Vogelarten konnte ein Brutnachweis des Feldsperlings als Art der Vorwarnliste (V) im Bereich einer Feldhecke erbracht werden. Daneben nutzen Goldammer (V) und auch Haussperling die Gehölzränder und Feldwege als Nahrungshabitate.</p> <p>In den offenen Flächen konnten v. a. Turmfalke und Mäusebussard bei der Jagd beobachtet werden. Die Rohrweihe konnte ebenfalls bei Nahrungsflügen dicht über den Ackerflächen erfasst werden.</p> <p>Dem Gebiet kommt v. a. durch die starken Brutvorkommen des landkreis- bzw. überregional bedeutsamen, bayernweit aber auch v. a. in der Region stark gefährdeten Kiebitz sowie der bedrohten Feldlerche eine <u>hohe avifaunistische Bedeutung</u> zu.</p>	
Zusammenfassende Bewertung:	hohe Bedeutung
<p>Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>	

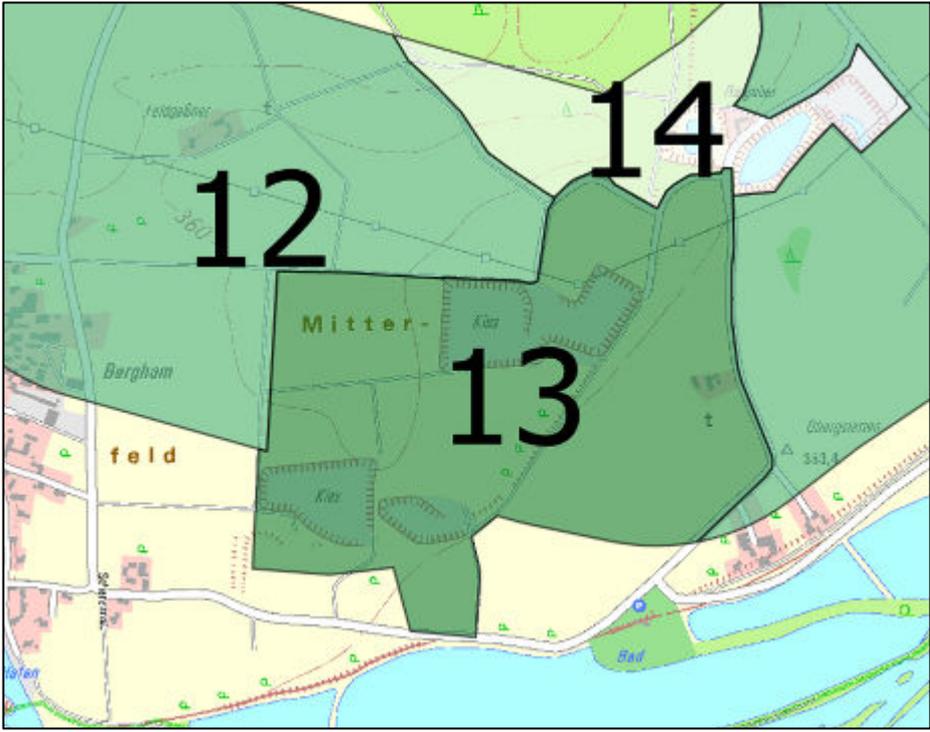
A.4.9.13 Teilgebiet 12 – Feldflur nördlich Bergham, Feldgaßner

TG 12	Feldflur nördlich Bergham, Feldgaßner
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Agrarlandschaften (offene Feldfluren) <i>Aof</i> Brutvögel der Siedlungen (bäuerlich geprägte Dörfer) <i>Sd</i>
Kurzbeschreibung:	offene Ackerflächen zwischen Bergham, Feldgaßner und dem Südrand des Waldgebiets „Hart“
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: <u>Kiebitz</u> (1 Rev/B Brutverdacht), <u>Feldlerche</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)

	<p>Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe)</p> <p>Feldsperling (2 Rev/BP Brutverdacht), Goldammer (2 Rev/BP Brutverdacht), Rauchschwalbe (1 Rev/BP Brutverdacht) und Mehlschwalbe (1 Rev/BP Brutverdacht)</p> <hr/> <p>sonstige nach BNatSchG streng geschützte Arten</p> <hr/> <p>N/Z/R:</p> <p>Rebhuhn, <i>Schwarzmilan</i>, Mäusebussard, Turmfalke, <i>Rohrweihe</i>, Haussperling, Graugans, Mauersegler</p>
<p>Kartenausschnitt:</p>	
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p> <p>Das Teilgebiet Nr. 12 schließt südöstlich an das Teilgebiet Nr. 11 an. Es umfasst im Wesentlichen Teile des Mitterfeldes zwischen Bergham im Westen und dem Anwesen Feldgaßner im Nordosten. Bei der Fläche handelt es sich um eine flache zumeist ackerbaulich genutzte Feldflur, die z. T. noch gut ausgeprägte Heckenstrukturen aufweist. Die bestehende Hochspannungsleitung zerschneidet das Gebiet und ist als Vorbelastung anzusehen.</p> <p>Im Norden reicht das Teilgebiet bis an den Südrand eines Waldgebiets des s. g. „Harts“ heran und ist durch eine längere Feldhecke von Teilgebiet Nr. 11 getrennt. Westlich bilden eine markante Hangkante sowie der dörflich strukturierte Ortsrand von Bergham die Grenze des Teilgebiets, das nach Süden an Abbauflächen und die s. g. Keltenschanze (TG Nr. 13) anschließt.</p> <p>Auch im Teilgebiet Nr. 12 liegen Nachweise von Kiebitz (RL 2) und Feldlerche (RL3) vor. Allerdings sind die beiden landkreisbedeutsamen Arten mit nur je einem Brutpaar (Brutverdacht) nachgewiesen, so dass das Teilgebiet Nr. 12 gegenüber Nr. 11 v. a. in Hinblick auf den Kiebitz weniger wertgebend eingestuft wird.</p> <p>Im Umgriff des zumeist noch dörfliche geprägten Siedlungsrandes von Bergham, Feldgaßner sowie weiterer landwirtschaftlicher Gebäude, kleinerer Streuobstwiesen oder Gehölzstrukturen brüten u. a. die wertgebenden Arten Feld- und Haussperling, Goldammer und Türkentaube.</p> <p>Durch die im Gebiet vorhandenen Heckenstrukturen die von der Schanzenanlage bis südlich Feldgaßner heranreichen, wird das Gebiet auch vom Rebhuhn (vgl. TG 13) als Nahrungshabitat häufig genutzt.</p> <p>Neben Turmfalken, dem Mäusebussard der mit hoher Wahrscheinlichkeit im „Hart“ seinen Brutplatz besitz nutzen</p>	

<p>auch Schwarzmilan und Rohrweihe den Bereich für Nahrungssuchflüge.</p> <p>Dem Gebiet kommt v. a. durch die Brutvorkommen des landkreis- bzw. überregional bedeutsamen, bayernweit aber auch v. a. in der Region stark gefährdeten Kiebitz sowie der bedrohten Feldlerche eine <u>noch hohe avifaunistische Bedeutung</u> zu.</p>	
Zusammenfassende Bewertung:	hohe Bedeutung
<p>Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>	

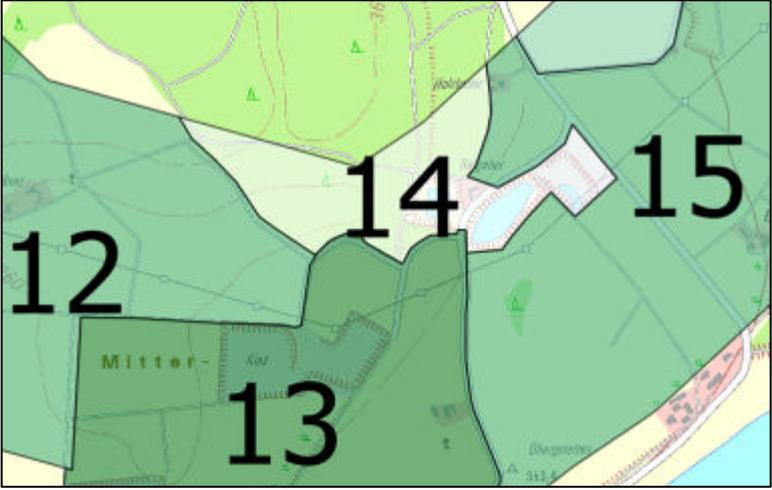
A.4.9.14 Teilgebiet 13 – Mitterfeld, „Schanzenanlage“

TG 13	Mitterfeld, „Schanzenanlage“	
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der flussnahen Abbaugelände und der halboffenen bis offenen Feldflur <i>BFa, Aof, Ahof</i>	
Kurzbeschreibung:	Strukturreiches Kiesabbaugelände mit naturschutz- und naturschutzfachlich hochwertigen Flächen im Bereich der „Schanzenanlage“	
Kurzbeschreibung:		
Wertgebende Brutvogelarten:	<p>Rote Liste Bayern: 2 (stark gefährdet) Kiebitz (5 Rev/BP Brutnachweis)</p> <p>Rote Liste Bayern: 3 (gefährdet) <u>Feldlerche</u> (2 Rev/BP Brutverdacht), <u>Flussregenpfeifer</u> (1 Rev/BP Brutnachweis, 1 Rev/BP Brutverdacht), Rebhuhn (1 Rev/BP Brutverdacht)</p> <p>Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe)</p>	

	<p><u>Wachtel</u> (1 Rev/BP Brutverdacht, <u>Uferschwalbe</u> (3 Koloniestandorte mit Brutnachweis [insg. 29 BP]), Goldammer (2 Rev/BP Brutnachweis, 5 Rev/BP Brutverdacht), Feldsperling (1 Rev/BP Brutnachweis [Kolonie])</p>
	<p>Brutzeitfeststellung (Status A): Teichhuhn</p>
	<p>Sonstige Arten ohne RL-Status: <u>Neuntöter</u> (Anhang I-Vogelart der EU-VSRL)</p>
	<p>N/Z/R: Rotschenkel, Großer Brachvogel, Flusseeeschwalbe, Gänsesäger, Graureiher, Grünspecht, Mauersegler, Mehlschwalbe, Mittelmeermöwe, Rauchschnalbe, Rohrweihe, Seidenreiher, Sperber, Turmfalke, Wiesenschafstelze</p>
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p> <p>In diesem relativ kleinen, aber hochwertigen Gebiet kommen mit 38 Brutvogelarten, darunter 8 Arten der Roten Liste auch eine Vielzahl landkreisbedeutsamer Arten und mit Kiebitz und Rebhuhn auch zwei überregional bis landesweit bedeutsame Vogelarten vor. Es beinhaltet neben den Kiesabbaugebieten auch Biotopkomplexe, die weitere Flächen mit deutlichem Offenlandcharakter sowie Gehölzlebensräume und extensive magere Wiesenlebensräumen verbinden. Eine relativ hohe Zahl der beobachteten Arten sind Besiedler von Lebensraumkomplexen, d. h. sie brüten überwiegend in Gehölzlebensräumen und suchen ihre Nahrung im Offenland, auf kurzrasigen Flächen oder den offenen Kiesflächen. Einzelne Teilbereiche dieses Lebensraumkomplexes lassen sich aus avifaunistischer Sicht nicht voneinander trennen oder unterschiedlich bewerten.</p> <p>Flussregenpfeifer und Uferschwalbe nutzen das Abbaugelbiet in direkter Benachbarung. Die Uferschwalben-Kolonie mit rd. 30 festgestellten Brutpaaren (Röhrenzählung) verteilt sich auf 3 nordexponierte Steilwand-Bereiche mit jeweils mehreren Höhlen. Ein Revier des Flussregenpfeifers konnte auf dem oberen Plateau der südlichen Kiesgrube nachgewiesen werden. Hier wurde der Oberboden bereits abgeschoben und die Fläche war auch während der Abbauarbeiten relativ ungestört. Ein weiterer Brutverdacht (Verleiten) ergab sich für die Art auf der offenen Kiesfläche, westlich neben dem Abbaugewässer.</p> <p>Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn und Wachtel konnten als typische Brutvögel der Feldflur ebenfalls mit Revieren in den offenen Flächen des Teilgebietes erfasst werden. Während Feldlerche und Kiebitz die Ackerflächen für die Anlage ihrer Nester und zur Nahrungssuche nutzen, ist das Brutvorkommen des Rebhuhns im Bereich der „Schanzenanlage“, südlich der Untersuchungs-Gebietsgrenze anzunehmen. Die Ackerflächen zwischen der Kiesgrube im Norden und der „Schanzenanlage“ im Süden werden vom Rebhuhn als Nahrungssuchgebiet genutzt.</p> <p>Im Jahr 2009 konnte im Bereich der „Schanzenanlage“ bei einem Geo-Tag der Artenvielfalt (SAGE 2009) ein ähnliches Artenspektrum wie bei der zugrunde liegenden Kartierung 2011 erfasst werden. Das strukturreiche Gebiet, mit mageren Wiesenflächen, einer aufgelassenen und einer noch aktiven Kiesgrube sowie umfangreichen Heckenpflanzungen wurde im Zuge der Bestandserfassung mitkartiert. Hier konnte ein Brutverdacht des Neuntötters nachgewiesen werden. Die im Jahr 2009 vermutete Brut einer Brandgans in einem Fuchsbau in einer der beiden Gruben, so wie der Brutverdacht des Schwarzkehlchens konnte bei der Erfassung 2011 nicht wieder bestätigt werden.</p> <p>Erwähnenswert ist auch der Nachweis von 16 Großen Brachvögeln, die Anfang September entweder während dem Zug oder bei der Nahrungssuche innerhalb ihrer Rastgebiete am Unteren Inn auf der Ackerfläche zwischen Kiesgrube und „Schanzenanlage“ festgestellt werden konnten. Weitere Nahrungsgäste, Durchzügler oder Arten die das UG nur überflogen haben waren u. a. Rotschenkel (2 Ind.), Grau-, Silber- und Seidenreiher, Flusseeeschwalbe und</p>	

<p>Gänsesäger. Während der Wintermonate konnten hier regelmäßig auch Raubwürger und Kornweihe sowie größere Trupps von Singvögeln (z. B. Bluthänfling) angetroffen werden (SAGE 2009).</p> <p>Bis auf den Abbaubetrieb in den aktiven Kiesgruben und dem Betrieb des Modellflugplatzes im südwestlichen Teil des Teilgebietes unterliegt das Gebiet keiner hohen Vorbelastung in Form von Störwirkungen. Das Gebiet hält für viele landkreisbedeutsame und auch überregional bzw. landesweit bedeutsame Vogelarten der Roten Listen spezielle Brutmöglichkeiten bereit. Bei der Beurteilung dieses Teilgebietes samt zugehörigem Artinventar überwiegen Kriterien, die eine sehr hohe Bewertung für das Gebiet rechtfertigen.</p>	
Zusammenfassende Bewertung:	sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 4)
<p>Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>	

A.4.9.15 Teilgebiet 14 – Forst „Hart“ und Halboffenlandschaft bei Ratgeber

TG 14	Forst „Hart“ und Halboffenlandschaft bei Ratgeber
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Nadelwälder und halboffenen Feldflur <i>Wn, Ahof (BFu)</i>
Kurzbeschreibung:	Strukturarmer Fichtenforst mit ehemaligen, mittlerweile größtenteils intensiv genutzten Kiesweihern
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Goldammer (1 Rev/BP Brutnachweis, 3 Rev/BP Brutverdacht)
	sonstige nach BNatSchG streng geschützte Arten: Mäusebussard (1 Rev/BP Brutverdacht), Turmfalke (1 Rev/BP Brutverdacht)
	Brutzeitfeststellung (Status A): Kuckuck, Schwarzspecht
	N/Z/R: Dohle, Graureiher
Kartenausschnitt:	

Wertbestimmende Merkmale:

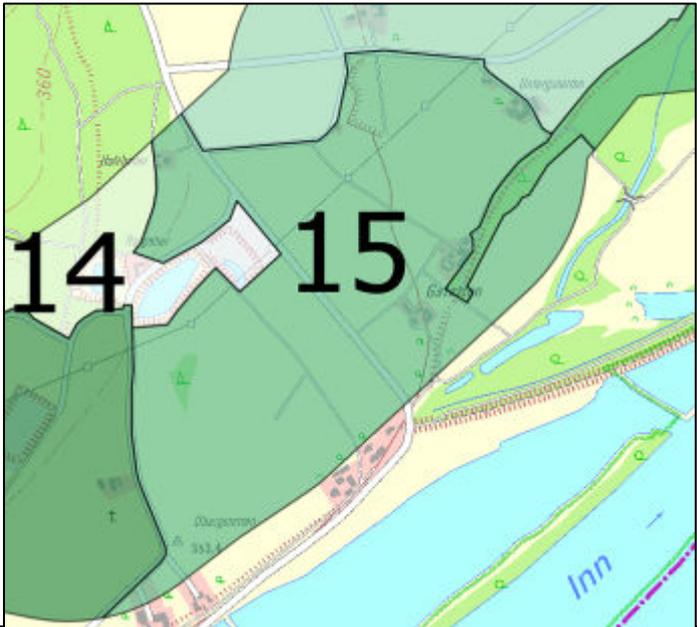
Den größten Teil dieses Teilgebietes nimmt ein hauptsächlich aus Fichten zusammengesetzter Forst ein, der großflächig eingezäunt ist und in einem aufgelichteten Teil besteht eine kleinere Kiesentnahmestelle. Im Inneren eingezäunten Bereich konnten an einer Stelle mehrere Höhlen am Boden festgestellt werden, die Dachs oder Fuchs zuzurechnen sind. Zwischen den Anwesen „Holzhauer“ und „Ratgeber“ befindet sich eine jüngere bis mittelalte Laubwald-Anpflanzung. Zu diesem Teilgebiet wurden die drei kleineren Stillgewässer bei Ratgeber mit eingeschlossen. Dabei handelt es sich bei den beiden bereits stark eingewachsenen Stillgewässern um Fischweiher bzw. Badegewässer. Das östlich in einer aktiven Kiesgrube gelegene Gewässer ist zwar relativ naturnah, vermutlich aufgrund der geringen Größe finden sich hier jedoch keine Vorkommen wertgebender Vogelarten. Unter den 35 größtenteils als häufige Arten zu bezeichnenden Brutvögeln, befindet sich mit der Goldammer nur eine Art der Vorwarnliste.

Aufgrund der intensiven waldbaulichen Nutzung des Waldbestandes und der intensiven Freizeitnutzung der Gewässer besitzt das Teilgebiet eine nur geringe Bedeutung als Vogellebensraum.

Zusammenfassende Bewertung:	geringe Bedeutung (Wertstufe 0)
------------------------------------	--

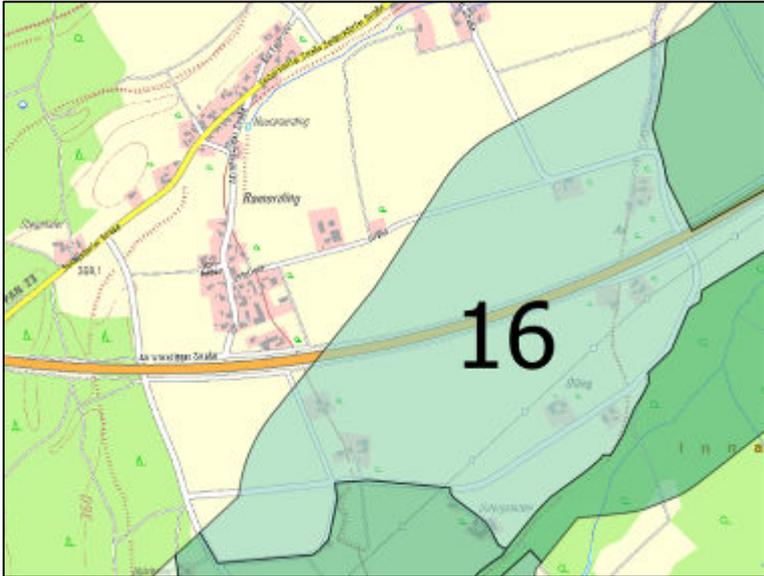
Abkürzungen:
 Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C;
fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; unterstrichen = landkreisbedeutsame Art nach ABSP,
kursiv = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen

A.4.9.16 Teilgebiet 15 – Feldflur zw. Ober- und Untergstetten

TG 15	Feldflur zw. Ober- und Untergstetten
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Agrarlandschaften (offene Feldfluren, halboffene Feldfluren) <i>Aof, Ahof</i>
Kurzbeschreibung:	weitgehend offene Ackerflächen zwischen Obergstetten, Gstetten und Untergstetten mit einzelnen Hecken und Feldgehölzen
Kartenausschnitt:	

Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: Kiebitz (5 Rev/BP Brutnachweis/ Brutverdacht),
	Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Feldsperling (1 Rev/BP Brutverdacht), Goldammer (2 Rev/BP Brutverdacht), Rauchschwalbe (1 Rev/BP Brutverdacht)
	sonstige nach BNatSchG streng geschützte Arten
	N/Z/R: Turmfalke, Mäusebussard, <u>Dohle</u> , Graugans, <u>Grünspecht</u> (knapp außerhalb TG 15), Steinschmätzer (Z)
Wertbestimmende Merkmale:	
<p>Die von Ackerbau in vielfach großen Schlägen geprägte Feldflur, die sich von Obergstetten bis Untergstetten erstreckt bildet das Teilgebiet Nr. 15. Dabei wird das Gebiet durch die Auwaldbestände des Inns nach Osten hin begrenzt. Nach Süden bzw. auch Norden bilden die reich strukturierte Schanzenanlage bzw. größere Kiesgruben und Abbaugewässer völlig andere Lebensräume, die hier an das Teilgebiet anschließen.</p> <p>Im Teilgebiet bilden straßenbegleitende Hecken und einzelne Feldgehölze eine grundlegende Strukturierung, wobei weite Teile des Gebiets offen und relativ strukturarm einzustufen sind. Die bestehende Hochspannungsleitung verläuft auch durch den nördlichen Bereich dieses Teilgebiets das Gebiet und ist als Vorbelastung anzusehen.</p> <p>Bedeutsam ist ein größeres Brutvorkommen des Kiebitzes nördlich des Weilers Gstetten, auf einer leicht hängigen Ackerfläche ca. 150 bis 200 m südlich der bestehenden Hochspannungsleitung. Hier konnten im Untersuchungsjaar insgesamt 4 Brutpaare (z. T. Brutverdacht) der der sowohl bayernweit wie auch regional als „stark gefährdet“ (RL 2) eingestufenen Art erfasst werden. Ein weiteres Brutpaar wurde weiter südlich beobachtet.</p> <p>Im Teilgebiet brüten entlang von Feldhecken, Einzelgehölzen und im Umgriff der Anwesen auch die gefährdeten Arten Feldsperling (1 Rev/BP), Goldammer (2 Rev/BP + 1 Brutzeitfeststellung) sowie in Gstetten die ebenfalls gefährdete Rauchschwalbe.</p> <p>Ferner werden die offenen Ackerflächen von Turmfalke, Mäusebussard und Dohle als Nahrungshabitat genutzt. Auch der Schwarzmilan nutzt den Bereich für Nahrungssuchflüge. Eine Wiesenfläche bei Gstetten wird von Graugänsen regelmäßig als Äsungsfläche genutzt. Weiterhin konnte der Grünspecht am Gebietsrand bei der Nahrungssuche an unbefestigten Wegrändern beobachtet werden. Ein durchziehender Steinschmätzer wurde nahe einem Einzelgebäude nördlich Gstetten bei der Nahrungssuche auf frisch gepflügtem Acker beobachtet.</p> <p>Dem Gebiet kommt v. a. durch die beachtenswerten Brutvorkommen des landkreis- bzw. überregional bedeutsamen, bayernweit aber auch v. a. in der Region stark gefährdeten Kiebitz eine <u>hohe avifaunistische Bedeutung</u> zu.</p>	
Zusammenfassende Bewertung:	hohe Bedeutung
Abkürzungen:	
<p>Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>	

A.4.9.17 Teilgebiet 16 – Feldflur zw. Untergstetten und Au

<p>TG 16</p>	<p align="center">Feldflur zw. Untergstetten und Au</p>	
<p>Ökologische Gruppe:</p>	<p>Brutvögel der Agrarlandschaften (offene Feldfluren, halboffene Feldfluren) <i>Aof, Ahof</i></p>	
<p>Kurzbeschreibung:</p>	<p>Feldflur zwischen Untergstetten südlich der Bundesstraße B12 und Ramerding bzw. Au nördlich der B12 mit weitgehend offenen Ackerflächen aber auch Weilerstrukturen, einzelnen Hecken, Feldgehölzen und Ranken</p>	
<p>Wertgebende Brutvogelarten:</p>	<p>Rote Liste Bayern: <u>Kiebitz</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)</p>	
	<p>Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Feldsperling (1 Rev/BP Brutverdacht), Goldammer (3 Rev/BP Brutverdacht),</p>	
	<p>„Brutzeitfeststellung“, Status A: <u>Feldlerche</u> (2 Beobachtungen)</p>	
	<p>N/Z/R: Turmfalke, Mehlschwalbe, Haussperling, <u>Grünspecht</u></p>	
<p>Kartenausschnitt:</p>		
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p> <p>Der Bereich des Teilgebiets Nr. 16 südlich der Bundesstraße B12 ist durch wenige große und strukturarme Ackerschläge mit einzelnen darin liegenden Anwesen bzw. Weilern (z. B. Untergestellten, Öllings usw.) mit strukturreicherem Umfeld (Gärten, kleinflächiges Streuobst und Grünland) charakterisiert. An Geländestufen kommen auch vereinzelt Ranken bzw. Altgrasfluren vor. Durch den südlichen Bereich des Teilgebiets verläuft die bestehende Hochspannungsleitung. Diese, die stark befahrene Bundesstraße B12 und ferner der nordöstlich gelegene Flugplatz von Kirchdorf am Inn sind als Vorbelastungen für das Gebiet zu nennen.</p> <p>Die Weiler und kleinere Gehölze, v. a. auch die Hecke entlang der B12 bieten der gefährdeten Goldammer (V), aber</p>		

auch dem Haussperling geeignete Brutplätze. Ansonsten wurden in diesem Bereich bis auf die Brutzeitfeststellung von zwei Kiebitzen (A) keine wertgebenden Arten erfasst.

Das Gebiet nördlich der B12 zwischen Ramdering und Au ist ähnlich strukturiert. Größere Ackerschläge wechseln mit strukturreicheren Lebensräumen in der Umgebung der Anwesen, wengleich sich auch in der offenen Landschaft mehr Hecken und Einzelgehölze und Altgrasfluren finden.

Auch in diesem Bereich wurden wenig bedeutsame Nachweise erbracht.

Neben dem Nachweis eines Kiebitzbrutpaares dessen Bruterfolg aufgrund beobachteter Bodenbearbeitung jedoch zweifelhaft erscheint konnten für das Gebiet nur zwei Brutzeitfeststellungen der Feldlerche (A) erbracht werden. Daneben brüten in der Umgebung des Weilers Au Haus- und Feldsperling und Goldammer.

Der in der ASK enthaltene Nachweis des Neuntötters von SAGE (2005) aus dem Umfeld von Ramerding liegt außerhalb des Teilgebiets Nr. 15, die Art wurde 2011 nicht erfasst. Die offenen Ackerflächen des Teilgebiets wurden nachweislich u. a. vom Turmfalke und Mehlschwalben als Nahrungshabitat genutzt.

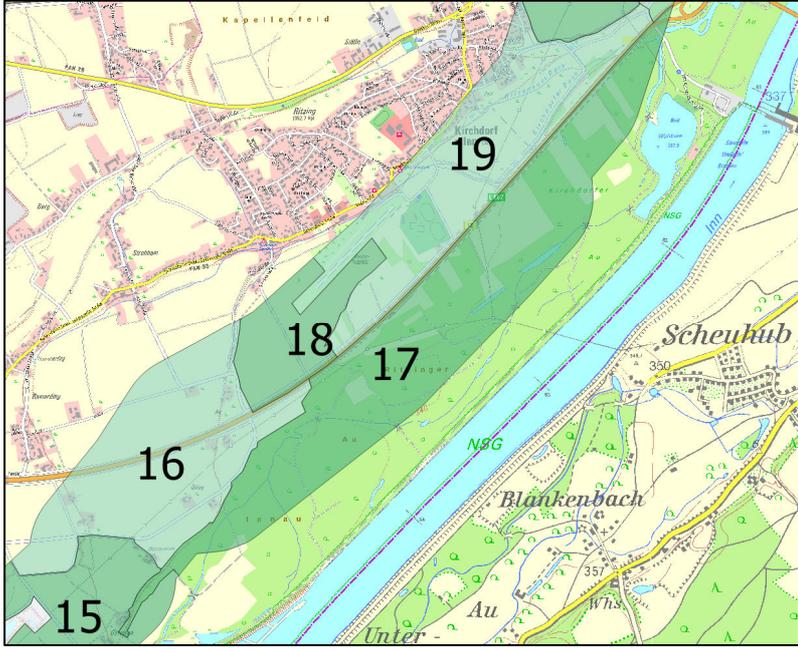
Das Gebiet wird aufgrund des sehr zweifelhaften Bruterfolgs des einzig festgestellten Kiebitzbrutpaares und dem Fehlen von weiteren Vorkommen wertgebender Arten eine nur mittlere avifaunistische Bedeutung beigemessen.

Zusammenfassende Bewertung:	mittlere Bedeutung
-----------------------------	---------------------------

Abkürzungen:
 Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C;
fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; unterstrichen = landkreisbedeutsame Art nach ABSP,
kursiv = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen

A.4.9.18 Teilgebiet 17 – Inn- Auwald

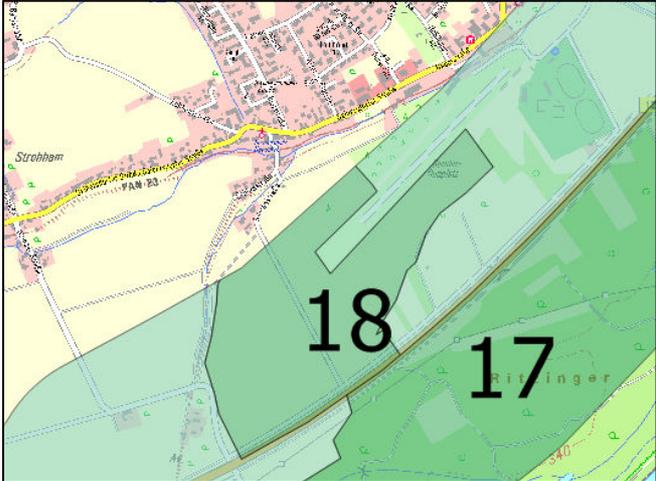
TG 17	Inn-Auwald
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Auwälder (mit Kahlschlag- und Sukzessionsflächen) <i>Wa (BFu)</i>
Kurzbeschreibung:	Auwald aus größtenteils Grauerlen-Niederwaldbeständen mit einzelnen Überhältern, Altwasserrinnen, Gräben und vereinzelt Brennenstandorten
Wertgebende Brutvogelarten:	<p>Rote Liste Bayern: 3 (gefährdet) <u>Grauspecht</u> (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Wespenbussard</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)</p> <p>Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) <u>Baumfalke</u> (1 Rev/BP Brutnachweis), Goldammer (4 Rev/BP Brutverdacht), <u>Grünspecht</u> (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Kleinspecht</u> (3 Rev/BP Brutverdacht), Kuckuck (2 Rev/BP Brutverdacht), <u>Pirol</u> (3 Rev/BP Brutnachweis, 4 Rev/BP Brutverdacht), <u>Schwarzspecht</u> (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Teichhuhn</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)</p> <p>Brutzeitfeststellung (Status A): Habicht, Turteltaube, (Kiebitz)</p> <p>Sonstige nach BNatSchG streng geschützte Arten: <u>Sperber</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)</p>

	<p>Sonstige Arten ohne RL-Status:</p> <p><u>Teichrohrsänger</u> (landkreisbedeutsame Art, 2 Rev/BP Brutverdacht)</p> <p>N/Z/R: Dohle, Graureiher, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Rohrweihe, Mauersegler, Rauchschnalbe, Kolbenente</p>
<p>Kartenausschnitt:</p>	
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p> <p>In dem Auwald südlich von Kirchdorf a. Inn, zwischen Gstetten im Westen und dem „Waldbad“ im Osten, konnten in dem untersuchten Bereich unter den festgestellten Brutvögeln (B u. C-Nachweise) 12 Rote Liste-Arten nachgewiesen werden. Dies ist der höchste Wert Roter Liste-Arten aller Teilgebiete. Mit insgesamt 52 hier nachgewiesenen Brutvogelarten beherbergt das Gebiet zudem die meisten Brutvogelarten im gesamten Untersuchungsgebiet und steht mit insgesamt 64 hier festgestellten Vogelarten an zweiter Stelle bei den Gesamt-Artenzahlen je Teilgebiet.</p> <p>Die möglichen Brutvorkommen der sowohl landkreisbedeutsamen und bayernweit gefährdeten Arten Grauspecht und Wespenbussard als Vogelarten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind hier hervorzuheben. Auch das wahrscheinliche Brutvorkommen des ebenfalls in Anhang I der EU-VSRL aufgelisteten Schwarzspechtes ist hier aufzuführen.</p> <p>Im zentralen Bereich des Auwaldes konnte auch ein Brutnachweis für den Baumfalken erbracht werden. Bei der Nahrungssuche wurden hier hauptsächlich Greifvögel oder Reiher beobachtet. Die Rohrweihe konnte hier ebenfalls bei der Nahrungssuche bzw. einmalig im Osten des Gebietes aus dem Schilfbestand eines größeren Altwassers „abfliegend“ festgestellt werden. Die Arten Eisvogel, Flussuferläufer und Gänsesäger wurden im Rahmen der Kartierungen durch PAN GMBH (2009) im östlichen Auwaldbereich außerhalb des Teilgebietes als Brutvögel bzw. während der Brutzeit festgestellt.</p> <p>Der Auwald ist aufgrund fehlender Überschwemmungen stark degradiert und besteht größtenteils aus Grauerlen-Niederwald mit einzelnen Überhältern in Form von Hybrid-Pappeln, Eschen oder Silber-Weiden und entspricht insofern nicht mehr dem Leitbild einer Weichholzaue. Mit Gelbspötter, Pirol, Kleinspecht, Grauspecht oder auch Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger sind hier aber noch Vogelarten vertreten die auch als charakteristische Brutvogelarten der Avizöosen in Weichholzaunen beschrieben werden. Grauspecht und Kleinspecht gelten als</p>	

<p>Leitarten der Höhlenbrüter in Weichholzaunen, wobei der Kleinspecht v. a. entlang der Altwasserrinnen und Gräben schwaches stehendes Totholz zur Anlage seiner Bruthöhlen vorfindet.</p> <p>Durch die fehlenden Überschwemmungen, die teilweise intensive Nutzung und den Verlust von bewaldeten Flächen durch Kahlschlag, finden hier v. a. an den Rändern auch Vogelarten wie z. B. die Goldammer als typischer Brutvogel der Halboffenlandschaft, zunehmend Brutmöglichkeiten. Eine größere Kahlschlagfläche im östlichen Bereich nutzen Feldschwirl, Goldammer oder auch der Sumpfrohrsänger als Brutlebensraum. Die eingestreuten Ackerflächen, ebenfalls im östlichen Teil des UG, wurden von keiner Vogelart als Brutlebensraum genutzt, wobei hier Anfang April ein Anfangsverdacht einer Kiebitz-Brut vorlag, der sich aber aufgrund der darauf folgenden zeitnahen Bewirtschaftung der Fläche zerstreute.</p> <p>Dieses Teilgebiet befindet sich ebenfalls innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „Salzach und Inn“ (7744-471.02) bzw. innerhalb des FFH-Gebiets 7744-371.04 „Salzach und Unterer Inn“. Prägend für das Teilgebiet ist der noch relativ geschlossene Auwaldbereich v. a. im westlichen Teil. Der Auwald wird von mehreren, größtenteils durchströmten Altwässern mit breiteren Schilfgürteln und teilweise starker Schwimmblattvegetation durchzogen. Zusammen mit den noch vorhandenen gepflegten Brennenstandorten v. a. im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes stellen diese Strukturen die qualitativ hochwertigsten Lebensräume im Teilgebiet dar. Dem Gebiet wird insgesamt eine <u>hohe Bedeutung</u> beigemessen.</p> <p>Als Vorbelastung kann die bisher ohne Vogelschutz-Maßnahmen versehene Mittelspannungsleitung gesehen werden, die den zentralen Bereich des Teilgebietes durchzieht. Auch die intensive Nutzung des Niederwaldes v. a. in den nördlichen Randgebieten ist hier anzusprechen.</p>	
Zusammenfassende Bewertung:	hohe Bedeutung (Wertstufe 3)
<p>Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>	

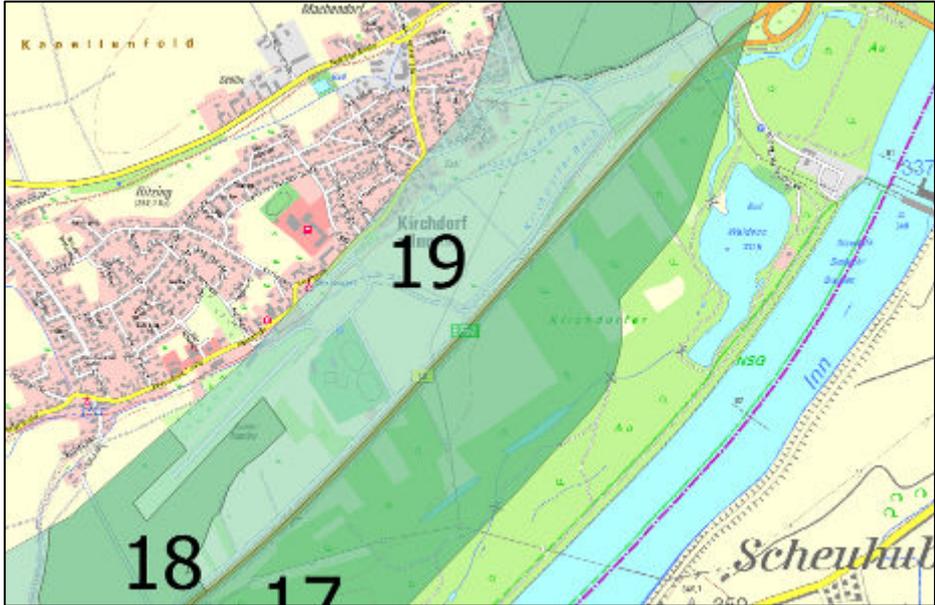
A.4.9.19 Teilgebiet 18 – Feldflur südöstlich Kirchdorf am Inn

TG 18	Feldflur südöstlich Kirchdorf am Inn
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Agrarlandschaften (offene Feldfluren) <i>Aof</i>
Kurzbeschreibung:	offene Feldflur im Vor- und Umfeld des Flugplatzes von Kirchdorf a. Inn südlich von Ritzing
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: <u>Kiebitz</u> (7 Rev/BP Brutnachweis/Brutverdacht), <u>Feldlerche</u> (2 Rev/BP),
	Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Feldsperling (1 Rev/BP nahe Nordgrenze TG)
	„Brutzeitfeststellung“, Status A: Goldammer

	<p>N/Z/R:</p> <p><u>Baumfalke</u>, Turmfalke, <u>Dohle</u></p>
<p>Kartenausschnitt:</p>	
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p> <p>Das Teilgebiet Nr. 18 liegt im westlichen Vorfeld des Flugplatzes von Kirchdorf a. Inn südlich von Ritzing in der s. g. Ritzinger Au. Im Westen grenzt es an Teilgebiet Nr. 16, im Süden an die Bundesstraße B12. Im Norden reicht es bis nahezu an den Ortsrand von Ritzing. Im Osten bilden das Gelände des Flugplatzes sowie ein Auwaldrest der Ritzinger Au die Grenze zu Teilgebiet Nr. 19.</p> <p>Das Gebiet zeichnet sich durch eine weitgehend offene landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandfläche westlich der Landebahn des Flugplatzes von Kirchdorf a. Inn aus. Der Bereich mit einem Durchmesser von ca. 500 m, der nur durch einen Betonbohlenweg zerschnitten und gänzlich gehölzfrei ist, wurde von ca. 7 Kiebitz-Brutpaaren als Bruthabitat genutzt. Diese nutzen dabei auch das unmittelbare Vorfeld der Landebahn aber auch die Ackerflächen beiderseits des Betonbohlenwegs. Im unmittelbaren Umfeld konnten außerdem 2 Feldlerchenbrutpaare nachgewiesen werden. Damit ist der Bereich neben weiteren besonders individuenreichen Teilgebieten wie z. B. Nr. 11 und 13 einer der Schwerpunkte der beiden Offenlandarten Kiebitz (RL 2) und Feldlerche (RL 3) im gesamten Untersuchungsgebiet auf der Simbacher Seite des Inns.</p> <p>Gehölzdominierte Habitatstrukturen sind im Gebiet nur wenige vorhanden, erwähnenswert ist eine Hecke entlang der B12 im Süden des Teilgebiets, die jedoch stark durch den Straßenverkehr gestört ist. So konnten häufigere wertgebende Arten der Vorwarnliste wie Goldammer (V) und Feldsperling (V) nur randlich oder im Rahmen von einmaligen Brutzeitfeststellungen im Teilgebiet beobachtet werden. Die offenen landwirtschaftlichen Flächen, v. a. die Ackerflächen wurden von Dohltrupps regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt. Weiterhin wurden Turmfalken mehrmals bei Durch- und Nahrungsflügen beobachtet. Der Baumfalke wurde einmalig im Bereich der Baumschule zuerst bei der Nahrungssuche dann im Kampf mit einem Turmfalken erfasst.</p> <p>Dem Gebiet kommt, v. a. durch die starken Brutvorkommen des landkreis- bzw. überregional bedeutsamen, bayernweit, wie auch v. a. in der Region, stark gefährdeten Kiebitzes sowie der gefährdeten Feldlerche (RL 3) eine <u>hohe avifaunistische Bedeutung</u> zu.</p>	
<p>Zusammenfassende Bewertung:</p>	<p>hohe Bedeutung</p>

<p>Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>

A.4.9.20 Teilgebiet 19 – Feldflur südöstlich Kirchdorf am Inn

TG 19	Halbopenlandschaft, Siedlungsbereich südl. Kirchdorf a. Inn
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der halbopenen- und openen Feldflur, der (bäuerlich geprägten) Dörfer und der Parks, Sportanlagen, Friedhöfe, Kleingärten und Baumschulen <i>Ahof, Sd (Aof, Ss)</i>
Kurzbeschreibung:	Kleinstrukturierte Kulturlandschaft im Nahbereich besiedelter Gebiete
Kartenausschnitt:	
Wertgebende Brutvogelarten:	Rote Liste Bayern: 3 (gefährdet) <u>Gartenrotschwanz</u> (1 Rev/BP Brutverdacht)
	Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) <u>Dohle</u> (1 Rev/BP Brutverdacht [Kolonie]), Feldsperling (2 Rev/BP [Kolonie]), Goldammer (6 Rev/BP Brutverdacht), <u>Grünspecht</u> (1 Rev/BP Brutnachweis), Kuckuck (1 Rev/BP Brutverdacht), Mauersegler (1 Rev/BP Brutverdacht [Kolonie]), Rauchschnalbe (1 Rev/BP Brutverdacht [Kolonie])
	Brutzeitfeststellung (Status A): Kiebitz, Wachtel
	Sonstige nach BNatSchG streng geschützte Arten: Mäusebussard (1 Rev/BP Brutverdacht), Turmfalke (1 sich. Rev/BP)
	N/Z/R: Graugans, Graureiher, Rotmilan

Wertbestimmende Merkmale:

Unter den weit verbreiteten und mittelhäufigen, dorftypischen Vogelarten, die hier im Gebiet zwischen Kirchdorf a. Inn und der B 12 brüten, befinden sich mit der Dohle, dem in der regionalen Roten Liste bereits als gefährdet eingestuftem Grünspecht und dem in Bayern gefährdeten Gartenrotschwanz drei landkreisbedeutsame Arten. Die Brutstandorte der Dohle liegen vermutlich nördlich des Untersuchungsgebiets an Gebäuden in Kirchdorf a. Inn. Bekannt ist eine Brutkolonie der Art in der „Platanen-Allee“ (mdl. Mitt. Anwohner) in der Nähe des Bahnhofes von Simbach a. Inn. Zusammen mit einer Kolonie des Feldsperlings besitzt der erwähnte Gartenrotschwanz ein Brutvorkommen in der parkartigen Umgebung der Sportanlagen und der angrenzenden Gebäude im Westen. Hier existiert ein Verbund der Gehölzlebensräume durch die bachbegleitenden Gehölze am Kirchdorfer Bach zu der nordwestlich gelegenen aufgelassenen Baumschule nördlich der Start- und Landebahn des Flugplatzes. Ein weiterer einmaliger Nachweis der Art konnte auch im Garten eines freistehenden Anwesens oberhalb der Hangkante am Siedlungsrand von Kirchdorf („Dobl“) erbracht werden.

Erwähnenswert sind auch die einmaligen Feststellungen der Wachtel im westlichen Teil des Gebietes und des Kiebitzes im eher offeneren Bereich im Osten des Gebietes. Beide Arten werden für dieses Teilgebiet aber nicht zum Brutbestand gezählt. Mit 46 Brutvogelarten wurde für das Gebiet eine hohe Anzahl an typischen Vogelarten der „Kulturlandschaft“ nachgewiesen. Dies bedingt wohl v. a. die teilweise kleinflächige Gliederung dieses Bereichs.

Daneben kommen u. a. mit Rauchschwalbe und Mauersegler typische Gebäudebrüter dörflicher Siedlungen vor. Insgesamt sind für das Teilgebiet 19 zusammen mit Teilgebiet 10 die zweitmeisten Nachweise von Rote Liste-Arten im gesamten Untersuchungsgebiet (9 Vogelarten inkl. Rote Liste Deutschland) belegt. Mehr Rote Liste-Arten als z. B. in den Teilgebieten an der Inn-Querung oder im Bannwald nachgewiesen werden konnten. Dies verdeutlicht die allgemeine Problematik der sich immer mehr verschlechternden Verhältnisse für an Siedlungen gebundene Vogelarten. Die Terrassenkante am Südrand von Kirchdorf mit alter Baumhecke wird von Grünspecht und Turmfalke als Brutlebensraum genutzt.

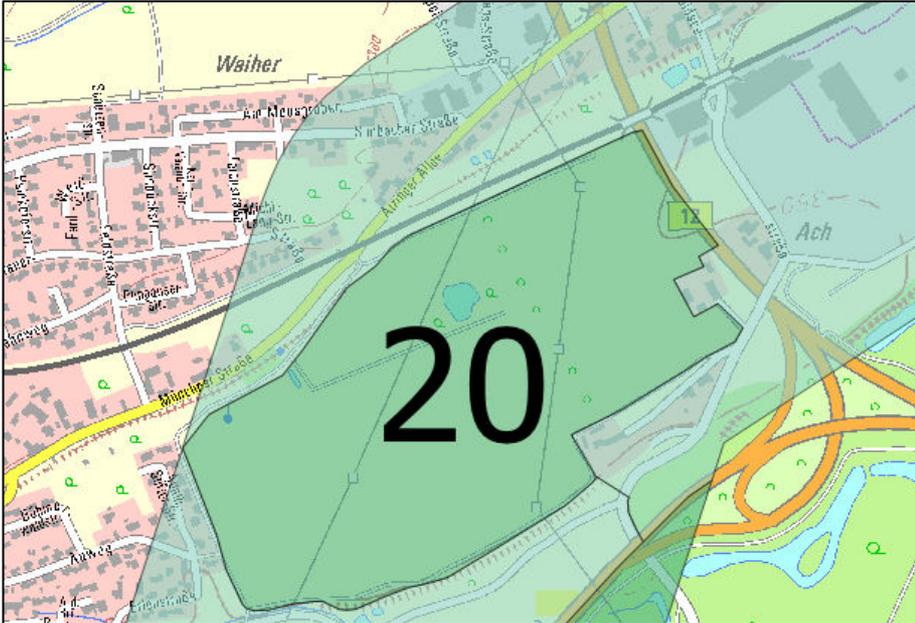
Zu den struktureicheren Flächen zählen neben den Bachläufen des „Hitzenaier Bachs“ und des „Kirchdorfer Bachs“, an denen jedoch lebensraumtypische Vogelarten mit engerem Bezug zu Fließgewässern fehlen, auch die ehemalige mittlerweile trockene Flutrinne und die Auwald-Reste im Westen des Teilgebietes. Lediglich der Kuckuck und die Goldammer besitzen hier Reviere. Goldammer, Mäusebussard oder auch der Gelbspötter besitzen hier Brutvorkommen. In der nördlich gelegenen offenen Feldflur zwischen den beiden Bachläufen konnten keine Brutvorkommen charakteristischer Offenlandarten festgestellt werden.

Insgesamt verhindern die bestehenden Beeinträchtigungen durch den Flugplatz-Betrieb, die hohen Frequentierung durch Erholungssuchende, die relativen Nähe zur B 12 bzw. dem Siedlungsrand von Kirchdorf a. Inn und die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Ackerflächen eine bessere Einstufung des Gebietes. Aufgrund der Vorbelastungen wird dem Gebiet auch unter Berücksichtigung der Vorkommen gefährdeter Arten und einer für den besiedelten Raum relativ hohen Artenvielfalt unter den vorkommenden Brutvögeln eine „nur“ mittlere Bedeutung beigemessen.

Zusammenfassende Bewertung:	Mittlere Bedeutung (Wertstufe 3)
------------------------------------	---

Abkürzungen:
 Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C;
fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; unterstrichen = landkreisbedeutsame Art nach ABSP,
kursiv = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen

A.4.9.21 Teilgebiet 20 – Feldflur nordöstlich Kirchdorf am Inn

<p>TG 20</p>	<p>Feldflur nordöstlich Kirchdorf a. Inn</p>	
<p>Ökologische Gruppe:</p>	<p>Brutvögel der Agrarlandschaften (offene Feldfluren) Aof</p>	
<p>Kurzbeschreibung:</p>	<p>offene, von Gehölzen und Straßen begrenzte Feldflur nordöstlich Kirchdorf a. Inn zwischen Weiher und Ach</p>	
<p>Kartenausschnitt:</p>		
<p>Wertgebende Brutvogelarten:</p>	<p>Rote Liste Bayern: <u>Kiebitz</u> (3 Rev/BP Brutverdacht), <u>Feldlerche</u> (2 Rev/BP Brutverdacht),</p>	
	<p>Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Feldsperling (1 Rev/BP Brutverdacht), <u>Teichhuhn</u> (Nachweis Biotopkartierung)</p>	
	<p>N/Z/R: Turmfalke, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe</p>	
<p>Wertbestimmende Merkmale:</p> <p>Das Teilgebiet Nr. 20 wird von nahezu allen Seiten von Gehölzen, Siedlungsrandern oder stark befahrenen Straßen eingeschlossen. Im Norden grenzt die Kreisstraße PAN26 bzw. eine Bahnlinie mit einer weitestgehend von Gehölzen bestandenen Böschung an. Östlich wird das Gebiet von der ebenfalls durch Gehölze abgeschirmten B12 begrenzt. Im Süden bildet der Waldbestand an der Terrassenkante zwischen Aue und erster Inntal-Niederterrasse bzw. entlang des Königsdobler Bachs die Grenze des Gebiets, hier finden sich auch vereinzelt, dörflich geprägte Anwesen. Im Westen reicht das Teilgebiet bis an den Ortsrand von Kirchdorf am Inn heran.</p> <p>Innerhalb dieser Grenze wird das Gebiet durch weitgehend offene Ackerflächen geprägt. Als Strukturen im Teilgebiet erwähnenswert, sind ein von älterem Baumbestand umgebener Fischweiher im Zentrum des Gebiets, sowie ein kleiner Bachlauf parallel zur nördlichen Gebietsgrenze. Der gesamte Bereich des Teilgebiets wird darüber hinaus von der</p>		

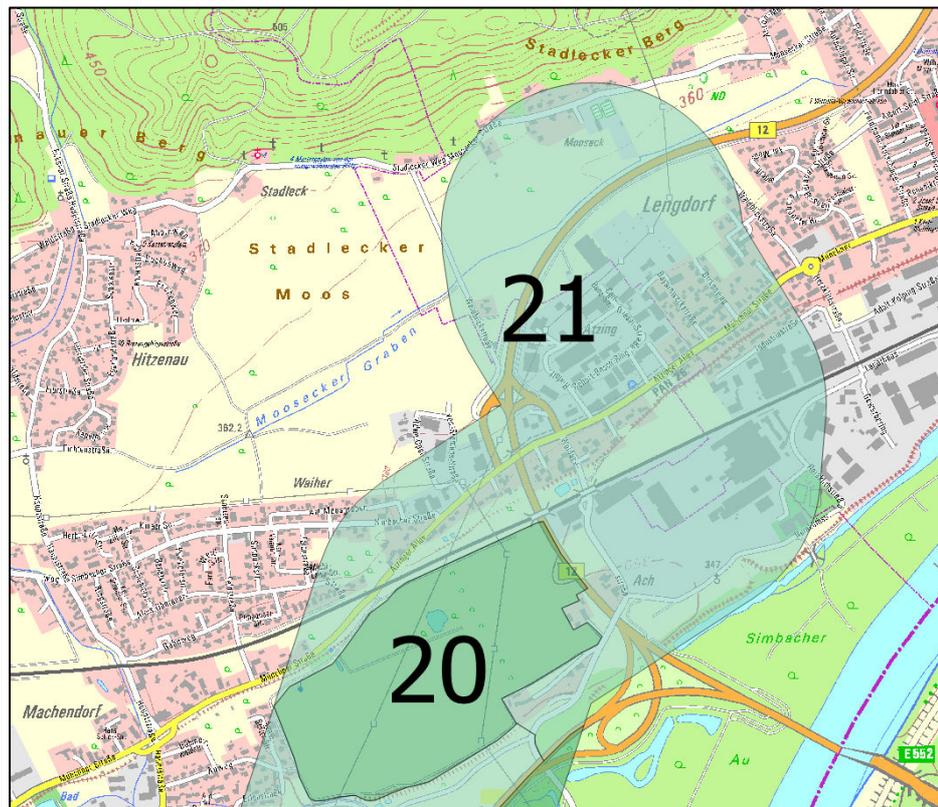
<p>bestehenden Hochspannungsleitung überprägt, die als Vorbelastung anzusehen ist.</p> <p>Als wertgebende Art im Gebiet konnte der Kiebitz (RL 3) mit ca. 3 Brutpaaren/Revieren nachgewiesen werden. Dabei waren relativ geringe Abstände zur bestehenden Hochspannungsleitung von deutlich unter 80 m zu beobachten.</p> <p>Als Nachweise planungsrelevanter Arten ist ein Brutnachweis des Feldsperlings, als Art der Vorwarnliste (V) sowie eine Brutzeitfeststellung der gefährdeten Feldlerche (RL 3) anzuführen. Für den biotopkartierten Fischweiher (Biotop-ID-7743-0080-001) liegt weiterhin ein Nachweis des landkreisbedeutsamen Teichhuhns (V) vor.</p> <p>Die offene landwirtschaftliche Fläche des Teilgebiets wurde v. a. von Turmfalken, Mauerseglern aber auch auffällig großen Schwärmen an Haustauben zur Nahrungssuche genutzt. Über dem Fischweiher wurden regelmäßig auch Mehl- und Rauchschnalben bei Nahrungsflügen beobachtet.</p> <p>Dem Gebiet kommt, v. a. durch Brutvorkommen des landkreis- bzw. überregional bedeutsamen, bayernweit, wie auch v. a. in der Region, stark gefährdeten Kiebitzes eine <u>noch hohe avifaunistische Bedeutung</u> zu.</p>	
Zusammenfassende Bewertung:	hohe Bedeutung
<p>Abkürzungen: Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C; fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; <u>unterstrichen</u> = landkreisbedeutsame Art nach ABSP, <i>kursiv</i> = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen</p>	

A.4.9.22 Teilgebiet 21 – Gewerbe und Siedlungsbereiche Lengdorf (Atzing, Ach) bis zum Inn

TG 21	Gewerbegebiet und Siedlungsbereiche Lengdorf (Atzing, Ach) bis zum Inn
Ökologische Gruppe:	Brutvögel der Wälder (Auwälder, Buchen- und Hangmischwälder) <i>Wa, Wm</i> Brutvögel der Agrarlandschaften (offene Feldfluren) <i>Aof</i> Brutvögel der Siedlungen (bäuerlich geprägte Dörfer) <i>Sd</i>
Kurzbeschreibung:	von Gewerbe und dörflichen Siedlungsbereichen geprägter Bereich zwischen Atzing und Lengdorf, nördlich mit landwirtschaftlicher Flur bis Mooseck und südlich mit Ruderalflächen bis zum Rand der Simbacher Au
Wertgebende Brutvogelarten:	<p>Rote Liste Bayern: <u>Flussregenpfeifer</u> (1 Rev/BP Brutverdacht) <u>Kiebitz</u> (1 Rev/BP Brutverdacht außerhalb des Teilgebiets)</p> <p>Rote Liste Bayern: V (Vorwarnstufe) Feldsperling (4 Rev/BP Brutverdacht), Goldammer (2 Rev/BP Brutverdacht), Mehlschnalbe (1 Rev/BP Brutverdacht) und Rauchschnalbe (3 Rev/BP Brutverdacht)</p>

	<p>sonstige nach BNatSchG streng geschützte Arten</p> <p>Turmfalke (1 Rev/BP Brutverdacht), Mäusebussard (1 Rev/BP Brutverdacht außerhalb des Teilgebiets),</p>
	<p>„Brutzeitfeststellung“, Status A:</p> <p>Pirol, Kuckuck, Klappergrasmücke (alle außerhalb des Teilgebiets)</p>
	<p>N/Z/R (z. T. auch außerhalb des Teilgebiets):</p> <p>Grünspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Brandgans, Mauersegler (z. T. außerhalb des Teilgebiets)</p>

Kartenausschnitt:



Wertbestimmende Merkmale:

Das Teilgebiet Nr. 21 umfasst in seinem Zentrum v. a. die Siedlungs- und Gewerbeflächen entlang der Atzinger Allee (PAN26) bzw. der Bundesstraße B12 mit den Gewerbegebieten Atzing und Ach der Gemeinde Kirchdorf am Inn, dem Industrie- und Gewerbegebiet „Simbach West“ der Stadt Simbach am Inn. Weiterhin enthalten sind das Umspannwerk und im Osten des Teilgebiets Wohngebiete von Lengdorf.

Im Norden reicht das Gebiet über die B12 hinaus bis zum s. g. „Stadelecker Berg“ der Hangleite des Inns bei Moosack. Dort umfasst es neben dörflich geprägten Siedlungsflächen v. a. Acker- und Grünlandstandorte sowie randlich auch Hangwaldbereiche. Zwischen Atzinger Allee (PAN26) und der Bahnlinie München Ost - Simbach a. Inn liegen weitere dörflich geprägte Siedlungsbereiche mit Grünland und Gebüschstandorten entlang des Bahndamms. Südlich der Bahnlinie umfasst das Gebiet weitere, zumeist stark ruderalisierte offene Lagerflächen (v. a. Holzlager) innerhalb der dortigen Gewerbe- und Industriegebiete. Daran schließen zum Rand der Niederterrasse der Simbacher Au offene aber auch von Gehölzen geprägte Ruderalflächen und erste Auwaldbestände, z. B. entlang der s. g. Heraklitstraße an.

Durch die heterogene Ausprägung des Gebiets umfasst es diverse Arten mit zumeist randlich oder auch außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebiets gelegenen Nachweisen. Bei der Bewertung des Gebiets wird jedoch primär auf die vorherrschenden und relevanten Siedlungs- und Gewerbebereiche, sowie die Grünachse entlang der Bahnlinie München Ost - Simbach a. Inn abgestellt.

Als wertgebende Vogelart im Gebiet ist somit der Flussregenpfeifer anzuführen, der in einem Brutpaar im Bereich aufgekiester Betriebsflächen westlich des Umspannwerks nachgewiesen wurde (Brutverdacht). Hier dürfte es sich um ein tradiertes Brutvorkommen der Art im Gebiet handeln, wie ein Brutnachweis in der ASK (ID-7744-0218) von SAGE (2005) weiter südlich, in einer jetzt bereits bebauten Fläche belegt.

Weiterhin kommen v. a. in dörflich geprägten Siedlungen und Gehölzen entlang der Bahnlinie auch innerhalb des Gewerbegebiets Goldammer und Feldsperling als Arten der Vorwarnliste (V) vor. In Scheunen in diesem Bereich nisten auch Mehl- und Rauchschnalbe (V).

Im Bereich der offenen Flur nördlich der B12 bis Mooseck konnte auf einer Ackerfläche, südlich des Moosecker Grabens ein Brutpaar des Kiebitz, außerhalb des Gesamtuntersuchungsgebiets erfasst werden. Ebenfalls außerhalb des Gesamtuntersuchungsgebiets konnte in der Hangleite des Stadelcker Bergs ein Brutvorkommen des Mäusebussards festgestellt werden. Die offenen Ackerflächen aber auch die dortigen Weiden nutzten neben Kiebitzen v. a. Dohlen aber auch Turmfalke und Mäusebussard als Nahrungshabitate.

In der Halboffenlandschaft aus Ruderalflächen und Gebüschbeständen südlich der Bahnlinie, am Rand der Simbacher Au gelangen u. a. Brutzeitfeststellungen von Pirol, Kuckuck und Klappergrasmücke, die dort Brutvorkommen besitzen können. Die offenen Bereiche werden u. a. vom Grünspecht als Nahrungshabitat genutzt. Im dort unmittelbar angrenzenden Altwasser wurde u. a. die Brandgans bei der Nahrungssuche beobachtet.

Dem Gebiet kommt v. a. durch das Brutvorkommen des bayernweit gefährdeten (RL 3) und landkreisweit (Rottal-Inn) bedeutsamen Flussregenpfeifers eine mittlere avifaunistische Bedeutung zu. Die außerhalb des eigentlichen Teilgebiets liegenden Nachweise weiterer Arten (u. a. Kiebitz) wurden nicht zur Bewertung herangezogen.

Zusammenfassende Bewertung:	mittlere Bedeutung
-----------------------------	---------------------------

Abkürzungen:
 Rev/BP = Revier oder Brutpaar; Brutverdacht = Status B, Brutnachweis = Status C;
fett = überregional bis landesweit bedeutsame Art nach ABSP; unterstrichen = landkreisbedeutsame Art nach ABSP,
kursiv = Anhang I-Art der EU-VSRL; Angabe Brutzeitfeststellung nur für Arten die weder B- noch C-Nachweise besitzen

A.4.10 Zusammenfassende naturschutzfachliche Bewertung der Brutvogelfauna

Das gesamte Untersuchungsgebiet weist mit mindestens 54 sicheren Brutvogelarten, sowie weiteren 39 wahrscheinlich bzw. 4 möglicherweise im Gebiet brütenden Arten ein hohe Artenzahl auf.

Dies ist vor allem auf die Lebensraumvielfalt mit Feucht- und Gewässerlebensräumen, hochwertigen Waldlebensräumen, den Lebensraumkomplexen im Bereich der Kiesabbaugebiete und der „Schanzenanlage“ sowie der gut strukturierten Halboffenlandschaften in verschiedenen Teilgebieten zurückzuführen.

Die Zahl bedeutsamer bzw. gefährdeter Brutvogelarten (Rote Liste Bayern, Deutschland, Tertiärhügelland/Schotterplatten) ist ebenfalls als sehr hoch anzusehen.

Hervorzuheben sind die möglichen Brutvorkommen von Drosselrohrsänger, Klappergrasmücke und Rohrschwirl sowie die wahrscheinlichen Brutvorkommen von Feldlerche, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Habicht, Krickente, Rebhuhn, Schnatterente, Sperlingskauz, Wespenbussard, Turteltaube und Zwergdommel. Gesicherte Brutvorkommen besitzen die Arten Baumfalke, Flussregenpfeifer, Grünspecht, Hohltaube, Kiebitz, Pirol, Schwarzkehlchen und Wasserralle.

Nach den vorliegenden Ergebnissen können die Teilgebiete Nr. 13 „Mitterfeld Schanzenanlage“ mit sehr hoher avifaunistischer Bedeutung auf überregionaler Ebene sowie Teilgebiet Nr. 7 „Inn Ufer“ als von höchster avifaunistischer Bedeutung auf landes- bis bundesweiter Ebene herausgestellt werden.

Abbildung 4 Bewertung der Teilgebiete Nr. 01 - 21

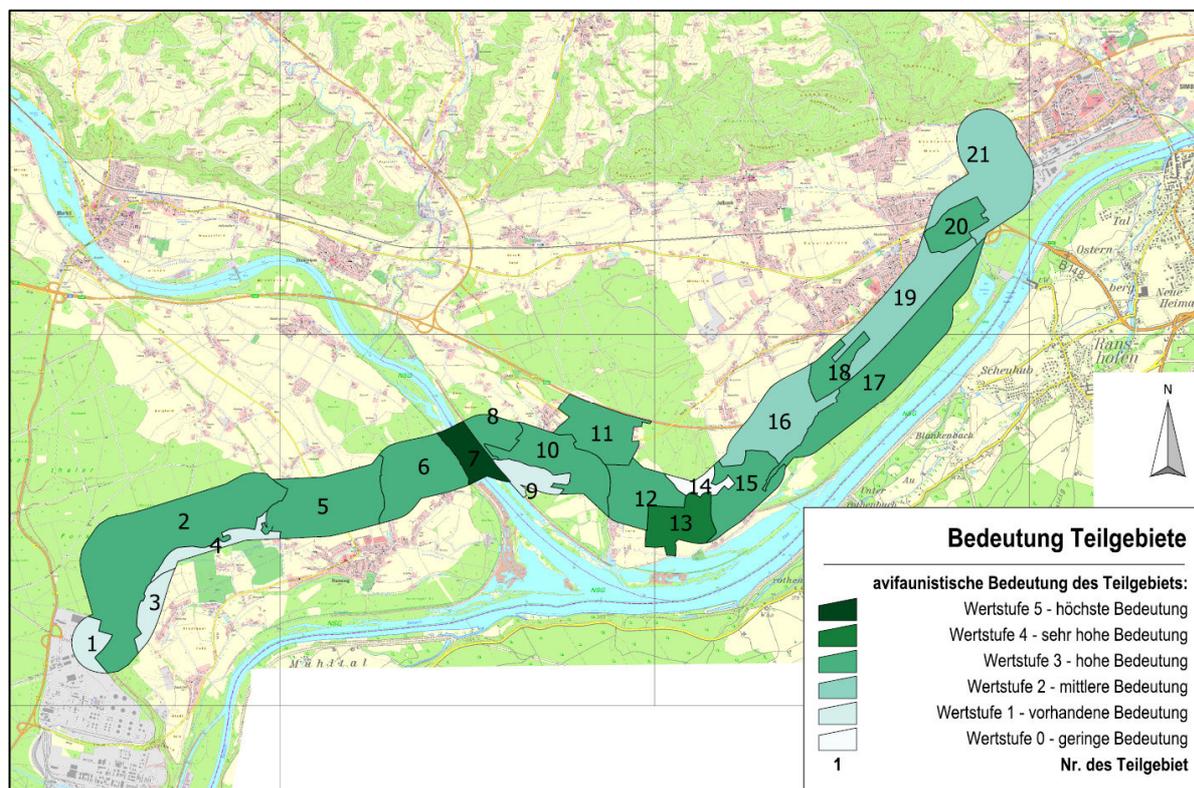


Tabelle 9 Bewertung der avifaunistischen Bedeutung der Teilgebiete Nr. 01 - 21

Nr.	Bezeichnung	avifaunistische Wertstufe	Bezugsebene
1	Industriegebiet Haiming	1 - geringe Bedeutung	lokale Ebene
2	Bannwald Daxenthaler Forst, „Kaiserleite“	3 – hohe Bedeutung	regionale Ebene
3	Feldflur zw. Kemerting und Hangleite	1 - geringe Bedeutung	lokale Ebene
4	Golfplatz Moosen	1 - geringe Bedeutung	lokale Ebene
5	Feldflur Mitterfeld	3 – hohe Bedeutung	regionale Ebene
6	Feldflur Wasserfeld, Wiesengraben	3 – hohe Bedeutung	regionale Ebene
7	Inn, Ufer	5- höchste Bedeutung	landes- bis bundesweite Ebene
8	Deindorfer Au (Auwald)	3 – hohe Bedeutung	regionale Ebene
9	Seibersdorfer Au (Auwald)	1 - geringe Bedeutung	lokale Ebene
10	Seibersdorfer Au (halboffene Kulturlandschaft südlich Seibersdorf)	3 – hohe Bedeutung	regionale Ebene
11	Feldflur östlich Seibersdorf	3 – hohe Bedeutung	regionale Ebene
12	Feldflur nördlich Bergham, Feldgaßner	3 – hohe Bedeutung	regionale Ebene
13	Mitterfeld, Schanzenanlage	4 – sehr hohe Bedeutung	überregionale Ebene
14	Forst Hart und Halboffenlandschaft bei Ratgeber	1 – geringe Bedeutung	lokale Ebene
15	Feldflur zw. Ober- und Untergstetten	3 – hohe Bedeutung	regionale Ebene
16	Feldflur zw. Untergstetten und Au	2 – mittlere Bedeutung	lokale Ebene
17	Inn-Auwald (Innau, Ritzinger Au, Kirchdorfer Au)	3 – hohe Bedeutung	regionale Ebene
18	Feldflur südöstlich Kirchdorf a. Inn	3 – hohe Bedeutung	regionale Ebene
19	Halboffenlandschaft, Siedlungsbereich südlich Kirchdorf a. Inn	2 – mittlere Bedeutung	lokale Ebene
20	Feldflur nordöstlich Kirchdorf a. Inn	3 – hohe Bedeutung	regionale Ebene
21	Gewerbegebiet und Siedlungsbereiche Lengdorf (Atzing, Ach) bis Inn	2 – mittlere Bedeutung	lokale Ebene

A.4.11 Eingriffsempfindlichkeit planungsrelevanter Brutvogelarten, Nahrungs- und Sommergäste

Im Folgenden erfolgt eine Gefährdungsprognose für die im Gebiet festgestellten lokalen Brutvogelarten sowie die anderen im Kapitel A dargestellten Vorkommen von Nahrungs- und Sommergästen v. a. der Erfassungsperiode des Jahres 2011.

Die Beurteilung bzw. Ermittlung der Beeinträchtigung der geplanten Hochspannungsleitung in Bezug auf das Gesamtvorkommen von Vogelarten inkl. Zugvögeln und Wintergästen (v. a. Kollisionsgefährdung) erfolgt im Rahmen der Ermittlung des avifaunistischen Gefährdungspotentials (Kapitel D.5).

A.4.11.1 Übersicht der Gefährdungsgruppen

Die Hauptgefährdungen für Vogelarten die von Hochspannungsleitungen ausgehen stellen Stromschlag und Leitungsanflug dar. Stromschlag entsteht durch die Überbrückung von Spannungspotenzialen. Die Gefahr von Stromschlag besteht fast ausschließlich an Mittelspannungsfreileitungen (1 bis 60 kV), (LANGGEMACH, in RICHARZ et al.1997). Da an Hochspannungsleitungen die Abstände zwischen Leiterseilen und Mast bzw. zwischen den einzelnen Seilen zu groß für eine Überbrückung sind, liegt hier nur eine Gefährdung vor wenn mit dem geschlossenen Kotstrahl Leiterseile getroffen werden und dadurch ein Erdschluss eingeleitet wird (RICHARZ et al. 2001). Bei Vögeln führen elektrische und magnetische Felder, die durch Hochspannungsleitungen erzeugt werden, auf der Grundlage des heutigen Wissenstandes zu keinen nennenswerten Wirkungen (SILNY 1997).

Durch Leitungsanflug an Hochspannungsleitungen besteht ein hohes Gefährdungspotenzial für bestimmte Vogelarten. 380-kV-Hochspannungsleitungen können für die Vogelwelt eine potenzielle Gefahrenquelle durch Kollision mit den Leiterseilen v. a. dem meist schlecht wahrnehmbaren Erdseil darstellen. In vogelbedeutsamen und vogelreichen Gebieten mit hoher avifaunistischer Bedeutung sind Anflugraten von 100 – 300 (ggf. auch > 500) Anflügen/Jahr/Trassenkilometer zu erwarten (HOERSCHELMANN et al. 1988, HEIJNIS 1980).

Nach BERNSHAUSEN et al. (1997) liegt die mittlere Verlustrate im Binnenland in durchschnittlich strukturierter Kulturlandschaft bei 6,5 Individuen pro Jahr und Leitungskilometer. In bestimmten Gebieten können Leitungskollisionen unter Umständen zu gravierenden Beeinträchtigungen lokaler Populationen von bestimmten Vogelarten führen, die dann Verlustraten bedingen, die deutlich über natürlichen Ausfällen wie z. B. durch Prädation oder Krankheit liegen bzw. über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.

Vogelarten mit schlechtem Sehvermögen, nachziehende Vogelarten sowie generell „ortsfremde“ Vögel sind deutlich stärker gefährdet als Vogelarten mit gutem räumlichen Sehvermögen (z. B. Greifvögel) oder ansässige Brutvögel, denen die örtlichen Gegebenheiten besser vertraut sind (BERNSHAUSEN et al. 2000). Bei Nahrungsgästen ist nur schwer zu entscheiden ob ein erhöhtes Kollisionsrisiko vorliegt. Sicherlich sind kollisionsgefährdete Arten, die regelmäßig ein tradiertes Nahrungshabitat aufsuchen, einer geringeren Gefährdung ausgesetzt als Arten die nur sporadisch Gebiete zur Nahrungssuche nutzen.

In sensiblen Gebieten kann es zu hohen Verlusten bei kollisionsgefährdeten Vogelgruppen wie Großvögeln (Reiherartige, Störche, Kraniche), Wasservögeln (Gänse, Schwäne, Entenvögel, Taucher, Kormoran, Rallen), Limikolen, Möwen und Seeschwalben kommen (nach BERNSHAUSEN et al. 2007). Nachtaktive Vogelarten wie z. B. Eulenvögel (Waldkauz) sind stärker gefährdet als Greifvogelarten, die über dreidimensionales räumliches Sehen verfügen.

Der Seeadler, der im UG als Nahrungsgast festgestellt wurde, gilt aufgrund seiner Größe und Masse und der daraus folgenden schlechten Manövrierfähigkeit unter den Greifvögeln als einzige Greifvogelart mit Kollisionsgefährdung. Ein Kollisionsrisiko betrifft neben Arten, die ihren Brutplatz direkt am Eingriffsort oder dessen unmittelbarer Nähe haben auch Arten, die z. B. bei der Nahrungssuche einen großen Aktionsradius benötigen oder größere Streifgebiete in Anspruch nehmen. Grundsätzlich kann den meisten Arten, die Teilflächen des UG zur Nahrungssuche nutzen, ein geringeres Kollisionsrisiko unterstellt werden als Arten, die das UG auf dem Durchzug passieren oder hier rasten. Darüber hinaus bestimmen auch die artspezifischen Lebens- und Verhaltensweisen den Grad an Kollisionsgefährdung.

Als Brutvögel mit einem erhöhten Kollisionsrisiko im untersuchten Gebiet wurden folgende in Tabelle 10 aufgeführte 17 Vogelarten beurteilt:

Tabelle 10 Brutvogelarten mit hohem und mittlerem Kollisionsrisiko

Einstufung Kollisionsgefahr	deutscher Name	wissenschaftlicher Name
hohe Gefährdung	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>
	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>
mittlere Gefährdung	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>
	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
	Graugans	<i>Anser anser</i>
	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>
	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>
	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>
	Krickente	<i>Anas crecca</i>
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>
	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>
	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>
	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>
	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>
	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>
	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>

Durch fehlende Habituation von Brutvogelarten gegenüber der neu geplanten Leitung existiert v. a. in bewaldeten Gebieten aber auch an den weiteren Leitungsabschnitten aufgrund von Unerfahrenheit von Jungvögeln, wie z. B. von Greifvögeln oder anderen größeren Vogelarten, die Gefahr von Leitungsanflügen.

Dies betrifft im Gebiet folgende in Tabelle 11 dargestellte 32 Vogelarten:

Tabelle 11 Brutvogelarten mit erhöhten Kollisionsrisiko durch mangelnde Habituation

Einstufung Kollisionsgefahr	deutscher Name	wissenschaftlicher Name
Gefährdung aufgrund mangelnder Habituation	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
	Dohle	<i>Corvus monedula</i>
	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
	Elster	<i>Pica pica</i>
	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
	Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>
	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>
	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
	Mauersegler	<i>Apus apus</i>
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>
	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>
	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>
	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>
	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>
	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>
	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>
	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>

Als Durchzügler oder Gastvögel mit einem erhöhten Gefahrenpotenzial durch Kollision an Freileitungen sind die in Tabelle 12 aufgeführten 41 Vogelarten festgestellt worden:

Tabelle 12 im Gebiet festgestellte Gastvogelarten (Sommer- und Nahrungsgäste, Durchzügler) mit hohem Kollisionsrisiko

Einstufung Kollisionsgefahr	deutscher Name	wissenschaftlicher Name
hohe Gefährdung	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>
	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>
	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>
	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>
	Gänseäger	<i>Mergus merganser</i>
	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>
	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>
	Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>
	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>
	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>
	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>
	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>
	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
	Krickente	<i>Anas crecca</i>
	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>
	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>
	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>
	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>
	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>
	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
	Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>
	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>
	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>
	Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>
	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>
	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>
	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>
	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>
	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>
	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>
	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	

Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch hier eine generelle, geringe Gefährdung für durchziehende (z. B. auch Teilzieher) oder rastende Vogelarten besteht, die in größeren Schwärmen und hauptsächlich in der Nacht ziehen. Dies gilt auch für Großvögel oder Arten ohne dreidimensionales Sehvermögen, die v. a. im Abschnitt der Leitungstrasse an der Innquerung (Zugschneise, Trassenabschnitt mit hohem Gefährdungspotenzial) mit der Leitung kollidieren können. Hiervon sind 66 im Gebiet festgestellte Arten betroffen:

Tabelle 13 im Gebiet festgestellte Gastvogelarten (Sommer- und Nahrungsgäste, Durchzügler) mit generellem Kollisionsrisiko

Einstufung Kollisionsgefahr	deutscher Name	wissenschaftlicher Name
generelle Gefährdung	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>
	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>
	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>
	Buchfink*	<i>Fringilla coelebs</i> *
	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>
	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus</i>
	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>
	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
	Graugans	<i>Anser anser</i>
	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>
	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>
	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>
	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
	Klappergrasmücke	<i>Sylvia corruca</i>
	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
	Mauersegler	<i>Apus apus</i>
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>

* Teilzieher

Einstufung Kollisionsgefahr	deutscher Name	wissenschaftlicher Name
generelle Gefährdung	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>
	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>
	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>
	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>
	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>
	Schwarzmilan	<i>Milvus nigrans</i>
	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>
	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>
	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus cirpaceus</i>
	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>
	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>
	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>
	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	

Indirekte Auswirkungen können die Veränderung oder Beeinträchtigung von Lebensräumen für frei brütende Vogelarten sein (BERNSHAUSEN et al. 2007). Es ist belegt, dass Hochspannungsfreileitungen die Qualität von traditionellen Lebensräumen für Vögel mindern können (SOSSINKA et al. 1997). Mit dem Vorhaben werden voraussichtlich Brut- und Nahrungssuchgebiete von Vögeln innerhalb des Untersuchungsgebietes (Trassenkorridor) in ihrer Habitatqualität und Nutzbarkeit durch Habitatverlust vermindert und es tritt eine temporäre Lärmentwicklung durch Baumaßnahmen auf. Durch die notwendigen Masten entsteht ein direkter Flächenverlust, der Teilbereiche bis Revierzentren von im Gebiet festgestellten Vogelarten treffen kann. Ein Zerschneidungseffekt ist aufgrund der nicht unerheblichen Vorbelastung differenziert zu betrachten.

Viele Arten reagieren empfindlich gegenüber Begleiteffekten wie z. B. visuelle Beeinträchtigungen. Bei Wiesenvögeln, wie z. B. dem Kiebitz oder der Feldlerche, sind Effektdistanzen zu Leitungstrassen von bis zu 100 m beidseits der Leitungen bekannt (ALTEMÜLLER 1997).

Bekannt ist aber auch, dass z. B. Kiebitze, Bekassinen oder Uferschnepfen auch im unmittelbaren Leitungsbereich brüten (RICHARZ et al. 1997). Meideeffekte z. B. durch die Schaffung von Ansitzwarten für Greifvögel beeinträchtigen darüber hinaus die Nutzung von etablierten Brutstätten.

Die Eingriffsempfindlichkeit ist für die verschiedenen Teilgebiete mit hoher Bedeutung für die Avifauna unterschiedlich zu bewerten. Hier sind neben mehreren ungefährdeten und weit verbreiteten Vogelarten, die wertgebenden Arten Baumfalke, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Grauspecht, Grünspecht, Habicht, Hohltaube, Kiebitz, Kleinspecht, Krickente, Kuckuck, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Pirol, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Schnatterente Schwarzspecht, Sperber, Sperlingskauz, Teichhuhn, Turmfalke, Turteltaube, Uferschwalbe, Wachtel, Waldkauz, Wasserralle, Wespenbussard, Zwergdommel oder auch Zwergtaucher zu nennen.

Im unmittelbaren Umfeld der geplanten Leitungstrasse (100 m beidseits der Trasse), konnten Reviere von häufigen und ungefährdeten Vogelarten, aber auch von wertgebenden Arten wie Dorngrasmücke, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Goldammer, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Pirol, Rebhuhn, Schwarzspecht, Sperber, Teichhuhn, Teichrohrsänger, Turmfalke, Wachtel, Waldkauz, Wasserralle und Zwergtaucher festgestellt werden.

A.4.11.2 Gefährdungsprognose ausgewählter Teilgebiete

Hinsichtlich der Planung können die i. F. beschriebenen Teilgebiete mit einer höheren Beeinträchtigungsrelevanz aufgrund des erhöhten Vorkommens wertgebender Vogelarten bestimmt werden. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass durch die vorhandene Nieder- und Mittelspannungsleitung eine nicht unerhebliche Vorbelastung für diese größtenteils im direkten Wirkraum des Vorhabens liegenden Gebiete existiert.

A.4.11.2.1 Teilgebiet 2

Dem Bannwaldgebiet „Daxenthaler Forst“ mit der „Kaiserleite“ kommt eine hohe Bedeutung bei der Einschätzung potenzieller Konflikte durch den Bau der geplanten Leitungstrasse zu. Der Bannwald soll hier komplett neu überspannt werden. Dabei wird die Aufstellung mehrerer Masten notwendig. Zwar betrifft dies nach optimierter Planung größtenteils Fichtenforst, eine Auswirkung auf die Brutvogelfauna ist hier allerdings wie für das Teilgebiet 17 zu diskutieren.

Hier ist auch ein Vergleich der bestehenden niedrigeren Leitungstrasse mit der geplanten Trasse, die deutlich größeren Höhen erreichen wird, zu diskutieren. Weiterhin ist die Möglichkeit von Meidungseffekten an vorhandenen Brutstätten v. a. der Waldvögel zu berücksichtigen.

Die meisten häufigen und weit verbreiteten Brutvogelarten des Teilgebietes weisen größtenteils eine geringe Kollisions-Gefährdung auf. Als wertgebende Brutvögel mit Kollisionsgefährdung sind hier v. a. die beiden Eulen-Arten Sperlingskauz und Waldkauz anzuführen. Im Gegensatz zum Waldkauz ist dabei der Sperlingskauz weniger betroffen, da er hauptsächlich in der frühen Dämmerung und auch tagsüber aktiv ist und während der Dunkelphase schläft (MEBS & SCHERZINGER 2008).

Der Waldkauz kann bei der nächtlichen Nahrungssuche potenziell von Leitungsanflug betroffen sein. Die Art kommt i. d. R. in reinen Fichtenwäldern nur am Rand vor. Die Erschließung durch Forststraßen kann die Besiedlung geschlossener Forste jedoch begünstigen (MEBS & SCHERZINGER 2008). Im Bereich der Hangleite sind hochwertige Habitatstrukturen wie Altbuchen mit Schwarzspecht-Höhlen vorhanden.

Hier besitzt auch die Hohltaube sichere Brutnachweise. Nahrungsgäste konnten im geplanten Trassenbereich nicht nennenswert erfasst werden. Lediglich Graureiher und Weißstorch konnten im Flug über das Waldgebiet festgestellt werden.

A.4.11.2.2 Teilgebiet 5

Dieses mit hoher regionaler Bedeutung eingestufte Teilgebiet stellt auf der Haiminger Seite des Inns den einzigen Bereich dar, in dem die beiden typischen Offenlandarten Kiebitz und Feldlerche in noch nennenswerten Beständen Brutvorkommen besitzen.

Dabei kommen sie schwerpunktmäßig im westlichen Abschnitt des Teilgebiets vor, das momentan auch nur geringen Vorbelastungen durch die im Umfeld vorhandenen Hoch- und Mittelspannungsleitungen unterliegt. Durch die neuen ergibt sich hier jedoch vorrausichtlich eine Beeinträchtigung des Gebiets insbesondere für den Kiebitz. So sind im Moment noch ausreichend große Abstände zu vorhandenen Bauwerken mit großer Höhenentwicklung, insbesondere zu den umliegenden Masten der Hochspannungsleitungen vorhanden. Durch die neue Trassenführung wird das Brutgebiet jedoch zum einen überspannt, zum anderen entstehen neue, hohe Mastbauwerke im direkten Umfeld des tradierten Brutplatzes.

Hier ist von einer deutlichen Abnahme der Brutplatzeignung bis hin zu einem völligen Brutplatzverlust auszugehen. Für die im Gebiet brütende Feldlerche ist diese Entwicklung ebenfalls aber mit deutlich schwächerer Wirkung zu unterstellen.

Ferner ergibt sich, wiederum für den stark gefährdeten Kiebitz, eine Zunahme des Kollisionsrisikos für die brütenden Individuen im Gebiet. Hiervon auch kann grundsätzlich auch die Feldlerche betroffen sein, allerdings gilt die Art als weniger kollisionsgefährdet als der Kiebitz, so dass hierdurch vermutlich nur geringe Beeinträchtigungen, v. a. unmittelbar nach dem Bau bestehen.

Für weitere Arten wie Feldsperling oder Goldammer können im engeren Umgriff um die neuen Maststandorte durch Meidungseffekte bzw. Störungen während der Bauzeit ebenfalls Beeinträchtigungen entstehen.

A.4.11.2.3 Teilgebiet 7

Diesem landes- bis bundesweit bedeutsamen Teilgebiet, mit der höchsten Zahl an festgestellten Vogelarten, kommt eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Abwägung potenzieller Gefährdungen zu. Die vorhandenen Mittel- und Hochspannungsleitungen queren in diesem Teilgebiet den Inn. Eine Markierung gegen Leitungsanflug (Kollision) z. B. durch Vogelschutzmarker ist hier noch nicht vorhanden.

Haubentaucher, Krickente, Schnatterente, Teichhuhn, Wasserralle, Zwergdommel und Zwergtaucher gehören als wertgebende Arten zu den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten, die hier nachgewiesen werden konnten. Auch

unter den häufigen und weit verbreiteten Arten finden sich Vogelarten mit mittlerer bis hoher Kollisionsgefährdung wie z. B. Blässhuhn, Graugans, Höckerschwan, Reiherente oder Stockente.

Binnenfeuchtgebiete oder Wasserflächen weisen natürlicherweise ein hohes Gefährdungspotenzial auf, weil sie stark von Zug- und Rastvögeln frequentiert werden (BERNSHAUSEN et al. 1997). Viele Arten, die ihre Brutlebensräume weiter flussauf- bzw. abwärts besitzen, nutzen dieses Teilgebiet regelmäßig zur Nahrungssuche oder bei Verbindungsflügen. Auch auf dem Durchzug konnten hier diverse Vogelarten festgestellt werden. Darunter sind auch kollisionsgefährdete Vogelarten wie Flusseeeschwalbe, Gänsesäger, Graureiher, Heringsmöwe, Knäkente, Kormoran, Lachmöwe, Mittelmeermöwe (Großmöwen), Nilgans, Schellente, Schwarzkopfmöwe, Seeadler, Silberreiher, Sturmmöwe oder auch Tüpfelsumpfhuhn zu finden. Ein regelmäßiger Wechsel über die geplante Leitung kann hier durch die Konstellation Brutplatz/Nahrungshabitat im konkreten Bereich zu möglichen Konflikten führen.

Auch durch Maßnahmen, wie das Aufstellen der Masten, können Vogelarten zeitlich begrenzt gestört werden. Hier sind die Vogelarten Blaukehlchen, Goldammer, Kleinspecht, Kuckuck oder Teichrohrsänger potenziell betroffen. Unter Umständen kann die neue Leitung aufgrund von Meidungsverhalten zu einer Verlagerung von Brutplätzen führen.

A.4.11.2.4 Teilgebiet 8

In diesem, ebenfalls noch mit hoher (regionaler) Bedeutung eingestuftem Teilgebiet, sind keine Bereiche durch die Aufstellung der Masten betroffen. Durch die neue Leitungstrasse kann es aber zu einer Lebensraumentwertung im Umfeld der Trasse kommen.

Brutvögel die potenziell ein höheres Risiko von Kollisionen besitzen sind hier Schnatterente und Waldkauz. Grundsätzlich gelten für die hier aktuell bzw. in der Vergangenheit nachgewiesenen Brutvögeln dieses Teilgebiets die gleichen Risiken, die bei den Teilgebieten 2 und 7 (Waldgebiete) beschrieben sind. Auch hier ist ein Meidungsverhalten in Teilbereichen des Gebiets aufgrund eines sich weiter ausdehnenden Wirkraumes (Kulissenwirkung) oder einem erhöhten Kollisionsrisiko aufgrund fehlender Habituation zu unterstellen.

Kollisionsgefährdete Arten, die dieses Gebiet zur Nahrungssuche aufsuchen oder während des Zugs auftreten, sind Graureiher, Seidenreiher, Silberreiher und Zwergtaucher.

Mögliche Störwirkungen während der Durchführung der Maßnahme können auf einzelne Vorkommen wertgebender Vogelarten wie Goldammer, Grünspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Pirol, Schnatterente, Waldkauz und Wespenbussard wirken.

A.4.11.2.5 Teilgebiet 10

Das Gebiet südlich von Seibersdorf erreicht noch eine hohe Bewertung als avifaunistisch bedeutsames Gebiet, v. a. aufgrund des Vorkommens des stark gefährdeten Kiebitz und gefährdeten Gehölzbrütern wie z. B. der Turteltaube. Ausschlaggebend sind die Vorkommen des Kiebitzes, der aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der Flächen nur sehr vereinzelt zu finden ist und dessen Bruterfolg insofern relativ gering ist. Die geplante

Leitungstrasse verläuft weitgehend lagegleich mit der bestehenden Freileitung. Im Ostteil der Teilfläche knickt die Trasse in nördliche Richtung ab, verläuft über die Kläranlage von Seibersdorf nach Osten und führt nördlich an dem Anwesen Feldgaßner vorbei. Dabei erfolgt die Aufstellung von Masten u. a. am Fuße der Terrassenkante zwischen Seibersdorf und Bergham. Durch den neuen Abschnitt der Leitungstrasse kann es zu einer Lebensraumentwertung im Umfeld der Trasse kommen.

Für den Kiebitz besteht neben einem Kollisions-Risiko auch die Gefahr des Verlustes an Lebensraum. Auch hier ist neben der direkten Flächeninanspruchnahme und dem Verlust nutzbarer Ackerflächen eine Vertreibungswirkung in Teilbereichen des Gebiets aufgrund einer Erhöhung der Kulissenwirkung nicht auszuschließen. Bei den Untersuchungen von ALTEMÜLLER et al. (1997) zeigten sich allerdings keine Unterschiede in der Nutzung von trassennahen und trassenfernen Flächen durch den Kiebitz. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko aufgrund fehlender Habituation muss allerdings unterstellt werden. Dies gilt unter Umständen auch für den Zwergtaucher als Wasservogel-Art, der im Bereich der Kläranlage einmalig zur Brutzeit festgestellt wurde.

Mögliche Störungen während der Bauphase können sich auf einzelne Vorkommen wertgebender Vogelarten wie Grünspecht und Turteltaube auswirken. Eher im Siedlungsbereich brütende Vogelarten wie Mauersegler, Rauchschwalbe oder Mehlschwalbe jagen in größeren Höhen. Eine erhöhte Kollisionsgefahr ist bei diesen Arten aber nicht bekannt. Der bei der Nahrungssuche beobachtete Schwarzmilan besitzt seinen potenziellen Brutplatz vermutlich in weiter vom Vorhaben entfernten Gebieten, wurde aber bei der Nahrungssuche im Gebiet beobachtet. Aufgrund des ausgezeichneten dreidimensionalen Sehvermögens sind Greifvögel wesentlich geringer gefährdet als vogelschlagrelevante Vogelgruppen (BERNSHAUSEN et al. 2007).

A.4.11.2.6 Teilgebiet 11

Teilgebiet 11 kommt aufgrund der dortigen Vorkommen von Feldlerche, insbesondere aber dem Kiebitz mit ca. 14 Brutpaaren eine hohe avifaunistische Bedeutung zu auch auf regionaler Ebene zu.

Durch die Lage der festgestellten Brutplätze der Art beiderseits der PAN23 ist eine relevante Beeinträchtigung dieser Brutplätze durch Trassenführung jedoch wenig wahrscheinlich. Es verbleiben ausreichend weite Abstandsflächen zwischen den geplanten Maststandorten und den festgestellten Brutplätzen der Art, so dass es mit relativer Sicherheit zu keiner relevanten Beeinträchtigung der Brutplätze kommen wird. Dies gilt mit hoher Sicherheit auch für die festgestellte Feldlerche. Allerdings ergibt sich durch die geplante Trasse eine Erhöhung des allgemeinen Kollisionsrisikos für den grundsätzlich kollisionsgefährdeten Kiebitz im Gebiet, das insbesondere bei auch weiter reichenden Such- und Nahrungsflügen bzw. zur Zugzeit wirksam wird. Auch die Feldlerche unterliegt v. a. in der Zeit nach Fertigstellung einem erhöhten Kollisionsrisiko, das aber deutlich geringer eingestuft wird, als das des Kiebitzes.

A.4.11.2.7 Teilgebiet 13

In diesem überregional bis landesweit bedeutsamen Teilgebiet liegen die wertgebenden Lebensraumbereiche innerhalb der Kiesgrube nur zum Teil im Einflussbereich der geplanten Leitungstrasse. Hier sind zahlreiche Vorkommen von Rote Liste-Arten (22 Arten) zu finden, die im Untersuchungsgebiet oft nur hier nachgewiesen werden konnten.

Im Vergleich zu anderen Teilgebieten besitzt dieses Areal eine nur geringere Flächengröße. Dennoch sind auch hier Brutvögel sowie Zug- oder Rastvögel aufgrund der Nähe zum Inn von potenziellen Wirkungen betroffen. Bei den wertgebenden Brutvogelarten ist der Flussregenpfeifer als Limikolen-Art zu erwähnen, der stärker von potenziellen Kollisionen mit Leitungsseilen innerhalb seines Brutreviers betroffen sein kann.

Die geplante Leitungstrasse verläuft hier weitgehend parallel zur Fließrichtung des Inns. Im Norden grenzt an das Teilgebiet ein größerer Waldbestand. Massives Zugeschehen in Nord-Süd-Richtung kann hier so gut wie ausgeschlossen werden. Vielmehr können Vogelarten betroffen sein, die das Gebiet zur Nahrungssuche bzw. Jagd nutzen und aus benachbarten Bruthabitaten kommen oder als Wintergäste im Gebiet verweilen (z. B. Raubwürger oder Kornweihe).

Flusseeeschwalbe, Gänsesäger, Graureiher, Großer Brachvogel, Mittelmeermöwe, Rotschenkel und Seidenreiher konnten in diesem Teilgebiet auf der Wasserfläche im Abbaugelände oder den umliegenden Ackerflächen bei der Nahrungssuche oder bei der Rast festgestellt werden. Auch Greifvogelarten wie Rohrweihe oder Schwarzmilan konnten bei der Nahrungssuche beobachtet werden.

Mehr als potenzielle Kollisionsrisiken kommen hier potenzielle Störwirkungen auf wertgebende Brutvogelarten wie z. B. Dorngrasmücke, Feldlerche, Feldsperling, Goldammer, Kiebitz, Rebhuhn, Uferschwalbe oder Wachtel durch Flächenverlust im Bereich der neuen Maststandorte bzw. während der Bauzeit oder durch mögliche Meidungseffekte zum Tragen.

A.4.11.2.8 Teilgebiet 15

Dem Teilgebiet 15 kommt insbesondere der hier festgestellte Brutvorkommen des Kiebitzes mit ca. 5 Brutpaaren eine hohe avifaunistische Bedeutung auch auf regionaler Ebene zu.

Dabei liegt auch jetzt bereits ein Teil der Brutplätze nahe an der bestehenden Hochspannungsleitung, die im Gebiet verläuft, so dass eine gewisse Gewöhnung der dort siedelnden Brutpaare an die Überspannung, insbesondere aber auch an die Mastbauwerke unterstellt werden kann.

Durch die sich kleinräumig veränderte Trassenführung sowie die höhere Leitungsführung bzw. die größer dimensionierten Mastbauwerke ist aber dennoch eine Beeinträchtigung der festgestellten Brutplätze abzuleiten. Es ist davon auszugehen, dass es zumindest zu einer Verschiebung der Brutplätze aus dem direkten Mastenumfeld heraus kommt, es ist allerdings auch nicht sicher auszuschließen, dass durch die zusätzliche Belastung keine Aufgabe des Brutplatzes erfolgt.

Weiterhin ergibt sich durch die geplante Trasse eine Erhöhung des Kollisionsrisikos für den grundsätzlich kollisionsgefährdeten Kiebitz. Auch hier ist die zu unterstellende Habituation der Brutpaare bzw. Individuen im Teilgebiet aufgrund der bestehenden Leitung veränderten Bedingungen nach Errichtung der neuen Leitung mit z. B. höheren Masten, bzw. anderen Seilhöhen gegenüberzustellen.

Dabei ist davon auszugehen, dass sich zumindest vorübergehend eine Erhöhung des Kollisionsrisikos auch für an Freileitungen gewöhnte Tiere durch die veränderten Rahmenbedingungen im Brutgebiet ergibt und es besonders in speziellen Situationen wie Balz- oder Abwehrflügen (z. B. Rabenkrähe) zunehmen kann.

A.4.11.2.9 Teilgebiet 17

Dieses, noch mit hoher (regionaler) Bedeutung eingestufte Teilgebiet, ist durch Flächeninanspruchnahme von Vogel Lebensräumen durch die Mastbauwerke betroffen. Durch die Nähe zur vielbefahrenen Bundesstraße B 12 ist die Störwirkung während der Bauphase als relativ gering zu prognostizieren. Auch der weitgehend parallele Verlauf der geplanten Leitung zum Auwald am Inn verringert das Kollisionsrisiko in diesem Gebiet. Die im Vergleich zu der bestehenden Leitung höheren Masten und veränderten Seilhöhen können sich möglicherweise einerseits direkt auf Individuen (Kollisionsgefährdung) und andererseits auf die Lebensstätten der Vogelarten innerhalb des Auwaldes auswirken (Beeinträchtigung der Brutplätze). Bei Waldvögeln kann sich die Besiedlung der Waldgebiete durch die Überspannung mit Leitungsseilen möglicherweise temporär aber auch dauerhaft reduzieren.

Als kollisionsgefährdete Rallen-Art besitzt z. B. das landkreisbedeutsame Teichhuhn ein Brutvorkommen an einem Altwasser im Auwald. Auch Jungvögel z. B. von Greifvögeln und hier im Speziellen des Baumfalken, können aufgrund der Unerfahrenheit in den Gefahrenbereich der Leitungsseile gelangen. Prinzipiell können hier auch Vogelarten betroffen sein, die allgemein als ungefährdet gelten, aber aufgrund ihrer arttypischen Flugverhalten ebenfalls in den Gefahrenbereich der veränderten Seilhöhen gelangen. Dies dürfte aber mit relativer Sicherheit keinen langfristigen Konflikt darstellen, da sich Vogelarten wie z. B. Grünspecht oder Pirol an die neue Situation gewöhnen und so von keiner langfristig anhaltenden Kollisionsgefahr auszugehen ist.

Eine Beeinträchtigung von hochwertigen Auwald-Habitaten von Brutvogelarten im Einflussbereich der geplanten Leitungstrasse kann für Vogelarten wie Baumfalke, Grauspecht, Grünspecht, Kleinspecht (mit hohen Dichten im zentralen Bereich des Auwaldes), Kuckuck, Pirol (ebenfalls hohe Dichten), Schwarzspecht, Sperber, Teichhuhn, Teichrohrsänger und Wespenbussard oder in offeneren Bereichen von Feldschwirl und Goldammer nicht ausgeschlossen werden.

Die meisten festgestellten Reviere wertgebender Arten liegen hier zwar weiter von der geplanten Trasse entfernt, im Zentrum des Auwaldes, einzelne Brutvorkommen befinden sich aber potenziell im Einflussbereich des Vorhabens. Die vorliegenden Nachweise von Eisvogel, Flussuferläufer und Gänsesäger (PAN GMBH 2009), die weiter von der geplanten Leitungstrasse und außerhalb des Untersuchungsgebiets liegen, können u. U. ebenfalls beeinträchtigt werden.

Bei den kollisionsgefährdeten Vogelarten, die das Gebiet zur Nahrungssuche verlassen und somit auch in den Gefahrenbereich der Leitungsbereiche gelangen können, sind Graureiher und Kolbenente zu nennen, die potenzielle Brutplätze außerhalb des Teilgebietes besitzen. Auch Mittelmeermöwen, Lachmöwen und einmalig auch zwei Schwarzstörche, konnten bei Flügen über den Auwald beobachtet werden.

A.4.11.2.10 Teilgebiet 18

Teilgebiet 18 kommt aufgrund der dortigen Brutvorkommen von Kiebitz (mind. 7 Brutpaare) und Feldlerche (mind. 2 Brutpaare) eine hohe avifaunistische Bedeutung zu auch auf regionaler Ebene zu.

Bei der s. g. Vorzugstrasse ergeben sich für die Brutplätze westlich des Flugplatzes Kirchdorf a. Inn keine bzw. nur geringe Beeinträchtigungen. So verbleiben ausreichend weite Abstandsflächen zwischen den geplanten Maststandorten südlich der B12 und den festgestellten Brutplätzen der Art, so dass es mit Sicherheit zu keiner relevanten Beeinträchtigung der Brutplätze kommen wird.

Eine Erhöhung des allgemeinen Kollisionsrisikos für den kollisionsgefährdeten Kiebitz ist bei der Vorzugstrasse v. a. für die Zugphasen aufgrund der höheren Seilhöhen zu unterstellen. Zur Brutzeit ergibt sich für brütende Tiere durch die hohen Abstände zwischen Brutplätzen und geplanter Leitung ein, gegenüber dem Ist-Zustand nur gering erhöhtes Kollisionsrisiko im Gebiet. Dasselbe gilt für die zudem geringer kollisionsgefährdete Feldlerche.

Bei der Trassenvariante nördlich der B12 (Trassenvariante Bundesstraße Nord) ergeben sich deutlich geringere Abstände von ca. 100 bis 130 m zwischen Trassenachse/Maststandorten und ermittelten Revierbereichen. Hier ist von einer eindeutigen Abnahme der Brutplatzeignung auszugehen. Für die im Gebiet brütende Feldlerche ist diese Entwicklung ebenfalls aber mit abgeschwächter Wirkung zu unterstellen.

Das Kollisionsrisiko des Kiebitzes bei der Trassenvariante nördlich der B12 wird ebenfalls deutlich erhöht. Durch die geringen Abstände zu den Brutplätzen ergibt sich eine Zunahme des Kollisionsrisikos auch für die brütenden Individuen im Gebiet v. a. bei speziellen Situationen wie Balz- oder Abwehrflügen (z. B. Rabenkrähe) sowie im in der Zu- und Abzugsphase.

Auch für die Feldlerche ist das Kollisionsrisiko bei dieser Variante erhöht, allerdings gilt die Art als weniger kollisionsgefährdet als der Kiebitz, so dass hierdurch vermutlich nur geringe Beeinträchtigungen, v. a. unmittelbar nach dem Bau bestehen bis eine Gewöhnung an den Bau einsetzt.

Für weitere im Gebiet festgestellte wertgebende Arten, wie den Baumfalken, kann sich v. a. nach dem Bau oder in bestimmten Lebensphasen (v. a. Jungtiere) ein erhöhtes Kollisionsrisiko ergeben. Für Feldsperling oder Goldammer kann es nur im engeren Umgriff um die neuen Maststandorte v. a. durch Meidungseffekte bzw. Störungen während der Bauzeit zu Beeinträchtigungen kommen.

B Wintergastvögel

B.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Gebiet „Unterer Inn“ ist ein Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung gem. der RAMSAR-Konvention und als Important Bird Area (IBA) und Natura 2000-Gebiet ausgewiesen. Es ist traditionelles Rastgebiet für Wintervögel, die im Winter zumeist aus nördlichen und östlichen Regionen Europas zuwandern.

Zur Prognose von Beeinträchtigungen, die durch die geplante Leitungstrasse für Wintergastvögel entstehen können, soll untersucht werden welche Bedeutung das Gebiet im konkret durch das Vorhaben betroffenen Bereich für die hier im Winter rastenden Vogelarten besitzt. Als weitere Kartierung im Zuge des Vorhabens wurde deshalb eine Erfassung der Wintergastvögel in einem erweiterten Untersuchungsraum durchgeführt (vgl. Abbildung 5). Die erhobenen Daten sind dabei als aktuelle Ergänzung der langjährigen Daten der internationalen Wasservogelzählung zu sehen.

Die Bewertung des Gebietes für Wintergastvögel erforderte auch eine Auswertung des umfangreichen Datenmaterials der internationalen Wasservogelzählung¹¹. Im Rahmen der Ermittlung des Gefährdungspotenzials (vgl. Kap. D.5) wurden die Daten der Wasservogelzählung ausgewertet. Die Daten wurden u. a. zur Ermittlung der durchschnittlichen Jahresmaxima der planungsrelevanten Vogelarten für den Zeitraum von 2000 bis 2011 (Sommer) herangezogen. Die Ermittlung der Gesamtsummen wurde ebenfalls für diesen Zeitraum durchgeführt.

B.2 Beschreibung des Untersuchungs- und Zählgebiets

Die Zählgebiete entsprechen weitgehend den Untersuchungsbereichen bei der Erfassung der Mauseergäste (vgl. Kap. A.4.7, Abbildung 3). Mit Inn (Nr. IV) und Salzach (Nr. V) kamen zwei Gebiete als erweitertes Untersuchungsgebiet hinzu:

Tabelle 14 Untersuchungsgebiete für die Erfassung der Wasservögel

Gebiet-Nr.	Gebiets-Bezeichnung
I	Salzachdelta
II	Rückstaugewässer westlich Bergham
III	Altwasserbereiche mit Inn bei der „Innquerung“
IV	freie Fließstrecke Inn
V	freie Fließstrecke Salzach

¹¹ Datenbank der internationalen Wasservogelzählung „Stauraum Braunau – Datenstand Sommer 2011“

B.3 Methodik der Erfassung der Wintergastvögel

Die anwesenden Wintervögel in den in Abbildung 5 dargestellten Gewässerabschnitten wurden zusätzlich zu der internationalen Wasservogelzählung in den Monaten Januar, Februar, März und Dezember des Jahres 2011 erfasst. Es sollten die Bestandszahlen der Vogelarten für das jeweilige Gebiet sowie die räumliche Verteilung der Arten ermittelt werden.

Der jeweilige Erfassungstermin wurde dabei so gewählt, dass sich die Erfassung möglichst nicht mit den regulären Wasservogel-Zählterminen überlagerte. Weitere Beobachtungen von Rastvögeln und Durchzüglern konnten durch die Überflugkontrollen, die Erfassung der Mausergäste sowie durch die zusätzlichen Zugkontrollen erbracht werden (vgl. Kap. A.4.7 bzw. Kap. C und D).

Abbildung 5 Untersuchungsgebiete für die Erfassung der Mausergäste im Umfeld des Salzachdeltas



B.4 Ergebnis und Bestand Wintergastvögel

B.4.1 Wintergastvogelarten nach Sekundärdaten

Insgesamt wurden – die Jahre 2000 bis 2011 betreffend – ca. 15.400 Datensätze aus der Datenbank der internationalen Wasservogelzählung ausgewertet (vgl. Kap. E1.1.2). Hier liegen Zählraten vor, die bis in das Jahr 1961 zurückreichen.

Für jede relevante Vogelart- bzw. -gruppe wurde der durchschnittliche Maximalwert erhoben (Mittelwert aus den jeweiligen Jahresmaxima). Zur Gesamtbeurteilung des Gebietes wurden im Folgenden auch die Gesamtanzahl sowie die jährlichen Durchschnittssummen aller protokollierten planungsrelevanten Vogelarten ermittelt. Als planungsrelevant wurden die nach BERNSHAUSEN et al. (2000) definierten Vogelgruppen Großvögel, Wasservögel, Limikolen, Möwen und Seeschwalben betrachtet (vgl. Tabelle 15)

Tabelle 15 Gesamtübersicht der Rast- und Überwinterungsgäste im Gebiet für den Zeitraum 2000 – 2011

Großvögel (Reihervögel, Störche, Kraniche)		Wasservögel (Gänse, Schwäne, Entenvögel, Taucher, Kormorane, Rallen)	
Chileflamingo	Schwarzstorch	Kanadagans	Stockente
Fischadler	Seeadler	Kappensäger	Streifengans
Graureiher	Seidenreiher	Knäkente	Tafelente
Nachtreiher	Silberreiher	Kolbenente	Teichhuhn
Rallenreiher	Weißstorch	Limikolen	
Rohrdommel	Zwergdommel	Alpenstrandläufer	Großer Brachvogel
Wasservögel (Gänse, Schwäne, Entenvögel, Taucher, Kormorane, Rallen)		Bekassine	Grünschenkel
Blässgans	Prachtaucher	Bruchwasserläufer	Kampfläufer
Blässhuhn	Reiherente	Dunkler Wasserläufer	Kiebitz
Brandgans	Rostgans	Flussregenpfeifer	Rotschenkel
Bergente	Saatgans	Flussuferläufer	Waldwasserläufer
Brautente	Schellente	Möwen und Seeschwalben	
Eisente	Schnatterente	Flusseeeschwalbe	Sturmmöwe
Gänsesäger	Schwarzhalstaucher	Heringsmöwe	Trauerseeeschwalbe
Graugans	Singschwan	Lachmöwe	Weißbartseeeschwalbe
Haubentaucher	Spießente	Mittelmeermöwe	(Weißkopfmöwe)
Höckerschwan	Sterntaucher	Silbermöwe	Zwergmöwe
		Skua	

B.4.2 Ergebnis der Bestandserfassung der Wintergastvögel

Insgesamt konnten bei den 4 Terminen 28 Vogelarten der planungsrelevanten Artengruppen Großvögel (Reihervögel, Störche, Kraniche), Wasservögel (Gänse, Schwäne, Entenvögel, Taucher, Kormorane, Rallen), Limikolen, Möwen und Seeschwalben nachgewiesen werden. Davon konnten 21 Arten regelmäßig bei mindestens zwei Zählungen erfasst werden. Die Vorkommen der übrigen Vogelarten beschränkten sich auf Einzelnachweise. Dabei handelt es sich vermutlich um seltene Gastvögel, Durchzügler oder um Vogelarten, die außerhalb der Gewässerbereiche ihre Überwinterungsgebiete besitzen und nur zur Nahrungssuche in die Gebiete kommen (z. B. Kornweihe).

Tabelle 16 Gesamtsumme der gezählten Wasservögel pro Gebiet

Gebiet-Nr.	Gebiets-Bezeichnung	Anzahl Individuen
I	Salzachdelta	2.179
II	Rückstaugewässer westlich Bergham	234
III	Altwasserbereiche mit Inn bei der „Innquerung“	360
IV	freie Fließstrecke Inn	121
V	freie Fließstrecke Salzach	90

Die Gesamtsumme der gezählten planungsrelevanten Individuen bei den Kartierungen beläuft sich auf 2.984. Am häufigsten wurde die Stockente mit 634 Individuen gezählt, gefolgt von Schnatterente (502 Individuen), Blässhuhn (499 Individuen) und Krickente (399 Individuen). Noch über 100 Individuen konnten jeweils von Reiherente (188 Individuen), Höckerschwan (158 Individuen) und Schellente (103 Individuen) dokumentiert werden.

Der Monat Februar war der Monat mit den höchsten Vogelzahlen (insgesamt ca. 920 Individuen). Die wenigsten Individuen konnten im März gezählt werden (474 Individuen). Im Januar lag die Zahl der erfassten Vögel bei 741 Individuen. Der Hauptgrund für die höhere Zahl im Februar ist, dass bis auf den größeren Stillgewässerbereich im Delta und die freien Fließgewässerabschnitte an Inn und Salzach die meisten Altwässer, Rückstaugewässer sowie auch die größeren Stillgewässer bei Bergham und Gstetten, die außerhalb des Untersuchungsraumes liegen, im März zugefroren waren.

Tabelle 17 Bestand Wasservögel

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL B	RL D	RL TS	§	A.I	EU	EHS EU / SPEC	Gesamtsumme aller Nachweise
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				§		S	g / Non-SPEC	(3) ¹²
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>				§		S	g / Non-SPEC	(1) ¹²
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>				§		S	g / Non-SPEC	(1) ¹²
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>				§		S	g / Non-SPEC	2
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>				§		S	g / Non-SPEC	499
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R		R	§		S	g / Non-SPEC	2
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V		3	§§		d	u / SPEC 3	(1) ¹²
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	1	§§		D	u / SPEC 3	1
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	2	2	§		S	g / Non-SPEC	14
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>				§		S	g / Non-SPEC	(3) ¹²
Graugans	<i>Anser anser</i>				§		S	g / Non-SPEC	58
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V		V	§		S	g / Non-SPEC	4
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>				§		S	g / Non-SPEC	17
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>				§		S	g / Non-SPEC	158
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	V		V	§		S	g / Non-SPEC	82
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>				§§		D	u / SPEC 3	(1) ¹²
Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	3	2	§		S	g / Non-SPEC	399
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	3	3	§		D	u / SPEC 3	31
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>				§		S	g / Non-SPEC	(16) ¹²
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	2		2	§		S	g / Non-SPEC	29
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	0	R	-	§		S	g / Non-SPEC*	25
Raben-x Nebelkrähe	<i>Corvus corone x cornix</i>								(1) ¹²
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>				§		D	u / SPEC 3	188
Saatgans (ssp. rossicus), Tundrasaatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>				§				39
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	2		2	§		S	g / Non-SPEC	103
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	3		3	§		S	u / SPEC 3	502
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>				§§	I	R	u / SPEC 1	3
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>				§§	I	S	g / Non-SPEC	23

¹² Summen in Klammern fließen nicht in die Auswertung der Gesamtsumme ein, da diese Arten nicht planungsrelevant sind

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL B	RL D	RL TS	§	A.I	EU	EHS EU / SPEC	Gesamtsumme aller Nachweise
Spießente	<i>Anas acuta</i>		3		§		D	u / SPEC 3	14
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				§		S	g / Non-SPEC	634
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	2		-	§§		D	u / SPEC 2	2
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>				§		D	u / SPEC 2	97
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	§		S	g / Non-SPEC	6
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>				§		S	g / Non-SPEC*	(5) ¹²
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2		II	§§		S	Non-SPEC	1
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2	V	2	§		S	g / Non-SPEC	5
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				§		S	g / Non-SPEC	46
Legende									
RL B	Rote Liste Bayern: 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; V = Vorwarnliste; R = regelmäßig in Bayern brütend, aber Herkunft ungewiss								
RL D	Rote Liste Deutschland: 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; - = kein Nachweis oder nicht etabliert								
RL TS	Rote Liste Tertiärhügelland/Schotterplatten (s. RL B) II = kein regelmäßiger Brutvogel (Vermehrungsgast), * = keine Gefährdung; - = kein Vorkommen								
§	gesetzlicher Schutz: § = besonders geschützt (alle europ. Vogelarten, § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, BArtSchV) §§ = streng geschützt (alle Arten nach Anhang A der EU-Artenschutzverordnung / § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, BArtSchV)								
A.I	Vogelschutzrichtlinie: Vogelart, die in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt wird								
EU	Europäischer Gefährdungsstatus: E=stark gefährdet (Endangered), V=gefährdet (Vulnerable), R=Selten (Rare), D=Bestandsrückgang (Declining), L=auf wenige Gebiete beschränkt (Localized), S=keine Gefährdung (Secure), Ins=nicht ausreichend bekannt (insufficiently known), d=depleted (~Bestand abnehmend) Quelle: BirdLife International (2004) <i>Birds in the European Union: a status assessment</i> .								
EHS EU	Erhaltungstatus in Europa: u (unfavourable): ungünstiger Erhaltungstatus in Europa; g (favourable): günstiger Erhaltungstatus in Europa (vgl. DOER et al. 2002: <i>Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. Ber. Vogelschutz 38: 111-155</i>)								
SPEC-Kategorie	SPEC 1: in Europa vorkommende Arten, für die weltweit Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, weil ihr Status als „global gefährdet“, „naturschutzabhängig“ oder „Datenlage unzureichend“ klassifiziert ist. SPEC 2: Arten, deren globale Populationen konzentriert in Europa vorkommen, die jedoch in Europa einen ungünstigen Erhaltungstatus haben. SPEC 3: Arten, deren globale Populationen sich nicht auf Europa konzentrieren, hier aber einen ungünstigen Erhaltungstatus haben. SPEC 4: Arten, deren globale Populationen sich auf Europa konzentrieren und die einen günstigen Erhaltungstatus haben. (vgl. DOER et al. 2002: <i>Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. Ber. Vogelschutz 38: 111-155</i>). *W indicates that the category relates to the winter population								

Das Gebiet mit den meisten Feststellungen ist erwartungsgemäß das Salzachdelta. Hier konnten insgesamt 2.179 Individuen, rund ¾ aller Vögel gezählt werden. Im Februar hielten sich hier bis zu 800 Individuen auf. Die größere Bucht im Delta stellt v. a. für verschiedene Entenarten, wie z. B. Brandgänse, die in Bayern als Brutvogel ausgestorbene Pfeifente, Tafel- und Reiherenten, Höckerschwäne oder fischfressende Taucher wie Haubentaucher, Zwergtaucher und auch für Kormorane ein wichtiges Rast- und Überwinterungsgebiet dar.

An Inn und Salzach (Gebiete IV und V) sind Vogelarten wie die Schellente zu finden, die sich hauptsächlich im Bereich von Fließgewässern aufhalten. An den Altwässern im Bereich der Innquerung und den

Rückstaugewässern am linken Innufer (Gebiet III) halten sich vornehmlich Wasservögel wie Stockente, Krickente, Höckerschwan, Haubentaucher, Schnatterente oder auch Gänsesäger auf. Limikolen und Rallen wie Wasserralle, Flussuferläufer oder Waldwasserläufer finden an den Schilfrändern oder den befestigten Uferbereichen, allerdings nur bei niedrigem Wasserstand, noch ausreichend Schlickflächen als Rast- und Nahrungsflächen. Bei den Staustufen am Unteren Inn, weiter flussabwärts, finden Limikolen bessere Voraussetzungen für einen längeren Aufenthalt während des Durchzugs.

Des Weiteren konnten einzelne Trupps von Tundrasaatgänsen, vergesellschaftet mit Blässgänsen und Graugänsen erfasst werden. Reiherarten, Grau- und Silberreiher, waren wie die Mittelmeermöwe, regelmäßig im Gebiet anzutreffen. Vereinzelt konnten noch Sturmmöwe und Teichhuhn festgestellt werden.

Die Wasservogelzahlen der „reinen“ Wintergäste erreichten ihren Höhepunkt im Januar / Februar. Die hohe Zahl an Wasservögeln im Februar kam vermutlich deshalb zustande, weil dass das Salzachdelta gegenüber den kleineren Gewässern im Umfeld noch eisfrei war und deshalb auch viele Wintervögel aus der Umgebung anzog. Ab März fielen die Bestandszahlen, da zu Beginn des Monats oft nur noch wenige eisfreie Stellen an den Gewässern vorhanden waren und viele Wintergäste bereits wieder in Richtung Brutgebiete aufbrachen.

Dieser Verlauf lässt sich auch an den Daten der int. Wasservogelzählung für die Monate September 2010 bis April 2011 ablesen. Die hier insgesamt höheren Individuenzahlen lassen sich auf das größere Untersuchungsgebiet zurückführen. Während im Oktober 2010 im Salzachdelta und den freien Fließstrecken flussaufwärts Richtung Innquerung insgesamt erst 721 Individuen gezählt wurden, waren dies im November 818 Vögel und im Dezember 730. Anfang des Jahres 2011, im Januar, waren es bereits 1136 Individuen, im Februar 840 Individuen und im März noch 765 Vögel. Zu Beginn der Wintermonate ist generell mit höheren Rastvogelbeständen zu rechnen, da sich hier noch viele Arten auf dem Durchzug befinden. Für das Salzachdelta und die übrigen Gewässer im Umfeld deuten die ermittelten Vogelzahlen auf eine sehr hohe Bedeutung für überwinternde Vogelarten hin.

Bei den Winter- bzw. Durchzugsbeobachtungen der Arten Bachstelze, Bergpieper, Beutelmeise, Gebirgsstelze, Misteldrossel, Kornweihe, Rabenkrähe x- Nebelkrähe und Wacholderdrossel handelt es sich um Feststellungen von Arten, die nicht als planungsrelevant definiert wurden.

B.4.2.1 Bedeutsame Wintergastvögel

Im Gebiet wurden Wintervogelarten festgestellt, deren Bestände europaweit abnehmen oder die selten sind und deren Erhaltungszustände in Europa als ungünstig angegeben werden. Bei den Entenvögeln befinden sich darunter Löffelente, Reiherente, Spießente und Tafelente. Bis auf die Reiherente und die Tafelente sind alle Entenarten deutschland- oder bayernweit gefährdet. Die Schnatterente besitzt im Gebiet große Ansammlungen, v. a. im Bereich des Deltas, aber auch in zahlreichen kleineren Altarmen und Nebengewässern am Inn.

Einige Entenarten wurden fast ausnahmslos innerhalb der Buchten im Salzachdelta angetroffen. Die Spießente, die als seltener aber regelmäßiger Wintergast bezeichnet werden kann, konnte nur auf dem größeren Stillgewässer im Delta erfasst werden. Ebenso wie die Löffelente von der ein Trupp aus 12 Individuen am Zusammenfluss von Salzach und Inn registriert wurde. Reiherente, Schnatterente und Tafelente findet man auch

in den Rückstauereichen, Altwässern oder Bachläufen und vereinzelt auch auf den freien Fließstrecken der Flüsse. Die größere Wasserfläche im Delta bietet den Entenarten vor allem ungestörte Rastplätze.

Als deutschland- und/oder bayernweit *gefährdet* bis *stark gefährdet* gelten die Wintervogelarten Gänsesäger, Krickente, Schellente, Mittelmeermöwe, Waldwasserläufer und Wasserralle. Bis auf den Waldwasserläufer besitzen diese Arten auch nachgewiesene bzw. vermutete Brutvorkommen im Gebiet und bleiben vermutlich auch ganzjährig im Gebiet.

Ergänzt werden die Bestände durch „reine“ Wintergäste, die aus anderen Brutgebieten zuwandern (z. B. Schellente, Gänsesäger). Der Gänsesäger nutzt v. a. die Rückstaugewässer, die freien Flussabschnitte aber auch die größere Stillgewässerfläche im Delta zur Nahrungssuche nach Fischen, oft vergesellschaftet mit der Schellente, die sich hauptsächlich auf Salzach und Inn sowie im Mündungsbereich aufhielt. Bei zu starker Trübung von Inn und Salzach nutzt v. a. der Gänsesäger eher die klaren Nebengewässern zur Nahrungssuche. Die Krickente wurde ebenfalls hauptsächlich in der größeren Bucht im Delta erfasst. Im Bereich der Nebengewässer und Altarme konnte sie mit kleineren Trupps nachgewiesen werden. Die Mittelmeermöwe hält sich auch im Winter im Bereich der künstlichen Nistflöße im Salzachdelta auf und die Wasserralle gilt ebenfalls als ganzjährige Vogelart im Gebiet, wobei sich auch hier zur Überwinterung zusätzlich Individuen aus nördlichen oder östlichen Regionen, v. a. im Bereich der Schilfränder aufhalten dürften.

Weitere Vogelarten, die im weitesten Sinne als Wintergäste angesehen werden können, sind Eisvogel, Flussuferläufer, Kornweihe und Silberreiher. Darunter befindet sich auch mit dem in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführten Seeadler eine Art, die in Europa als selten angegeben ist, aber im Gebiet am Unteren Inn auch brütet.

B.4.3 Ergebnis der Sekundärdatenauswertung der internationalen Wasservogelzählung

Mit Betrachtung der Daten der internationalen Wasservogelzählung erreicht das gesamte Gebiet die Anzahl planungsrelevanter Vogelarten, die für ein Rast- und Überwinterungsgebiet von internationaler Bedeutung zu erwarten sind.

Die ausgewerteten Daten der Wasservogelzählung decken ein größeres Gebiet ab, das sich von der Brücke der B12 / A94 bis zur Salzachmündung erstreckt. Maßgebend für die hier durchgeführte Auswertung waren die Zählgebiete „Bereich ab der B12/A94 Brücke bis zur Salzachmündung (Bereich: om¹³)“ sowie „Delta der Salzachmündung bis Winklham (Bereich: msa).“

Insgesamt konnten in den Jahren 2000 – 2011 für die in Kap. E1.1.2D.5, Abbildung 27, S. 153 dargestellten Zählgebiete, von insgesamt 78 verschiedenen Vogelarten (vgl. Tabelle 18) ca. 176.000 Individuen nachgewiesen werden, die hinsichtlich eines Gefährdungspotenzials zu diskutieren sind.

¹³ interne Zählgebiets-Bezeichnung (vgl. Kap. E)

Tabelle 18 Auswertung der Daten der internationalen Wasservogelzählung

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL B	RL D	RL TS	§	A.I	EU	EHS EU / SPEC-Kategorie	Auswertung Wasservogel-Zählungen 2000 - 2011		
									Gesamtsumme aller Nachweise	Ø Individuenanzahl / Jahr	Ø Jahresmaximum
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>		1		§§		D	u / SPEC 3	3	1	1
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	§§		D	u / SPEC 3	7	1	1
Bergente	<i>Aythya marila</i>		R		§		E	u / SPEC 3W	3	1	1
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>				§		S	g / Non-SPEC	121	10	10
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>				§		S	g / Non-SPEC	31200	2600	816
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R		R	§		S	g / Non-SPEC	147	12	8
(Brautente) ¹⁴	<i>Aix sponsa</i>								3	1	1
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>		1		§§		d	u / SPEC 3	3	1	1
(Chileflamingo)	<i>Phoenicopterus chilensis</i>								116	10	4
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>				§		D	u / SPEC 3	2	1	1
Eisente	<i>Clangula hyemalis</i>				§		S	g / Non-SPEC	2	1	1
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	2	3	-	§§		S	g / SPEC 3	10	1	1
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3		V	§§		S	g / Non-SPEC	50	4	4
Flusssesenschwalbe ¹⁵	<i>Sterna hirundo</i>	1	2	1	§§		S	g / Non-SPEC	807	67	39
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	1	§§		D	u / SPEC 3	166	14	7
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	2	2	§		S	g / Non-SPEC	1649	137	64
Graugans	<i>Anser anser</i>				§		S	g / Non-SPEC	2618	218	81
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V		V	§		S	g / Non-SPEC	1177	98	41
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	§§		D	u / SPEC 2	486	41	32
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>				§		S	g / Non-SPEC	17	1	1
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>				§		S	g / Non-SPEC	2097	175	64
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>				§		S	g / Non-SPEC	1	1	1
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>				§		S	g / Non-SPEC	4036	336	84
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	0	1	0	§§		V	u / SPEC 2	3	1	1
Kanadagans (N) ¹⁶	<i>Branta canadensis</i>								27	2	1
(Kappensäger)	<i>Lophodytes cucullatus</i>								4	1	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	2	§§		V	u / SPEC 2	527	44	40
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	1	§§		V	u / SPEC 3	105	9	8
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	2		3	§		S	g / Non-SPEC	939	78	38
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	V		V	§		S	g / Non-SPEC	7548	629	189
Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	3	2	§		S	g / Non-SPEC	6048	504	182
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>				§		S	g / Non-SPEC	15275	1273	504
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	3	3	§		D	u / SPEC 3	276	10	10
Mandarinente (N)	<i>Aix galericulata</i>								122	10	5
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	2		2	§		S	g / Non-SPEC	953	79	53
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>				§		S	g / Non-SPEC	8	1	1
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0	1	0	§§		V	u / SPEC 1	7	1	1
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	1	1	§§		S	u / SPEC 3	2	1	1
Nilgans (N)	<i>Alopochen aegyptiaca</i>								3	1	1
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	0	R	-	§		S	g / Non-SPEC*	83	7	5
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>				§		d	u / SPEC 3	35	3	3

¹⁴ vermutlich Gefangenschaftsflüchtling (Artnamen in Klammern)

¹⁵ hauptsächlich Brutvögel im Gebiet, die bereits wieder im April in ihre Brutgebiete zurückkehren

¹⁶ Neozoen (N)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL B	RL D	RL TS	§	A.I	EU	EHS EU / SPEC-Kategorie	Auswertung Wasservogel-Zählraten 2000 - 2011		
									Gesamtsumme aller Nachweise	Ø Individuenanzahl / Jahr	Ø Jahresmaximum
Rallenreiher	<i>Ardeola ralloides</i>				§		R	u / SPEC 3	3	1	1
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>				§		D	u / SPEC 3	21947	1829	467
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	2	1	§§		d	u / SPEC 3	27	2	1
Rostgans	<i>Tadoma ferruginea</i>				§		E ¹⁷	u / SPEC 3	2	1	1
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	V	1	§§		D	u / SPEC 2	2	1	1
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>				§		S	g / Non-SPEC*	34	3	3
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	2		2	§		S	g / Non-SPEC	3746	312	132
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	3		3	§		S	u / SPEC 3	15295	1275	396
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1		1	§§		D	u / Non-SPEC	8	1	1
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3		1	§§		R	u / SPEC 2	9	1	1
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>				§	I	R	u / SPEC 1	15	1	1
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>				§§		S	g / Non-SPEC	22	2	1
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>				§		S	g / Non-SPEC	20	2	2
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>				§§	I	S	g / Non-SPEC	2006	167	48
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		R		§§		S	g / Non-SPEC*	5	1	1
Skua	<i>Stercorarius skua</i>				§		S	g / Non-SPEC	1	1	1
Spießente	<i>Anas acuta</i>		3		§		D	u / SPEC 3	107	9	5
Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>				§		R	u / SPEC 3	3	1	1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				§		S	g / Non-SPEC	49422	4119	1211
(Streifengans)	<i>Anser indicus</i>								4	1	1
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	2		-	§§		D	u / SPEC 2	387	32	16
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>				§		D	u / SPEC 2	4052	338	169
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	§§		S	g / Non-SPEC	273	23	11
(Trauerschwan)	<i>Cygnus atratus</i>				§				4	1	1
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	0	1	II	§§		d	u / SPEC 3	7	1	1
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2		II	§§		S	Non-SPEC	59	5	2
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2	V	2	§		S	g / Non-SPEC	121	10	5
Weißbartseeschwalbe	<i>Chlidonias hybridus</i>		R		§		d	u / SPEC 3	1	1	1
Weißkopfmöwe ¹⁸	-								906	76	28
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	3	§§		d	u / SPEC 2	8	1	1
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>				§		S	g / Non-SPEC	9	1	1
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	1	1	§§		d	u / SPEC 3	28	2	1
Zwergmöwe	<i>Hydrocoleoëus minutus</i>		R		§		S	u / SPEC 3	8	1	1
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>				§		R	u / SPEC 3	52	4	3
Zwergscharbe	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>				§		S	u / SPEC 1	19	2	1
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>				§§		d	u / SPEC 3	4	1	1
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>		0		§§		R	u / SPEC 3	1	1	1
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				§		S	g / Non-SPEC	698	58	24

Legende:

vgl. Tabelle 17

¹⁷ critically endangered

¹⁸ Artbezeichnung Mittelmeermöwe vor systematischer Neuordnung

Es handelt sich größtenteils um im Gebiet rastende bzw. überwinternde Wasservögel. Zahlreiche Vogelarten, die in Tabelle 18 aufgeführt sind, werden i. d. Regel nur zur Zugzeit bis November und wieder im Frühjahr während des Zuges nachgewiesen. Viele dieser Arten halten sich aber auch über einen längeren Zeitraum im Gebiet auf. Manche Arten wechseln als Teilzieher auch relativ häufig ihre Rastgebiete und sind deshalb vereinzelt auch während der Wintermonate kurzzeitig im Gebiet anwesend. Als „echte“ Wintergäste sind v. a. Schwimmvogelarten wie viele Entenarten, Rallenvögel oder auch Silberreiher und einzelne Limikolen-Arten zu nennen, die v. a. aus nördlichen und östlichen Teilen Europas kommen und hier überwintern.

Im Jahresdurchschnitt dominierte im Zeitraum 2000 bis 2011 die Stockente mit 28 % aller Individuennachweise, gefolgt von Blässhuhn (18 %) und Reiherente (12 %). Die drei Arten machen zusammen knapp 60 % der dokumentierten Individuen der Wintervögel aus. Mit den Beständen von Schnatterente, Lachmöwe, Kormoran, Krickente, Tafelente, Höckerschwan und Schellente kommen noch rund 30 % hinzu.

Die restlichen 10 - 12 % setzen sich aus Nachweisen von 68 verschiedenen Vogelarten zusammen. Bei den durchschnittlichen Jahresmaxima führt ebenfalls die Stockente mit 1.211 Ind./Jahr, vor dem Blässhuhn mit 816 Ind./Jahr und der Lachmöwe mit 504 Ind./Jahr. Über 100 Ind. als Jahresmaxima erreichen noch die Vogelarten Reiherente, Schnatterente, Kormoran, Krickente, Tafelente und Schellente.

Als europaweit gefährdete bis stark gefährdete oder seltene Arten mit abnehmenden Beständen in Europa, können Bergente, Dunkler Wasserläufer, Rallenreiher, Reiherente, Rostgans, Seeadler, Sterntaucher, Tafelente und Zwergsänger genannt werden. Darüber hinaus sind die Arten Alpenstrandläufer, Bekassine, Flussuferläufer, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Kiebitz, Knäkente, Löffelente, Moorente, Rotschenkel, Schwarzhalstaucher, Schwarzstorch, Spießente und Sturmmöwe in Deutschland oder in Bayern gefährdet bis vom Aussterben bedroht.

Des Weiteren sind Vogelarten dokumentiert, die in Europa vorkommen und für die weltweit Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, da ihr Status als „global gefährdet“ eingestuft ist oder deren globale Populationen konzentriert in Europa vorkommen. Diese Arten besitzen in Europa einen ungünstigen Erhaltungsstatus (SPEC-Kategorien 1 und 2). Zu der ersten Gruppe gehören die Arten Moorente, Seeadler und Zwergscharbe, zur zweiten Gruppe die Arten Großer Brachvogel, Kampfläufer, Kiebitz, Rotschenkel, Schwarzstorch, Weißstorch, Sturmmöwe und Tafelente. Viele dieser Arten sind als reine Durchzügler und Rastvögel zu bezeichnen, die den Winter über nicht im Gebiet verweilen. Gastvögel wie die seltenen Arten Moorente und Zwergscharbe, halten sich auch einen gewissen Zeitraum in den Wintermonaten im Gebiet auf. Der Seeadler ist als Standvogel auch ganzjährig im Gebiet anzutreffen und weicht zur Nahrungssuche zwischenzeitlich weiträumig aus.

Als streng geschützte Arten mit hohem bayern- und/oder deutschlandweiten Gefährdungsstatus sowie ungünstigem europaweiten Erhaltungsstatus sind im Betrachtungszeitraum auch die Arten Bruchwasserläufer, Nachtreiher, Rohrdommel, Schnatterente, Trauerseeschwalbe, Zwergdommel, Zwergschnepfe und Zwergsumpfhuhn in unterschiedlichen Häufigkeiten nachgewiesen worden. Arten ohne europaweite Gefährdung oder ungünstigem Erhaltungsstatus, aber mit einer deutschland- und/oder bayernweiten Gefährdung sind

Flusseeschwalbe, Flussregenpfeifer, Fischadler, Gänsesäger, Kolbenente, Krickente, Mittelmeermöwe, Pfeifente, Schellente, Waldwasserläufer und Wasserralle.

Prachtaucher, Rallenreiher, Rostgans, Sterntaucher, Weißbartseeschwalbe, Zwergmöwe und Zwergsäger sind in Europa in ihren Beständen zwar nicht gefährdet, besitzen aber einen ungünstigen Erhaltungsstatus in ihren Brutgebieten in Europa.

B.4.4 Bewertung der Wintergastvogelfauna

Unter den nachgewiesenen 28 Wintergastvogelarten, können 16 Arten als naturschutzfachlich bedeutsam angesehen werden. Die meisten dieser Arten wurden im Bereich der Stillgewässerflächen im Salzdeltata festgestellt.

Sechs der enger an Gewässer gebundenen Gastvögel sind europaweit durch Bestandsrückgang gefährdet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Darunter fallen die Vogelarten Flussuferläufer, Löffelente, Reiherente, Spießente, Tafelente und Sturmmöwe. Hohe Individuendichten erreichen im Gebiet v. a. die Entenarten Schnatterente, Reiherente und Tafelente. Die globalen Populationen von Seeadler, Sturmmöwe und Tafelente konzentrieren sich auf ihre Verbreitungsgebiete in Europa. Die Bestände der Arten Flussuferläufer, Löffelente, Reiherente, Schnatterente, Seeadler, Spießente, Sturmmöwe und Tafelente besitzen zudem europaweit einen ungünstigen Erhaltungsstatus.

Die Pfeifente gilt in Bayern als ausgestorben, die Krickente in Bayern als stark gefährdet und der Gänsesäger bayern- wie auch deutschlandweit als stark gefährdet. Löffelente und Spießente sind in Deutschland bzw. Bayern gefährdet. Die Löffelente besitzt regelmäßige Vorkommen, die Spießente tritt unregelmäßig im Gebiet auf. Mit dem Flussuferläufer konnte hier einmalig auch eine Art nachgewiesen werden, die bayernweit „vom Aussterben bedroht“ und deutschlandweit „stark gefährdet“ ist.

Die Schnatterente ist in Bayern gefährdet und besitzt im Gebiet hohe Individuendichten. Nach den BirdLife-IBA-Kriterien (vgl. LINDEINER 2004) besitzt das EU-Vogelschutzgebiet „Unterer Inn“ u. a. Bedeutung als Gebiet, in dem sich regelmäßig > 1% des Bestandes der biogeographischen Population der Schnatterente aufhält und als Gebiet, in dem sich regelmäßig > 1% des Bestandes der „Flyway-“, oder einer unterscheidbaren Population der Schnatterente aufhält. Daraus geht eine besondere Bedeutung des Gebietes als Überwinterungsgebiet für die Art hervor.

Für den Seeadler als Vogelart mit europaweit ungünstigem Erhaltungsstatus, für die weltweit Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, besitzt das Gebiet an der Salzmündung, wie auch das gesamte Gebiet des Unteren Inns, eine hohe Bedeutung. So brütet die Art im Gebiet nachgewiesenermaßen (SEGIETH 2010) und verbringt den Winter weitgehend in ihrem Brutgebiet.

Für die Winterpopulationen von Gänsearten wie z. B. der Blässgans, besitzen die international bedeutsamen Feuchtgebiete und so auch das Gebiet am Unteren Inn, europaweit eine hohe Verantwortung als Rast- und Überwinterungsgebiet. Laut KRUCKENBERG et al. (2011) besitzt Deutschland für die Winterpopulationen von

Blässgans, Tundrasaatgans und Graugans eine Schutzverantwortung in besonderem bis besonders hohem Maße.

Insgesamt geht aus den erfassten Vogelarten und -zahlen hervor, dass das Gebiet eine sehr hohe Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet aufweist. Besondere Bedeutung besitzt das Gebiet für die europaweit in ihren Beständen abnehmenden Entenarten Tafelente und Reiherente, im Weiteren für die Schnatterente und auch den Seeadler.

Die vorliegenden Sekundärdaten verdeutlichen dabei die Bedeutung des Gebiets: Das Salzachdelta mit den angrenzenden Flussabschnitten sowie den Alt- und Rückstaugewässern an Inn und Salzach, stellt einen wichtigen Bestandteil im Rast- und Überwinterungsgebiet „Unterer Inn“ zwischen der Salzachmündung bei Haiming bis zur Mündung der Rott bei Neuhaus a. Inn dar. Zahlreiche Vorkommen bayern- oder deutschlandweit „vom Aussterben bedrohter“, „stark gefährdeter“ oder „gefährdeter“ Vogelarten, die sich hier während der Wintermonate als „reine“ Wintergäste einen längeren Zeitraum aufhalten, verdeutlichen dies. Hervorzuheben ist auch die sehr hohe Zahl von europaweit gefährdeten bis stark gefährdeten Vogelarten mit abnehmenden Beständen. Auch die ermittelten Individuenzahlen spiegeln die enorme Bedeutung des Gebietes als Rast- und Überwinterungsgebiet wider.

Vereinzelt treten sehr seltene Rastvogelarten oder Wintergäste mit ungünstigem europäischen Erhaltungsstatus, wie z. B. Moorente oder Zwergscharbe auf. Bei günstigen (eisfreien) Wintern kommt es sogar zu Überwinterungen von sehr seltenen Vogelarten wie z. B. der Zwergscharbe, die im Winter 2007/2008 für 4 Monate im Gebiet anwesend war (SAGE & SEGIETH, 2008). Viele der im Untersuchungsgebiet rastenden Wintervögel befinden sich europaweit in einem schlechten Erhaltungsstatus.

Die einzelnen Teilbereiche, die innerhalb der bei der Wasservogelzählung berücksichtigten Gebiete liegen, sind gleichermaßen von hoher bis herausragender Bedeutung für die Wintergastvögel, da die Vogelarten während der Überwinterungszeit oder der Rastphase auf dem Durchzug zwischen den Teilflächen regelmäßig wechseln. Damit sind die verschiedenen Aufenthaltsorte wie Schlaf-, Rast- und Nahrungsplätze von Gänsen und Enten als gleichbedeutend zu sehen. Einige Arten, wie z. B. die Gänse nutzen darüber hinaus auch angrenzende Ackerflächen zur Nahrungssuche (Äsungsflächen) und Arten mit größeren Aktionsräumen (z. B. Seeadler) oder Rastvogel-Trupps wechseln auch in weiter entfernt gelegene Teilflächen des Gebiets am Unteren Inn.

Die sehr hohe Qualität des Untersuchungsgebietes als Rast- und Überwinterungsgebiet ergibt sich sowohl aus den regelmäßigen und individuenstarken Vorkommen planungsrelevanter und auch naturschutzfachlich bedeutsamer Vogelarten, als auch durch das vereinzelt Auftreten sehr seltener und teilweise hochgradig gefährdeter Vogelarten.

C Erfassungen zu Querungsverhalten & bestehendem Kollisionsrisiko

C.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen zur 380kV-Anschlussleitung KW Haiming – UW Simbach a. Inn sollten für den besonders sensibel eingeschätzten Bereich des Inns mit Uferbereichen auch Aussagen zur Vorbelastung der Vogelwelt durch die bestehenden Leitungen getroffen werden. Hier zielte die Fragestellung v. a. auf das bereits bestehende Risiko des Leitungsanflugs (Kollision) von Vögeln ab, um hierdurch evtl. Gefährdungsprognosen zur geplanten 380kv-Freileitung ableiten zu können.

So verlaufen nordöstlich von Winklham derzeit eine 20kV-Mittelspannungsleitung sowie eine 110kV-Hochspannungsleitung über den Inn. Durch den Leitungsverlauf quer zu der zu unterstellenden Hauptzugrichtung entlang des Inns und seiner Uferbereiche kann hier von einem deutlich erhöhten Kollisionsrisiko als bestehende Vorbelastung ausgegangen werden, zumal beide Leitungen derzeit nicht mit Vogelmarkern ausgestattet sind.

C.2 Methodik zur Erfassung des bestehenden Querungsverhaltens

C.2.1 Erfassung Querungsverhalten

Im Rahmen der Vorabstimmung des naturschutzfachlichen Untersuchungsprogramms mit den Oberen Naturschutzbehörden von Ober- und Niederbayern, den Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Altötting und Rottal-Inn bzw. auch der Bayerischen Vogelwarte (Hr. VON LOSSOW) wurden technisch aufwendigere Untersuchungen zum bestehenden Kollisionsrisiko z. B. mit Hilfe von Video- und Wärmebildkameras mit dem Verweis auf schlechte Sichtbedingungen abgelehnt. Stattdessen wurde die Erfassung des Flugverhaltens von Vögeln im Trassenbereich der bestehenden Leitungen, vor allem bei Querungsflügen als Methode gefordert.

So sollte mittels Sichtbeobachtung v. a. zu Zeiten mit schlechten Sichtverhältnissen am frühen Morgen, bei Nebel/ Regen oder bei hereinbrechender Dämmerung an 16 Untersuchungstagen im Zeitraum von September bis März das Verhalten von fliegenden Vögeln bei der Trassenquerung erfasst werden. Die Erfassungen erfolgten während der Monate Januar-März 2011 (Winter & Herzugperiode) bzw. während September bis Dezember 2011 (Wegzugperiode & Winter) am: 28.Januar, 04./16./24./28.03./30. März ,04./09.April, 04./16./22. September, 04./13. Oktober, 30.November und 11.Dezember 2011.

Wann immer möglich wurden die querenden Vögel auf Artniveau bestimmt. Um aber auch bei schlechten Sichtbedingungen bzw. nicht möglicher Bestimmung noch eine Unterteilung zu ermöglichen, wurden standardisierte Gruppen gebildet, denen nicht auf Artniveau zu bestimmende Tiere zugeordnet wurden.

Folgende Gruppen wurden dabei gebildet:

- Reiher & Störche
- Gänse & Schwäne
- Enten
- Kormoran
- Taucher & Säger
- Greife & Eulen

- Hühnervogel
- Watvögel (Limikolen)
- Spechte
- Singvögel (exkl. Rabenvögel)
- Rabenvögel
- Tauben
- Rallenvögel
- Möwen & Schwalben
- Sonstige

Pro Erfassung wurde durchschnittlich eine Beobachtungszeit von ca. 2 bis 2,5 h eingehalten. Neben Datum, Gesamtbeobachtungszeit wurden auch insbesondere Anmerkungen zur Witterung bzw. zu Sichtverhältnissen erfasst.

Zur Dokumentation des Querungsverhaltens wurde ferner ein Schema angelehnt an BERNSHAUSEN et al. (2007) entwickelt, um die Beobachtungen standardisiert festzuhalten (vgl. auch . Wenn möglich wurde das Verhalten der Vögel getrennt nach deren Verhalten beim Queren der Hoch- bzw. der Mittelspannungsleitung erfasst.

Folgende Parameter wurden pro Einzelbeobachtung erfasst:

1. Art / Artengruppe

2. Individuenanzahl (bei Schwärmen z. T. geschätzt)

3. Zeitpunkt der Beobachtung

4. Flugrichtung:

- Querungsflug inaufwärts
- Querungsflug innabwärts
- Parallelflug (z. T. auch mit Trassenquerung) entlang der Leitung mit Richtungsangabe

5. Querungsverhalten:

- Überflug >25 m Abstand zum Erdseil
- Überflug < 25 m Abstand zum Erdseil
- Überflug nahe Erdseil (< 5m)
- Durchflug des Leitungsbereichs (Seile)
- Unterflug nahe Leitungsseil (< 5 m)
- Unterflug nahe Boden/Wasseroberfläche

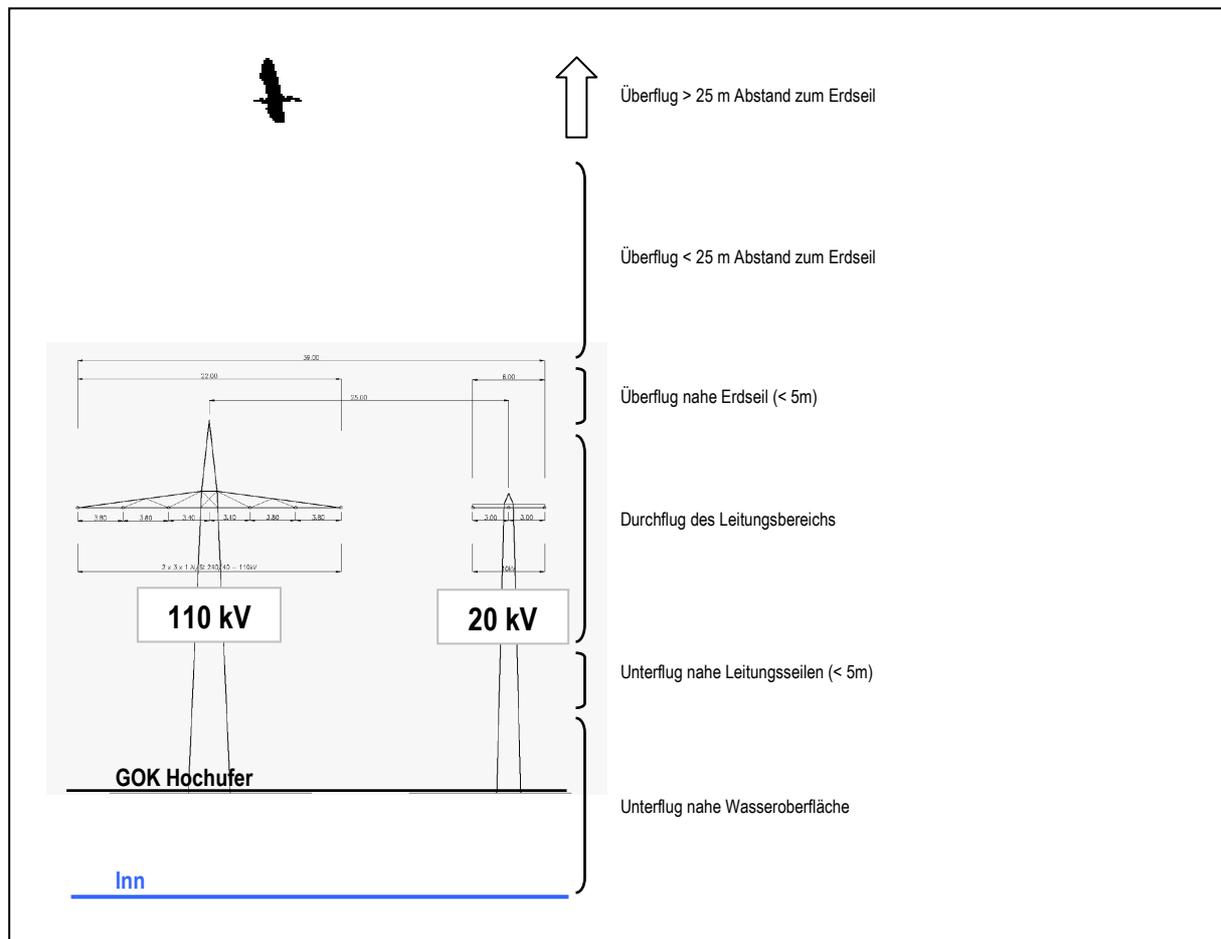
6. Beobachtete Reaktion:

(nach subjektiv eingeschätzter Reaktionsstärke):

- keine merkliche Veränderung bez. Flughöhe oder Formation
- Trupp/Gruppe verändert Formation
- merkliche aber langsame Veränderungen im Flugverhalten (z. B. langsame Änderungen der Flughöhe)
- abrupte Veränderungen im Flugverhalten (z. B. schnelle Änderungen der Flughöhe ähnlich Ausweichmanöver)
- unkontrolliert wirkende Manöver im unmittelbaren Nahbereich („Beinahekollision“)
- Kollision beobachtet

7. ergänzende Bemerkungen

Abbildung 6 Schemaschnitt der Mastbauwerke am rechten Innufer (vgl. Abbildung 7) mit Einteilung zur Dokumentation des Querungsverhaltens (Quelle Zeichnung Mastbauwerke: OMV GAS & POWER und FICHTNER GMBH & CO. KG 2010, verändert)



C.2.2 Nachsuche von Kollisionsoffern und Prädationskontrolle

Ergänzend zur oben genannten Beobachtung des Querungsverhaltens der Vögel im Trassenbereich wurde an 16 Untersuchungstagen der angrenzende Bereich beiderseits des Inns auf Opfer von Leitungsanflug abgesucht.

Hierfür wurde der Trassenbereich auf einer Gesamtlänge von ca. 1.100 m beiderseits der Innquerung (vgl. Pkt. C.2.3 Beschreibung Kontrollgebiet) in einer Breite von ca. 100 m dem Fernglas abgesucht bzw. abgelaufen und auf tote bzw. verletzte Tiere hin kontrolliert.

Um den Einfluss von Räubern und Aasfressern auf Drahtopfer, v. a. Großvögel, im Trassenbereich ungefähr einschätzen zu können, wurden in Anlehnung an z. B. SCHICKER (1997), FRIEDRICH (1997) bzw. HEIJNIS (1980) zur Zugzeit im Herbst 2011 Ende Oktober weiterhin 8 Testkadaver im Leitungsbereich ausgelegt.

Als Testkadaver mit für die meisten Groß- und Wasservogelarten +/- entsprechenden Gewicht wurden Hähnchen mit ca. 1.200 g Gewicht verwendet. So geben LIMBRUNNER et al. (2007) folgende Körpermassen für im Gebiet vorkommende Großvögel- bzw. Wasservogelarten an:

Tabelle 19 **Körpermassen von Groß- und Wasservögeln (LIMBRUNNER et al. 2007)**

Art	Körpermasse (g)
Haubentaucher	596 - 1.490
Graureiher	1.020 - 2.073
Graugans	2.500 - 4.100
Gänsesäger	898 - 2.160
Spießente	ca. 850
Schnatterente	850 - 990
Rotmilan	757 - 1.221
Seeadler	♂ 4.100 / ♀ 5.500
Mäusebussard	♂ 525 - 1.183 / ♀ 625-1.364
Blässhuhn	600 - 900

Die Ausbringung der Kadaver erfolgte am Morgen des ersten Tages. In der Nähe der Kadaver wurde ein Hinweisschild mit Grund der Untersuchung und Kontaktdaten angebracht. Die Testkadaver wurden an den vier folgenden Tagen jeweils am frühen Morgen kontrolliert. Eine Veränderung der Lage, Fraßspuren oder Verschleppung wurden jeweils notiert bzw. fotografisch dokumentiert. Verschwundene bzw. verschleppte Kadaver wurden nicht mehr ersetzt.

C.2.3 Beschreibung Kontrollgebiet

Das Kontrollgebiet auf dem rechten Ufer des Inns liegt ca. 350 m nordöstlich des Ortsrands Winklham. Dort stehen vom Uferabbruch des Inns nur durch einen Feldweg getrennt die zwei Masten der 110kV-Hochspannungs- bzw. der 20kV-Mittelspannungsleitung in einer Ackerfläche. Die nach Südwesten Richtung Winklham angrenzenden Spannfelder der Leitungen verlaufen weitgehend parallel ebenfalls über nahezu strukturlose Ackerflächen. Dabei wurde der Leitungsabschnitt im Rahmen der Kollisionsopfersuche auf einer Länge von ca. 350 m (ca. 1,5 Spannfelder) untersucht.

Die Höhe der Leitungsmasten der 110kV-Hochspannungsleitung beträgt 34,5m von GOK bis Mastspitze mit Seilaufhängehöhen von 27,7m (Leiterseil) und 34,5m (Erdseil). Die Seilaufhängehöhe der 20kV-Mittelspannungsleitung, die kein Erdseil besitzt, ist ebenfalls ungefähr 28m. Über dem Inn haben die Seile einen Durchhang von ungefähr 17m in Abhängigkeit von Umgebungstemperatur und Stromübertragung. Der tiefste Seilpunkt liegt dann ungefähr 10m über dem höchsten Innhochwasser. Die Leitungen spannen dabei quer über den Fluss und auch über kleinere Altwasserbereiche und Schilfzonen am rechten Innufer (vgl. Beschreibung TG 7).

Das Kontrollgebiet auf dem linken Ufer des Inns umfasst einen Leitungsbereich von ca. 750 m vom Inndamm über den s. g. Fährweg nach Osten hin (ca. 3 Spannfelder). Auch hier herrschen neben kleinflächigen Beständen mit Gehölzen und Magerrasen im Bereich des Inndamms reine Ackerflächen vor.

Auf eine Untersuchung des Spannfelds der Innquerung, das hier auch das innseitige Deichvorland überspannt musste aufgrund der vorhandenen Vegetation (Weidengebüsche, Röhrichte und Springkrautfluren) verzichtet werden, die eine sinnvolle Nachsuche nicht zuließ.

Abbildung 7 schematische Übersicht über das Kontrollgebiet mit schematischem Leitungsverlauf (— ■ — ■ —), Maststandorten (△), auf Kollisionsopfer abgesuchter Bereich (■ ■ ■) und Ablageorte der Testkadaver (z. B. 02)

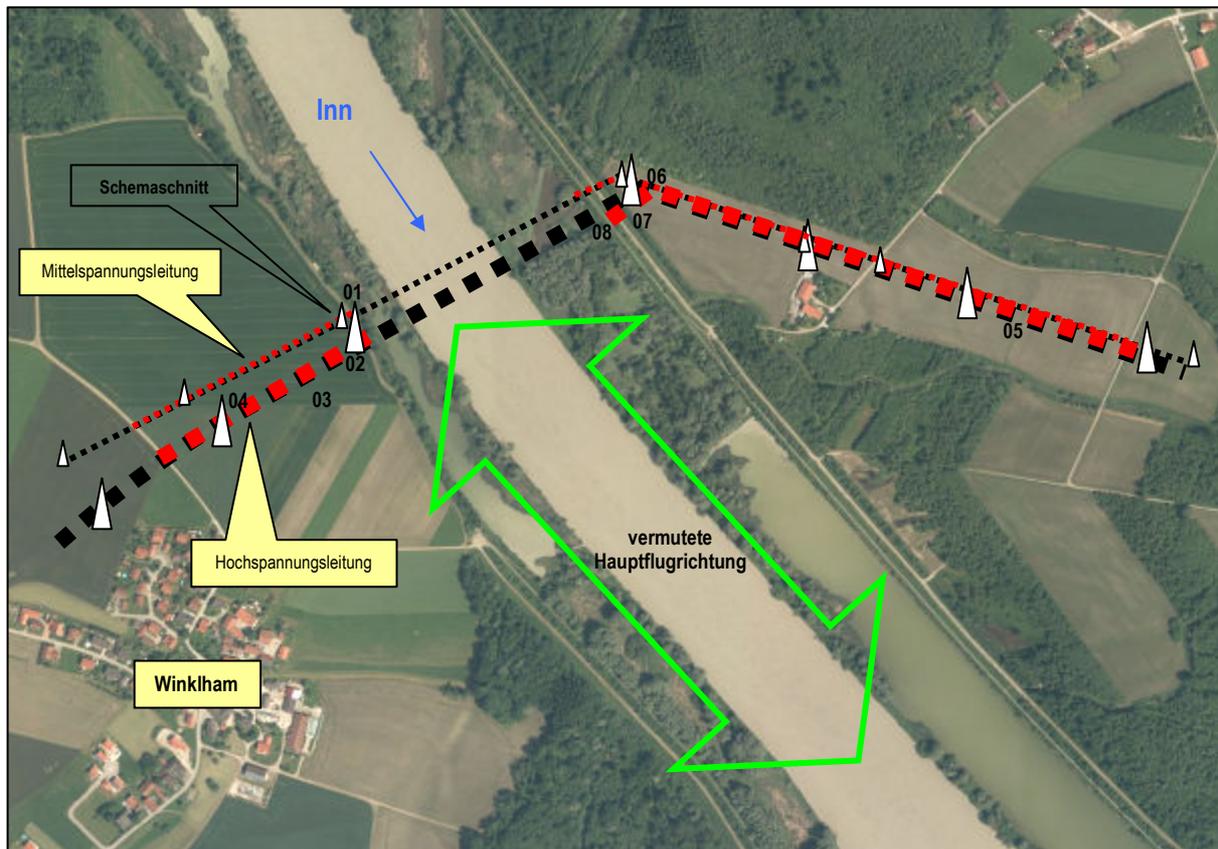


Abbildung 8 Innquerung Haiming / Seibersdorf mit bestehenden Freileitungen (Blick nach Nordosten)
(Quelle: OMV GAS & POWER und FICHTNER GMBH & Co. KG 2010, verändert)



C.3 Ergebnisse der Erfassung des Querungsverhaltens

C.3.1 erfasste Arten(-gruppen)

Insgesamt erfolgten im Jahr 2011 ca. 421 Beobachtungen mit ca. 4.300 Individuen an den 16 durchgeführten Untersuchungstagen. Betrachtet man die so erfassten Querungsnachweise der verschiedenen Arten(-gruppen) gewichtet nach Individuenzahlen, so dominieren die Rabenvögel mit ca. 57 % deutlich vor allen anderen Gruppen.

Tabelle 20 nachgewiesene Arten im Rahmen der Querungsbeobachtung

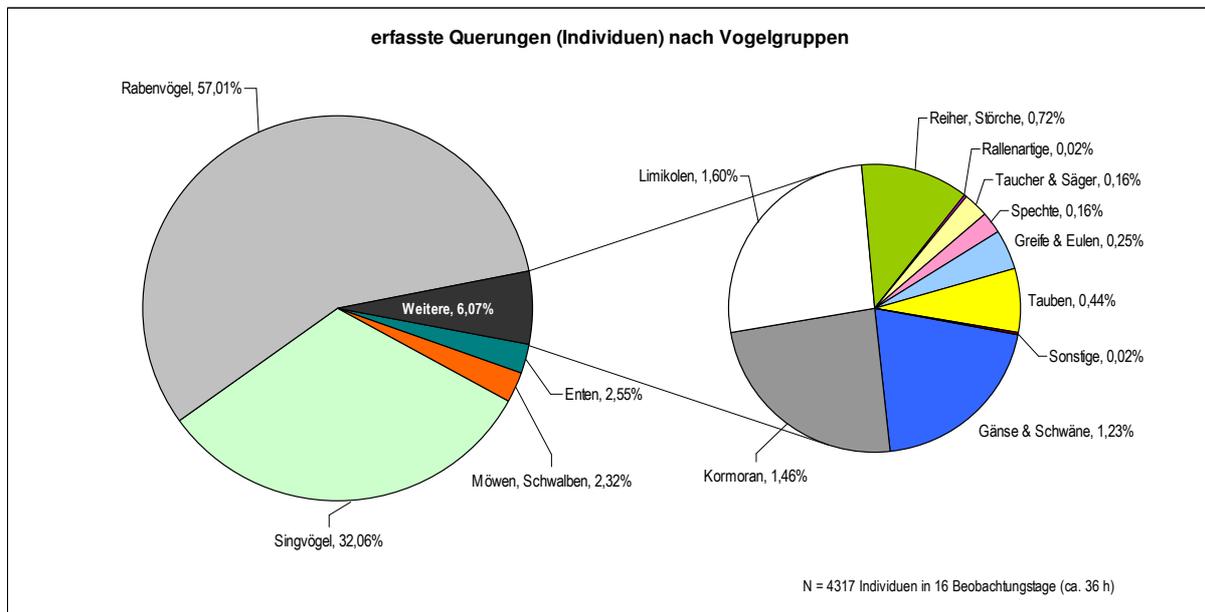
Entenvögel		Spechte	
Krickente	Schellente	Buntspecht	Schwarzspecht
Reiherente	Stockente	Grünspecht	
Schnatterente		Greife & Eulen	
Gänse und Schwäne		Habicht	Mäusebussard
Graugans	Kanadagans	Seeadler	Turmfalke
Höckerschwan		Tauben	
Reiher, Störche & Kormoran		Ringeltaube	Türkentaube
Graureiher	Silberreiher	Rabenvogel	
Reiher	Kormoran	Dohle	Rabenkrähe
Möwen & Schwalben		Eichelhäher	Saatkrähe
Mehlschwalbe	Flussseseschwalben	Elster	
Mittelmeermöwe		Singvogel	
Taucher und Säger		Amsel	Misteldrossel
Gänsesäger	Zwergtaucher	Buchfink	Schwanzmeise
Haubentaucher		Drossel	Star
Rallenvögel		Gartengrasmücke	Stieglitz
Blesshuhn		Goldammer	Wacholderdrossel
Limikolen		Grünfink	
Kiebitz		Sonstige	
		Jagdfasan	

Rabenvögel, v. a. Rabenkrähen, waren zwar beim Überflug über die Leitungen an nahezu allen Terminen zu beobachten, der hier ermittelte Spitzenwert erklärt sich jedoch v. a. durch den Nachweis einiger, sehr großer Schwärme der bei der individuenbezogenen Betrachtung zu Buche schlägt. So wurden v. a. im Herbst und Winter 2011 bei abendlichen Beobachtungen große Schlafgemeinschaften aus Raben- und Saatkrähen, von mehreren hundert Individuen beim Überfliegen der Leitung erfasst.

Für die hohen Individuenzahlen der Singvögel, die mit ca. 32 % Anteil an der Gesamtsumme ebenfalls vor denen der anderen Gruppen liegen, sind v. a. Nachweise des Stars verantwortlich. Die Art wurde vor allem zur herbstlichen Zugzeit in großen Schwärmen beim Queren der Leitung beobachtet.

Als weitere Artengruppen, die noch in größeren Individuenzahlen die Leitung überflogen, sind die Gruppen der Entenvögel sowie der Möwen & Schwalben mit je ca. 2 % Anteil an den erfassten Gesamtindividuen anzuführen. Nach BERNSHAUSEN et al. (1997) können sie als subdominante Gruppen eingestuft werden.

Abbildung 9 Querungsnachweise individuen gewichtet, anteilig nach Arten(-gruppen) in %



Bei den Enten waren es hier insbesondere Stockente, Spießente und Reiherente, die beobachtet werden konnten. Innerhalb der Gruppe der Möwen & Schwalben dominierten die Großmöwen (u. a. Mittelmeermöwen), die bei Flügen entlang des Inns, die Leitung regelmäßig querten.

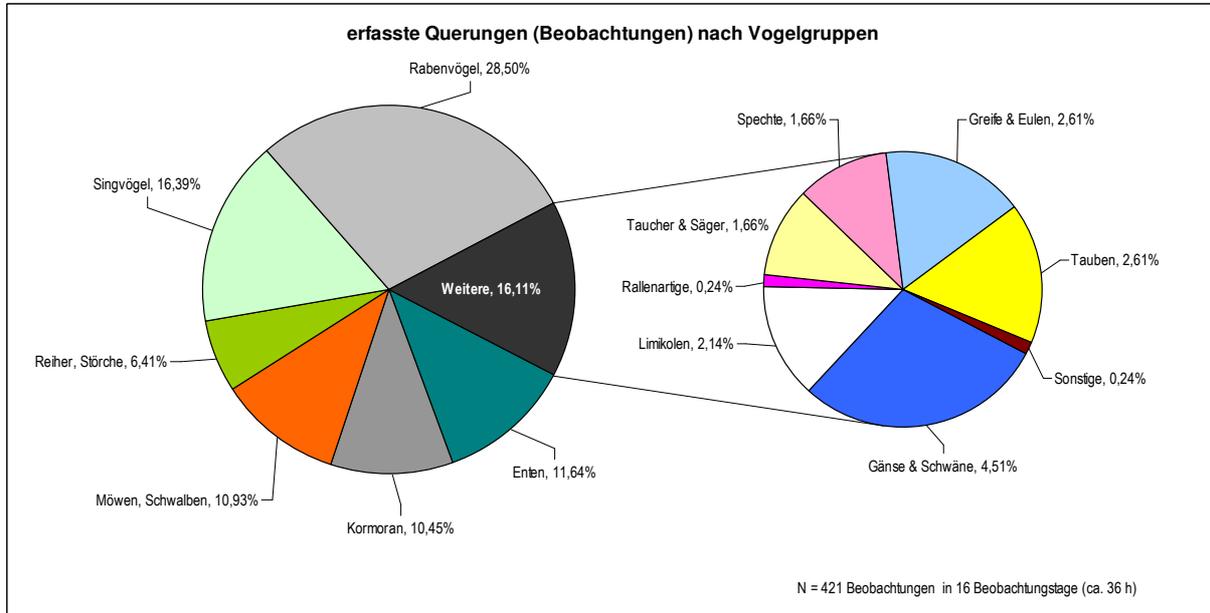
Die geringen Individuenzahlen der weiteren influenten bzw. rezedenten Gruppen (vgl. BERNSHAUSEN et al. 1997), erklären sich durch u. a. durch die geringe Artenzahl innerhalb der Gruppen selbst, ihrer naturgemäßen Seltenheit oder des zumeist vereinzelt Vorkommens der Arten, die in ihnen enthalten sind. So können die Gruppe der Gänse & Schwäne (1,2 %), der Limikolen (ausschließlich Nachweise des Kiebitzes) mit ca. 1,6 % und der Kormoran mit ca. 1,4 % noch als s. g. influente Arten(-gruppen) bezeichnet werden. Deutlich seltener sind die bereits als rezedent einzustufenden restlichen Gruppen < 1 % Anteil an Gesamtindividuen.

Dabei wird durch diese Betrachtungsweise die Menge der querenden Individuen in den Vordergrund gestellt, während die Regelmäßigkeit einer Querung (Stetigkeit) die für Arten(-gruppen) zu verzeichnen sind, nicht zur Geltung kommt. So erreicht z. B. die Gruppe der Reiher, v. a. Graureiher und Silberreiher nur geringe Prozentwerte (0,7%) an den erfassten Gesamtindividuen, waren aber +/- regelmäßig, jedoch eben nur in einzelnen Individuen beim Überflug nachzuweisen.

Betrachtet man die Nachweise so nach Beobachtungen, ohne die Individuenzahlen zu berücksichtigen, so ergibt sich ein subjektiv realistischeres Abbild des „typischen“ Artenspektrums einer Querungsbeobachtung: Immer noch dominieren Rabenvögel mit ca. 28 % (v. a. Rabenkrähen) und Singvögel (ca. 16 %) das Spektrum an erfassten Arten(-gruppen): Nun kommen aber auch regelmäßig zu beobachtende Gruppen wie Entenvögel

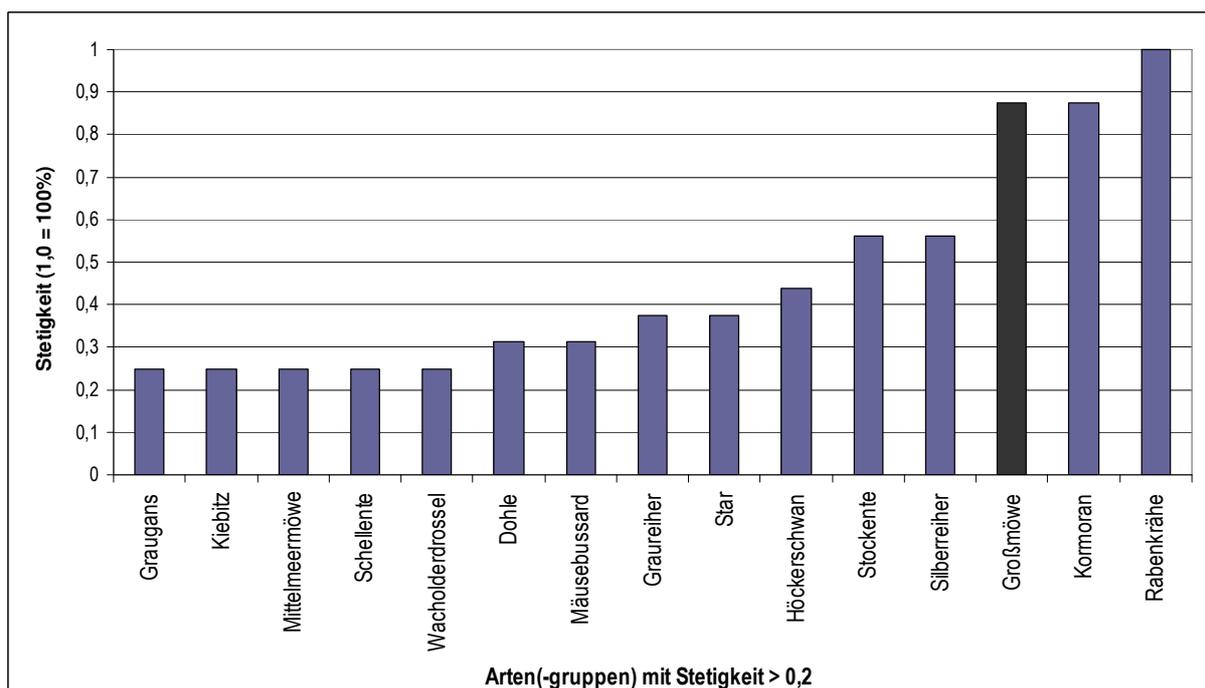
(ca. 11 %), Möwen & Schwalben (ca. 10 %), Reiher (ca. 6 %) und auch der z. T. häufig feststellbare Kormoran (ca. 10%) besser zur Geltung. Hinzu kommen einzelne Arten(-gruppen), die nur unregelmäßig auftreten, wie z. B. Gänse & Schwäne (4,5 %), Greife (2,6 %), Tauben (2,6 %) aber auch Limikolen (Kiebitz, 2,1 %).

Abbildung 10 Querungsnachweise beobachtungsgewichtet, anteilig nach Arten(-gruppen) in %



Als stetigste Arten(-gruppen) bezogen auf die 16 Untersuchungstage ohne Gewichtung der Individuenanzahl konnten dabei erfasst werden (vgl. Abbildung 11): Die Rabenkrähe, mit einer Stetigkeit von 1,0, d. h. die Art konnte an allen Untersuchungstagen bei Überflug beobachtet werden. Der Kormoran und die Gruppe der Großmöwen waren mit einer Stetigkeit von je ca. 0,87 ebenfalls sehr regelmäßig zu beobachten.

Abbildung 11 stetige Arten(-gruppen) (dargestellt Stetigkeit > 0,2 an 16 Untersuchungstagen)



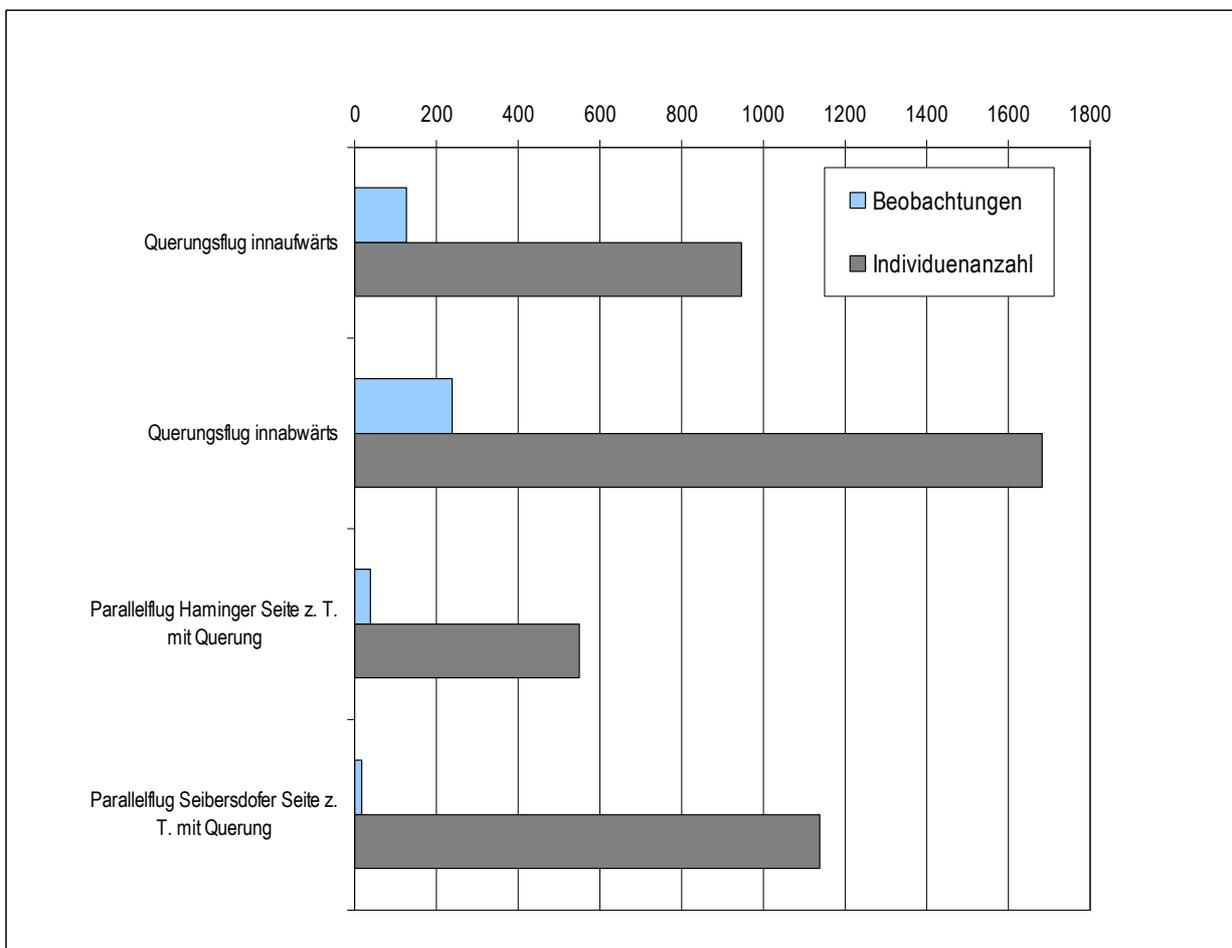
Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die angegebene Gruppe nur eingeschränkt aussagefähig ist, da sie sich naturgemäß aus mehreren Arten zusammensetzt (vgl. Stetigkeit Mittelmeermöwe). Schon deutlich seltener und nur noch bei knapp der Hälfte der Beobachtungstage nachgewiesen wurden Stockente und erstaunlicher Weise auch der Silberreiher (Stetigkeit >0,5 %). Danach folgen als weitere Arten mit immer noch hohen Werten Höckerschwan, Star, Graureiher aber auch Mäusebussard und Dohle. Die weiteren noch dargestellten Arten Wacholderdrossel, Mittelmeermöwe, Kiebitz und Graugans konnten zumindest noch an 4 von 16 Untersuchungstagen erfasst werden.

C.3.2 Flugrichtung

Bezüglich der Flugrichtung wurden die meisten Vögel bei Querungsflügen „innabwärts“ Richtung Salzachdelta erfasst. Dies gilt sowohl individuenbezogen (ca. 1681) als auch nach Beobachtungen (237). In entgegengesetzter Richtung, also „innaufwärts“ flogen nur ca. 946 Vögel in ca. 127 Beobachtungen.

Die beobachteten Parallelflüge auf Haiminger Seite bzw. Simbacher Seite mit Trassenquerung unterscheiden sich im Verhältnis ca. 2:1 mit 38 bzw. 19 Beobachtungen deutlich, wobei die erfassten Individuenzahlen v. a. durch große Schlafgemeinschaften von Raben- und Saatkrähen zu Stande kommen und so beschränkt aussagekräftig sind.

Abbildung 12 festgestellte Flugrichtungen an der Innquerung



Insgesamt ist die Auswertung der Flugrichtung als wenig aussagekräftig anzusehen, da bezüglich der Flugrichtung mit hoher Wahrscheinlichkeit insbesondere verschiedene Tageszeiten zumindest für Standvögel, im Gebiet länger rastende Vögel und Wintergäste eine große Rolle spielen dürften (Flüge in Nahrungshabitate, Flüge zu Schlafplätzen usw.). Da keine ganztägigen Beobachtungsdaten vorliegen und die Mehrzahl der Beobachtungen (11 von 16 Stück) in den Morgenstunden durchgeführt wurden, wird somit auf weitere Interpretationen verzichtet.

C.3.3 Querungsverhalten

Die Auswertung des Querungsverhaltens der beobachteten Vögel an den 16 Untersuchungstagen ergibt ein ähnliches Ergebnis wie es BERNSHAUSEN et al. (1997) beschreiben. Dabei dominieren relativ hohe Überflüge über die Leitungen deutlich vor allen anderen Querungen (vgl. Abbildung 13 und Abbildung 14).

So erfolgte bei ca. 40 % (110 kV) bzw. ca. 42% (10 kV) der Gesamtbeobachtungen ein Überflug in „über 25 m Höhe über der Leitung“. Gemessen an Individuenanteilen wurden bei der 110 kV-Leitung ca. 55 % der Überflüge in einer Höhe von über 25 m beobachtet für die Mittelspannungsleitung waren es ca. 63 % (vgl. Abbildung 14).

Niedrigere Durchflüge in einer Höhe von 5-25 m über der Leitung waren ebenso sehr häufig feststellbar. So erfolgten in dieser Höhenkategorie ca. 27 % aller beobachteten Querungen bzw. ca. 30 % der Individuen querten so die Trasse der Hochspannungsleitung. Querungen in dieser Höhe über die benachbarte 10 kV-Leitung kommen ca. 28 % aller Beobachtungen, jedoch nur ca. 23 % aller Tiere (Individuen) zu (vgl. Abbildung 14).

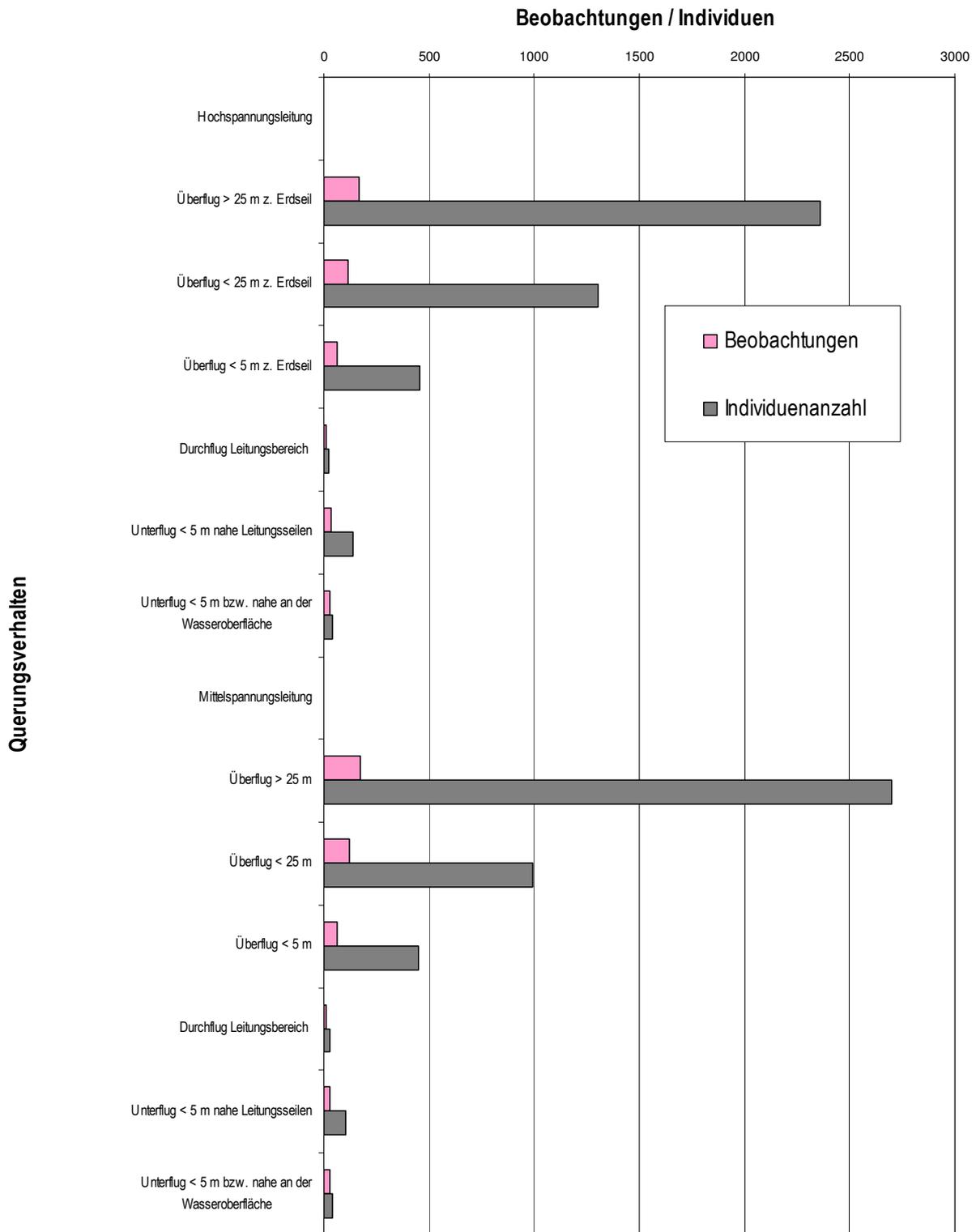
Niedrigere Überflüge nahe der Leitung mit Abständen von ca. 5 m und weniger konnten deutlich seltener als jene in größeren Höhen beobachtet werden. So entfielen für die 110 kV-Leitung wie auch die Mittelspannungsleitung nur ca. 15 % aller Beobachtungen auf leitungsnahe Überflüge, was ca. 10% aller Individuen entspricht.

Die relativ hohe Individuenanzahl bei leitungsnahe Überflügen (< 5 m) von über 450 Individuen ergibt sich v. a. durch die Beobachtung mehrerer Starenschwärme v. a. im März 2011 (vgl. Abbildung 13). Allgemein war insbesondere für größere Trupps und Schwärme von Kleinvögeln (v. a. Star) festzustellen, dass sie die Leitungen auch im direkten Nahbereich querten oder nur knapp überflogen. Auch dies entspricht dem von BERNSHAUSEN et al. (1997) beschriebenen Verhalten.

Nachweise von Durchflügen des direkten Leitungsbereichs konnten nur wenige, ca. 2-3 % der Gesamtbeobachtungen, je nach Hoch- bzw. Mittelspannungsleitung bzw. nur für ca. 1% der beobachteten Individuen erbracht werden (vgl. Abbildung 14). So durchflogen neben Rabenkrähe und Kleinvögeln (v. a. Star) auch Kormoran, Stockente (mehrmals) und Buntspecht den direkten Seilbereich.

Unterflüge nahe der Leitung waren mit ca. 7-8% der Gesamtbeobachtungen, je nach Hoch- bzw. Mittelspannungsleitung bzw. 2-3% an den Individuenanteilen bemessen ebenfalls eher selten (vgl. Abbildung 14). Sie wurden neben Rabenkrähe und Kleinvögeln (v. a. Finken, Stare, Schwanzmeisen) auch festgestellt für: Gänsesäger (mehrmals), Mäusebussard, Turmfalke (Bereich Wasserfeld), Silberreiher, Jagdfasan, Schwarz- und Grünspecht (beide Seibersdofer Au).

Abbildung 13 Vogelverhalten bei Trassenquerung



Auch Unterflüge im Bereich der Wasseroberfläche sind mit ca. 6-7 % an den Gesamtbeobachtungen bzw. bemessen an den Individuen mit nur 1% recht selten. Sie wurden abgesehen von Rabenkrähen v. a. für Wasservögel erfasst (vgl. Abbildung 14). So konnten v. a. der Kormoran mit insgesamt 11 Beobachtungen beim Unterfliegen der Leitung nahe der Wasseroberfläche beobachtet werden. Dabei fliegen die Tiere zumeist in nur recht geringem Abstand von ca. 2 m über der Wasseroberfläche z. T. äußerst nahe entlang des

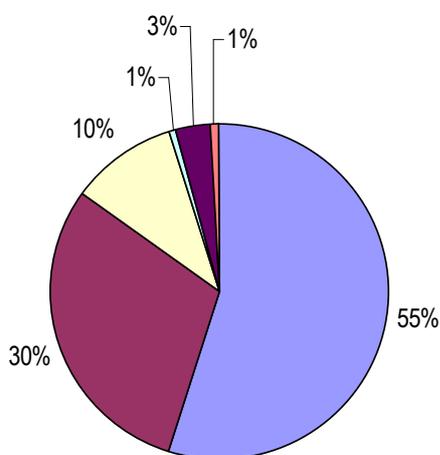
schilfbestandenen Innufers, das sie als Deckung nutzen. Weiterhin wurden Gänsesäger, Haubentaucher, Blesshuhn, Krickente, Stockente, Schellente, Kanadagans, Kiebitz und Zwergtaucher bei Unterflügen der Leitung nahe der Wasseroberfläche beobachtet.

Relevante Unterschiede bezüglich des Flugverhaltens zwischen Querungen der 110 kV-Leitung und der benachbarten 10 kV-Leitung konnten nicht erfasst werden (vgl. Abbildung 14). Hierfür ist wohl der sehr ähnliche Aufbau aber auch der geringen Abstand zwischen den beiden Leitungen verantwortlich.

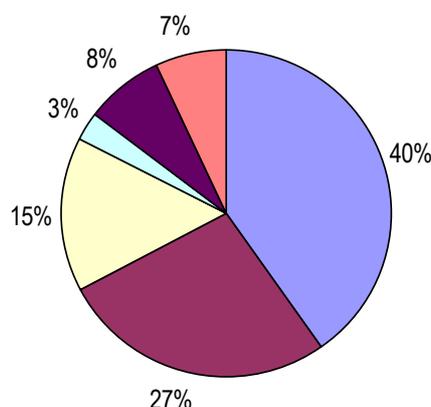
Abbildung 14 Darstellung des Querungsverhaltens nach Individuen (links) & Beobachtungen (rechts), getrennt für die 110-kV Hochspannungsleitung (oben) bzw. die 20-kV Mittelspannungsleitung (unten)

Hochspannungsleitung 110kV

Anteile nach Individuenanzahl in %

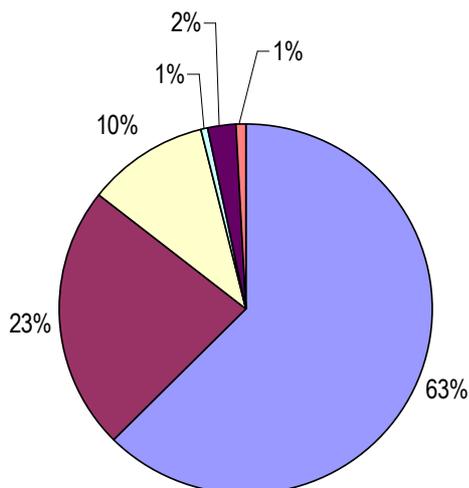


Anteile nach Beobachtungen in %

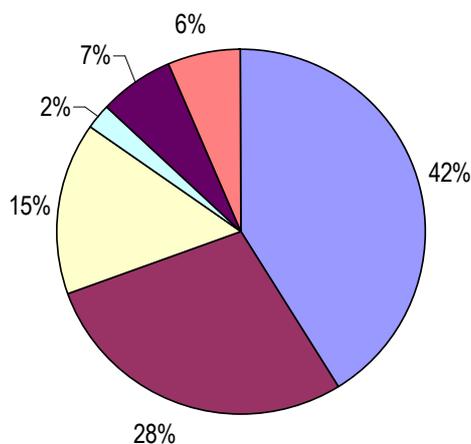


Mittelspannungsleitung 20kV

Anteile nach Individuenanzahl in %



Anteile nach Beobachtungen in %



- Überflug > 25 m
- Überflug < 5 m
- Unterflug < 5 m nahe Leitungsseilen

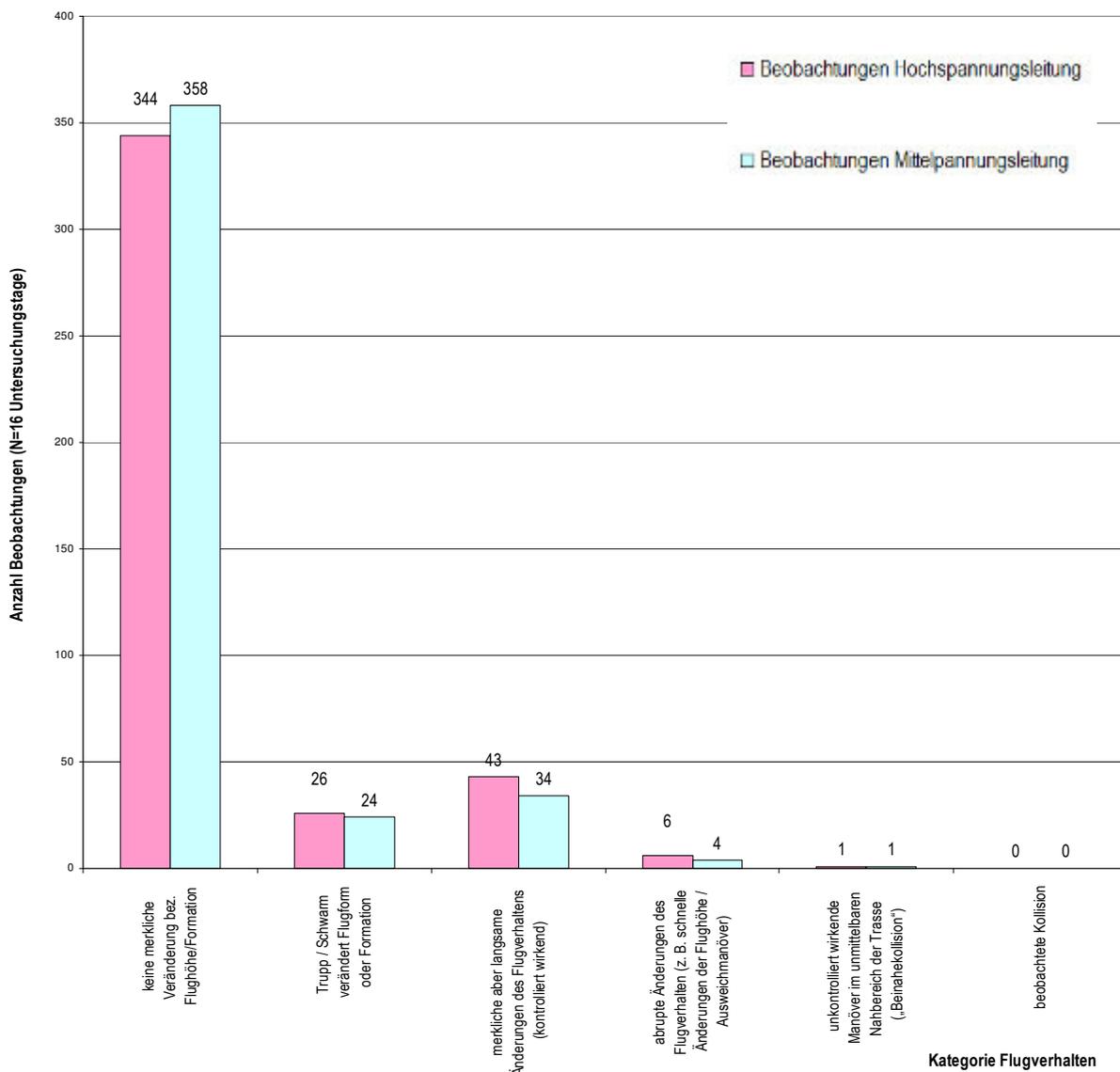
- Überflug < 25 m
- Durchflug Leitungsbereich
- Unterflug < 5 m bzw. nahe an der Wasseroberfläche

C.3.4 Beobachtete Reaktionen

Die beobachteten Reaktionen der Vögel beim Queren der Trasse wurden wie oben geschildert getrennt von der Höhe des Überflugs erfasst. Da das Gros der Querungen in einer Höhe weit über der Leitung stattfand, waren für diese Überflüge i. d. R. **keine besonderen Reaktionen** zu beobachten. So entfielen über 80% der Überflugbeobachtungen sowohl der 110 kV-Leitung wie auch der Mittelspannungsleitung in diese Kategorie.

Eine **Änderung von Schwarmformationen** konnte v. a. bei Singvögeln erfasst werden, wenn die Trupps oder Schwärme die Leitung nahe den Leiterseilen querten (25 bis < 5 m). Dies konnte insbesondere bei Starenschwärmen zur Zugzeit beobachtet werden, die z. t. sehr leitungsnahe querten wobei in den Schwärmen z. T. deutliche Veränderungen hinsichtlich „Formation“ aber auch Flughöhe auftraten.

Abbildung 15 festgestellte Reaktionen (Beobachtungen) bei Querungsflügen von 110kV- und 20kV-Leitung



Diese Manöver wirkten, auch wenn einige Beobachtungen z. B. von Stockente und Kormoran ein zusätzliches „Hochziehen“ vor den Seilen der Hochspannungsleitung bei Flügen flussabwärts zeigten, zumeist relativ kontrolliert.

Deutlich abrupte Manöver, die als z. T. **Ausweichmanöver** angesehen wurden, waren bei Querungsflügen entlang des Inns für die Arten Höckerschwan (2 Individuen), Silberreiher, Türkentaube (2 Individuen), Gänsesäger, Reiherente (3 Individuen) und Kiebitz (3 Individuen) zu beobachten:

Dabei zogen die beiden flussabwärts fliegenden Höckerschwäne erst kurz vor dem Erdseil relativ abrupt nach oben, so dass der Überflug nur knapp über dem Erdseil erfolgte. Dies wurde als deutliches Ausweichmanöver, grenzwertig zur Kategorie „Beinahekollision“ eingestuft.

Der den Inn abwärts fliegende Silberreiher, zog ebenfalls sehr schnell und erst kurz vor der Trasse beider Leitungen nach oben. Auch hier wirkte das Manöver im Verhältnis zum Flugvermögen der Art relativ unkontrolliert. Die beiden beobachteten Türkentauben überflogen bei Dämmerung relativ nah die Mittelspannungsleitung, um dann jählings und fast panisch wirkend vor dem Erdseil der Hochspannungsleitung hochzufiegen um dieses im Nahbereich (2-3 m) noch zu überfliegen.

Der beobachtete flussaufwärts fliegende Gänsesäger hingegen unterflog die Leitung im unmittelbaren Nahbereich in dem er mit einem im letzten Moment schlagartig vor den Leiterseilen nach unten aus seiner Flugbahn „abtauchte“. BERNHAUSEN et al. (1997) ziehen z. B. aus artspezifischem Flugverhalten bei der Jagd auch Rückschlüsse bezüglich des Verhaltens bei Querungsflügen. In dieses Bild könnte auch das „Abtauchen“ des beobachteten Gänsesägers als eine Art Fluchttauchen bei diesem, nur wenig kontrolliert wirkenden Querungsflug eingeordnet werden.

Eine merkliche aber **langsame Änderung der Flughöhe** trat bei einer Reihe von Arten auf: Besonders für den Kormoran aber auch bei Gänsesäger, Höckerschwänen, Graugänsen, Entenvögel (v. a. Stockenten) aber auch Spechten (Grünspecht, Buntspecht) war ein deutliches „Hochziehen“ im Flug bei der Trassenquerung festzustellen. Dabei beschrieb die Flugbahn der Vögel in der Regel einen deutlichen Bogen über die Leiterseile hinweg. Ein ähnliches Querungsverhalten zeigten auch startende Stockenten und Höckerschwäne, obgleich für beide Arten auch Durchflüge nahe der Wasseroberfläche erfasst wurden.

Die Reaktion der drei inaufwärts fliegenden Reiherenten ist im Grenzbereich zwischen +/- langsamer „kontrolliert wirkender“ Änderung im Flugverhalten und +/- unkontrolliert wirkendem Ausweichen anzusiedeln. Die drei Entenvögel gewannen während des Flugs auf die Leiterseile merklich und +/- kontrolliert wirkend an Höhe. Unmittelbar vor den Leiterseilen zogen sie indessen doch noch einmal sehr ruckartig und jäh nach oben, um die Leitungen dann in einer Höhe von geschätzten 8-10 m zu überfliegen.

Weiterhin wurden am 09. April drei Kiebitze von Haiminger Seite aus kommend, die Leitungstrasse flussabwärts querend beobachtet. Dabei überflogen die Tiere den Bereich der Mittelspannung relativ niedrig (< 5m) um dann vor Hochspannungsleitung bzw. v. a. dem Erdseil ruckartig hochzuziehen. Auch dieses Manöver wirkte relativ

unkontrolliert insbesondere, da es schien als ob sich die drei Tiere gegenseitig behindern würden. Die Querung über die 110kV-Leitung erfolgte ebenfalls sehr niedrig aber als Überflug. Soweit ersichtlich wurde der Leitungsbereich nicht durchfliegen.

Die einzige als „**Beinahekollision**“ eingestufte Beobachtung eines sehr unkontrolliert wirkenden Flugmanövers im unmittelbaren Nahbereich der Trasse erfolgte für den Seeadler während des ersten Beobachtungstages im Januar 2011.

Der Seeadler, der zuvor schon zusammen mit einem zweiten Exemplar beim Kreisen über dem Spannloher Forst beobachtet wurde, flog am Haiminger Ufer des Inns flussabwärts entlang des Baumbestandes in relativ niedriger Höhe von 15-20 Metern. Unmittelbar im Bereich der Mittelspannungsleitung, die der Adler nahe am dortigen Mastbauwerk und geringer Höhe überflog, bemerkte das Tier offenbar den dort stehenden Beobachter. Sodann führte es eine sehr unbeholfen wirkende Drehbewegung aus, die den Seeadler in nächste Nähe zu den Leiterseilen bzw. dem Mast unmittelbar über dem Beobachter brachte, um dann mit mehreren kräftigen Flügelschlägen fast panisch wirkend auf den Inn hinauszufiegen. Dort gewann der Vogel schnell an Höhe und überflog die 110 kV-Leitung in etwa 10 m Höhe.

C.3.5 Gefährdungsprognose

Die angestellten Beobachtungen können allein aus methodischen Gründen kein vollständiges Abbild des Querungsverhaltens der Vogelarten an der s. g. Innquerung liefern.

Hierzu fehlen insbesondere Beobachtungen zu Zeiten in denen mittel Fernglas und „Auge“ eine Beobachtung nicht möglich ist (Nacht, bei Nebel usw.). Gerade zu diesen Zeiten findet aber der Großteil des Vogelzugs statt bzw. gerade bei diesen Bedingungen sind die Seile der Leitungen ein schlecht wahrnehmbares Hindernis, das ein erhöhtes Kollisionsrisiko beinhaltet. Das Kollisionsrisiko, das für diesen Bereich in Abhängigkeit zur vorhandenen Avifauna in Bezug auf die Trassenneuplanung entsteht, wird in Kapitel D.5 als s. g. avifaunistisches Gefährdungspotential ausführlich hergeleitet und dargestellt.

Für die bestehenden Leitungen ist das Kollisionsrisiko dabei trotz der Ergebnisse der Überflugkartierungen aus o. g. Gründen ähnlich hoch anzusetzen. So querte zwar die überwiegende Mehrzahl aller Vögel die Trasse ohne besondere Reaktionen zu zeigen oder sich im unmittelbaren Gefahrenraum aufzuhalten, doch waren v. a. für die als kollisionsgefährdet geltenden Großvögel bzw. Artengruppen (vgl. BERNSHAUSEN et al. 2000 & 2007) wie Gänsesäger, Kormoran, Silberreiher, Höckerschwan und Limikolen potentiell gefährliche Reaktionen bzw. Ausweichmanöver im Gefahrenraum der Leitungen festzustellen.

Dabei kann auch für die, als gering kollisionsgefährdet geltende Gruppe der tagjagenden Greifvögel unterstellt werden, dass gerade in Flucht- oder sonstigen Extremsituationen, wie der Beobachteten, ein durchaus vorhandenes, lebensnahes und nicht nur hypothetisches Risiko des Leitungsanflugs besteht.

So führen KRONE et al. (2002) den Leitungsanflug als sechst häufigste Todesursache für den Seeadler in Deutschland mit ca. 7% von ca. 120 tot aufgefundenen Tieren zwischen 1990 und 2000 an. Der für die im Gebiet

bestehende Mittelspannungsleitung darüber hinaus keinesfalls auszuschließende Stromschlag steht dabei an fünfter der Todesursachen mit ca. 9% der Todesfälle.

Legt man rein rechnerisch die beobachteten Reaktionen (Spitzenwerte je Leitungstrasse) als Berechnungsbasis, ohne besondere Gewichtung von Jahres- oder auch Tageszeiten zu Grunde, kommt es pro Tag zu ca. 27 deutlichen, noch als „kontrolliert“ einzuschätzende Reaktionen (merkliche langsame Veränderungen / kontrolliertes Ausweichmanöver) bei der Trassenquerung, sowie zu ca. vier abrupten Ausweichreaktionen und zumindest alle zwei Tage zu einer Reaktion die als „Beinahekollision“ anzusehen ist.

C.4 Ergebnisse der Nachsuche von Kollisionsoffern und Prädationskontrolle

Die Nachsuche auf tote oder verletzte Vögel im Leitungsbereich, die als Kollisionsoffern eingestuft werden könnten verlief erfolglos, es wurden keine festgestellt.

Alle acht ausgelegten Testkadaver verblieben zumindest ca. 48 h noch gut sichtbar bis unberührt im näheren Umfeld des Auslegeortes, obwohl im Untersuchungsgebiet v. a. sehr viele Krähen aber auch Greifvögel (Mäusebussard) und Kleinräuber (Marderartige) beobachtet werden konnten.

Allerdings war bereits am ersten Kontrolltag ein Testkadaver (Nr. 06) deutlich angefressen. Nach ca. 48 h nach dem Ausbringen nimmt die Nutzung durch Aasfresser bzw. Räuber offenbar deutlich zu, 4 Testkadaver wurden genutzt bzw. lageverändert. So wurde an Kontrolltag 2 ein Mäusebussard beim Fressen an Testkadaver Nr. 2 beobachtet werden.

Abbildung 16 Testkadaver Nr. 02 an Kontrolltag Nr. 3 von Mäusebussard stark zerteilt



Ab dem dritten Kontrolltag konnte die erste Verschleppung (Testkadavers Nr. 01) verzeichnet werden. Aufgrund der dichten Vegetation am Ablageort von Testkadaver Nr. 01 ist hier eine Nutzung bzw. ein Vertragen durch einen Raubsäuger sehr wahrscheinlich.

Hierfür kommen neben Hunde v. a. der im Umfeld vorkommenden Fuchs aber auch beobachtete Marderartige in Frage. Eine Verschleppung durch Hauskatzen erscheint aufgrund der Größe relativ unwahrscheinlich. Am folgenden Tag war auch der „benachbarte“ Testkadaver Nr. 02 bzw. dessen Überreste vollständig verschwunden. Weitere Kadaver wurden zumindest kleinräumig bewegt.

Tabelle 21 Ergebnisse der Überprüfung der Testkadaver

Testkadaver Nr.	Lage der Testkadaver	Ergebnisse der Kontrolle			
		Kontrolltag 1	Kontrolltag 2	Kontrolltag 3	Kontrolltag 4
01	Uferböschung Innufer zwischen hohem Gras und Gehölzaufwuchs	✓	umgedreht	✘	
02	Umgebung Mastfuß 110 kV-Leitung rechtes Innufer an Ackerrand	✓	Mäusebussard frisst an Kadaver	stark zerpfückt	✘
03	offene Ackerflur	✓	✓	✓	Fraßspuren
04	offene Ackerflur	✓	✓	✓	✓
05	offene Ackerflur an Ackerrain	✓	✓	✓	✓
06	Umgebung Mastfuß 110 kV-Leitung linkes Innufer an Ackerrand	Fraßspuren (halb aufgefressen)	keine wesentliche Veränderung		
07	offene Ackerflur an Ackerrain	✓	Fraßspuren (vermutlich Vögel)	ca. 1 Meter verschleppt	✓
08	am Fuß der wasserseitigen Dammböschung in Astwerk	✓	✓	✓	Fraßspuren (vermutlich Vögel)
Legende:					
✓	Kadaver vorhanden				
✘	Kadaver nicht auffindbar (verschwunden/verschleppt)				

Von acht, im Rahmen der Untersuchung ausgelegten Testkadavern, wurden innerhalb der 4 Kontrolltage sechs von Räubern oder Aasfressern genutzt, dies entspricht einer Quote von ca. 75%. Zwei Testkadaver (25 %) wurden im Untersuchungszeitraum verschleppt bzw. vertragen, was deutlich unter den z. B. von SCHICKER (1997) ermittelten Verschleppungsquoten von ca. 50% innerhalb von zwei Tagen liegt.

Dies könnte insbesondere auf die Größe der verwendeten Kadaver zurückzuführen sein. Während bei der Untersuchung im Kontrollgebiet Kadaver von ca. 1.200 g Gewicht verwendet wurden, um v. a. Opfer aus der Gruppe der Wasser- und Großvögel zu simulieren, benutzte SCHICKER (1997) Eintagskücken mit einem sehr viel geringem Gewicht, die entsprechend leichter abgetragen werden können. Sie entsprechen aber auch zugleich mehr dem Gewicht eines durchschnittlichen Kollisionsopfers (SCHICKER 1997) inkl. Singvögel.

Aufgrund des geringen Untersuchungsumfangs können nur beschränkt Schlussfolgerungen zur Verschleppung von Kollisionsopfern gezogen werden, dennoch erscheint es legitim zu unterstellen, dass verunglückte Großvögel wohl deutlich länger vor Ort verbleiben als Kleinvögel. Damit wären die naturschutzfachlich oft wertgebenderen Großvögeln auch länger im Trassenbereich nachzuweisen.

Hier wird eine Verbleibdauer von zumindest 1 - 2 Tagen unterstellt, in der zumindest noch Spuren von Kollisionsopfern im Trassenbereich vorhanden sind.

Somit ist festzustellen, dass zumindest für die 16 Untersuchungstage mit hoher Wahrscheinlichkeit jedoch für zumindest 32 Tage keine Kollision eines Großvogels im Trassenbereich stattgefunden hat. Die o. g. Verweildauer kann insbesondere für ein ggf. durchzuführendes Monitoring, im Sinne einer Effizienzmaßnahme, als Bezugsbasis verwendet werden. Was o. g. Nachsuchen nicht abbilden, sind Kollisionen über dem Inn bzw. in dem nicht zu untersuchenden Vorgelände der Inndämme, wobei gerade dieser Bereich als Hauptzuggebiet angesehen werden muss.

D Erfassung des Zugvogelgeschehens

D.1 Anlass und Aufgabenstellung der Zugbeobachtung

Neben den übrigen Erfassungen (Brutvögel, Mausegäste, Wintergäste) wurde auch das Zuggeschehen im Bereich der bestehenden Leitungen über den unmittelbaren Querungsbereich am Inn hinaus, durch eine halbquantitative Erfassung zum Zeitpunkt des Herbstzuges 2011 und des Frühjahrszuges 2012 kontrolliert.

Zielsetzung war hier die Ermittlung der räumlichen Ausdehnung des Zuggeschehens in einem definierten Gebiet westlich sowie östlich der bestehenden Leitungsquerung am Inn bei Winklham.

Grundsätzlich findet Vogelzug in den unterschiedlichsten Formen statt. Bei den meisten Zugvogelarten findet dieser flächendeckend statt, man spricht von „Breitfrontziehern“. Andere Arten wiederum wandern zwischen ihren Brutgebieten und Ruhezielen konzentriert auf „Zugschneisen“ als „Schmalfrontzieher“ (BERTHOLD 2008), auf den Routen zu ihren Rastplätzen oder Überwinterungsgebieten oder sind abhängig von der Thermik (z. B. Störche) und somit an gewisse Zugwege gebunden.

Das Untersuchungsgebiet liegt im direkten Umgriff des Europareservats Unterer Inn das als international bedeutsames Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasser- und Watvögel gilt. Zusammen mit dem Salzachmündungsgebiet zählt es zu den international bedeutsamen Wasservogelzentren in Bayern (Ramsargebiet, Europareservat). Da davon auszugehen ist, dass das Gebiet auch eine hohe Bedeutung für den Vogelzug bzw. für Rastvögel besitzt, wurden Kontrollen zur Hauptdurchzugszeit im Herbst 2011 bzw. Frühjahr 2012 durchgeführt, um eine Grundlage für eine naturschutzfachliche Beurteilung zu erhalten.

D.2 Beschreibung der Kontrollgebiete bzw. -standorte der Zugbeobachtungen

Die Kontrolle des Zuggeschehens fand von insgesamt 4 Beobachtungsstandorten (A-D) aus statt. Dabei befanden sich jeweils zwei Kontrollpunkte westlich und östlich des Inns, zwischen den Weilern Leichspoint im Westen und Feldgaßner im Osten.

Das von der Regierung von Niederbayern festgelegte Untersuchungsgebiet ist weitgehend eben und liegt mit leichtem West-Ost-Gefälle zwischen der Hangleite bei Leichspoint (367 m ü. NN) und der Terrassenkante zwischen Seibersdorf am Inn und Bergham (350 m ü. NN).

Tabelle 22 Übersicht und Lage der Kontrollstandorte der Zugbeobachtung

Kontrollstandorte	Bezeichnung	Lage
A	nördlich von Haiming	westlich Innquerung
B	nördlich von Winklham	westlich Innquerung
C	Inndamm in der Deindorfer Au	östlich Innquerung
D	freie Hangkante zw. Seibersdorf und Bergham	östlich Innquerung

Von **Standort A** aus konnte das Gebiet von Leichpoint bis zum Wiesengraben nördlich Haiming abgedeckt werden. Der Bereich zwischen dem s. g. Wiesengraben und der Innquerung wurde von **Standort B** aus kontrolliert.

Östlich des Inns konnte von **Standort C** aus der gesamte Bereich der bestehenden Leitung bis zur Terrassenkante zwischen Seibersdorf und Bergham überblickt werden. Der Bereich zwischen Seibersdorf und Bergham bis zum Weiler Feldgaßner wurde von **Standort D** aus kontrolliert. Die gewählten Standorte decken somit das gesamte Erfassungsgebiet ab.

Abbildung 17 Lage der Kontrollstandorte der Zugbeobachtungen
Winklham



D.3 Methodik der Zugbeobachtung

Die Kontrollen wurden an je drei Terminen im Zeitraum von Mitte September bis Ende Oktober 2011 (14.09., 11.10 und 28.10.2011) bzw. von Ende März bis Ende April 2012 (22.03., 03.04. und 20.04.2012) durchgeführt.

Dabei wurden die östlichen sowie die westlichen Standorte durch jeweils einen Kartierer kontrolliert. Die Termine wurden kurzfristig gewählt, da optimale Zugbedingungen Voraussetzung für valide Erfassungsergebnisse waren.

Die Tage mit optimalen Bedingungen für maximalen Vogelzug, wie günstige Windströmung, kurz nach Schlechtwetterverhältnissen, waren im Herbst 2011 aufgrund der Schönwetterlage auf wenige Tage beschränkt. Wie im Herbst 2011 war die Wetterlage auch während der Erfassung des Heimzuges im Jahr 2012 von schönem Wetter geprägt. Die Tage mit optimalen Bedingungen für maximalen Vogelzug, wie günstige Windströmung kurz nach Schlechtwetterverhältnissen, waren so auch im Frühjahr 2012 relativ eingeschränkt.

Die ca. zweistündigen Aufnahmen zum Zugverhalten erfolgten nach Sicht und Gehör mit der Hilfe von Spektiven und Ferngläsern von der frühen Morgendämmerung bis in die Mittagzeit hinein.

Die Beobachtungen wurden, um Zeitverlust und Ablenkung möglichst zu vermeiden, mit der Hilfe von Protokollkarten ein Diktiergerät aufgesprochen. Neben allgemeinen Angaben waren dabei die Haupterfassungsparameter Vogelart und Anzahl, Flugrichtung sowie erkennbare Verhaltensweisen wie Schwarmdichte, Flughöhe und Flugweise im Bereich der Leitungsseile. Um Doppelzählungen zu vermeiden, wurden zunächst die beiden Kontrollstandorte A und C und anschließend die Standorte B und D kontrolliert.

Tabelle 23 verwendete Protokollkarte (verändert nach HOERSCHELMANN et al. 1997)

Standort	Datum	Zeit	Beobachter
Wetter	Wind (Stärke/Richtung)	Niederschlag (kein Regen, leichter Regen, Regen)	Temperatur/Sicht
Vogel	Art oder Größenklasse (Kleinvogel, drosselgroß, taubengroß, Großvogel)	Anzahl	Schwarmdichte
Flug	Richtung: (N, NW, NO, S, SW, SO, W, O, ungerichtet)	Verhalten und Flugweise im Bereich der Leitungsseile (vgl.C.2)	
Bemerkung			

Durch die Kontrollen sollte herausgefunden werden ob der Zug breitflächig oder örtlich konzentriert erfolgt. Dabei stand die quantitative Ermittlung der Artenzahlen und deren Verteilung im Vergleich des unmittelbaren Querungsbereich der Leitung am Inn mit den westlich und östlich angrenzenden, landseitigen Bereichen („Normallandschaft“) im Vordergrund. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollen als Hilfestellung zur Minimierung bzw. Vermeidung von Konflikten dienen, die aus dem geplanten Vorhaben hervorgehen.

D.4 Ergebnisse der Zugbeobachtung Herbstzug 2011

Insgesamt wurden 3.833 Individuendurchgänge von insgesamt 52 verschiedenen Vogelarten sowie von Arten aus sechs nicht eindeutig zu identifizierenden Artengruppen oder Größenklassen an den Kontrollstandorten erfasst. Davon sind 3.148 Individuennachweise ziehenden oder rastenden Vogelarten zuzuordnen. Als Standvögel wurden 513 Nachweise und mit unklarem Status 172 Individuen gewertet.

Die größten Individuenzahlen, bezogen auf die gesamten Individuendurchgänge, konnten beim Star ermittelt werden (26 %). Ab dem zweiten Beobachtungstermin stiegen auch die Zahlen von Ringeltaube, Rauchschwalbe und Rabenkrähe auf die zweit- bzw. dritthöchsten Zahlen an (12 %). Die Gruppe der Finken und sonstigen, nicht auf Artniveau bestimmbar Kleinvögel, machen noch einen Anteil von 8 bzw. 3 % aus.

Durchgänge von Großvögeln wie Grau- und Silberreiher, Kormoran, Graugans, Gänsesäger oder Höckerschwan waren insgesamt mit einem Anteil von 10 % zu verzeichnen, wobei nur von Kormoran und Graugans größere Trupps am Inn beobachtet werden konnten. Wasservögel wurden größtenteils nur im Bereich des Inns nachgewiesen.

Tauch- oder Gründelenten wie Krick- oder Stockente spielten ebenso eine untergeordnete Rolle wie Drosseln, Trupps von Kleinvögeln oder Möwen. Bei diesen Arten fielen die festgestellten Individuenzahlen geringer aus als erwartet.

Bei insgesamt 255 notierten Beobachtungen ist die Ringeltaube (11 %) die dominierende Vogelart. Da die Art relativ häufig ihre Position wechselt kann es hier auch zu Doppelzählungen gekommen sein. Dies gilt z. B. auch für die Rabenkrähe (10 %) Der Star kommt noch auf ca. 7 % aller protokollierten Beobachtungen.

Tabelle 24 Herbstzug 2011: Rast- und Zugvogelbeobachtungen zwischen Leichspoint und Feldgaßner: Übersicht aller erfassten Vogelarten- und Gruppen

Art/Gruppe	Maxima Individ.	Summe Individ.	Art/Gruppe	Maxima Individ.	Summe Individ.
Reiher			Schwalben		
Graureiher	1	6	Mehlschwalbe	30	30
Silberreiher	2	8	Rauchschwalbe	300	465
Kormorane			Tauben		
Kormoran	200	250	Ringeltaube	200	465
			Türkentaube	12	29
Drosseln			Möwen		
Misteldrossel	1	3	Heringsmöwe	1	1
Singdrossel	1	1	Lachmöwe	2	2
Wacholderdrossel	1	2	Mittelmeermöwe	7	18
Entenvögel			Kleinvögel		
Gänsesäger	7	7	Amsel	5	9
Graugans	60	108	Bachstelze	3	7
Höckerschwan	4	9	Blaumeise	3	5
Krickente	2	2	Buchfink	20	31
Stockente	22	56	Feldsperling	10	16
			Gimpel	5	5
			Goldammer	5	13
			Grünfink	20	82
			Kohlmeise	5	7
			Rotkehlchen	1	1
			Schwanzmeise	6	11
			Sommeregoldhähnchen	7	7
			Star	200	1.012
			Stieglitz	70	79
			Wiesenpieper	2	2
			Zaunkönig	1	1
Limikolen/Rallen			Rabenvögel		
Pfuhlschnepfe	2	2	Dohle	10	53
Wasserralle	1	2	Elster	10	25
Waldschnepfe	1	1	Rabenkrähe	100	462
Greifvögel					
Mäusebussard	6	7	Kuckuck	1	1
Sperber	1	4	Eisvogel	1	4
Turmfalke	2	7			
Spechte					
Buntspecht	1	1			
Gruppen:			Gesamtsumme:		3.833 Individuen
Drosseln	45	55			
Entenvögel	3	5			
Finken	100	324			
Großmöwen	4	8			
Kleinvögel	30	122			
Meisen	3	3			

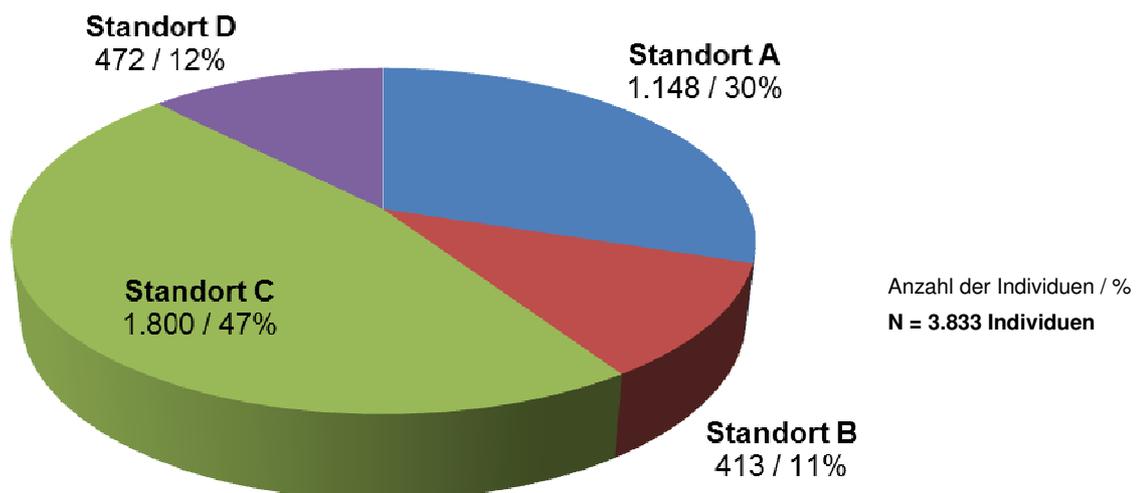
An den einzelnen Kontrollstandorten konnten insgesamt folgende Individuensummen registriert werden:

Tabelle 25 Herbstzug 2011: registrierte Individuenzahlen an den Kontrollstandorten der Zugbeobachtung

Kontrollstandort	Individuensummen
A	1.148
B	413
C	1.800
D	472

An Standort C, im Bereich der Innquerung, wurden mit über 80% Gesamtanteil (vgl. Abbildung 18) die meisten Individuendurchgänge (ca. 1.800) erfasst. Mit 1.148 Individuen konnten weiterhin hohe Vogelzahlen an Standort A nördlich von Haiming ermittelt werden. An den beiden Standorten B und D wurden dagegen deutlich weniger Vögel beobachtet (413 Individuen und 472 Individuen).

Abbildung 18 Herbstzug 2011: Anteile (in %) der Individuendurchgänge auf Kontrollstandorte

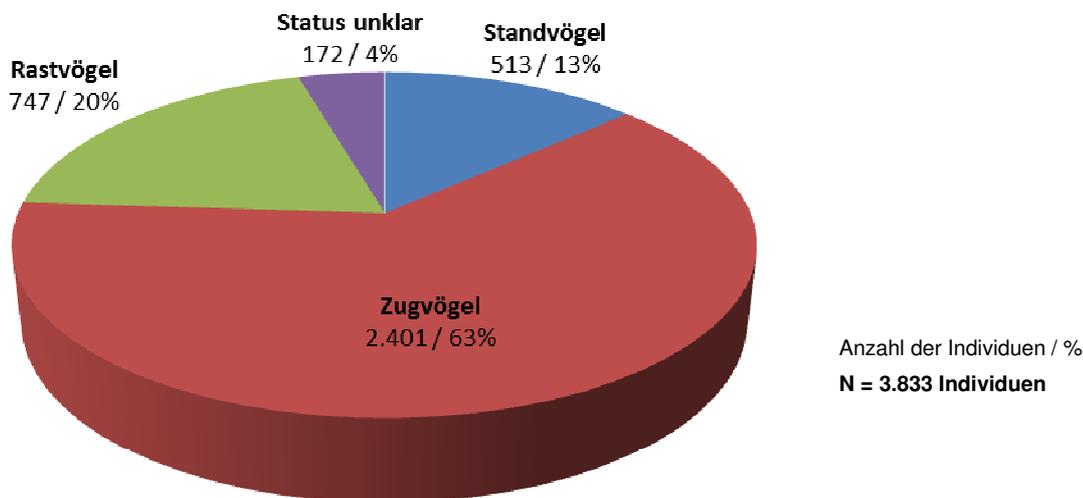


Der Hauptanteil der erfassten Vögel ließ sich den Zug- und Rastvögeln zuordnen (83%). Standvögel und nicht genau einzuordnende Beobachtungen liegen bei 17%. Die Verteilung der registrierten Vogelzahlen hinsichtlich ihres Status gliedert sich wie folgt:

Tabelle 26 Herbstzug 2011: Verteilung der registrierten Individuenzahlen nach Status

Status	Individuensummen
Standvögel	513
Zugvögel	2.401
Rastvögel	747
Status unklar	172

Abbildung 19 Herbstzug 2011: Anteile (in %) aller Individuendurchgänge nach Status



D.4.1 Vergleich der Kontrollstandorte Herbstzug 2011

Die Ermittlung der eigentlichen Zugvogelzahlen erforderte eine Differenzierung zwischen Standvögeln und Zug- bzw. Rastvögeln. Eine größere Anzahl der registrierten Vogelbewegungen setzte sich aus der Erfassung von Nahrungsgästen, Teilziehern sowie aus Arten zusammen, die sich auf dem Weg in ihre Überwinterungsgebiete befinden und während der Nahrungssuche länger im Gebiet präsent sind. Diese Arten wurden bei der Auswertung der Ergebnisse zur Gruppe der Zugvögel gezählt.

Vogelarten bei denen es sich um reine Standvögel handelte, also ganzjährig im Gebiet anwesende Arten, wurden nur erfasst wenn die Beobachtungen als direkte Zugbewegungen zu werten waren (größere Trupps oder Schwärme) - andernfalls fanden diese bei der Auswertung keine Berücksichtigung.

Alle Wasservögel bzw. andere kollisionsgefährdete Arten, Wintergäste sowie generell Zugvögel, wurden erfasst und gewertet. Insgesamt konnten somit 3.148 von insgesamt 3.833 Individuennachweisen 33 verschiedenen Zug- oder Rastvogelarten zugeordnet werden.

Während beim ersten Kontrolltermin, am 14.09.2011 noch über die Hälfte der registrierten Arten im Gebiet der Gruppe der Standvögel zuzuordnen war, waren es am zweiten Termin am 11.10.2011 nur noch ungefähr 35 % und am letzten Termin (28.10.2011) nur noch 30 %. Daraus wird ersichtlich, dass der Anteil der Zug- oder Rastvögel erst ab Anfang / Mitte Oktober zunahm.

D.4.1.1 Kontrollstandort A – nördlich Haiming

Am westlichen Standort konnten mit 1.013 beobachteten Vögeln die zweithöchsten Vogelzahlen festgestellt werden. Die Dominanz von Star, Rabenkrähe und verschiedenen Finken- oder Drosselarten gibt die Lage des Beobachtungsstandortes innerhalb der relativ offenen landwirtschaftlichen Feldflur, nördlich von Haiming wieder.

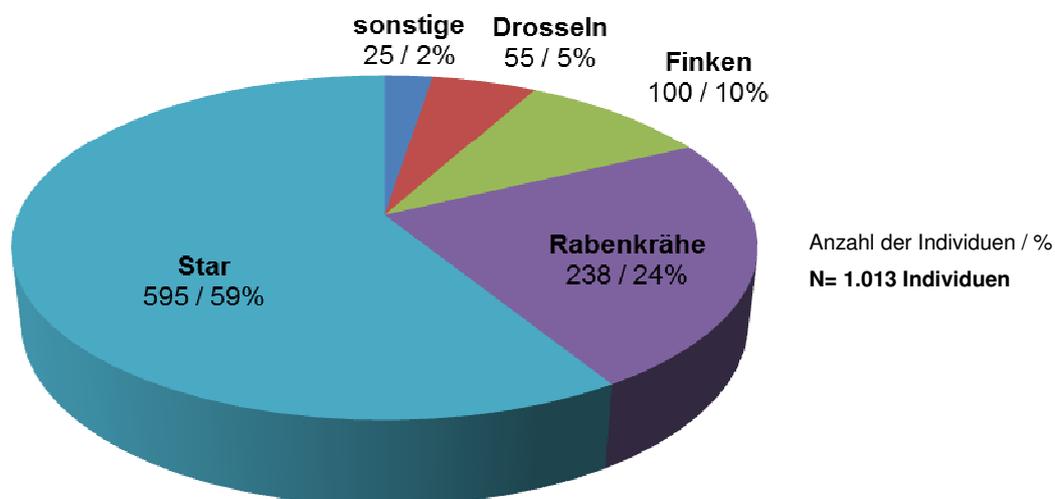
Der Großteil der hier festgestellten Stare und Rabenkrähen nutzt die Leitungsseile als Rastmöglichkeit und als Ansitzwarte. Auf den Äckern und Grünländern findet die Nahrungssuche statt. Die Vögel nutzen den kompletten Bereich als Nahrungsgebiet, mit lokaler Konzentration bei den Gehölzbeständen am s. g. Wiesengraben. Gerichtete Flüge von größeren Schwärmen oder Trupps von Zugvögeln konnten hier nicht beobachtet werden.

Deutlich dominierten zu Beginn der Kontrollen die Zahlen früh ziehender Arten wie Kleinvögel, Stare und Finken oder auch Drosseln. Zugbeobachtungen mit größerer Anzahl an Individuen wie z. B. von Ringeltaube oder Rabenkrähe setzten hier erst ab Anfang Oktober ein.

Als bemerkenswerte direkte Zugbeobachtung kann der Nachweis von zwei Pfuhlschnepfen genannt werden, die aus westlicher Richtung (Golfplatz Moosen) über den Beobachter im Flug Richtung Inn, die Leitung diagonal querten. Des Weiteren existieren Einzelbeobachtungen von z. B. 7 Mittelmeermöwen und 10 Dohlen, die vermutlich von ihren Schlafplätzen in Richtung Nahrungsgebiet geflogen sind.

Abbildung 21 stellt den Anteil der Vogelarten an der Gesamtartenzahl der Zug- oder Rastvögeln dar, die an Kontrollstandort A registriert werden konnten.

Abbildung 20 Herbstzug 2011: Artenspektrum der Vogelarten (in %) an Kontrollstandort A



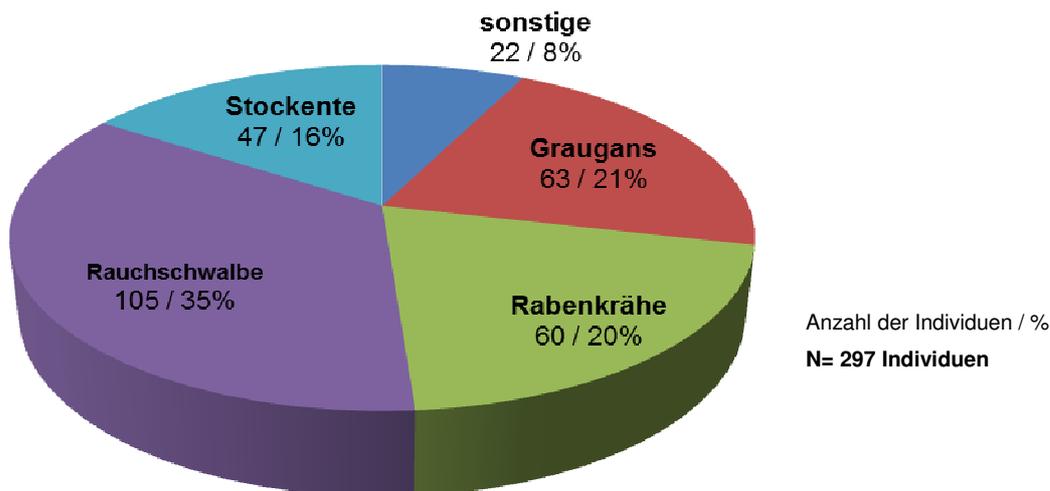
D.4.1.2 Kontrollstandort B – nördlich Winklham

An diesem Standort wurden die wenigsten Vogelzahlen dokumentiert. Aufgrund der Nähe des Inns wurden hier aber auch teilweise durchziehende bzw. rastende Wasservögel registriert. Die meisten Flugbewegungen, die von Standort B aus festgestellt wurden, lagen an der Innquerung. So konnten am dritten Termin (28.10.2011) größere Trupps von Graugänsen, Stockenten und Rauchschwalben beobachtet werden.

Auffällig sind hier die geringen Zahlen von Finken oder anderen Kleinvögeln. Eine geringere Rolle spielen auch Großvögel wie Kormorane oder Reiher. Die Dominanz der Rauchschwalbe basiert auf der Beobachtung mehrerer

individuenstärkerer Trupps, die über dem Inn im Leitungsbereich ihre Jagdflüge durchführten. Die Schlafplätze dieser Rauchschwalben-Ansammlungen liegen vermutlich in den Schilfzonen entlang des Inns bzw. der Salzachmündung, da Rauchschwalben auf dem Zug auch einen größeren Zeitraum in einem Gebiet verweilen können. Rabenkrähen, Finken-Trupps und einzelne Drosseln nutzten, wie an Standort A, die landwirtschaftlichen Flächen im Gebiet zwischen Innquerung und Wiesengraben während dem Durchzug zur Nahrungssuche.

Abbildung 21 Herbstzug 2011: Artenspektrum der Vogelarten (in %) an Kontrollstandort B



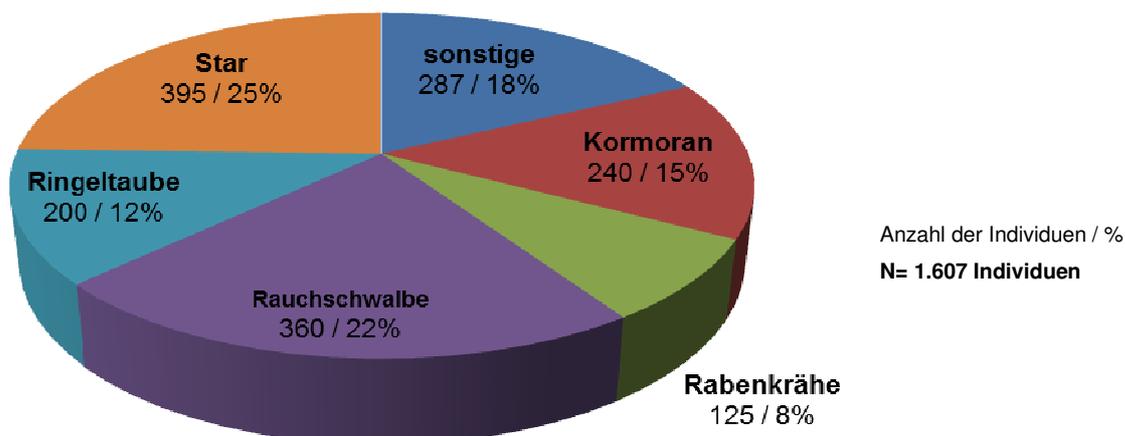
D.4.2 Kontrollstandort C – Inndamm, Deindorfer Au

Im Bereich der Innquerung konnten mit Abstand die meisten Individuendurchgänge gezählt werden. Sehr individuenstark sind hier wiederum die Arten Rauchschwalbe und Star vertreten. Größere Trupps von Kormoran oder auch der Ringeltaube konnten hier erst ab dem 2. Termin, zum Zeitpunkt des Hauptdurchzuges, festgestellt werden.

Im Vergleich zu den anderen Standorten finden sich bei den registrierten Flugbewegungen an der Innquerung standortbedingt größtenteils wassergebundene Vögel wie z. B. Mittelmeermöwe, Graugans, Grau- und Silberreiher oder verschiedene Entenvögel. Der Inn besitzt eine wichtige Funktion für den Vogelzug im Gebiet als Leitlinie.

Die Fließgewässerabschnitte des Inns im Bereich der Leitungsquerung und im Bereich des Salzachmündungsbereiches (Delta) besitzen zudem die Eigenschaft einer s. g. Zugschneise, da viele Wasservögel entlang der Wasserflächen ihre Landeanflüge bzw. Abflüge durchführen. Zugvogeltrupps- oder Schwärme mit mehr als 200 Individuen konnten größtenteils nur im Umfeld des Inns bzw. weiter flussabwärts im Bereich des Salzachdeltas festgestellt werden. Als bemerkenswerte Zug- bzw. Rastvogelbeobachtung kann der Nachweis einer Waldschnepfe und von zwei Wasserrallen in der Deindorfer Au bzw. der Innquerung genannt werden.

Abbildung 22 Herbstzug 2011: Artenspektrum der Vogelarten (in %) an Kontrollstandort C

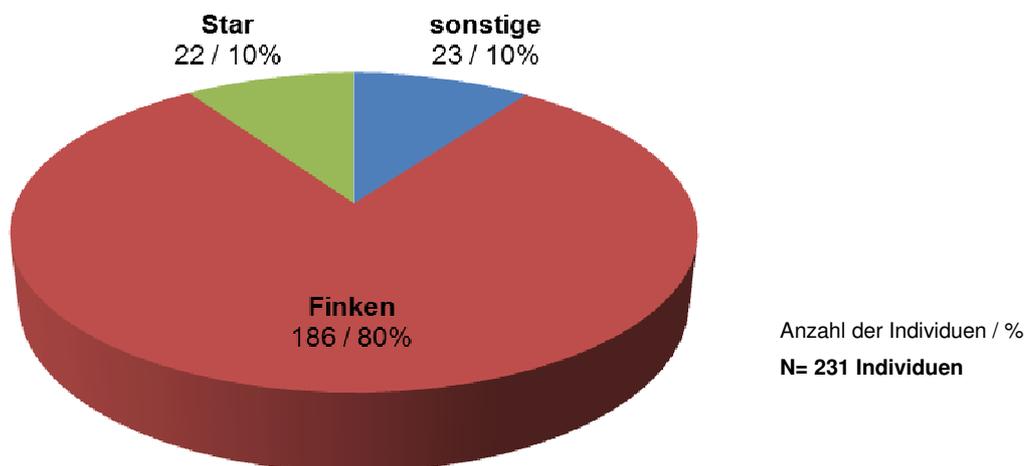


D.4.2.1 Kontrollstandort D – Hangkante zw. Seibersdorf und Bergham

Eine lokal bedeutsame Verdichtungszone des Kleinvogelzuges verläuft entlang der Terrassenkante zwischen Seibersdorf und Bergham. Die Artenzusammensetzung war an diesem Standort deutlich vom Herbstzug der Kleinvögel (Finken, Stare) geprägt. 46 % aller Individuendurchgänge entfielen auf Zug- oder Rastvögel und lagen somit annähernd an den Zahlen der als Standvögel gewerteten Beobachtungen (54 %).

Ansonsten waren hier so gut wie keine Zugbeobachtungen von Wasservögeln, Großvögeln, Limikolen oder Möwen und Seeschnalben festzustellen.

Abbildung 23 Herbstzug 2011: Artenspektrum der Vogelarten (in %) an Kontrollstandort D



D.4.3 Flugverhalten und Flugrichtung Herbstzug 2011

Die häufigste Verhaltensweise der Vögel bei der Querung der Hochspannungsleitung war das Überfliegen des Erdseils (40 %). Gerade mal 7 % der protokollierten Flugbewegungen fanden unterhalb der Leitungsbereiche, v. a. über der Wasseroberfläche des Inns statt. Dies deckt sich auch grob mit den Ergebnissen zur Beobachtung des Überflugverhaltens.

Eine gewisse Anzahl von Vögeln, v. a. Kleinvögel, durchquerten die Leitung unterhalb des Erdseils und über den Leiterseilen. Bei manchen Flügen war deutlich zu erkennen, dass die Arten sich beim Flug an den Leitungsseilen orientieren und sich speziell in westliche oder östliche Richtung parallel zu den Seilen bewegten. Standvögel wechselten regelmäßig die Seiten und über- oder unterflogen die Leitung. V. a. Rabenkrähen und Stare nutzen das Erdseil aber auch die Leiterseile sowie die Masten als Ansetzmöglichkeit.

Es konnten teilweise recht niedrige Abstände zum Erdseil und deutliche Veränderungen im Flugverhalten bei der Leitungsquerung beobachtet werden. Bei mehreren Beobachtungen waren deutliche Flugreaktionen bei den Über-, Zwischen- oder Unterflügen zu erkennen. Kollisionen konnten nicht festgestellt werden.

Knapp die Hälfte der Vögel überquerte die Leitungstrasse in südliche Richtung. Ein Drittel der Flugbewegungen fand in nördliche Richtung statt. Die Zug- und Rastvögel wechseln im Gebiet zwischen den Wasserflächen zur Nahrungssuche und ihren Schlafplätzen vermutlich regelmäßig. Hauptsächlich Standvögel oder Arten, die auf der Nahrungssuche das Gebiet durchstreifen, konnten auch in östliche bzw. westliche Richtung fliegend beobachtet werden.

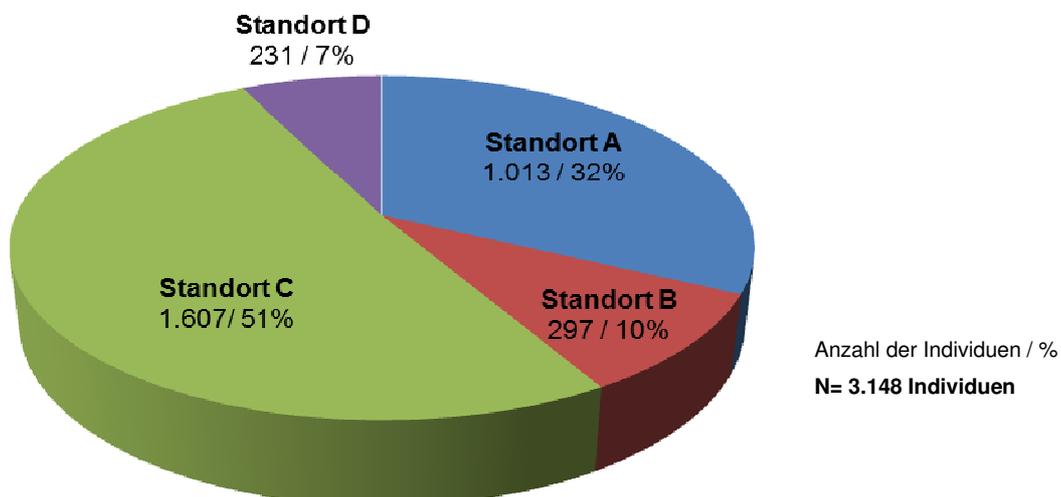
D.4.4 Bewertung Herbstzug 2011

Erkennbar ist die Bedeutung der Innquerung für den Vogelzug im Gebiet. Hier fanden mit Abstand die meisten Individuendurchgänge statt. Für den Vogelzug im Gebiet bedeutet dies, dass sich an der Innquerung eine gewisse Konzentration an durchziehenden bzw. rastenden Arten ergibt.

Speziell Zug- bzw. Großvogelarten wie Graugänse, Kormorane oder andere an Wasser gebundene Arten, die als stärker kollisionsgefährdet gelten, sind weitgehend nur an der Innquerung anzutreffen. Der Zug von Kleinvögeln wie z. B. Finken und auch der Stare findet dagegen über das gesamte Untersuchungsgebiet breitgefächerter statt.

Die meisten Zug- oder Rastvögel konnten mit insgesamt 1.607 Individuen (51%) an Standort C festgestellt werden, gefolgt von Standort A mit 1.013 (32%), Standort B mit 297 (10%) und Standort D 231 (7%).

Abbildung 24 Herbstzug 2011: Verteilung der Flugbewegungen von Zug- und Rastvogelarten an den Kontrollstandorten (in %)



D.5 Ergebnisse der Zugbeobachtung Frühjahrszug 2012

Insgesamt wurden beim Heimzug im Frühjahr 2012 ca. 969 Individuendurchgänge von insgesamt 30 verschiedenen Vogelarten sowie von Arten aus sieben nicht eindeutig zu identifizierenden Artengruppen oder Größenklassen an den Kontrollstandorten erfasst. Im Gegensatz zu den Zugkontrollen im Herbst 2011 (Wegzug) ist der Anteil der Standvögel, also der im Gebiet als Brutvögel vorkommenden Arten, mit 183 Nachweisen deutlich höher. 786 Individuennachweise konnten ziehenden oder rastenden Vogelarten zugeordnet bzw. mit unklarem Status gewertet werden.

Mit Abstand die größten Individuenzahlen, bezogen auf die gesamten Individuendurchgänge, konnten wie im Vorjahr beim Star ermittelt werden (> 47 %). Der Kiebitz, der im Jahr 2011 auf dem Wegzug gar nicht nachgewiesen und auf dem Heimzug in größeren Trupps festgestellt wurde, weist die zweithöchste Zahl auf (10 %). Die nicht auf Artniveau bestimmbaren Klein- und Entenvögel sowie Rabenkrähe, Ringeltaube und Kormoran machen zusammen noch einen Anteil von 24 % aus.

Beobachtungen von Großvögel wie Grau- und Silberreiher, Graugans, Gänsesäger, Großmöwen, Höckerschwan oder von Greifvögeln waren insgesamt mit einem Anteil von ca. 9 % zu verzeichnen, wobei wiederum nur von Kormoran und Graugans größere Trupps am Inn beobachtet werden konnten. Wasservögel wurden wie schon 2011 größtenteils nur im Bereich des Inns nachgewiesen.

Tauch- oder Gründelenten wie z. B. die Stockente spielten bei der Erfassung 2012, ähnlich wie 2011 eine nur untergeordnete Rolle. Auch nicht auf Artniveau bestimmte Drosselvögel, Trupps von Kleinvögeln oder Möwen sind mit den Ergebnissen des Vorjahres vergleichbar.

Auch mit den 32 notierten Beobachtungen von einzelnen Vögeln oder von Trupps ist der Star die dominierende Vogelart. Gefolgt von Kiebitz, Rabenkrähe und Ringeltaube.

An den einzelnen Kontrollstandorten konnten insgesamt folgende Individuensummen registriert werden:

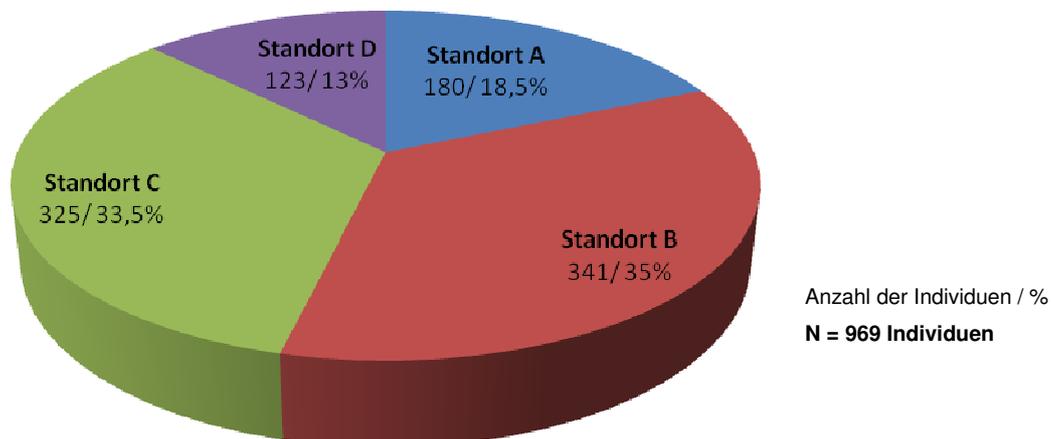
Tabelle 27 Frühjahrszug 2012: registrierte Individuenzahlen an den Kontrollstandorten der Zugbeobachtung

Kontrollstandort	Individuensummen
A	180
B	341
C	325
D	123

Tabelle 28 Frühjahrszug 2012: Rast- und Zugvogelbeobachtungen zwischen Leichpoint und Feldgaßner: Übersicht aller erfassten Vogelarten- und Gruppen

Art/Gruppe	Maxima Individ.	Summe Individ.	Art/Gruppe	Maxima Individ.	Summe Individ.
Reiher Graureiher Silberreiher	1 3	11 10	Tauben Hohлтаube Ringeltaube	2 6	2 29
Kormorane Kormoran	8	27	Möwen Lachmöwe Mittelmeermöwe	10 1	15 1
Drosseln Misteldrossel Singdrossel Wacholderdrossel	3 2 10	3 3 10	Kleinvögel Amsel Bachstelze Goldammer Star Wiesenpieper	5 10 3 80 2	6 14 7 457 2
Entenvögel Brandgans Gänsesäger Graugans Höckerschwan Reiherente Stockente	2 2 7 5 2 2	2 2 14 9 2 13	Rabenvögel Rabenkrähe	25	76
Limikolen/Rallen Blässhuhn Kiebitz Limikole	2 30 1	2 97 1	Lerchen Feldlerche	4	13
Greifvögel Kornweihe Rohrweihe Turmfalke	1 1 1	1 1 1	Spechte Buntspecht Grünspecht	1 1	1 1
Gruppen: Drosseln Entenvögel Finken Großmöwen Kleinvögel Möwen	5 23 5 4 12 5	5 36 5 12 67 11	Gesamtsumme:		969 Individuen

Abbildung 25 Frühjahrszug 2012: Anteile (in %) der Individuendurchgänge auf Kontrollstandorte



An Standort B wurden somit beim Heimzug mit einem Gesamtanteil von 35 % mehr Individuendurchgänge erfasst als an Standort C im Bereich der Innquerung (33,5 %). An den Standorten A und D konnte insgesamt nur schwacher Vogelzug festgestellt werden (180 Individuen und 123 Individuen). Im Vorjahr konnte bei den Zugkontrollen zum Wegzug noch eine deutliche Mehrheit der Durchgänge Standort C zugerechnet werden.

Der Hauptanteil der erfassten Vögel (Individuenzahlen) ließ sich den Zug- und Rastvögeln zuordnen (80,5 %). Standvögel und nicht genau einzuordnende Beobachtungen liegen bei 19,5 %. Die Verteilung der registrierten Vogelzahlen hinsichtlich ihres Status gliedert sich wie folgt:

Tabelle 29 Frühjahrszug 2012: Verteilung der registrierten Individuenzahlen nach Status

Status	Individuensummen
Standvögel und Vögel mit unklarem Status	183
Zugvögel	786

D.5.1 Vergleich der Kontrollstandorte Frühjahrszug 2012

Die Ermittlung der eigentlichen Zugvogelzahlen auf dem Frühjahrs- bzw. Heimzug erforderte eine Differenzierung zwischen Standvögeln und Zugvögeln. Eine größere Anzahl der registrierten Vogelbewegungen setzte sich aus der Erfassung von Arten zusammen, die sich auf dem Weg in ihre Brutgebiete befinden und während der Nahrungssuche eine Zeit lang im Gebiet anwesend sind. Diese Arten wurden bei der Auswertung der Ergebnisse – wie im Erfassungsjahr 2011 - zur Gruppe der Zugvögel gezählt.

Vogelarten bei denen es sich um reine Standvögel handelte, also ganzjährig im Gebiet anwesende Arten, wurden nur erfasst wenn die Beobachtungen als direkte Zugbewegungen zu werten waren (größere Trupps oder Schwärme) - andernfalls fanden diese bei der Auswertung – analog zur Vorgehensweise 2011 - keine Berücksichtigung.

Alle Wasservögel bzw. andere kollisionsgefährdete Arten, Wintergäste sowie generell Zugvögel, wurden erfasst und gewertet. Insgesamt konnten somit 786 von insgesamt 969 Individuennachweisen, mindestens 19 verschiedenen Zug- oder Rastvogelarten zugeordnet werden.

Während beim ersten Kontrolltermin am 22.03.2012 noch knapp 35 % aller registrierten Individuendurchgänge im Gebiet der Gruppe der Zugvögel zuzuordnen war, waren es am zweiten Termin, am 03.04.2012, nur noch 25 %. Am dritten Termin (20.04.2012) waren die Zahlen ausgeglichen, was den an diesem Tag vorherrschenden günstigen Zugbedingungen (starker Regen am Vortag) zuzuschreiben ist.

D.5.1.1 Kontrollstandort A – nördlich Haiming

Am westlichen Standort wurden mit 180 beobachteten Vögeln die zweitniedrigsten Vogelzahlen festgestellt. Die Ergebnisse sind weitgehend mit den Erfassungen im Vorjahr (2011) zu vergleichen. Es dominieren Star, Rabenkrähe sowie verschiedenen Kleinvogelarten. Nennenswert ist auch das Auftreten von Gruppen und

kleineren Trupps des Kiebitzes oder der Bachstelze, die auf dem Heimzug auf den offenen Ackerflächen Zwischenstopps zur Nahrungssuche einlegen.

Der Großteil der hier festgestellten Stare und Rabenkrähen nutzt die Leitungsseile wiederum als Rastmöglichkeit und als Ansitzwarte. Auf den Äckern und Grünländern findet die Nahrungssuche statt. Gerichtete Flüge von größeren Schwärmen oder Trupps von Zugvögeln konnten hier auch auf dem Heimzug nicht beobachtet werden.

Nach dem ersten Kontrolltermin am 22.03.2012 nahmen die Zahlen der konkreten Zugbeobachtungen deutlich ab. Bei Kontrolltermin zwei und drei konnten nur noch vereinzelte Kleinvogelgruppen konkretem Zugverhalten zugerechnet werden.

D.5.1.2 Kontrollstandort B – nördlich Winklham

An diesem Standort wurden im Gegensatz zu den Kontrollen auf dem Wegzug im Herbst 2011 die meisten Vogelzahlen dokumentiert (341). Grund dafür ist die Kombination der unterschiedlichen Landschaftsteile, die von diesem Standort aus überblickt werden konnten (Inn und offene Feldflur). Hier wurden auch im Jahr 2012 teilweise durchziehende bzw. rastende Wasservögel registriert.

Auffällig sind hier die häufigen Feststellungen von Großvögeln wie z. B. Graureiher, Höckerschwan oder auch Kormoran. Der am individuenstärksten auftretende Star (insg. 170 Ind.) besitzt während des Zugs seine Schlafplätze oft in gewässernahen Schilfflächen. Rabenkrähe, Kiebitz und sonstige Kleinvögel nutzten, wie bei Standort A, die landwirtschaftlichen Flächen im Gebiet zwischen Innquerung und Wiesengraben während dem Durchzug zur Nahrungssuche.

Im Unterschied zu Standort A nahmen die Individuenzahlen bei Standort B über den Zeitraum der drei Kontrolltermine stetig zu. Am letzten Termin (20.04) wurden ausschließlich Gruppen und Trupps von z. B. Graugans, Kormoran, Ringeltaub oder Star registriert.

D.5.1.3 Kontrollstandort C – Inndamm, Deindorfer Au

Im Bereich der Innquerung konnten ähnliche Zahlen wie an Standort B festgestellt werden (325 Ind.). Sehr individuenstark war hier neben dem Auftreten der Rabenkrähe wiederum der Star vertreten (232 Ind.). Weiter waren konkrete Zugbewegungen auf einzelne Durchflüge von Großvögeln beschränkt. Bei dem überwiegenden Teil der Feststellungen handelte es sich um einzelne Überflüge von im Umfeld wahrscheinlich brütender Vogelarten.

Im Vergleich zu den anderen Standorten fanden sich auch bei der Zugbeobachtung zum Heimzug 2012 bei den registrierten Flugbewegungen an der Innquerung standortbedingt verhältnismäßig viele an Wasser gebundene Vögel wie z. B. Brandgans, Gänsesäger, Graureiher, Großmöwen, Silberreiher oder verschiedene Entenvögel. Der Inn besitzt eine wichtige Funktion für den Vogelzug im Gebiet als Leitlinie.

D.5.1.4 Kontrollstandort D – Hangkante zw. Seibersdorf und Bergham

Der Heimzug entlang der Terrassenkante zwischen Seibersdorf und Bergham ist nach Beurteilung der Ergebnisse der drei Kontrolltermine 2012 als eher schwach zu bewerten (nur 123 Ind.). Neben kleineren Trupps von Kleinvögeln und Drosseln konnte hier auch der Kiebitz zu Beginn der Kontrollen zumindest mit einem individuenstärkeren Trupp (ca. 30 Ind.) festgestellt werden. Mit Goldammer, Feldlerche, Kiebitz, Ringeltaube oder Star waren hier überwiegend Standvögel präsent. Die konkret als Zugbewegungen zuzuordnenden Beobachtungen gehen an diesem Standort ab dem zweiten Termin fast gegen Null.

Ansonsten waren hier durch die größere Entfernung zum Inn gut wie keine Zugbeobachtungen von Wasservögeln, Großvögeln oder Limikolen festzustellen. Als bemerkenswerte Zug- bzw. noch als Überwinterungsbeobachtung kann der Nachweis einer Kornweihe (Weibchen) genannt werden, die östlich der Hangkante bei der Nahrungssuche das Ackerland überflog.

D.5.2 Flugverhalten und Flugrichtung Frühjahrszug 2012

Die häufigste Verhaltensweise der Vögel bei der Querung der Hochspannungsleitung war auch im Erfassungsjahr 2012 das Überfliegen des Erdseils (58 %). 19 % der protokollierten Flugbewegungen fanden unterhalb der Leitungsbereiche, v. a. über der Wasseroberfläche des Inns statt. Dies deckt sich wiederum grob mit den Ergebnissen zur Beobachtung des Überflugverhaltens.

Eine gewisse Anzahl von Vögeln, v. a. Kleinvögel, durchquerten die Leitung unterhalb des Erdseils und über den Leiterseilen (5%). Bei manchen Flügen war deutlich zu erkennen, dass die Arten sich beim Flug an den Leitungsseilen orientieren und sich speziell in westliche oder östliche Richtung parallel zu den Seilen bewegten. Standvögel wechselten regelmäßig die Seiten und über- oder unterflogen die Leitung. V. a. Rabenkrähen und Stare nutzen das Erdseil aber auch die Leiterseile sowie die Masten als Ansitzmöglichkeit. Vereinzelt konnten Arten wie z. B. Feldlerche, Bachstelze oder auch Rohrweihe unterhalb der Leitungsseile bei der Nahrungssuche beobachtet werden.

Es konnten teilweise recht niedrige Abstände zum Erdseil und deutliche Veränderungen im Flugverhalten bei der Leitungsquerung beobachtet werden (7 %). Bei mehreren Beobachtungen waren deutliche Flugreaktionen bei den Über-, Zwischen- oder Unterflügen zu erkennen. Kollisionen konnten wie bereits 2011 nicht festgestellt werden.

Knapp die Hälfte der Vögel überquerte wie im Erfassungsjahr 2012 die Leitungstrasse in südliche Richtung. Ein Viertel der Flugbewegungen fand in nördliche Richtung statt. Standvögel oder Arten, die auf der Nahrungssuche das Gebiet durchstreifen, konnten wiederum auch in östliche bzw. westliche Richtung fliegend beobachtet werden.

D.5.3 Bewertung Frühjahrszug 2012

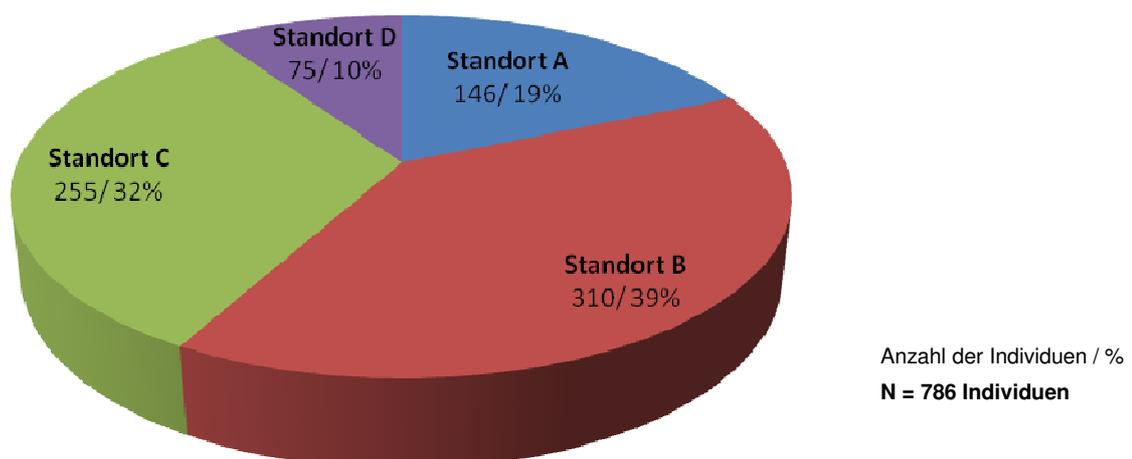
Im Gegensatz zu den Ergebnissen der Erfassungen zum Wegzug im Herbst 2011, erlangt auch die offene Feldflur nördlich von Haiming bzw. Winklham, eine gewisse Bedeutung für den Vogelzug. Zwar wurden an den Standorten B und C, die in unmittelbarer Nähe zum Inn liegen, zusammen 666 der 969 (= 68,5%) Zugbewegungen registriert, im Unterschied zu den Erfassungen 2011 liegen die registrierten Zugbeobachtungen an den vier Standorten aber nicht ganz so weit auseinander.

Insgesamt war 2012 eine nur relativ geringe Zugaktivität zu konstatieren. Im Vergleich zu den Erfassungen im Herbst 2011, wo noch rund 3.800 Individuendurchgänge registriert wurden, waren dies 2012 nur knapp 1.000. Bei der aktuellen Erfassung wurden auch verhältnismäßig mehr Standvögel als 2011 konstatiert (2012 ca. 1/3 aller erfassten Ind./ 2011 ca. 1/5). Für den Heimzug im Gebiet bedeutet dies, dass sich an der Innquerung wieder eine gewisse Konzentration an durchziehenden bzw. rastenden Arten ergibt, aber gleichzeitig auch weiter vom Inn entfernt nennenswert Vogelzug stattfindet.

Speziell Zug- bzw. Großvogelarten wie Graugänse, Kormorane oder andere an Wasser gebundene Arten, die als stärker kollisionsgefährdet gelten, sind überwiegend an der Innquerung anzutreffen. Dagegen findet der Heimzug z. B. des Kiebitzes breitgefächerter und v. a. über Ackerland statt.

Die meisten Zug- oder Rastvögel konnten mit insgesamt 310 Individuen (39%) an Standort B festgestellt werden, gefolgt von Standort C mit 255 (32%), Standort A mit 146 (19%) und Standort D mit nur 75 (10%).

Abbildung 26 Frühjahrszug 2012: Verteilung der Flugbewegungen von Zug- und Rastvogelarten an den Kontrollstandorten (in %)



E Ermittlung des avifaunistischen Gefährdungspotentials

E.1 Methodik zur Ermittlung des avifaunistischen Gefährdungspotentials (AGP)

Das Risiko bzw. die Wahrscheinlichkeit eines Leitungsanflugs (Kollision) von Vögeln wird gem. BERNHAUSEN et al. (2000) durch zwei Größen bestimmt: Erstens durch den Trassenverlauf in einem Gebiet und zweitens durch die dort vorkommenden Vogelarten und ihre Häufigkeit. Erst durch die gemeinsame Betrachtung beider Größen kann die Ermittlung des Vogelschlagrisikos vorgenommen werden. Dem entsprechend wurden die zwei Größen entsprechend der in BERNHAUSEN et al. (2000) vorgeschlagener Methodik ermittelt.

Dabei bewertet das s. g. **Gefährdungspotential** (GP) als erste Kenngröße die Wahrscheinlichkeit eines Leitungsanflugs ausschließlich in Hinblick auf Lage und Verlauf der Trasse unabhängig vom gebietstypischen Arteninventar. Die zweite Kenngröße stellt die s. g. **avifaunistische Bedeutung** (AB) dar. Sie ermittelt die für ein definiertes Gebiet typische Avifauna, wobei nur Arten(-gruppen) berücksichtigt werden, die in Hinblick auf Leitungsanflugs (Kollision) besonders gefährdet sind. Durch die Überlagerung bzw. Verschneidung von Gefährdungspotential (GP) und avifaunistische Bedeutung (AB) ergibt sich als Ergebnis das s. g. **avifaunistische Gefährdungspotential** (AGP). Dies beschreibt das Kollisionsrisiko in Abhängigkeit zum Gebiet und seinem hier vorherrschenden Arteninventar.

E.1.1.1 Methodik zur Ermittlung des Gefährdungspotentials (GP)

Das Gefährdungspotential (GP) wurde entsprechend der in BERNHAUSEN et al. (2000) detailliert dargestellten Methodik für jedes Spannungsfeld einzeln im Gelände bewertet und ermittelt. Hierbei wurden die Kriterien nach BERNHAUSEN et al. (2000), die in nachfolgender Tabelle 30 dargestellt sind, z. T. auf die Eigenheiten des Gebiets bzw. die Trassenplanung hin spezifiziert.

Die spannungsfeldgenaue Zuordnung der Kriterien bzw. der hieraus abgeleiteten Gefährdungsstufe (1-3) erfolgte im GIS getrennt nach gebiets-, flugrichtungs- und sonstigen Kriterien.

Danach wurde durch Abfrage für jedes Spannungsfeld auf einer dreistufigen Skala das Gefährdungspotential (GP) durch folgende Bewertungsregeln nach BERNHAUSEN et al. (2000) ermittelt und für die einzelnen Spannungsfelder im GIS vermerkt.

niedriges Gefährdungspotential (GP 01):

- mindestens zwei Kriterien der Gefährdungsstufe 1 erfüllt sind (z. B. „Trasse liegt im Gebiet mit häufig ungünstigen Witterungsbedingungen...“ und „Trasse quer zur Hauptzugrichtung“)

mittleres Gefährdungspotential (= GP 02):

- wenn einmal die Gefährdungsstufe 2 vergeben wurde oder
- wenn drei Kriterien der Gefährdungsstufe 1 erfüllt sind

hohes Gefährdungspotential (= GP 03):

- wenn einmal die Gefährdungsstufe 3 erfüllt wurde oder
- wenn zweimal die Gefährdungsstufe 2 erfüllt wurde oder
- wenn einmal die Gefährdungsstufe 2 und drei Kriterien der Gefährdungsstufe 1 vergeben wurden

Solche Trassenabschnitte bzw. Spannungsfelder für die kein oder nur ein Kriterium der Gefährdungsstufe 1 ermittelt wurde, weisen kein Gefährdungspotential entsprechend BERNHAUSEN et al. (2000) auf.

Tabelle 30 Kriterien Gefährdungspotential (GP), angepasst nach BERNSHAUSEN et al. (2000)

Nr.	Kriterium	Gefährdungsstufe (GS)	Bemerkung
gebietsbezogene Kriterien:			
1	Trasse überspannt Wasserfläche in Durchzugs- oder Rastgebieten	3	nur Spannungsfeld Innquerung
2	Trasse durchschneidet Durchzugs- oder Rastgebiet	1	nur im engeren Umfeld des Inns als Zugachse bzw. angrenzenden Auwaldbereichen vergeben
3	Trasse verläuft sehr niedrig relativ zur Umgebung bzw. überspannt Waldflächen	1	v. a. in überspannten Waldbereichen bzw. vor Geländestufen vergeben
4	mehrere Trassen verlaufen nahe nebeneinander	1	nur im Bereich nördlich Haiming vergeben (Rückbau berücksichtigt)
5	Trasse liegt im Gebiet mit häufig ungünstigen Witterungsbedingungen (Nebel/Niederschlag)	1	im Gebiet für den Bereich der inn- bzw. aunahen Spannungsfelder mit häufiger Nebelbildung vergeben
flugrichtungsbezogene Kriterien:			
6	Trasse verläuft quer zur Einflugschneise	2	nur im engeren Umfeld des Inns als Zugachse vergeben
7	Trasse trennt funktionale Bereiche	2 bzw. 1	nicht vergeben
8	Trasse verläuft vor einem Höhenrücken quer zur Flugrichtung	2	im Bereich von Geländestufen nördlich Leichspoint und östlich Seibersdorf vergeben
9	Trasse verläuft quer zur Hauptzugrichtung	1	Hauptzugachse bzw. Gebiet als Bereich zwischen Leichspoint und Seibersdorf definiert
sonstige Kriterien:			
10	hohes Vogelschlagrisiko aus Literatur bekannt	3	nicht vergeben
11	Vogelschlagrisiko aus Literatur oder Mitteilungen bekannt	1	nur im Spannungsfeld direkten Umgriff der Innquerung

E.1.1.2 Methodik zur Ermittlung der avifaunistischen Bedeutung (AB)

Zur Ermittlung der Avifaunistischen Bedeutung (AB) nach BERNSHAUSEN et al. (2000) wurden die Daten der internationalen Wasservogelzählung aus den Jahren 2000 bis 2011 herangezogen. Hier wurden über 15.400 Datensätze ausgewertet, die eine breite und valide Datenbasis bilden.

Die Daten zu Brutvorkommen im jeweiligen Gebiet stammen hauptsächlich aus den Ergebnissen der eigenen Bestandserfassung (NATURECONSULT 2011), den Ergebnissen der Brutvogelkartierung durch PAN GMBH (2009) im Rahmen der Erarbeitung des FFH-Managementplans für das FFH-Gebiet Nr. 7744-371 „Salzach und Unterer Inn“ sowie aus mündlichen Mitteilungen von Gebietskennern (u. a. R. TÄNDLER, W. SAGE) und aus den Daten der Artenschutzkartierung (LFU Stand 2011).

Die Bewertungs-Gebiete setzen sich z. T. aus mehreren Wasservogelzählgebieten zusammen. Da die Wasservogelzählgebiete i. d. R. unabhängig von einander gezählt werden, wurden die Ergebnisse der Auswertung vor der Ermittlung der avifaunistischen Bedeutung addiert. Die genaue Lage der Bewertungsgebiete kann Abbildung 27 entnommen werden.

Tabelle 31 Verteilung Wasservogelzähl-Gebiete auf die Bewertungsgebiete der avifaunistischen Bedeutung

Bewertungsgebiet (AB)	Wasservogel-Zählgebiete ¹⁹	Kurzbezeichnung Zählgebiet ¹⁰
Gebiet A	<ul style="list-style-type: none"> freier Inn ab Gstetten bis zur Staustufe Simbach/Ranshofen 	ud
Gebiet B	<ul style="list-style-type: none"> freier Inn ab Salzachmündung bis Staustufe Simbach/Ranshofen Bereich mit Beginn „Hafenlacke“ bis zu den Becken unterhalb der Kiesdeponie Gstetten Gebiet „Ramerding“ 	u md ram
Gebiet C	<ul style="list-style-type: none"> Delta der Salzachmündung bis Winklham (Oberbayern) Bereich ab der B12/A94 Brücke bis zur Salzachmündung Gebiet „Bergham“ Gebiet „Seibersdorf“ Gebiet „Türkenbachmündung“ Gebiet „Deindorfer Lacke“ 	msa om beh sdf tub dla
Gebiet D	<ul style="list-style-type: none"> Mündung des Alzkanals in die Salzach bis zur Mündung der Salzach in den Inn 	sau1

Die Ermittlung der avifaunistischen Bedeutung wurde für das Gebiet entlang des Inn, zwischen dem Kraftwerk Stammham im Nordwesten bis zum Kraftwerk Simbach/Braunau im Osten durchgeführt. Darüber hinaus wurde auch das Gebiet entlang der Salzach von der Mündung des Alzkanals bis zu ihrer Mündung in den Inn (Salzachdelta) berücksichtigt.

Aus den Daten der Wasservogelzählung wurde der Mittelwert der durchschnittlichen Maximalwerte der Jahre 2000 bis 2011 aller relevanten Gastvogelarten ermittelt. Bei der Ermittlung der AB war bei den Brutvögeln die Anzahl der Brutpaare und bei den Gastvögeln die Anzahl der Individuen ausschlaggebend. Die ermittelten Werte für Brutvögel und Gastvögel wurden anschließend zur Ermittlung der avifaunistischen Bedeutung addiert.

Als relevante Vogelarten wurden wie von BERNSHAUSEN et al. (2000) die als besonders kollisionsgefährdeten Vogelgruppen Großvögel, Wasservögel, Limikolen, Möwen und Schwalben definiert (vgl. Tabelle 18). Bei den Gastvögeln wurde der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) gesondert bewertet.

Die avifaunistische Bedeutung wurde dabei für jedes Wasservogel-Zählgebiet einzeln ermittelt und in Bewertungsgebieten (A-D) zusammengefasst. Die Abgrenzung der einzelnen Bewertungsgebiete erfolgte nach der räumlichen Lage der Wasservogel-Zählgebiete, der geographischen Ausrichtung der Rastplätze an Inn, Salzach und der Salzachmündung aber auch unter Berücksichtigung topographischer Grenzlinien und dem Trassenverlauf. Diese Abgrenzung kann naturgemäß nur grob vollzogen werden (vgl. BERNSHAUSEN et al. 2000).

Die Brutvogelarten mit hohem bis mittlerem Kollisionsrisiko (vgl. Tabelle 10) wurden über ihre bekannten Reviermittelpunkte den Bewertungs-Gebieten zugeordnet. Ausgenommen hiervon sind Brutvogel-Daten aus der ASK (LFU 2011), wenn diese auf Flächen bezogen waren.

¹⁹ Bezeichnung & Kurzbezeichnung der einzelnen Zählgebiete nach Sekundärdaten (SAGE 2011)

Die erreichbaren Punkte bei der Wertung der avifaunistische Bedeutung, sind bei den einzelnen Vogelgruppen der Brutvögel (A) auf max. 3 Punkte und bei den Gastvögeln (B) auf max. 6 Punkte beschränkt. Damit war die insgesamt erreichbare Punktzahl der avifaunistischen Bedeutung auf maximal 40 beschränkt (Brutvögel gesamt: max. 12 Punkte und Gastvögel gesamt: max. 24 P.). So genannte Zusatzpunkte (max. 2 Punkte je Vogelgruppe) konnten für Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Listen Deutschland und Bayern erreicht werden.

Tabelle 32 Kriterien avifaunistischen Bedeutung (AB), angepasst nach BERNSHAUSEN et al. (2000)

(A) Brutvögel vgl. Tabelle 10	Häufigkeitsklassen (Brutpaare)			Art der Roten Liste	Summe
	1 - 10	11 - 100	> 100		
Großvögel	1 P.	2 P.	3 P.	max. 2 P.	max. 3 P.
Wasservögel	1 P.	2 P.	3 P.	max. 2 P.	max. 3 P.
Limikolen	1 P.	2 P.	3 P.	max. 2 P.	max. 3 P.
Möwen und Seeschwalben	1 P.	2 P.	3 P.	max. 2 P.	max. 3 P.
Wertung Brutvögel gesamt					max. 12 P.
(B) Gastvögel vgl. Tabelle 18	Häufigkeitsklassen (Individuen)			Seltenheit	Summe
	1 - 10	11 - 100	> 100		
Großvögel	2 P.	4 P.	6 P.	1 P.	max. 6 P.
	100 - 1.000	1.001 - 10.000	> 10.000		
Wasservögel	2 P.	4 P.	6 P.	1 P.	max. 6 P.
	1 - 10	11 - 100	> 100		
Limikolen (ohne Kiebitz)					
oder nur Kiebitz	10 - 100	101 - 1.000	> 1.000		
	2 P.	4 P.	6 P.	1 P.	max. 6 P.
Möwen und Seeschwalben	10 - 100	101 - 1.000	> 1.000		
	2 P.	4 P.	6 P.	1 P.	max. 6 P.
Wertung Gastvögel gesamt					max. 24 P.
sonstige Zusatzpunkte					zuzüglich
AVIFAUNISTISCHE BEDEUTUNG (Gesamtwertung)					max. 40 P.

E.1.1.3 Methodik zur Ermittlung des avifaunistischen Gefährdungspotentials (AGP)

Die Ermittlung des avifaunistische Gefährdungspotentials erfolgte durch die rechnerische „Verschneidung“ des Gefährdungspotentials mit der für die einzelnen Gebiete ermittelten avifaunistische Bedeutung. Hierzu wurde entsprechend BERNHAUSEN et al. (2000) die Werte von GP und AB multipliziert. Das Ergebnis stellt eine spannungsfeldgenaue Bewertung des Kollisionsrisikos auf einer Skala von 0 Punkten (kein GP / kein Kollisionsrisiko) bis 120 Punkten (sehr hohes Kollisionsrisiko) dar.

E.2 Ergebnisbewertung

E.2.1 Bewertung des Gefährdungspotentials (GP)

Die spannfeldgenaue Bewertung des Gefährdungspotentials (GP) nach den o. g. Kriterien bzw. auf Basis der hieraus ermittelten Gefährdungsstufen (GS) ist in Abbildung 27 dargestellt bzw. kann der nachstehenden Tabelle 33 entnommen werden. Hierbei wird deutlich, dass im Bereich der Innquerung und der angrenzenden Spannungsfelder ein hohes Gefährdungspotential (GP 3) durch den Trassenverlauf bestehen wird.

Dieses Risiko verringert sich für die Spannungsfelder in den flussferneren Bereichen auf Loh- und Wasserfeld nördlich von Winklham bzw. in der Seiberdorfer Au auf ein mittleres Gefährdungspotential (GP 2). Weitere Spannungsfelder mit einem festgestellten mittleren Gefährdungspotential bestehen bei den Geländestufen nördlich Leichpoint sowie südöstlich von Seibersdorf. Im Westen von Kirchdorf a. Inn und im Randbereich der überspannten Auwälder wird ein abschnittsweise niedriges Gefährdungspotential (GP 1) erreicht.

Abbildung 27 Gefährdungspotential der Trasse

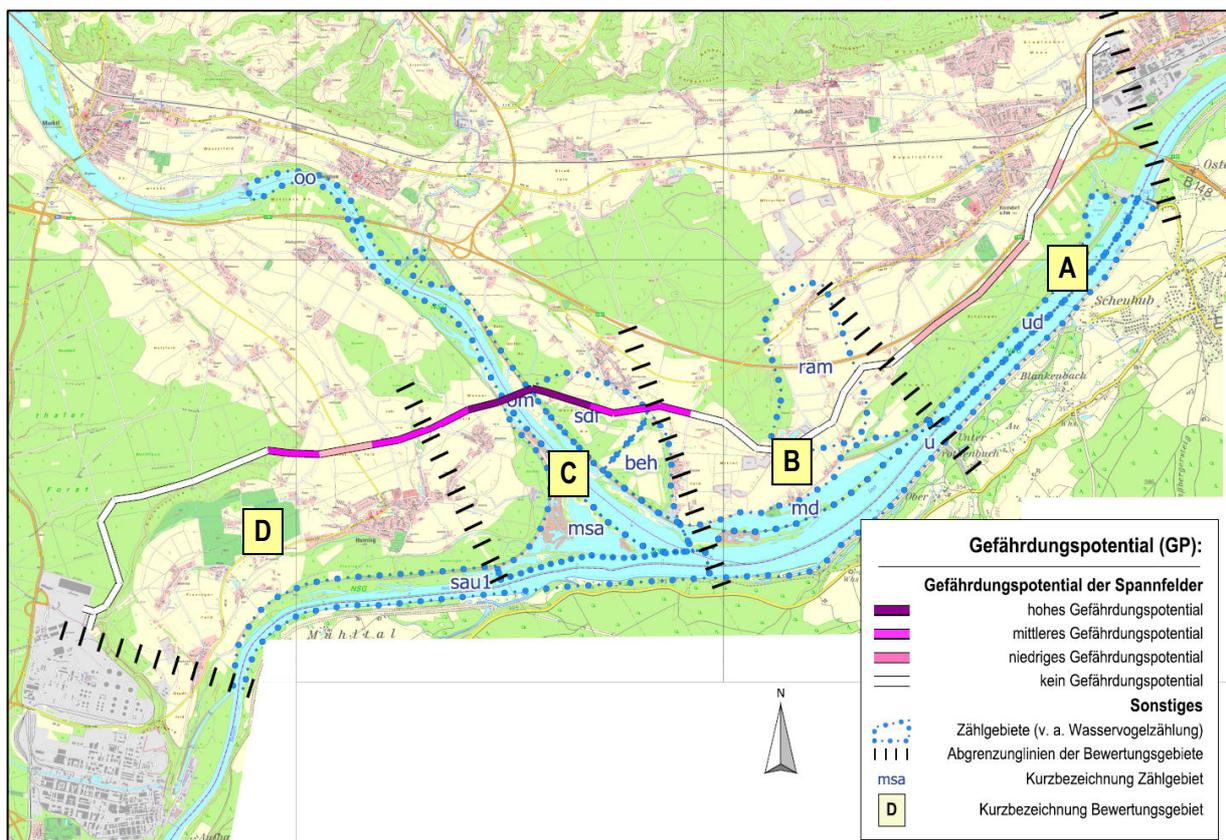


Tabelle 33 Darstellung der spannfeldgenauen Ermittlung des Gefährdungspotentials (GP)

Spannfeld- Bezeichnung	vergebene Kriterien (Nr. vgl. Tabelle Nr. 21)			Anzahl Kriterien nach Gefährdungsstufe			GP	Gefährdungspotential
	gebietsbezogen	flugrichtungsbezogen	sonstige	GS 1	GS 2	GS 3		
Mast 01-43				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast UWHaiming-01				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 01-02				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 02-03	3			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 03-04	3			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 04-05	3			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 05-06	3			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 06-07	3			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 07-08	3			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 08-09	3			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 09-10	3			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 10-11	3			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 11-12	3			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 12-13	3			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 13-14	3	8		1	1	-	2	mittleres Gefährdungspotential
Mast 14-15	3	8,9		2	1	-	2	mittleres Gefährdungspotential
Mast 15-16	5	9		2	-	-	1	niedriges Gefährdungspotential
Mast 16-17	5	9		2	-	-	1	niedriges Gefährdungspotential
Mast 17-18	2,4,5	9		4	-	-	2	mittleres Gefährdungspotential
Mast 18-19	2,4,5	9		4	-	-	2	mittleres Gefährdungspotential
Mast 19-20	2,5	9		3	-	-	2	mittleres Gefährdungspotential
Mast 20-21	2,5	9		3	-	-	2	mittleres Gefährdungspotential
Mast 21-22	2,5	6,9	11	4	1	-	3	hohes Gefährdungspotential
Mast 22-23	1,2,5	6,9	11	4	1	1	3	hohes Gefährdungspotential
Mast 23-24	2,5	6,9	11	4	1	-	3	hohes Gefährdungspotential
Mast 24-25	2,5	6,9	11	4	1	-	3	hohes Gefährdungspotential
Mast 25-26	2,5	6,9		3	1	-	3	hohes Gefährdungspotential
Mast 26-27	2,5	9		3	-	-	2	mittleres Gefährdungspotential
Mast 27-28	5	8,9		2	1	-	2	mittleres Gefährdungspotential
Mast 28-29	5	8,9		2	1	-	2	mittleres Gefährdungspotential
Mast 29-30	5	8,9		2	1	-	2	mittleres Gefährdungspotential
Mast 30-31				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 31-32				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 32-33				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 33-34				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 34-35				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 35-36				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 36-37				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 37-38				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 41-42	2,3			2	-	-	1	niedriges Gefährdungspotential
Mast 42-43	2,3			2	-	-	1	niedriges Gefährdungspotential
Mast 43-44	2,3			2	-	-	1	niedriges Gefährdungspotential
Mast 44-45	2,3			2	-	-	1	niedriges Gefährdungspotential
Mast 45-46	2,3			2	-	-	1	niedriges Gefährdungspotential
Mast 46-47	2,3			2	-	-	1	niedriges Gefährdungspotential
Mast 47-48				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 48-49	3,4			2	-	-	1	niedriges Gefährdungspotential
Mast 49-50	4			-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 50-51	4			-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 51-52				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 53-54				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 52-53				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 38-39				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 40-41	2,3			2	-	-	1	niedriges Gefährdungspotential
Mast 39-40	2			1	-	-	-	kein Gefährdungspotential
Mast 53-11				-	-	-	-	kein Gefährdungspotential

E.2.2 Bewertung der avifaunistischen Bedeutung (AB)

Eine Darstellung der avifaunistischen Bedeutung des jeweiligen Gebietes nach Punkten zeigt Tabelle 30. Von 40 möglichen Punkten erreichte Gebiet C, im Bereich der Innquerung und der Salzachmündung, mit 26 Punkten den höchsten Wert.

Das östlich angrenzende Gebiet B, von der Salzachmündung bis zu den Kieslagern bei Gstetten bekam 22 Punkte. Gebiet A konnten 15 Punkte vergeben werden und Gebiet D kam auf insgesamt noch 11 Punkte.

Insgesamt gesehen spiegelt das Ergebnis die Lage des Vorhabensgebietes innerhalb eines international bedeutsamen Rast- und Überwinterungsgebietes für Wat- und Vogelarten und als Brutgebiet zahlreicher gefährdeter Vogelarten (Important Bird Area, RAMSAR-Gebiet, SPA-Gebiet DE 7744-471 Salzach und Inn, STUGV 2008), speziell in den Gebieten B und C wieder.

Tabelle 34 Zusammenfassende Darstellung der avifaunistischen Bedeutung im Untersuchungsgebiet

Kriterien AB	avifaunistische Bedeutung der Bewertungsgebiete			
	A	B	C	D
Brutvögel gesamt	5	4	12	3
Gastvögel gesamt	10	18	14	8
avifaunistische Bedeutung (Gesamtwertung)	15	22	26	11

E.2.3 Bewertung des avifaunistischen Gefährdungspotentials (AGP) und Ableitung der s. g. Markierungsrelevanz (MR)

Durch Multiplikation des spannfeldgenau ermittelten avifaunistischen Gefährdungspotentials mit der gebietstypischen avifaunistischen Bedeutung wurde für die einzelnen Spannfelder das in Tabelle 36 dargestellte avifaunistische Gefährdungspotential (AGP) als Größe des Kollisionsrisikos ermittelt.

Auf Basis dieses hierdurch abgebildeten Kollisionsrisikos kann auch ein Grenzwert für die Anbringung von Markierungen, von BERNHAUSEN et al. (2007) s. g. **Markierungsrelevanz (MR)** genannt, definiert werden.

Aufgrund der in BERNHAUSEN et al. (2000 & 2007) ausgewerteten großen Menge an Daten mit über 2.000 bewerteten Spannfeldern wurde die ebd. dargestellte Markierungsrelevanz als Grenzwert auch für die zu prüfende Trasse übernommen.

Folgende Wertspannen bezüglich AGP und daraus abzuleitender Markierungsrelevanz geben BERNHAUSEN et al. (2007) vor (vgl. Tabelle 35) und wurden dabei verwendet.

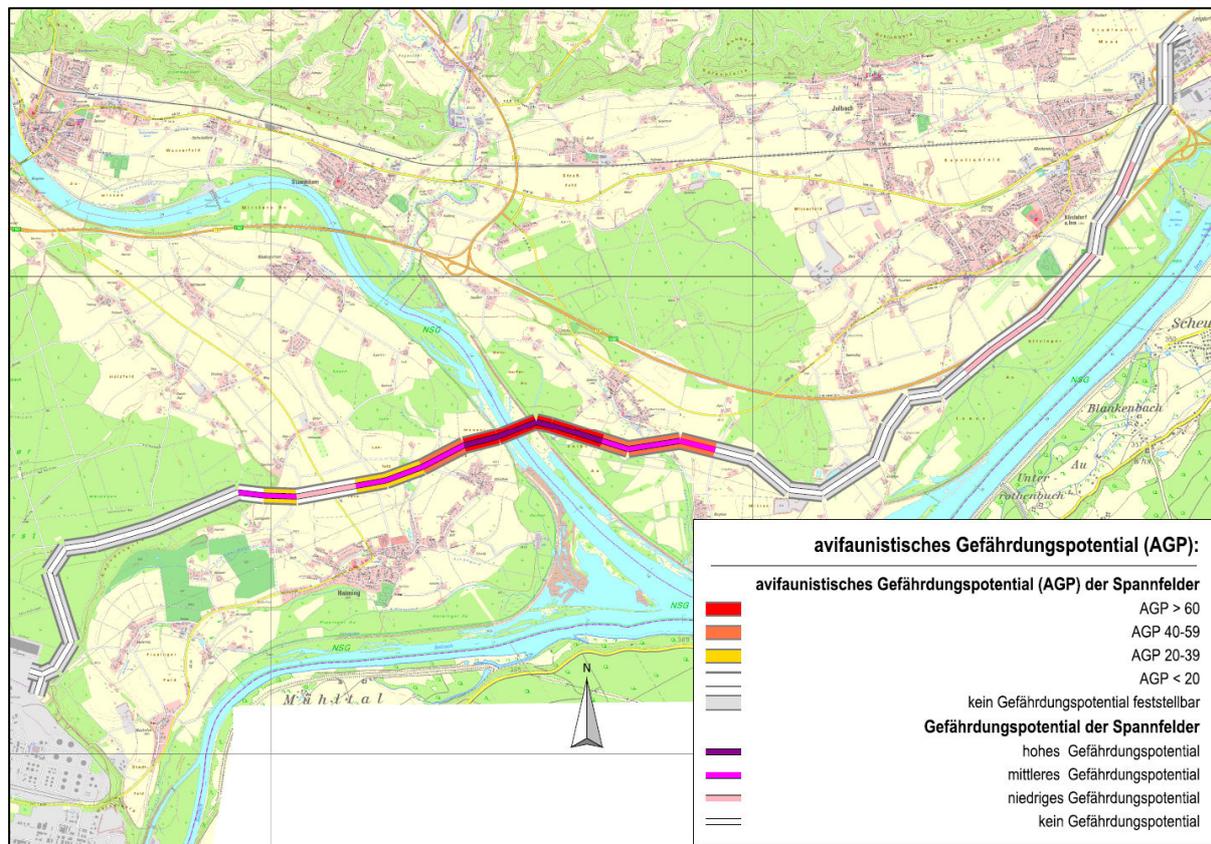
Tabelle 35 Darstellung der Markierungsrelevanz anhand des avifaunistischen Gefährdungspotentials

avifaunistisches Gefährdungspotential	Markierungsrelevanz (MR)
> 60	hohes Vogelschlagrisiko: alle Bereiche sind zu markieren
40 - 59	mittleres Vogelschlagrisiko: alle Spannfelder mit GP 3 sind zu markieren, sowie alle Spannfelder mit einem GP2 bei begründeten Ausnahmen
20 - 39	niedriges Vogelschlagrisiko: I. d. R. sind keine Spannfelder zu markieren, nur in begründeten Ausnahmefällen sind Spannfelder mit GP3 zu markieren
< 20	sehr niedriges Vogelschlagrisiko: keine Spannfelder sind zu markieren

Tabelle 36 spannfeldgenaue Darstellung des Gefährdungspotentials (GP) der avifaunistischen Bedeutung und des avifaunistischen Gefährdungspotentials (AGP)

Spannfeld-Bezeichnung	Gefährdungspotential (GP)	avifaunistische Bedeutung (AB)	avifaunistisches Gefährdungspotentials (AGP)	Spannfeld-Bezeichnung	Gefährdungspotential (GP)	avifaunistische Bedeutung (AB)	avifaunistisches Gefährdungspotentials (AGP)
Mast 01-43	-	11	-	Mast 27-28	2	26	52
Mast UW Haiming-01	-	11	-	Mast 28-29	2	26	52
Mast 01-02	-	11	-	Mast 29-30	2	22	44
Mast 02-03	-	11	-	Mast 30-31	-	22	-
Mast 03-04	-	11	-	Mast 31-32	-	22	-
Mast 04-05	-	11	-	Mast 32-33	-	22	-
Mast 05-06	-	11	-	Mast 33-34	-	22	-
Mast 06-07	-	11	-	Mast 34-35	-	22	-
Mast 07-08	-	11	-	Mast 35-36	-	22	-
Mast 08-09	-	11	-	Mast 36-37	-	22	-
Mast 09-10	-	11	-	Mast 37-38	-	22	-
Mast 10-11	-	11	-	Mast 41-42	1	15	15
Mast 11-12	-	11	-	Mast 42-43	1	15	15
Mast 12-13	-	11	-	Mast 43-44	1	15	15
Mast 13-14	2	11	22	Mast 44-45	1	15	15
Mast 14-15	2	11	22	Mast 45-46	1	15	15
Mast 15-16	1	11	11	Mast 46-47	1	15	-
Mast 16-17	1	11	11	Mast 47-48	-	15	-
Mast 17-18	2	11	22	Mast 48-49	1	15	15
Mast 18-19	2	11	22	Mast 49-50	-	15	-
Mast 19-20	2	26	52	Mast 50-51	-	15	-
Mast 20-21	2	26	52	Mast 51-52	-	15	-
Mast 21-22	3	26	78	Mast 53-54	-	15	-
Mast 22-23	3	26	78	Mast 52-53	-	15	-
Mast 23-24	3	26	78	Mast 38-39	-	22	-
Mast 24-25	3	26	78	Mast 40-41	1	15	15
Mast 25-26	3	26	78	Mast 39-40	-	15	-
Mast 26-27	2	26	52	Mast 53-11	-	15	-

Abbildung 28 avifaunistisches Gefährdungspotential (AGP) und Gefährdungspotential (GP) der Trasse



Damit sind nach der Bewertung von GP, AB und AGP in Bezug zu oben genannten Wertspannen festzustellen, dass für den Trassenbereich von Mast 21 bis 26 ein hohes avifaunistisches Gefährdungspotential besteht. Nach BERNHAUSEN et al. (2000 & 2007) sind folgende Spannfelder zu markieren:

- Spannfeld Mast 21-22
- Spannfeld Mast 22-23
- Spannfeld Mast 23-24
- Spannfeld Mast 24-25
- Spannfeld Mast 25-26
- Spannfeld Mast 26-27 (GP 2, begründete Ausnahme – nahe an Hauptzuggebiet)
- Spannfeld Mast 27-28 (GP 2, begründete Ausnahme -nahe an Hauptzuggebiet)
- Spannfeld Mast 28-29 (GP 2, begründete Ausnahme - Höhenrücken nahe an Hauptzuggebiet)
- teilweise Spannfeld Mast 29-30 (GP 2, begründete Ausnahme - Höhenrücken nahe an Hauptzuggebiet)

Dieser Bereich umfasst die Innquerung und selbst, sowie das westlich daran angrenzende Spannfeld (Mast 21-22). Östlich der Querung umfasst er die Seibersdorfer Au bis zur Geländestufe südöstlich von Seibersdorf (Mast 28-29 bzw. teilweise Mast 29-30) vgl. hierzu auch Abbildung 29.

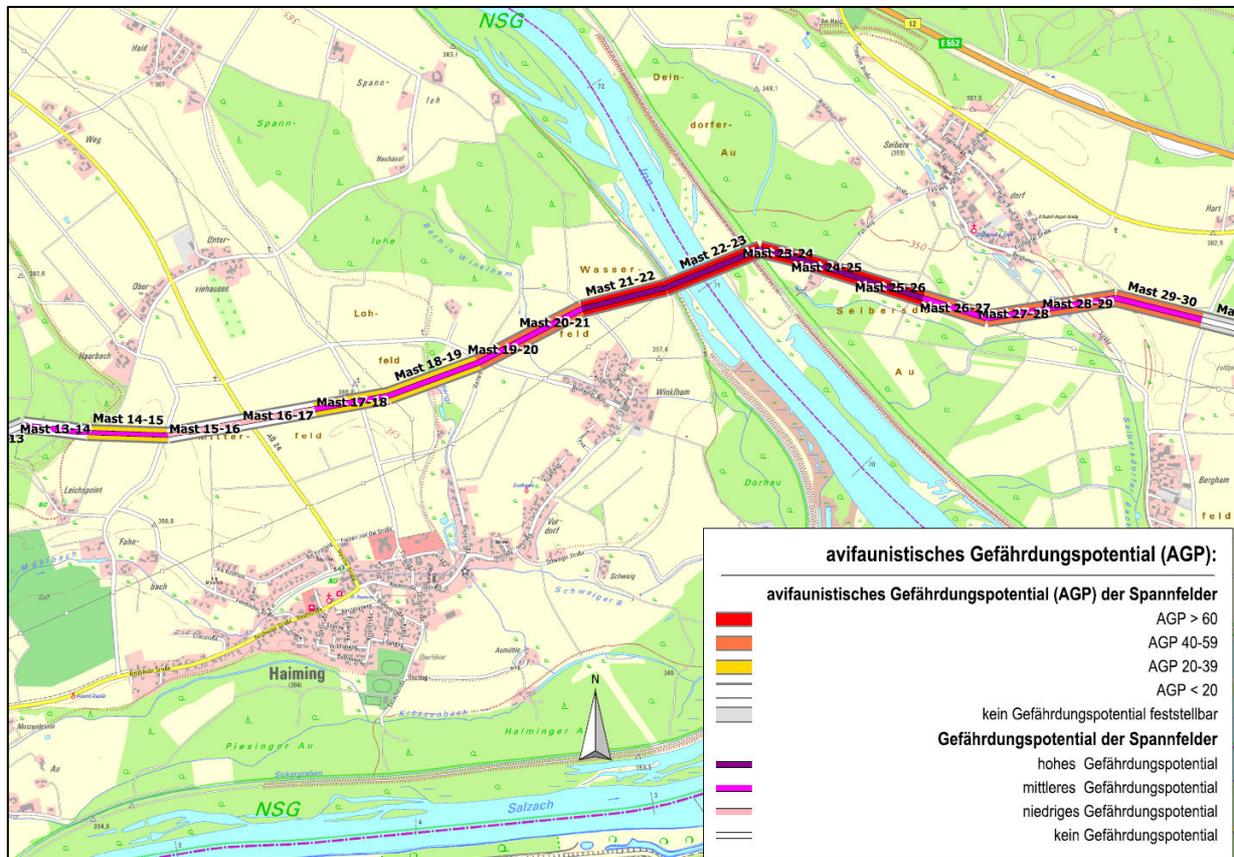
Weiterhin wird aus fachgutachterlicher Sicht die Markierung folgender Spannungsfelder empfohlen (vgl. auch Abbildung 29):

- Spannungsfeld Mast 20-21 (nahe an Hauptzuggebiet)
- teilweise Spannungsfeld Mast 13-14 (Landmarke / Höhenrücken mit Übergang Wald zu Offenland)
- teilweise Spannungsfeld Mast 14-15 (Landmarke / Höhenrücken mit Übergang Wald zu Offenland)

In Bezug auf das avifaunistische Gefährdungspotential der vorhandenen, ähnlich verlaufenden 110 kV-Leitung ist darüber hinaus noch festzustellen, dass dieses zumindest für den Bereich der Innquerung und der angrenzenden Spannungsfelder ähnlich hoch einzustufen ist wie das geprüfte AGP der Trassenplanung. Dies begründet sich im weitestgehend identischen Trassenverlauf aber auch dadurch, dass die angewandte Methodik (BERNSHAUSEN et al. 2000) bezüglich z. B. der Höhe der Mastbauwerke keine Differenzierung zulässt.

So ist festzustellen, dass dort im Ist-Zustand eine, nach oben dargestellter Methodik zwingend zu markierende, jedoch unmarkierte Leitungstrasse mit hohem avifaunistischem Gefährdungspotential in einem europaweit bedeutsamen Vogelschutzgebiet vorhanden ist.

Abbildung 29 Trassenabschnitt mit zu markierenden Spannungsfeldern mit einem hohen avifaunistischen Gefährdungspotential (AGP) bzw. Gefährdungspotential (GP)



F artenschutzfachliche Maßnahmenempfehlungen

Das Gebiet an der Innquerung ist Bestandteil des Europareservats „Unterer Inn zwischen Haiming und Neuhaus“ und gehört zu den Ramsar-Gebieten als Feuchtgebiet mit internationaler Bedeutung, Es muss somit als „vogelkritische“ Zone betrachtet werden. Aufgrund der hohen Bedeutung als Rastgebiet für **Zugvögel** sind hier die höchsten Vogelschutz-Maßnahmen durchzuführen.

Durch eine Anordnung der Leiterseile in einer Einebenen-Anordnung (alle Leiterseile befinden sich auf einer Höhe) sowie durch die Markierung des Erdseils und auch der Leitungsseile im Bereich der Spannfelder an der Innquerung können Kollisionen weitgehend vermieden werden. Vorliegende Untersuchungen zeigen, dass die Zahl der Drahtanflugopfer um etwa 90 % reduziert werden kann (KOOPS, in RICHARZ et al. 1997, BERNHAUSEN et al. 2007). Außerdem wird durch die Bündelung von Leitungen eine bessere Erkennbarkeit für Vögel erreicht.

Je nach technischer Möglichkeit kann auch komplett auf das Erdseil (Nullleiter) verzichtet werden, oder nur wenig über dem Niveau der Leiterseile angebracht werden. Auch die Verwendung von farbig und kontrastreich markierten Leiterseilen sowie eine Erdverkabelung im Bereich der Innquerung sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag.

An dieser Stelle wird auf Kap. E verwiesen, in dem das Gefährdungspotenzial sowie notwendige Schutz-Maßnahmen (Markierungen) für jedes Spannfeld der geplanten Leitungstrasse ermittelt werden.

Das Gefährdungspotenzial wird auch für die **Wintergastvogelarten** ausführlich in Kap. E (Ermittlung des avifaunistischen Gefährdungspotenzials) ermittelt und dargestellt. Bei einer Beurteilung bezüglich der Wintergastvögel ergeben sich Parallelen zu den Gefährdungsprognosen, die in Kap. D (Zugbeobachtungen) beschrieben werden.

Wintergastvögel besitzen im Vergleich zu den Zugvögeln zwar vermutlich einen gewissen höheren Grad an Gewöhnung gegenüber Leitungseinrichtungen in ihrem Überwinterungsgebiet. Da sie sich aber länger im Gebiet aufhalten ist die Wahrscheinlichkeit auch höher, dass es hier zu Konflikten wie Leitungsanflug, v. a. bei schlechten Sichtverhältnissen oder bei Fluchtreaktionen kommen kann. Besonders dürfte das schlecht manövrierfähige Arten wie Gänse, Schwäne oder Großvögel betreffen.

Für die **Brutvogelarten** entstehen vorhabensbedingt insbesondere für den Kiebitz Beeinträchtigungen von Bruthabitaten v. a. durch die Überspannung von Brutgebieten und den Neubau von deutlich höheren Mastbauwerken mit entsprechendem Meideverhalten bzw. potentiellen Auswirkungen auf Räuber-Beute-Beziehungen. Diese Habitat- bzw. Funktionsverluste sind im Rahmen der entsprechenden Prüfungen, v. a. der speziellen artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Vorhaben, auf Ebene der lokalen Population zu bewerten und ggf. zu kompensieren. Durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind weiterhin v. a. baubedingte Beeinträchtigungen und Störungen insbesondere im Bereich der hochwertigen Teilgebiete auf ein Minimum zu beschränken.

F.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Stromschlag:

- Einsatz von Schutzeinrichtungen zur Vermeidung von Stromschlag gem. DIN VDE 0210/12.85

F.2 Maßnahmen zur Minderung des Kollisionsrisikos:

- Optimierung der geplanten Trasse zur Minimierung von kollisionsgefährdeten Bereichen
- Optimierung von Masttypen
- ggf. Einsatz von Erdverkabelung
- Leiter sind möglichst in Einebenen-Anordnung zu führen, auf Nullleiter soll wo möglich verzichtet werden
- Bündelung von Leitungstrassen bzw. Rückbau nicht mehr benötigter Leitungen wo immer möglich
- Identifizierung vogelkritischer Bereiche im Leitungsnetz (vgl. Kapitel E) und Markierung dieser Bereiche bzw. Spannfelder (vgl. Kapitel E.2.3, Markierungsrelevanz) bei besonderer Berücksichtigung der Erdseile
- Einsatz und Wartung von geeigneten Vogelmarker nach Stand der Technik zur Markierung der Leiter- und Erdseile

F.3 Sonstige Maßnahmen:

- Schaffung von dauerhaften Ersatzhabitaten insbesondere für Arten mit vorhabensbedingt beeinträchtigten Habitaten (auch Rasthabitate) und Eingriffen in Räuber-Beute-Beziehungen (v. a. Kiebitz, ggf. Feldlerche und weitere Arten)
- Durchführung von stützenden Maßnahmen (Gelegeschutz, Lebensraumverbesserung usw.), insbesondere für Arten mit vorhabensbedingt beeinträchtigten Habitaten und Eingriffen in Räuber-Beute-Beziehungen (v. a. Kiebitz, ggf. Feldlerche und weitere Arten)
- Einsatz von Schutzeinrichtungen zur Vermeidung von Stromschlag (v. a. an Mittelspannungsleitungen) aber auch gegen Leitungsanflug an bestehenden Leitungen im Umfeld der Trasse zur Reduktion vorhandener Gefährdungspotentiale in Abstimmung auf im Zuge des Leitungsneubauch auftretende
- In der Höchstspannungsebene (≥ 220 kV) wirken Leiterseiltemperaturen $> 80^\circ\text{C}$ nicht gefährdend, da die Vögel die Seile wegen der starken Wechselfelder meiden. Bei HGÜ-Leitungen (HGÜ=Hochspannungsgleichstromübertragung) dürfen die Leiterseiltemperaturen 80°C jedoch nicht überschreiten, damit sich Vögel nicht verbrennen und an den Folgeverletzungen verenden (DEUTSCHE UMWELTHILFE e. V. 2011).

F.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen während der Bauphase

- Optimierung der Trassenführung bei der Planung zur Vermeidung und Minimierung der Zerschneidung von wertgebenden Bereichen (Trassenführung z. B. im Bereich der Hangleite)
- Optimierung der Baustelleneinrichtungs- und -arbeitsflächen sowie der Zuwegung zu den geplanten Maststandorten
- Abstimmung der Baustelleneinrichtung & Baustellenfreimachung auf die Vogelbrutzeit
- Abstimmen der Bauzeit auf das Brutgeschehen bzw. die Vogelbrutzeit

G Fazit

Die im Jahr 2011 durchgeführten Geländeerfassungen zur Avifauna, mit detaillierten Erhebungen zu Brutvogelvorkommen aber auch Kartierungen der Zug-, Rast- und Wintergastvogelgemeinschaften, verdeutlichen, in Zusammenschau mit den vorhandenen umfassenden Sekundärdaten, die besondere Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Vogelwelt.

Dabei ist festzustellen, dass Teilen des Gebiets neben der, durch die vielfältigen Schutzgebietseinstufungen (Natura 2000, Ramsar-Konvention) ablesbaren, herausragenden Funktion für den internationalen Vogelschutz, auch eine hohe Bedeutung für Brutvorkommen im überregionalen Rahmen besitzen.

So konnten insgesamt 132 Vogelarten nachgewiesen werden (Brutvögel, Nahrungsgäste, Zug- und Rastvogelarten), von denen 62 Arten nach der Roten Liste Bayerns, 34 Arten nach der Roten Liste Deutschlands und 61 Arten nach der regionalisierten Rote-Liste Tertiärhügelland und Schotterplatten als bestandsbedroht bzw. potenziell gefährdet eingestuft sind. Im Untersuchungsgebiet wurden 54 Arten als sichere Brutvögel, 39 Arten als wahrscheinliche und vier als möglicherweise im Gebiet brütende Vogelarten festgestellt.

Wertbestimmend für das zentrale Untersuchungsgebiet ist der Bereich an der s. g. Innquerung mit den schilffreien Uferzonen, Altwässern und Rückstaugewässern längs des Inns. Hier finden sich Brutvorkommen von z. T. vom Aussterben bedrohten Brutvogelarten wie Zwergdommel, Krickente, Drosselrohrsänger, Rohrschwirl, Schnatterente oder Wasserralle.

Doch auch abseits dieses Kernbereichs kommen hochwertige Vogellebensräume vor, die durch das Vorhaben berührt bzw. teilweise beeinträchtigt werden können. Hier ist insbesondere das Gebiet der s. g. „Berghamer Schanzenanlage“, als kleinflächig strukturierter Vogellebensraum von hoher Qualität zu benennen. Dieser Bereich bietet aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Strukturelemente neben den typischen Kiesgruben-Besiedlern, wie der streng geschützten Uferschwalbe, auch Lebensraum für gefährdete bis stark gefährdete Vogelarten wie Rebhuhn, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Feldlerche und dem in Anhang I- der EU-VSRL aufgeführten Neuntöter.

Weitere Gebiete mit hoher Bedeutung finden sich in den Auwaldgebieten entlang des Inns sowie im Daxenthaler Forst. Die Waldgebiete sind ein wichtiges Brut- bzw. Nahrungshabitat für die in Anhang-I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Vogelarten wie Grauspecht, Schwarzspecht, Silberreiher, Seidenreiher, Sperlingskauz und Wespenbussard sowie für streng geschützte Greifvogelarten wie Baumfalke, Habicht, Rohrweihe, Turmfalke, Waldkauz sowie Eisvogel, Grünspecht, Teichhuhn und Turteltaube. Auch mehrere auf den Roten Listen geführte Brutvogelarten wie Hohлтаube, Schnatterente, Pirol und Kleinspecht besitzen hier Brutvorkommen.

Jedoch auch die Bereich der offenen Feldflur, die von der geplanten Leitung überspannt werden, besitzen z. T. eine noch hohe Bedeutung, die sich v. a. auf das Vorkommen des stark gefährdeten Kiebitzes gründet, der im Untersuchungsgebiet mit ca. 56 Reviere festgestellt werden konnten.

Unter den vorrangig kollisionsgefährdeten und wertgebenden Arten befinden sich im Trassenbereich neben dem Kiebitz auch Reviere der Arten Flussregenpfeifer, Krickente, Schnatterente, Teichhuhn, Waldkauz, Wasserralle, Zwergtaucher und der vom Aussterben bedrohten Zwergdommel.

Neben diesen bodenständigen Brutvogelarten ist, insbesondere durch Sekundärdaten, die europaweite Bedeutung des Ramsar-Gebiets „Unterer Inn zwischen Haiming und Neuhaus“ v. a. für den internationalen Vogelzug belegt. Dies spiegeln auch die durchgeführten Untersuchungen zur Winter- und Rastvogelfauna sowie die Ermittlung der s. g. avifaunistischen Bedeutung (AB) nach BERNSHAUSEN et al. (2000) wieder.

Neben baubedingte Störungen und Verlusten von Bruthabitaten und sonstigen Lebensräumen v. a. durch Überspannung und Mastneubau, insbesondere für die Feldvogelart Kiebitz, ergibt sich durch das entstehende Kollisionsrisiko (Leitungsanflug) die bedeutsamste Auswirkung auf die Vogelwelt. Das Risiko besteht dabei in besonderem Maße für die international bedeutsame Zug- und Rastvogelfauna, die sich nur kurz im Gebiet aufhält und keine Gewöhnung an die Trasse besitzt.

Folglich wurden für die Gefährdungsprognose durch die Ermittlung des s. g. avifaunistischen Gefährdungspotentials (BERNSHAUSEN et al. 2000 & 2007) Teilbereiche der Trasse identifiziert, die sowohl besonders bedeutsam durch die hier vorkommende Avifauna sind, zugleich aber auch ein hohes Kollisionsrisiko aufweisen. In diesem Zusammenhang erscheint es für die Bewertung im Rahmen einer Abwägungsentscheidung auch zwingend erforderlich das bestehende Kollisionsrisiko der vorhandenen Mittel- und Hochspannungsleitungen dem „neu entstehenden“ Kollisionsrisiko der geplanten Trasse inklusive entsprechender Minimierungsmaßnahmen gegenüber zu stellen.

So wurden Bereiche mit hohem avifaunistischen Gefährdungspotential ermittelt, für die zwingend eine Markierung der Spannfelder mit Vogelmarkern durchzuführen ist, wodurch das Risiko des Leitungsanflugs in Abstimmung u. a. auf BERNSHAUSEN et al. (2007) voraussichtlich deutlich, um bis zu 95% reduziert werden kann.



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Maier
Altötting, 17. August 2012



Dipl.-Ing. (FH) Alexander Scholz
Altötting, 17. August 2012

H Anhang

H.1 Literaturverzeichnis

- ALON, DAN (1997): Vögel und Freileitungen – Erfahrungen aus Israel. In RICCHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 303
- ALTENMÜLLER, M., REICH, M. (1997): Einfluss von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. In RICCHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 111- 128
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL, W. FIEDLER (Hrsg.; 2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Nichtsperlingsvögel. AULA-Verlag. Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL, W. FIEDLER (Hrsg.; 2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Sperlingsvögel. AULA-Verlag. Wiebelsheim.
- BAUMGÄRTEL, K.; JÜRDENS, C.; SCHMIDT, J.T. (1997): Vogelschutzmaßnahmen an Hochspannungsfreileitungen - Markierungstechnik. In RICCHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 221-238
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG.) (1994): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Altötting.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2008): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Rottal-Inn.
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, D. UTHER, M. WAHL (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos. Naturschutz und Landschaftsplanung 39, (1).
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, K. RICCHARZ, H. SAWITZKY, D. UTHER (2000): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 32, (12).
- BERNSHAUSEN, F., STREIN M., SAWITZKY, H. (1997): Vogelverhalten an Hochspannungsfreileitungen – Auswirkungen von elektrischen Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. In RICCHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 59-92
- BERTHOLD, P. (2008): Vogelzug – Eine aktuelle Gesamtübersicht. 6. Auflage. (WBG) Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt.
- BEZZEL, E., I. GEIERSBERGER, G. V. LOSSOW, R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart. Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- BIBBY, C.-J. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul: Neumann Verlag GmbH.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): *Birds in the European Union: a status assessment*. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International. S. 28-43.
- BLOTZHEIM, G. (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Herausgegeben von Urs N. Glutz von Blotzheim. Genehmigte Lizenzausgabe eBook, 2001. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand. AULA-Verlag GmbH
- BLUME, D. (1996): Schwarzspecht, Grauspecht, Grünspecht. 5., überarb. Aufl. Westarp-Wiss.; Heidelberg: Spektrum Akad. Verl. (Die Neue Brehm-Bücherei; Bd. 300)
- BRUDERER, B.; LIECHTI, F. (1998): Vogelzug-Quantifizierung – ein Vergleich verschiedener Methoden. In: Vogel und Luftverkehr, 18. S. 88-106
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN), (Hrsg.; 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1).
- HAAS, D. & B. SCHÜRENBERG (Hrsg.) (2008): Stromtod von Vögeln. Grundlagen und Standards zum Vogelschutz an Freileitungen. Stand der Erkenntnisse, Gesetzliche Vorgaben, Internationale Abkommen, Weltweiter Handlungsbedarf. Ökologie der Vögel Band 26, 303 S.
- HAAS, D. & M. NIPKOW (2005): Vorsicht: Stromschlag. Empfehlungen zum Vogelschutz an Energiefreileitungen. 2. Aufl., Naturschutzbund Deutschland (NABU), 20 S.,
- DEUTSCHE UMWELTHILFE E. V. (DUH,): Plan N – Handlungsempfehlungen an die Politik, Forum Netzintegration Erneuerbare Energien. Radolfzell. 2. Auflage April 2011 (Stand: November 2010).

- DOER, D., J. MELTER, C. SUDFELDT: Anwendung der ornithologischen Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. Ber. Vogelschutz 38 (2002): 111-155.
- DWENGER, R. (1991): Das Rebhuhn. 2., erw. Aufl. (Die Neuen Brehm-Bücherei: 447).
- FEIGE, K.-D. (1986): Der Pirol. 2., unveränd. Aufl., Westarp-Wiss.; Heidelberg. (Spektrum Akad. Verl., 1995, Die Neue Brehm-Bücherei; Bd. 578).
- FIEDLER, G.; WISSNER, A. (1980): Freileitungen als tödliche Gefahr für Störche *Ciconia ciconia*. In: Deutscher Bund für Vogelschutz; Landesverband Baden-Württemberg (Hrsg.) (1980): Ökologie der Vögel. Band 2. Sonderheft 1980. Verdrahtung der Landschaft: Auswirkungen auf die Vogelwelt. Stuttgart: 59-110
- FRANZ, D. (1998): Das Blaukehlchen: von der Rarität zum Allerweltvogel? (Sammlung Vogelkunde im Aula-Verlag). AULA-Verl. Wiesbaden.
- FREUDENSTEIN, G. (1997): Historische Entwicklung der Elektrizitätsversorgung in Deutschland. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 273-275
- FRIEDRICH, H. (1997): Erfahrungen und Beobachtungen beim Kontrollieren einer Freileitungstrasse nach Vogelschlagsopfern. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 300-302
- FÜNFSTÜCK, H.-J., G. v. LOSSOW, H. SCHÖPF (2003): Rote Liste gefährdeter Brutvögel (Aves) Bayerns.
- GIRSCH, R. (1997) Trassierungspunkte bei der Planung von Hochspannungsfreileitungen. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 11-18
- GÜRTLER, I. (1993): Die Brut und Gastvögel des Landkreises Altötting. In: Mitt. Zoolog. Gesellsch. Braunau. Bd.5 Nr. 17. Braunau. S. 341-360
- GÜRTLER, I. (1995): Vogelkundlicher Jahresbericht 1993 – Landkreis Altötting. In: Mitt. Zoolog. Gesellsch. Braunau.Bd.6 Nr3. Braunau. S. 249-256
- GUTSMIEDL, I.; TROSCHKE, T. (1997):Untersuchungen zum Einfluss einer 110kV Freileitung auf eine Reiherkolonie sowie auf Rastvögel. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 191-210
- HAACK, C. (1997a): Gefiederfarben und Flugverhalten europäischer Vogelarten als Vorbild für die Markierung von Hochspannungsfreileitungen zur Vermeidung von Vogelschlag. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 239-258
- HAACK, C. (1997b): Kollisionen von Bläßgänsen (*Anser albifrons*) mit einer Hochspannungsfreileitung bei Rees (Unterer Niederrhein), Nordrhein-Westfalen. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 295-299
- HAAS, D. (1980): Gefährdung unserer Großvögel durch Stromschlag – eine Dokumentation. In: Deutscher Bund für Vogelschutz; Landesverband Baden-Württemberg (Hrsg.) (1980): Ökologie der Vögel. Band 2. Sonderheft 1980. Verdrahtung der Landschaft: Auswirkungen auf die Vogelwelt. Stuttgart: 7-58
- HAAS, D. et al. (1995):Erfahrungsbericht zur Gefährdungssituation von Großvogelbeständen im Ausland durch Stromschlag und Drahtanflug.
- HAAS, D., NIPKOW, M., FIELDER, G., SCHNEIDER R., HAAS, W., & B., SCHÜRENBERG (2003): Vogelschutz an Freileitungen. Tödliche Risiken für Vögel und was dagegen zu tun ist: ein internationales Kompendium. 51 S. Im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) e. V.
- HAVELKA, P., GÖRZE, H.-J., STEFAN, H. (1997): Vogelarten und Vogelschlagopfer an Freileitungen – Ergebnisse von Trassenbegehungen mit Bestandserhebungen und Hundesuche. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 93-110
- HAYMAN P., R. HUME (2006): Die Küstenvögel Europas. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. Stuttgart.
- HEIJNIS, RENÉ (1980): Vogelotod durch Drahtanflug bei Hochspannungsleitungen. In: Deutscher Bund für Vogelschutz; Landesverband Baden-Württemberg (Hrsg.) (1980): Ökologie der Vögel. Band 2. Sonderheft 1980. Verdrahtung der Landschaft: Auswirkungen auf die Vogelwelt. Stuttgart: 111-129
- HOERSCHELMANN, H., BRAUNEIS, W., RICHARZ, K. (1997): Erfassung des Vogelflugs zur Trassenwahl für eine Hochspannungsfreileitung. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 41-58
- HOETKER, H. et al (o.J.): Räumliche Dimensionen der Windenergie und Auswirkungen aus naturschutzfachlicher Sicht am Beispiel der Vögel und Fledermäuse – eine Literaturstudie. Bergenhusen

- Höntsch, K.; Ebert, R. (1997): Die Heidelandschaft bei Mörfelden – Walldorf (Hessen) – ein Lebensraum unter Hochspannung. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 177-190
- HORMANN, M., RICHARZ, K. (1997): Anflugverluste an Schwarzstörchen (*Ciconia nigra*) an Mittelspannungsfreileitungen in Rheinland-Pfalz. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 285-290
- KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. Ulmer Verlag. Stuttgart.
- KLIEBE, K. (1997): Auswirkungen von Freileitungen auf die Vögel der Radenhäuser Lache, Landkreis Marburg-Biedenkopf/Hessen. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 291-294
- KOOPS, F.B.J. (1997): Markierung von Hochspannungsfreileitungen in den Niederlanden. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 276-278
- KRAUSE, P. (1997): Auswirkungen eines linienhaften Vorhabens (Eisenbahnstrecke) auf eine Reiherkolonie (Bayern). In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 211-220
- KREUTZER, K.-H. (1997): Das Verhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein (Nordrhein-Westfalen). In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 129-146
- KRONE, O. ET AL (2002): Krankheiten und Todesursachen von Seeadlern (*Haliaeetus albicilla*) in Deutschland. In: Corax 19, Sonderheft: S. 102-108
- KRUCKENBERG, H., J.-H. MOOIJ, P. SÜDBECK, T. HEINICKE (2011): Die internationale Verantwortung Deutschlands für den Schutz arktischer und nordischer Wildgänse. Teil II Bewertung, Gefährdung und Schutzmaßnahmen. Naturschutz und Landschaftsplanung 43, (12).
- LANGGEMACH, T. (1997): Stromschlag oder Leitungsanflug? – Erfahrungen mit Großvogelopfern in Brandenburg. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main:167-176
- LIMBRUNNER et al. (2007): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Einbändige Sonderausgabe. S. 756
- LÖSEKRUG, R. (1997): Vogelverluste durch Stromleitungen – Erfahrungen aus Mitteleuropa und dem Mittelmeerraum. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main:157-166
- MEBS T. (2002): Greifvögel Europas. Kosmos-Naturführer. 3. Auflage. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH Co. KG. Stuttgart.
- MEBS T., X. SCHERZINGER (2008): Die Eulen Europas. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH Co. KG. Stuttgart.
- MÜLLER, TH. ET. AL (2007): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. In: Der Vogelfreund 7/2007. S. 310 – 311
- NATURECONSULT (2008): Kartierung des Schwarzspechts (*Dryocopus martinus*) im Daxenthaler und Holzfelder Forst nördlich Burghausen (Revierkartierung und Habitatbewertung). Kartierbericht. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Burghausen.
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern. Stand Dezember 2006. <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2009): Grundlagendaten aus der laufenden Natura-2000 Managementplanung 2008-2009
- PÄTZOLD, R. (1983): Die Feldlerche. 3. Auflage. (Die Neue Brehm-Bücherei; Bd. 323).
- RANDLER, C. (1997): Aufruf: Wasservogel-Hybriden. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 304
- REICHHOLF, J. (1994): Die Wasservogel am unteren Inn. Ergebnisse von 25 Jahren Wasservogelzählung; Dynamik der Durchzugs- und Winterbestände, Trends und Ursachen. In: Mitt. Zoolog. Gesellsch. Braunau. Bd 6 Nr. 1. S. 1-92
- REICHHOLF.RIEM, H.; BILLINGER, K. (1998): Die Entwicklung der Reiher- und Dommelbestände (Ardeidae) am unteren Inn. Vogelkdl. Nachrichten OÖ. S. 1
- RICHARZ, K. (1997): Vorwort zum Sonderheft "Vögel und Freileitungen". In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 5-10
- Richarz, K., E. Bezzel, M. Hormann (Hrsg.; 2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Wiebelsheim: Aula-Verl.

- RICHARZ, K., HORMANN, M. (1997): Wie kann das Vogelschlagrisiko an Freileitungen eingeschätzt und minimiert werden ? – Entwurf eines Forderungskatalogs für den Naturschutzvollzug. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 263-272
- RICHARZ, K., M. HORMANN (Hrsg.; 1997): Vögel und Freileitungen. – Vogel u. Umwelt 9, Sonderheft 304 S.
- RÖSSLER, M. (2009): Vorprojekt: Nächtlicher Vogelzug in Tirol. Biologische Station Hohenau-Ringelsdorf (Hrsg.) Wien
- SAGE, W. (1989): Mittelsäger (*Mergus serrator*) als Sommergast an der Salzachmündung. In: Mitt. Zoolog. Gesellsch. Braunau. Bd. 5 Nr.8. S. 113
- SAGE, W. (O. A.): Geotag der Artenvielfalt der „Schanzenanlage“ Bergham, 12./13.06.009, Bericht. Zusammenfassung mit Artenlisten. Veranstalter Bund Naturschutz in Bayern e. V. Ortsgruppe „Unterer Inn“ & Zoologische Gesellschaft Braunau.
- SAGE, W., F. SEGIETH (2008): Eine Zwergscharbe (*Phalacrocorax pygmeus*) am Unteren Inn. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd. 9, Nr. 3: 269 - 271. Braunau a. I., November 2008.
- SCHICKER, J. (1997): Experimentelle Untersuchungen zur Verweildauer von Vogelkadavern unter Hochspannungsfreileitungen. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 147-156
- SCHUMACHER, A. (2002): Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen im BNatSchG. Naturschutz in Recht und Praxis. Heft 1. www.naturschutzrecht.net
- SEGIETH, F. (2009): GEO-Tag der Artenvielfalt „Schanzenanlage“ Bergham 12./13.06.2009. Bericht. Zusammenfassung mit Artenlisten. Bund Naturschutz in Bayern e.V., Ortsgruppe „Unterer Inn“, Zoologische Gesellschaft Braunau.
- SEGIETH, F. (2010): Seeadler *Haliaeetus albicilla* brütet erfolgreich am Unteren Inn. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd. 10, Nr. 1: 1-8. Braunau a. I., Dezember 2010.
- SILNY, J. (1997): Die Fauna in elektromagnetischen Feldern des Alltags. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 29-40
- SOSSINKA, R., BALLASUS, H. (1997): Verhaltensökologische Betrachtungen von Effekten der Industrielandschaft auf freilebende Vögel unter Berücksichtigung von Freileitungen. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 19-28
- STEFFNY, G. (1997): System zur automatischen Erkennung durchfliegender Vögel im Videobild einer Kamera und deren Dokumentation als digitales Video auf der Festplatte eines Personal Computers. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 279-284
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2010): Vögel in Deutschland – 2010. DDA, BfN, LAG, VSW, Münster.
- SVENSSON L., K. MULLARNEY, D. ZETTERSTRÖM (2011): Der Kosmos Vogelführer – Alle Arten Europas, Nordafrikas und Voerderasiens. 2. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. Stuttgart.
- UTHER, D.:HORMANN, M. (1997): Berücksichtigung des Vogelschutzes bei Planung und Betrieb von Hochspannungsfreileitungen. In RICHARZ, K.&M.Hormann (Hrsg.)(1997):Vögel und Freileitungen.- Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. Frankfurt am Main: 259-262
- UTSCHIK, H. (1995a): Auswirkungen von Hochwässern, Frostperioden und Beunruhigung auf die Wasservogelverteilungen in den Innstauseen Stammham und Simbach-Braunau.In: Mitteilungen Zoologische Gesellschaft Braunau. Bd6. Nr.3. Braunau: S.203-220
- UTSCHIK, H. (1995b): Bestandsentwicklung und Habitatpräferenzen von rastenden oder überwinternden Wasservögeln im Bereich der Innstauseen Stammham und Simbach-Braunau. In: Mitteilungen Zoologische Gesellschaft Braunau. Bd6. Nr.3. Braunau: S.221-238
- VERBAND SCHWEIZERISCHER ELEKTRIZITÄTSUNTERNEHMEN et al. (HRSG) (2009): Vogelschutz an Starkstrom – Freileitungen mit Nennspannungen über 1 kV. Kollbrunn
- VON LINDEINER, A. (2004): IBAs in Bayern. Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V.192 S.

H.2 ergänzende Tabellen

Tabelle 37 Verteilung Individuen Begehungen der Wintergastvogelkartierung

2011 Gebiet	Januar					Februar					März					Dezember					Σ
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	
Bachstelze											(2)	(1)									(3)*
Bergpieper	(1)																				(1)*
Beutelmeise																		(1)			(1)*
Blässgans						2															2
Blässhuhn	238	4	3	21		157	15		6		33	9			5	8				499	
Brandgans											2										2
Eisvogel																(1)					(1)*
Flussuferläufer	1																				1
Gänsesäger			1	1							4					6			2		14
Gebirgsstelze					(1)						(2)										(3)*
Graugans											29					29					58
Graureiher			1			1					2										4
Haubentaucher			5						2	3			4				1	1	2		17
Höckerschwan	29		2			45				44				1	29		8				158
Kormoran	5	1	2	1	1	15					33		3		20	1					82
Kornweihe	(1)																				(1)*
Krickente	70					78					63					102		74	8	4	399
Löffelente						6					3					10			12		31
Misteldrossel	(6)							(5)			(5)										(16)*
Mittelmeermöwe	7	2	1			7					3				8		1				29
Pfeifente						25															25
Raben X- Nebelkrähe								(1)													(1)*
Reiherente	26		1		6	58	5		10		64	5		5	4		4				188
Schellente			3	7	11		3	4	13	38				7	2				10	5	103
Schnatterente	118					207					15	4	10			94	2	52			502
Seeadler	1								1		1										3
Silberreiher	4		1		1	2			1		7					3	2	1	1		23
Spießente	12										2										14
Stockente	10	67	22	2	2	109	11				24	40	22		149	34	128	9	5		634
Sturmmöwe			2																		2
Tafelente	26		8			39	4				20										97
Teichhuhn		1				1	1				2		1								6
Tundrasaatgans						39															39
Wacholderdrossel		(5)																			(5)*
Waldwasserläufer																		1			1
Wasserralle	3					1												1			5
Zwergtaucher	9	1	1			8				6	3				14	4					46
Gesamtsumme (Ind./Gebiet)	559	76	53	32	21	800	39	4	31	46	357	58	36	16	7	463	61	267	42	16	2984*
Gesamtsumme (Ind.(Monat))	741					920					474					849					2984*

*) Summen in Klammer fließen nicht in die Gesamtsumme ein, da es sich dabei um keine planungsrelevanten Arten handelt

Tabelle 38 Bewertung avifaunistische Bedeutung Gebiet A (vgl. Kapitel E)

(A) Brutvögel	1-10 (1P.)	11-100 (2P.)	>100 (3P.)	RL-Art (max.2P.)	Summe
Großvögel					
<i>Punkte</i>					
Wasservögel		12			
<i>Punkte</i>		2			2
Limikolen		12			
<i>Punkte</i>		2		1	3
Möwen und Seeschwalben					
<i>Punkte</i>					
Brutvögel gesamt					5
(B) Gastvögel	1-10 (2P.)	11-100 (4P.)	>100 (6P.)	Seltenh.	Summe
Großvögel	1-10	11-100	>100		
<i>Punkte</i>		15			
<i>Punkte</i>		4			4
Wasservögel	100-1000	1001-10000	>10000		
	250				
<i>Punkte</i>	2				2
Limikolen (ohne Kiebitz)	1-10	11-100	>100		
	10				
<i>Punkte</i>	2				2
oder nur Kiebitz	10-100	101-1000	>1000		
<i>Punkte</i>					
Möwen und Seeschwalben	10-100	101-1000	>1000		
	45				
<i>Punkte</i>	2				2
Gastvögel gesamt					10
sonstige Zusatzpunkte					-
AVIFAUNISTISCHE BEDEUTUNG (gesamt)					15

Brutvögel:

ASK **PAN 2009**
keine Nachweise keine Nachweise

eigene Erhebungen (häufige Arten)

ud 5 Blässhuhn
ud 1 Höckerschwan
ud 1 Reiherente
ud 4 Stockente

eigene Erhebungen (wertgebende Arten)

ud 1 Teichhuhn
ud 12 Limikolen

Tabelle 39 Bewertung avifaunistische Bedeutung Gebiet B (vgl. Kapitel E)

(A) Brutvögel	1-10 (1P.)	11-100 (2P.)	>100 (3P.)	RL-Art (max.2P.)	Summe
Großvögel					
<i>Punkte</i>					
Wasservögel	4				
<i>Punkte</i>	1				1
Limikolen		21			
<i>Punkte</i>		2		1	3
Möwen und Seeschwalben					
<i>Punkte</i>					
Brutvögel gesamt					4
(B) Gastvögel	1-10 (2P.)	11-100 (4P.)	>100 (6P.)	Seltenh.	Summe
Großvögel	1-10	11-100	>100		
		35			
<i>Punkte</i>		4			4
Wasservögel	100-1000	1001-10000	>10000		
		1767			
<i>Punkte</i>		4			4
Limikolen (ohne Kiebitz)	1-10	11-100	>100		
		33			
<i>Punkte</i>		4			4
oder nur Kiebitz	10-100	101-1000	>1000		
	25				
<i>Punkte</i>	2				2
Möwen und Seeschwalben	10-100	101-1000	>1000		
		489			
<i>Punkte</i>		4			4
Gastvögel gesamt					18
sonstige Zusatzpunkte					-
AVIFAUNISTISCHE BEDEUTUNG (gesamt)					22

Brutvögel:

ASK PAN 2009
keine Nachweise Schnatterente 1

eigene Erhebungen (häufige Arten)

Blässhuhn
Brandgans
Stockente

eigene Erhebungen (wertgebende Arten)

Flussregenpfeifer
Kiebitz

Tabelle 40 Bewertung avifaunistische Bedeutung Gebiet C (vgl. Kapitel E)

(A) Brutvögel	1-10 (1P.)	11-100 (2P.)	>100 (3P.)	RL-Art (max.2P.)	Summe
Großvögel	5				
<i>Punkte</i>	1			2	3
Wasservögel		50			
<i>Punkte</i>		2		2	3
Limikolen		23			
<i>Punkte</i>		2		1	3
Möwen und Seeschwalben		13			
<i>Punkte</i>		2		1	3
Brutvögel gesamt					12
(B) Gastvögel	1-10 (2P.)	11-100 (4P.)	>100 (6P.)	Seltenh.	Summe
Großvögel	1-10	11-100	>100		
		66			
<i>Punkte</i>		4			4
Wasservögel	100-1000	1001-10000	>10000		
		1675			
<i>Punkte</i>		4			4
Limikolen (ohne Kiebitz)	1-10	11-100	>100		
		22			
<i>Punkte</i>		4			4
oder nur Kiebitz	10-100	101-1000	>1000		
	5				
<i>Punkte</i>					0
Möwen und Seeschwalben	10-100	101-1000	>1000		
	78				
<i>Punkte</i>	2				2
Gastvögel gesamt					14
sonstige Zusatzpunkte					-
AVIFAUNISTISCHE BEDEUTUNG (gesamt)					26

Brutvögel:

ASK

Haubentaucher
 Schellente
 Tüpfelsumpfhuhn
 Zwergtaucher
 Gänsesäger
 Stockente
 Blässhuhn
 Graureiher
 Höckerschwan

PAN

1 Flusseeeschwalbe 10
 2 Kolbenente 1
 2 Mittelmeermöwe 2
 4 Schnatterente 6
 2 Wasserralle 1
 2 Zwergdommel 2
 1
 1
 1

Knäkente 1
 Kormoran 1
 Krickente 1
 Lachmöwe 1
 Löffelente 1
 Nachtreiher 1
 Reiherente 1
 Tafelente 2
 Teichhuhn 2
eigene Erhebungen (häufige Arten)
 Blässhuhn 2
 Graugans 1
 Höckerschwan 1
 Reiherente 2
 Stockente 4
eigene Erhebungen (wertgebende Arten)
 Haubentaucher 1
 Kiebitz 21
 Krickente 1
 Schnatterente 2
 Teichhuhn 2
 Wasserralle 1
 Zwergdommel 1
 Zwergtaucher 1

Tabelle 41 Bewertung avifaunistische Bedeutung Gebiet D (vgl. Kapitel E)

(A) Brutvögel	1-10 (1P.)	11-100 (2P.)	>100 (3P.)	RL-Art (max.2P.)	Summe
Großvögel					
<i>Punkte</i>					
Wasservögel	1				
<i>Punkte</i>	1				1
Limikolen	3				
<i>Punkte</i>	1			1	2
Möwen und Seeschwalben					
<i>Punkte</i>					
Brutvögel gesamt					3
(B) Gastvögel	1-10 (2P.)	11-100 (4P.)	>100 (6P.)	Seltenh.	Summe
Großvögel	1-10	11-100	>100		
	5				
<i>Punkte</i>	2				2
Wasservögel	100-1000	1001-10000	>10000		
	319				
<i>Punkte</i>	2				2
Limikolen (ohne Kiebitz)	1-10	11-100	>100		
	3				
<i>Punkte</i>	2				2
oder nur Kiebitz	10-100	101-1000	>1000		
	1				
<i>Punkte</i>					
Möwen und Seeschwalben	10-100	101-1000	>1000		
	76				
<i>Punkte</i>	2				2
Gastvögel gesamt					8
sonstige Zusatzpunkte					-
AVIFAUNISTISCHE BEDEUTUNG (gesamt)					11

Brutvögel:

ASK

PAN 2009

keine Nachweise

keine Nachweise

eigene Erhebungen (wertgebende Arten)

keine Nachweise

H.3 Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis (z. T. gekürzte Titel)

Abbildung 1	Untersuchungsgebiet Brutvogelkartierung Teilgebiete Nr. 01 - 10	12
Abbildung 2	Untersuchungsgebiet Brutvogelkartierung Teilgebiete Nr. 11 - 21	13
Abbildung 3	Untersuchungsgebiete für die Erfassung der Mauseergäste im Umfeld des Salzachdeltas.....	36
Abbildung 4	Bewertung der Teilgebiete Nr. 01 - 21	88
Abbildung 5	Untersuchungsgebiete für die Erfassung der Mauseergäste im Umfeld des Salzachdeltas.....	104
Abbildung 6	Schemaschnitt der Mastbauwerke am rechten Innufer	117
Abbildung 7	schematische Übersicht über das Kontrollgebiet mit schematischem Leitungsverlauf.....	119
Abbildung 8	Innquerung Haiming / Seibersdorf mit bestehenden Freileitungen	119
Abbildung 9	Querungsnachweise individuengewichtet, anteilig nach Arten(-gruppen) in %	121
Abbildung 10	Querungsnachweise beobachtungsgewichtet, anteilig nach Arten(-gruppen) in %.....	122
Abbildung 11	stetige Arten(-gruppen) (dargestellt Stetigkeit > 0,2 an 16 Untersuchungstagen)	122
Abbildung 12	festgestellte Flugrichtungen an der Innquerung.....	123
Abbildung 13	Vogelverhalten bei Trassenquerung	125
Abbildung 14	Darstellung des Querungsverhaltens nach Individuen & Beobachtungen	126
Abbildung 15	festgestellte Reaktionen (Beobachtungen) bei Querungsflügen von 110kV- und 20kV-Leitung	127
Abbildung 16	Testkadaver Nr. 02 an Kontrolltag Nr. 3 von Mäusebussard stark zerteilt.....	130
Abbildung 17	Lage der Kontrollstandorte der Zugbeobachtungen.....	134
Abbildung 18	Herbstzug 2011: Anteile (in %) der Individuendurchgänge auf Kontrollstandorte.....	137
Abbildung 19	Herbstzug 2011: Anteile (in %) aller Individuendurchgänge nach Status	138
Abbildung 20	Herbstzug 2011: Artenspektrum der Vogelarten (in %) an Kontrollstandort A.....	139
Abbildung 21	Herbstzug 2011: Artenspektrum der Vogelarten (in %) an Kontrollstandort B.....	140
Abbildung 22	Herbstzug 2011: Artenspektrum der Vogelarten (in %) an Kontrollstandort C.....	141
Abbildung 23	Herbstzug 2011: Artenspektrum der Vogelarten (in %) an Kontrollstandort D.....	141
Abbildung 24	Herbstzug 2011: Verteilung der Flugbewegungen von Zug- und Rastvogelarten	142
Abbildung 25	Frühjahrszug 2012: Anteile (in %) der Individuendurchgänge auf Kontrollstandorte	144
Abbildung 26	Frühjahrszug 2012: Verteilung der Flugbewegungen von Zug- und Rastvogelarten.....	148
Abbildung 27	Gefährdungspotential der Trasse.....	153
Abbildung 28	avifaunistisches Gefährdungspotential (AGP) und Gefährdungspotential (GP) der Trasse	157
Abbildung 29	Trassenabschnitt mit zu markierenden Spannungsfeldern mit einem hohen avifaunistischen Gefährdungspotential (AGP) bzw. Gefährdungspotential (GP).....	158

Tabellenverzeichnis (z. T. gekürzte Titel)

Tabelle 1	Übersicht der 21 bearbeiteten Teilgebiete	13
Tabelle 2	verwendete Kriterien zur Ermittlung des Brutstatus in Anlehnung an HAGEMEIJER & BLAIR.....	16
Tabelle 3	Anzahl der nachgewiesenen Arten getrennt nach Brutstatus	17
Tabelle 4	gebildete ökologische Gruppen (mit Untergliederung).....	19
Tabelle 5	Untersuchungsgebiete für die Erfassung der Mauseergäste	36
Tabelle 6	Ergebnisse der Erfassung der Mauseergäste.....	37

Tabelle 7	Gesamtnachweise der Geländeerfassung Brutvögel, Sommer- und Nahrungsgäste 2011.....	40
Tabelle 8	Kriterien zur Einstufung der avifaunistischen Bedeutung der einzelnen Teilgebiete	50
Tabelle 9	Bewertung der avifaunistischen Bedeutung der Teilgebiete Nr. 01-21	89
Tabelle 10	Brutvogelarten mit hohem und mittlerem Kollisionsrisiko.....	91
Tabelle 11	Brutvogelarten mit erhöhten Kollisionsrisiko durch mangelnde Habituation	92
Tabelle 12	im Gebiet festgestellte Gastvogelarten mit hohem Kollisionsrisiko.....	93
Tabelle 13	im Gebiet festgestellte Gastvogelarten mit generellem Kollisionsrisiko	94
Tabelle 14	Untersuchungsgebiete für die Erfassung der Wasservögel	103
Tabelle 15	Gesamtübersicht der Rast- und Überwinterungsgäste im Gebiet für den Zeitraum 2000 – 2011	105
Tabelle 16	Gesamtsumme der gezählten Wasservögel pro Gebiet	105
Tabelle 17	Bestand Wasservögel	106
Tabelle 18	Auswertung der Daten der internationalen Wasservogelzählung	110
Tabelle 19	Körpermassen von Groß- und Wasservögeln (LIMBRUNNER et al. 2007)	118
Tabelle 20	nachgewiesene Arten im Rahmen der Querungsbeobachtung	120
Tabelle 21	Ergebnisse der Überprüfung der Testkadaver	131
Tabelle 22	Übersicht und Lage der Kontrollstandorte der Zugbeobachtung	133
Tabelle 23	verwendete Protokollkarte (verändert nach HOERSCHELMANN et al. 1997)	135
Tabelle 24	Herbstzug 2011: Rast- und Zugvogelbeobachtungen zwischen Leichspoint und Feldgaßne	136
Tabelle 25	Herbstzug 2011: registrierte Individuenzahlen an den Kontrollstandorten der Zugbeobachtung	137
Tabelle 26	Herbstzug 2011: Verteilung der registrierten Individuenzahlen nach Status	137
Tabelle 27	Frühjahrszug 2012: registrierte Individuenzahlen an den Kontrollstandorten der Zugbeobachtung.....	143
Tabelle 28	Frühjahrszug 2012: Rast- und Zugvogelbeobachtungen zwischen Leichspoint und Feldgaßner.....	144
Tabelle 29	Frühjahrszug 2012: Verteilung der registrierten Individuenzahlen nach Status.....	145
Tabelle 30	Kriterien Gefährdungspotential (GP), angepasst nach BERNSHAUSEN et al. (2000).....	150
Tabelle 31	Verteilung Wasservogelzähl-Gebiete auf die Bewertungsgebiete der avifaunistischen Bedeutung	151
Tabelle 32	Kriterien avifaunistischen Bedeutung (AB), angepasst nach BERNSHAUSEN et al. (2000).....	152
Tabelle 33	Darstellung der spannfeldgenauen Ermittlung des Gefährdungspotentials (GP)	154
Tabelle 34	Zusammenfassende Darstellung der avifaunistischen Bedeutung im Untersuchungsgebiet	155
Tabelle 35	Darstellung der Markierungsrelevanz anhand des avifaunistischen Gefährdungspotentials.....	156
Tabelle 36	spannfeldgenaue Darstellung des Gefährdungspotentials (GP) der avifaunistischen Bedeutung und des avifaunistischen Gefährdungspotentials (AGP)	156
Tabelle 37	Verteilung Individuen Begehungen der Wintergastvogelkartierung	168
Tabelle 38	Bewertung avifaunistische Bedeutung Gebiet A (vgl. Kapitel E).....	169
Tabelle 39	Bewertung avifaunistische Bedeutung Gebiet B (vgl. Kapitel E).....	170
Tabelle 40	Bewertung avifaunistische Bedeutung Gebiet C (vgl. Kapitel E)	171
Tabelle 41	Bewertung avifaunistische Bedeutung Gebiet D (vgl. Kapitel E)	172