
Stromversorgung Alm - Kremstal

110-kV-Leitung Vorchdorf – Steinfeld – Kirchdorf

Fachgutachten:

LEBENSRAUME

VOGELFAUNA

LANDSCHAFTSBILD

I N H A L T

Grundlage	1
Methodik	2
Lebensräume	2
Vogelfauna	3
Landschaftsbild	5
Merkmale zur Erfassung der „Vielfalt“	5
Merkmale zur Erfassung der „Eigenart“	7
Merkmale zur Erfassung des „Erholungswert“	8
Merkmale zur Erfassung der Auswirkungen.....	8
Ergebnisse	10
Lebensräume	10
Nutzungen und Lebensräume nach Raumeinheiten	11
Berührte Waldtypen	14
Maststandorte	16
Standort Umspannwerk Steinfeldern.....	19
Waldbewohnende Fledermausarten	20
Wildtierkorridore.....	22
Vogelfauna	23
Gefährdete Arten mit hohem Risiko der Kollision und/oder Lebensraumveränderung	30
Gefährdete Arten mit mittlerem Risiko der Kollision und/oder Lebensraumveränderung	38
Flugbewegungen im Trassenraum	40
Landschaftsbild	43
Raumeinheit A.....	43
Raumeinheit B.....	45
Raumeinheit C.....	46
Merkmal Vielfalt	46
Raumeinheit D.....	48
Raumeinheit E.....	50
Raumeinheit F	52
Raumeinheit G.....	54
Gutachten	57
Lebensräume	57
Verbaute Flächen.....	57
Trassenaufhieb	57
Vogelfauna	60
Lebensraum	60
Kollisionsrisiko	63
Landschaftsbild	65
Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung nachteiliger Auswirkungen	69
Bauphase	69
Betriebsphase	71
Maßnahmen zum Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe	72
Zusammenfassendes Gutachten	73
Zusammenfassung eingriffsmindernder und ausgleichender Maßnahmen	74

Grundlage

Um den stetig steigenden Stromverbrauch im Raum Bad Hall – Kremsmünster – Kirchdorf, in den Almtal-Gemeinden Pettenbach, Scharnstein, Steinbach am Ziehberg, Grünau im Almtal und St. Konrad und am Industriestandort Steyr nachhaltig befriedigen zu können ist die Errichtung einer 110 kV-Leitung von Vorchdorf nach Kirchdorf geplant sowie die Errichtung eines neuen 110/30-kV Umspannwerks im Raum Steinfelden.

Eine sichere und qualitativ hochwertige Versorgung ist derzeit noch möglich, in einigen Jahren allerdings kann der anstehende Mehrverbrauch nicht mehr in der gewohnten und geforderten Qualität bedient werden.

Entlang des geplanten Trassenverlaufs (Abb.1) werden 105 Masten (Trag- und Winkelmasten) errichtet mit Höhen von 20 bis 35 m über der Geländeoberkante und einer unteren Auslegerbreite von ca. 5 bis 7 m. Die Tragketten für die Leiterseile haben eine Länge von ca. 2 m und die inneren Tragketten sind in einer Entfernung von 2,2 bis 2,6 m zur Mastachse befestigt. Weitere Details und eine Beschreibung des Trassenverlaufes sind dem technischen Bericht zu entnehmen. Für die Errichtung des Umspannwerkes Steinfelden wird eine Fläche von 660 m² beansprucht (Bauwerke und Zufahrt) und ca. 1.500 m² umzäunt.

Mit Schreiben vom 06. Juli 2010 wurde der Autor von der Energie AG Oberösterreich Netz GmbH beauftragt, für das Behördenverfahren die naturschutzfachlichen Grundlagen, insb. Auswirkungen auf die Avifauna, mögliche betroffene Fledermausarten, Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Lebensräume (insb. Waldflächen, Flächeninanspruchnahme durch Maststandorte, berührte Wildtierkorridore) in einem Fachgutachten aufzubereiten.

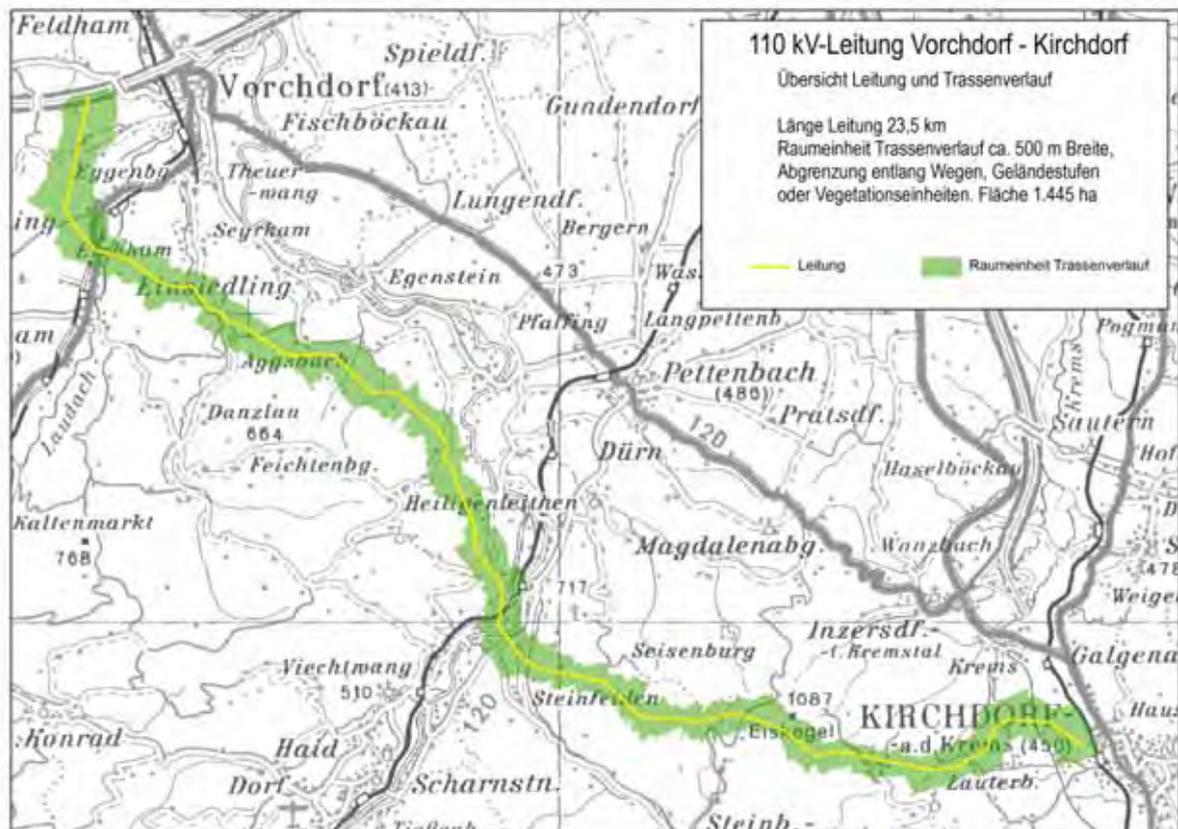


Abb.1: Verlauf der geplanten Leitung.

Methodik

Lebensräume

Als beanspruchte Lebensräume wurden einerseits die überspannten Flächen in Bezug auf die Nutzungsform laut DKM (Bauflächen ... Abbauf Flächen, Bauflächen begrünt, Bauflächen befestigt, Lagerplatz, Technische Anlage, Werksgelände; Landwirtschaft ... Acker, landwirtschaftlich genutzt; Grünland ... Brachland, Erholungsfläche, Hutweide, Ödland, Streuwiese, Weide, Wiese; Streuobstwiese; Wald; Infrastruktur ... Bahnanlage, Straßenanlage; Gebäude; Gewässer) dargestellt (Flächenanteil in den definierten Raumeinheiten lt. Abb.1) und andererseits der Flächenanteil der beanspruchten Waldflächen (Aufhiebsbreite 40 m) ermittelt und laut Ergebnissen der Biotopkartierungen Oberösterreichs (Hauptbiotoptypen¹) verglichen.

Durch die Biotopkartierungen nicht erfasste Waldflächen wurden auf Basis von Begehungen in Bezug auf den Waldtyp (Fichtenforste, Fichten/Lärchenforste, Mischwald, Mischwaldforst, Buchenwald, Buchen-Tannenwald, Schläge, Vorwaldstadien) kategorisiert.

Für die Diskussion der Waldfragmentierung durch den Trassenaufhieb wurden die kartierten Einheiten der Waldtypen (Auwald, Baumgruppen/Hecken, Buchen- und Buchenmischwälder, Fichtenforste, Laubwald, Mischforst, Nadelholz, Schlag und Vorwald, Sukzessionswälder, Wälder auf Feucht- und Nassstandorten) in Flächengrößen gruppiert (< 1 ha, 1 – 5 ha, 5 – 10 ha, > 10 ha) und deren Anzahl und Flächenwert als IST-Situation und NACH-Situation (Verschneiden mit 40 m breitem Trassenaufhieb) dargestellt. Als Schwellenwerte für die Diskussionswürdigkeit einer Fragmentierung wird als unterste Flächengröße einer Waldtypeneinheit 1 ha und als Flächenreduktion einer Einheit mindestens 25 % angenommen.

Im Kapitel „Lebensräume“ wird auch die Frage diskutiert, wieweit überregionale Wildtierkorridore berührt sind. Grundlage bildet das aktuelle Positionspapier „Wildtierkorridore“ der Oö Umweltschutzkommission (www.ooe-umweltschutzkommission.at).

Für den Lebensraum „Wald“ wird auch die Gruppe der Fledermäuse diskutiert. Das mögliche Vorkommen von Waldbewohnenden Arten wird an Hand der Literatur² und der Einschätzung von Gebietskennern (S. Pysarczuk, G. Reiter, Koordinationsstelle für Fledermausschutz und –forschung in Österreich, Admont) beurteilt, sowie die mögliche Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben und Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung ungünstiger Auswirkungen besprochen.

Auf Bestandsdauer direkt beanspruchte Flächen (Maststandorte) wurden in Bezug auf deren Vegetations- bzw. Nutzungsform erhoben (Mai bis Juni 2011, A. Pfanzelt). Für die

¹ Biotopkartierung Kirchdorf an der Krems 1996: Fa. Gruppe Landschaft
Biotopkartierung Schlierbach 1997: Auftragnehmer Dipl.-Ing. Franz Schanda
Biotopkartierung Steinbach am Zieberg 1998: Auftragnehmer Dipl.-Ing. Franz Schanda
Biotopkartierung Scharnstein 2002: Auftragnehmer Fa. grün integral – Dipl.-Ing. Wolfgang Hacker
Biotopkartierung Pettenbach 2004: Auftragnehmer Land in Sicht - Dipl.-Ing. Thomas Proksch
Biotopkartierung Kirchham 2004: Auftragnehmer Fa. Regioplan Ingenieure Salzburg GmbH
Die Daten wurden von Mag. Günter Dorninger, Amt der Oö. Landesregierung, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung, Abteilung Naturschutz / Naturraumkartierung OÖ, 4560 Kirchdorf a.d. Krems, Garnisonstraße 1 zur Verfügung gestellt.

² Spitzenberger, F., 2001: Die Säugetierfauna Österreichs.- Grüne Reihe des BMLFUW Band 13, 895 pp.

Standorte im Grünland und auf Waldboden wurden die Bestandsbildenden Pflanzenarten aufgenommen und Verdachtsflächen in Bezug auf das Vorkommen geschützter Pflanzenarten kartiert (Kartierung E. Hauser).

Vogelfauna

Die Erhebung der Vogelfauna erfolgte auf Basis von Expertenbefragungen, Auswertung bestehender Daten (Zobodat, Datensätze 2003 bis 2009) sowie von mindestens 7 Kartierungsdurchgängen pro Raumeinheit (Brutzeit, Nachbrutzeit, Durchzug) von Juli bis Oktober 2010 und März bis Juli 2011 (Kartierungen N. Pühringer, L. Sachslehner, J. Trauttmansdorff). Beobachtungspunkte und Flugstrecken gefährdeter Vogelarten und Arten des Anhang 1 wurden im Rahmen der Kartierungen in Karten eingezeichnet. Die übrigen Arten wurden in ihrem Vorkommen pro Raumeinheiten (Abgrenzung lt. Landschaftsbild) erfasst.

Die Auswertung erfolgte pro Raumeinheit in Bezug auf Artenzahl (Artensumme, Antreffhäufigkeit der Arten, Anzahl gefährdeter Arten, Anzahl kollisionsgefährdeter Arten,) sowie Brutvogeldichte³ und Summe der beobachteten Individuen gefährdeter Arten mit hohem Kollisionsrisiko.

Die Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Vogelfauna berücksichtigt Empfehlungen der EU⁴.

Diesbezüglich wird insbesondere auf zwei Gefahren verwiesen:

a) Stromschlag: Vögel, die auf Masten und Drähten sitzen, werden durch Stromschlag getötet, indem sie einen Kurzschluss oder einen Erdschluss auslösen. So bergen entsprechende Strommasten Gefahr für viele mittelgroße und große Vogelarten, die Masten als Sitzwarte, Schlaf- und Brutplatz nutzen. Zahlreiche Großvogelarten erleiden dadurch erhebliche Verluste und werden in manchen Gebieten stark dezimiert. Manche Arten sind deshalb sogar vom Aussterben bedroht.

b) Kollision: Fliegende Vögel prallen gegen Leitungsdrähte, die sie im Flug kaum als Hindernisse wahrnehmen können. Ein Anprall ist meist tödlich oder verursacht schwere Verletzungen und lebensbedrohliche Verstümmelungen. Vor allem betrifft dies das dünnere Erdseil. Das Kollisionsrisiko ist bei ungünstigen Sichtbedingungen (Regen, Dämmerung, Nacht) höher und bei Abflugbewegungen und Landen sowie Ausweichflügen. Ebenso nimmt das Kollisionsrisiko mit zunehmender Körpergröße und abnehmender Manövrierfähigkeit der Arten zu.

Das Kollisionsrisiko ist für die Vogelarten ein zusätzlicher Mortalitätsfaktor. Zur Bewertung des Risikos wurde den Arten ein 3-stufiger Risikofaktor zugeordnet (1... hoch, 2 ... mittel, 3 ... gering) wobei neben dem Anflugrisiko selbst auch eine Ausgleichsmöglichkeit des Mortalitätsrisikos durch die Reproduktion berücksichtigt ist. Grundsätzlich ist jede Vogelart einem Kollisionsrisiko ausgesetzt, für Arten, denen kein Risikofaktor zugeordnet wurde, ist dieser allfällige Mortalitätsfaktor als unerheblich für

³ Banse, G. & E. Bezzel, 1984: Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. J. Orn. 125 (3): 291-305.

⁴ Protecting Birds from Powerlines: a practical guide on the risks to birds from electricity transmission facilities and how to minimise any such adverse affects. - Convention on the conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Standing Committee, 23. meeting, Strasbourg, 1-4 Dec. 2003, 33 pp

deren Bestände beurteilt, entweder auf Grund des sehr geringen Risikos in Bezug auf einen Leitungsanflug oder auf Grund des entsprechenden Reproduktionserfolges.

Ebenso in Bezug auf die Lebensraumverändernde Auswirkung wurde den einzelnen Arten ein 3 stufiger Wert zugeordnet (1 ... Lebensraumbeeinträchtigung von hoher Relevanz, 2 ... von mittlerer Relevanz, 3 ... von geringer Relevanz). Die Lebensraumveränderung bezieht sich insbesondere auf Waldflächen und Gehölze (Verlust von Bruthöhlen, Verlust essentieller Habitatstrukturen) sowie im Offenland auf die Anlage, soweit dadurch entscheidend neue Sitzwarten und Jagdausgangspunkte für Prädatoren entstehen, die auf den Bestand gefährdeter und diesbezüglich sensibler Offenland-Arten wirken.

Zur Beurteilung der Kollisionswahrscheinlichkeit wurden an 12 geeigneten Beobachtungspunkten entlang der geplanten Trasse (Abb.2) die Flugbewegungen der Vogelfauna an 2 Terminen in der Zeit von März bis Mai 2011, jeweils 1,5 Stunden (6 mal 15 min Zeiteinheiten), quantitativ erhoben (Erfassungsradius bis ca. 500 m um Standort). Unterschieden wurden Vogelart bzw. Artengruppen und deren Flugrichtung und Flughöhe (bis ca. 50 m, höher als 50 m).

Die Auswertung erfolgte pro Beobachtungspunkt in Bezug auf die Flugrichtung (Summe beobachteter Individuen) sowie die Anzahl der Flugbewegungen gefährdeter Arten und gefährdeter Arten mit entsprechendem Kollisionsrisiko.

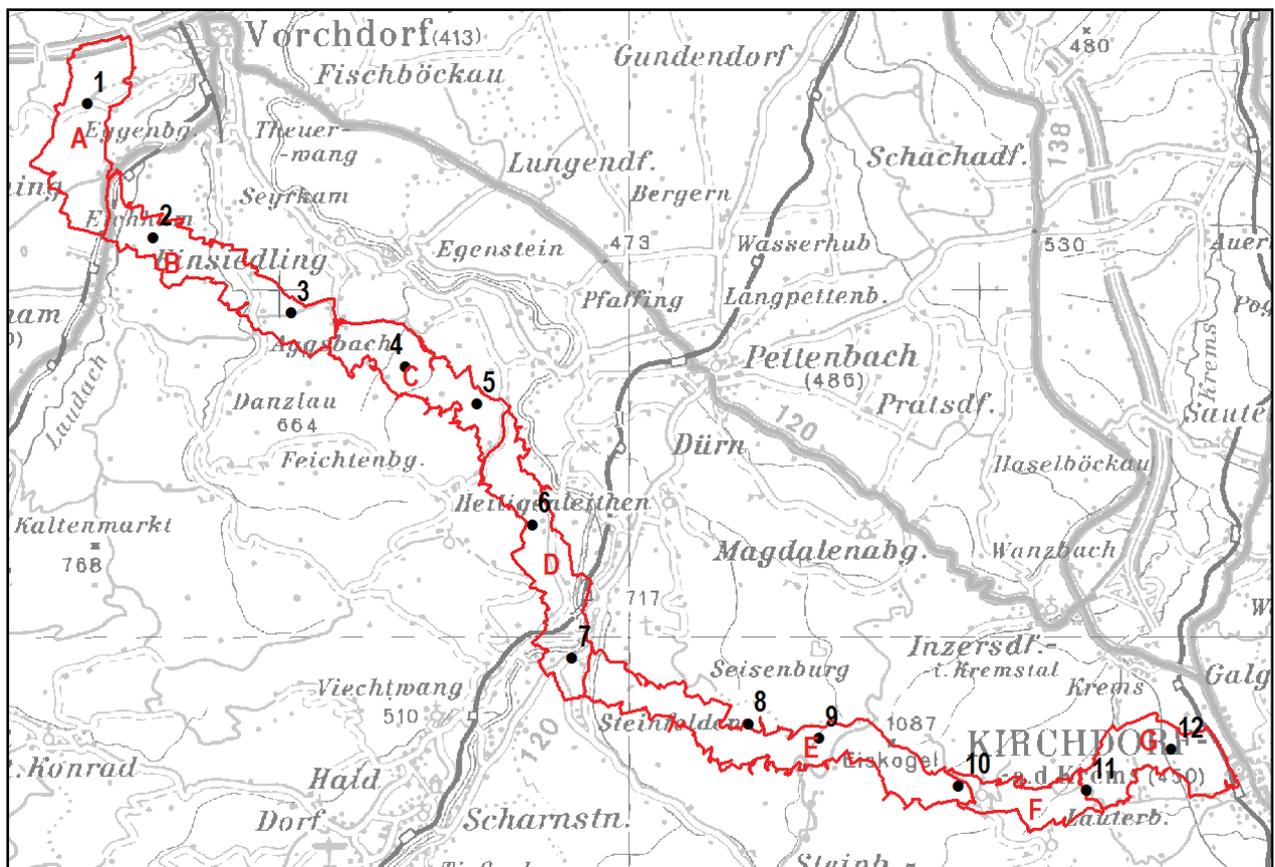


Abb.2: Raumeinheiten A bis G und Beobachtungspunkte der Flugbewegungen.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wurde auf Basis einer verbalen Kategorisierung⁵ analysiert und bewertet. Als Komponenten des Landschaftsbildes wurden deren „Vielfalt“ und „Eigenart“ nach entsprechenden Merkmalen beurteilt. Auf eine Beurteilung der „Schönheit“ der Landschaft wurde mangels Objektivierbarkeit verzichtet. Grundsätzlich wäre das Problem der Subjektivität in der Beurteilung der Schönheit einer Landschaft durch die Zuordnung eines Wertes, abgeleitet von den Werten von „Eigenart“ und „Vielfalt“ möglich. In der Diskussion zur Methodik der Landschaftsbildbewertung wurde aber auf die Problematik einer Mittelwertbildung verwiesen, die mögliche größere Unterschiede glätten und Auffälligkeiten weniger deutlich zu Tage treten lassen könnten.

Als weitere Komponente wurde der Erholungswert beurteilt. Als räumlicher Bezug der Bewertungen wurden landschaftlich geschlossene Raumeinheiten verwendet (Abb.3 und 4). Diese umgrenzen den mittleren Wirkungsbereich der geplanten Leitung auf die Landschaft. Für den Nahwirkungsbereich erübrigen sich zusätzliche Erhebungen, da die geplante Anlage in ihrer Dimension im Nahbereich (ca. 100 m – Streifen entlang der Leitungsachse) an jedem Ort eine technische und in der Erscheinung dominante Anlage ist und dementsprechend wahrgenommen wird.

Die Fernwirkzone wird im Gutachten in Abhängigkeit der topographischen Verhältnisse der Landschaft diskutiert. D. h. in welchen Gebieten ist die geplante Leitung über die mittlere Wirkzone hinaus, mangels Sichtverschattung, einsehbar, ist sie Horizontbildend und bildet sie ein störendes Element in der Textur der Landschaft. Für die Kulturlandschaft wird eine maximale Fernwirkung von 2 km unterstellt, da darüber hinaus Freileitungen, bei gezielter Betrachtung, zwar noch optisch erkennbar sein können, aber sich im erweiterten Sichtfeld, einem Betrachter zahlreiche naturfremde technische Objekte (z.B. Straßen, Leitungen, Eisenbahnstrecken, Masten, Gewerbeflächen) erschließen, welche die Textur der Landschaft mitbestimmen und daher die geplante Leitung die Textur der Landschaft nicht mehr maßgeblich verändert. Anders verhält es sich in großräumigeren Naturlandschaften bzw. wenig oder gering erschlossenen Gebieten.

Merkmale zur Erfassung der „Vielfalt“

a) Nutzungsvielfalt (raumbildende Nutzungstypen)

Flächenanteil der Nutzungstypen (Wald, Acker, Grünland, Siedlungen mit > 50% Grünanteil, Siedlungen mit < 50% Grünanteil, Ortschaften, Gewerbegebiete).

Entsprechend der Verteilung des Flächenanteils und der Anzahl raumtypischer Nutzungsformen:

Wertzuordnung 1 bis 3 (keine bis hohe Vielfalt)

b) Strukturelemente

Vorhandensein (nicht, vereinzelt, häufig) von Höhenzügen, Reliefsprüngen, Fließgewässern, Waldrändern, Gebüschgruppen, strukturgebenden Gewässer u.ä. Strukturelementen;

Wertzuordnung 1 bis 3 (keine bis häufig)

⁵ Jessel, B., 1998: Das Landschaftsbild erfassen und darstellen.- Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (11): 356-361

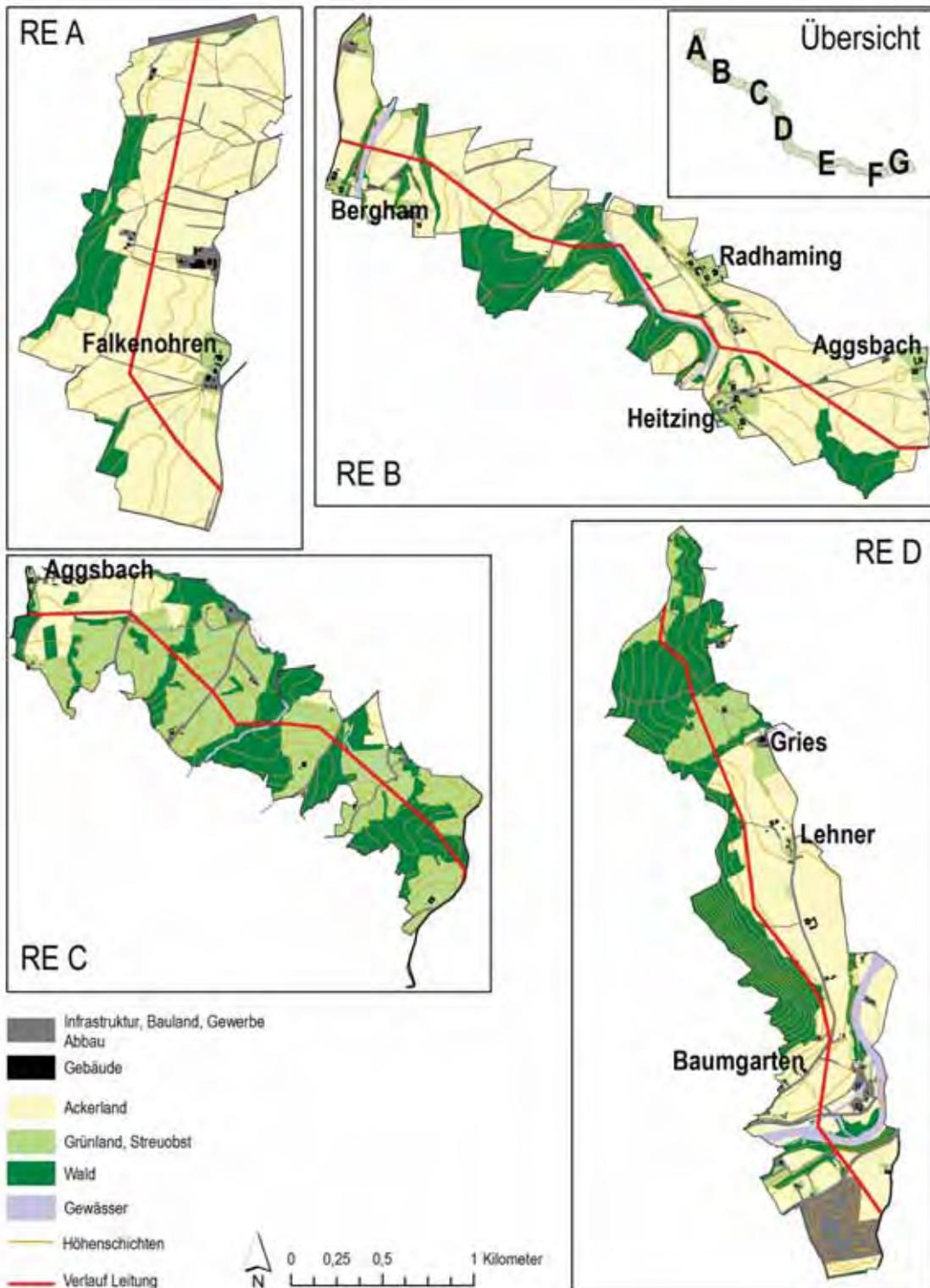


Abb.3: Raumeinheiten A bis D.

c) Reliefdynamik

Wertzuordnung 1 (keine: Ebene, geringfügige Erhebungen), 2 (mäßig: flachwellig, geringe Höhenstufen) oder 3 (hoch: hügelig, starke Höhenänderungen)

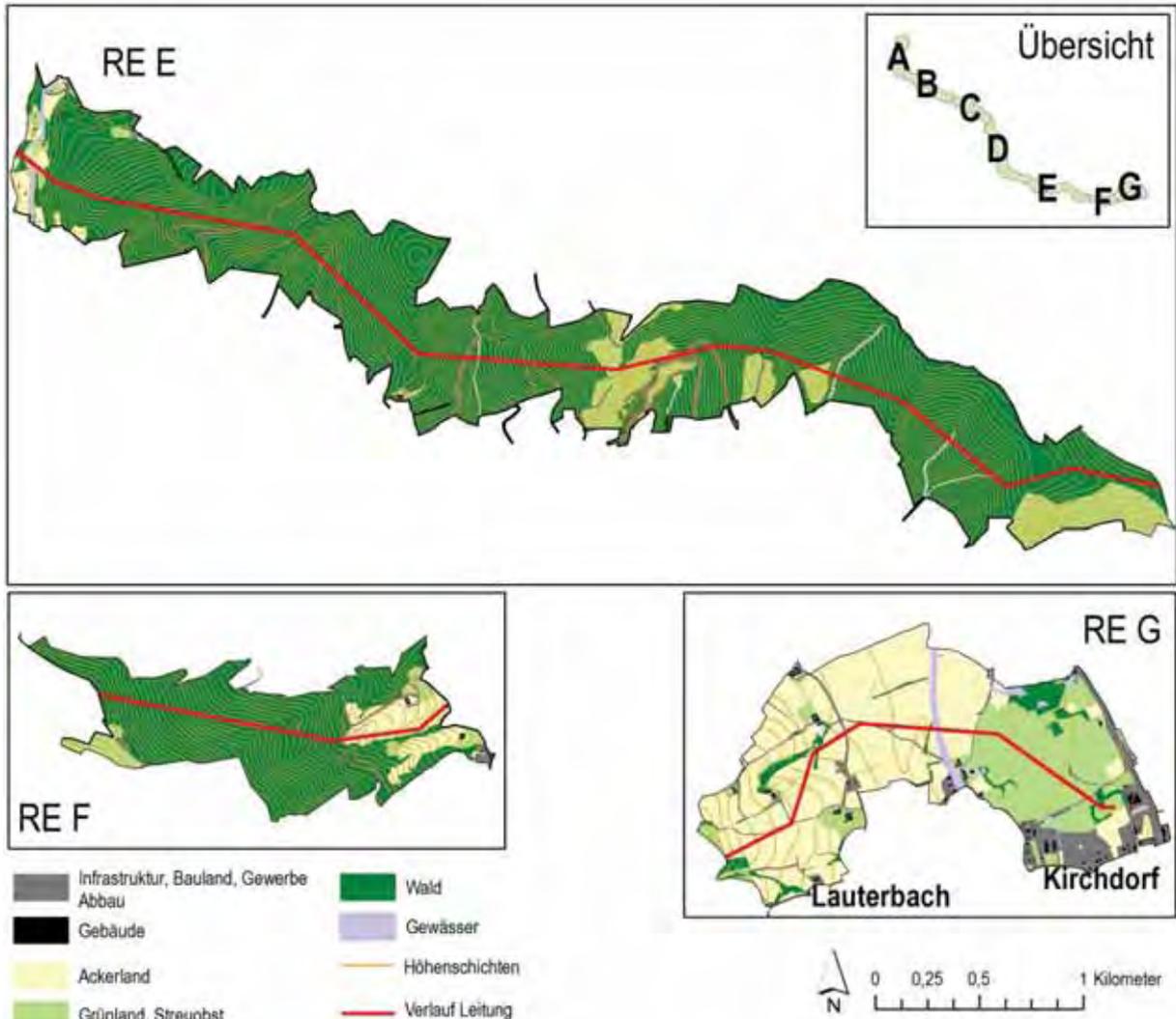


Abb.4: Raumeinheiten E bis G.

d) Sichtbeziehungen

Sichtbeziehungen und Leitlinien von Sichtbeziehungen innerhalb der Raumeinheit;
Erlebbarkeit von Betrachterstandpunkten.

Wertzuordnung 1 bis 3 (keine, einzeln, mehrere)

Merkmale zur Erfassung der „Eigenart“

a) Nutzungseigenart

Vorhandensein von Nutzungsformen regionaltypischer Besonderheit und Charakteristik.
Wertzuordnung 1 bis 3 (keine, mäßig, hoch)

b) Gestaltform

Im visuellen Eindruck zeigen raumbestimmende Formen (Relief, Gewässer, Siedlungen) eine geringe bis hohe Eigenart (Maß an Prägnanz und Kontinuität und Landschaftsform gebend).

Wertzuordnung 1 bis 3 (keine bis hoch)

c) Seltenheit

Seltenheit der Eigenart der Raumeinheit bezogen auf das Bundesland Oberösterreich.

Wertzuordnung 1 bis 3 (keine, unbestimmt, selten)

d) Prägnanz

Deutlichkeit und Klarheit der Landschaft in ihrer Erscheinungsform und Abgrenzung zu anderen Landschaften.

Wertzuordnung 1 bis 3 (keine, unbestimmt, deutlich)

e) Gefährdung

Gefährdungspotenzial der Eigenart der Raumeinheit auf Basis der Entwicklungstendenz vergleichbarer Kulturlandschaften.

Wertzuordnung 1 bis 3 (keine, unbestimmt, hoch)

Merkmale zur Erfassung des „Erholungswert“

a) Begehbarkeit

Vorhandensein und Dichte von öffentlichen Fuß- und/oder Radwegen.

Wertzuordnung 1 bis 3 (keine bis hoch)

b) Aussichtspunkte

Vorhandensein von Aussichtspunkten mit erlebniswirksamen Sichtbeziehungen.

Wertzuordnung 1 bis 3 (keine bis zahlreiche)

c) Vorbelastungen

Im visuellen Eindruck bestimmende künstliche, anthropogen-technisch geformte Elemente (u.a. Freileitungen, Zersiedelung, Gewerbegebiete)

Wertzuordnung 1 bis 3 (hoch bis gering)

Merkmale zur Erfassung der Auswirkungen

a) Einsehbarkeit

Einsehbarkeit der Freileitung in der Raumeinheit

Wertzuordnung 1 bis 3 (hoch bis gering)

b) Flächenanteil

Flächenanteil der Einsehbarkeit (fehlende Sichtverschattung)

Wertzuordnung 1 bis 3 (hoch bis gering)

c) optische Dominanz

Wertzuordnung 1 bis 3 (hoch bis gering)

d) Schneisenbildung

Längenanteil der Waldquerungen bezogen auf vorhandene Waldflächen in der Raumeinheit

Wertzuordnung 1 bis 3 (hoch bis gering)

e) Störung Sichtbeziehungen

Störung von Sichtbeziehungen, Einsehbarkeit von vorhandenen Aussichtspunkten, Querung von Leitlinien von Sichtbeziehungen, Masten als „Signalobjekte“ erlebbar;
Wertzuordnung 1 bis 3 (hoch bis gering)

f) Abgrenzungseffekte

Horizontbildung durch die Freileitung, Abgrenzung von großflächigeren und den visuellen Raum bestimmenden Einheiten;
Wertzuordnung 1 bis 3 (hoch bis gering)

g) Vorbelastungen

Im visuellen Eindruck bestimmende künstliche, anthropogen-technisch geformte Elemente (u.a. Freileitungen, Zersiedelung, Gewerbegebiete)
Wertzuordnung⁶ 1 bis 3 (gering bis hoch)

⁶ die Wertzuordnung gering, mittel und hoch ist umgekehrt der Zuordnung „Vorbelastung“ als Merkmal des „Erholungswertes“, da es im einen Fall wertmindernd (Erholungswert) und im anderen Fall werterhöhend (Auswirkungen) wirkt.

Ergebnisse

Lebensräume

Die Trasse verläuft, entsprechend der Raumgliederung Oberösterreichs (Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich), durch die Raumeinheiten „Traun-Enns-Riedelland“, „Unteres Almtal“ und „Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge“ (Abb.5). Die „Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge“ sind ein stark reliefiertes Hügelland⁷. Charaktergebend sind Wiesen-Kuppen, viele kleine feuchte bewaldete Flyschgräben und große zusammenhängende Wälder. Der Großteil der Wälder ist hinsichtlich Alter und Artenzusammensetzung homogen aufgebaut und stark fichtendominiert. Die Ahorn-Eschen-Wälder, welche die Flyschgräben begleiten, sind zumeist klein und schmal. Insbesondere in Hanglagen sind öfters Lärchen eingestreut oder dominieren sogar. Während auf den Kuppen oft Landwirtschaft betrieben wird, sind die Hänge der oft tief und steil eingeschnittenen Bachtäler meist bewaldet. Die Landschaft weist einen hohen Strukturereichtum mit Streuobstwiesen, Hecken und Einzelbäumen auf. In steileren Hanglagen und Böschungen finden sich oft Magerwiesen und -weiden. Auch Feuchtwiesen sind im Gebiet immer wieder anzutreffen. Die gesamte Raumeinheit weist einen hohen Waldbedeckungsgrad von etwa 70-80% auf. Es überwiegt Kleinwald, wobei in diesem Zusammenhang auch 50-100 ha große Wälder als Kleinwald bezeichnet werden.

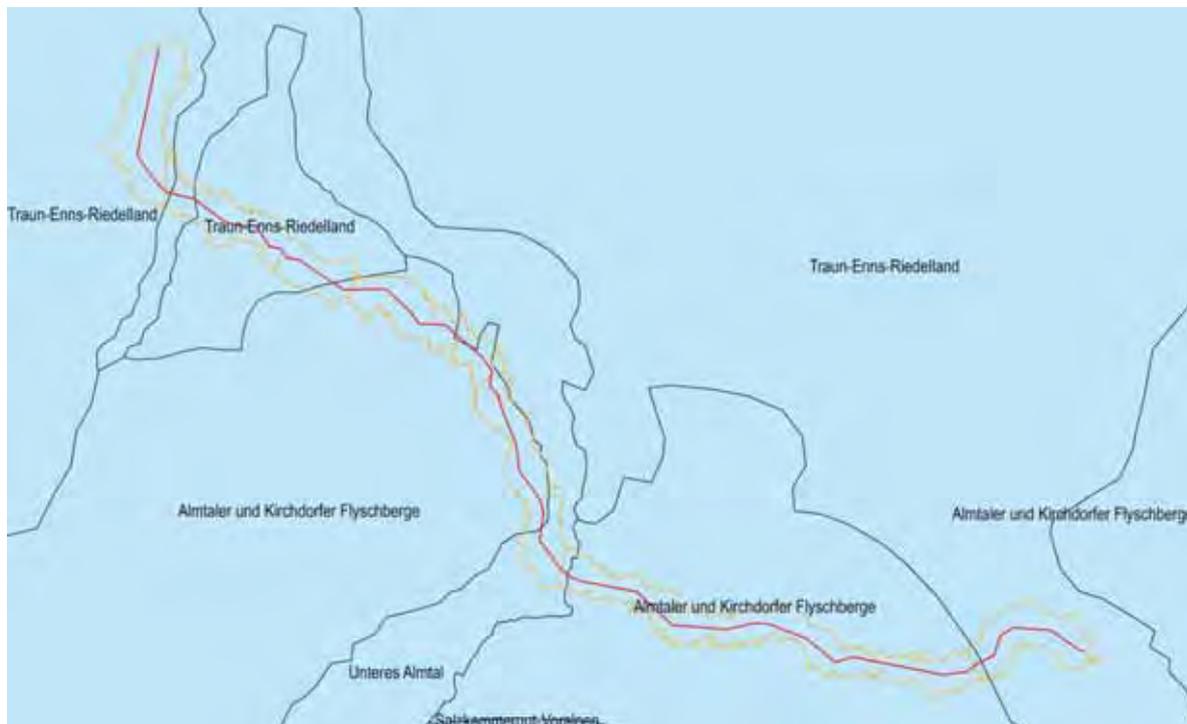


Abb.5: Raumeinheiten nach NALA – Leitbilder für Oberösterreich und Lage der Trassenvarianten mit der Unterteilung des Trassenverlaufs in die Trassen-Raumeinheiten A bis G.

⁷ Gamerith, H., Hochrathner-Stadler, I., Hochrathner, P., Strauch, M., 2007: Raumeinheit Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge.- Natur und Landschaft, Leitbilder für Oberösterreich, Band 11, Amt der Oö.Landesregierung, Abteilung Naturschutz 65 pp.

Die üblichen Betriebsarten sind Kahlschlagwirtschaft und Femelschlag. Die natürlichen Waldgesellschaften wären Buchen-Tannen-Wälder, wobei diese zumeist durch Fichtenforste ersetzt wurden. Kleinräumig verzahnte unterschiedliche Waldtypen findet man in den häufigen Flyschgräben, an Vernässungen und in größeren, tief eingeschnittenen Bachtälern.

Als Landschaftselemente sind neben Feldgehölzen und Einzelbäumen auch Lärchenwiesen und Streuobstwiesen zu erwähnen. Haben die Bestände der Lärchenwiesen (lockerer Lärchenbestand mit Grünlandnutzung oder Weide) wegen Nutzungsaufgabe stark abgenommen, sind die Streuobstwiesen noch zahlreicher und in gut entwickelten Beständen vorhanden.

Die Zersiedelungen der Landschaft ist eher ein lokales Phänomen und beschränkt sich auf die Nähe größerer Ortschaften.

Eine intensivere Landwirtschaft beginnt mit dem im Norden angrenzenden „Traun-Enns-Riedelland“. Hier verflacht das Gelände zusehends, die Strukturierung nimmt ab, zur Grünlandwirtschaft kommt immer mehr Ackerbau hinzu. Verschiedene Infrastrukturkorridore wie übergeordnete Straßen (Autobahn, Bundesstraßen) und Bahnlinien sowie vielfach dichtere Bebauung treten auf.

Das „Untere Almtal“ beschränkt sich im Projektgebiet auf die Austufe der Alm und die Niederterrasse und umfasst eine recht schmale Tallandschaft⁸ inklusive der Laudach als Zubringer zur Alm. Das „Untere Almtal“ durchschneidet die Einheit „Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge“. Die Grenze verläuft am Hangfuß bzw. entlang des Beginns der geschlossenen Bewaldung. Das Almtal südlich von Pettenbach ist aufgrund der engeren Talausformung ein Hauptsiedlungsbereich. Auch im Steinbachtal, das zu den „Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge“ zählt, bleibt die Besiedlung auf die schmalen Talniederungen beschränkt.

Die ursprünglichen Rotbuchenwälder auf den Terrassen entlang des Almtals wurden, wie auch die Hartholzauen, weitgehend von Fichtenforsten verdrängt.

Bei Almau wird auf einer Hochterrasse der Alm Schotter abgebaut, wobei entlang der Alm mehrere abbauwürdige Schotter-, Kies- und Sandvorkommen bestehen.

Nutzungen und Lebensräume nach Raumeinheiten

Die zur Beurteilung der Trassenvarianten abgegrenzten Raumeinheiten von ca. 500 Breite spiegeln die unterschiedliche Verteilung der Lebensräume, wie sie in Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich beschrieben sind, recht gut wider (vgl. Abb.5). Die Raumeinheiten A und B verlaufen im „Traun-Enns-Riedelland“, unterteilt durch die Laudach als Teil des „Unteres Almtal“. Die Einheiten C und D verlaufen an der Grenze der Gebiete „Unteres Almtal“ und „Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge“. Das Gebiet „Unteres Almtal“ durchbricht den Trassenverlauf entlang der Abgrenzung zwischen D und E, die Trassen-Raumeinheiten E und F verlaufen wieder im Gebiet „Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge“. Den Abschluss bildet die Trassen-Raumeinheit G im Kirchdorfer Becken, welches einen südlichen Ausläufer des „Traun-Enns-Riedellandes“ bildet.

Entsprechend dem zunehmenden Ackerbau im flacher werdenden Gelände ist der Flächenanteil der landwirtschaftlichen Nutzung in der Raumeinheit A (Hochterrasse

⁸ Fuchs, K., Gamerith, H., Guttman, S., Hacker, W., Holzinger, E., Strauch, M., 2007: Raumeinheit Unteres Almtal.- Natur und Landschaft, Leitbilder für Oberösterreich, Band 39, Amt der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung 82 pp.

westlich von Vorchdorf) am höchsten (82%), gefolgt von G, dem Kirchdorfer Becken mit 77%. In der Einheit B, einem leicht welligen Gelände zwischen Bergham und Aggsbach, durchbrochen vom Verlauf der Dürren Laudach mit ihren Einhängen und kleinflächigen Begleitwäldern, ist der Anteil mit 67% ebenfalls deutlich höher (Tab.1). Alle drei Trassen-Raumeinheiten liegen im Gebiet „Traun-Enns-Riedelland“. Innerhalb der Trassen-Raumeinheiten der „Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge“ (C, D, E und F) ist der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen mit 57% und 50% in C und D höher. Die Einheiten E und F werden mit 84% bzw. 77% von Waldflächen dominiert.

Der Anteil an Siedlungen und Gewerbeflächen ist bei Kirchdorf (G), wie zu erwarten, hoch (7,2 %), auf Grund eines Schotterabbaugebietes auch in der Trassen-Raumeinheit D (7,8%).

Auf Grund von Alm und Krems ist der Flächenanteil an Gewässern in den Einheiten D und G im Vergleich höher. Dies spiegelt aber die Gewässeranzahl der Raumeinheiten nicht adäquat wider.

Tab.1: Flächenanteil der Nutzungen und Lebensräume (lt. DKM) in ha pro Raumeinheit (A bis G) und Gesamt; Teilsummen und % nach Gruppen.

	Raumeinheiten							Σ
	A	B	C	D	E	F	G	
Abbauflächen				13,4				13,4
Bauflächen befestigt	0,8	0,2	0,2	0,9	0,0	0,0	0,4	2,6
Bauflächen begrünt	1,7	2,6	1,1	2,1		0,5	8,6	16,8
Gebäude	1,4	2,3	0,8	1,8	0,3	0,1	2,0	8,7
Werksgelände							1,0	1,0
Siedlung, Gewerbe	4,0	5,1	2,1	18,2	0,3	0,7	12,1	42,4
Flächenanteil (%)	1,8	2,1	1,1	7,8	0,1	0,8	7,2	2,9
Bahnanlage	0,2	0,5		0,9			2,8	4,4
Straßenanlage	9,0	6,6	4,5	6,7	7,4	3,6	5,2	42,9
Infrastruktur	9,2	7,0	4,5	7,6	7,4	3,6	8,1	47,3
Flächenanteil (%)	4,2	2,9	2,4	3,3	2,4	3,8	4,8	3,3
Wald	22,9	53,4	62,1	78,6	262,2	71,8	9,2	560,2
Wald	22,9	53,4	62,1	78,6	262,2	71,8	9,2	560,2
Flächenanteil (%)	10,4	22,2	33,9	33,9	84,3	77,0	5,5	38,8
Acker							1,0	1,0
Landw. genutzt	177,1	156,8	22,9	96,7	4,9	11,1	89,8	559,2
Wiese	3,2	3,2	80,8	20,6	8,9	4,8	37,5	159,0
Landwirtschaft	180,3	159,9	103,7	117,2	13,8	15,9	128,4	719,3
Flächenanteil (%)	82,4	66,6	56,6	50,5	4,4	17,1	76,9	49,8
Gewässer fließend		3,7	0,8	8,4	1,7		2,1	16,7
Gewässer stehend	0,0	0,1		0,2			0,8	1,1
Gewässer	0,0	3,8	0,8	8,6	1,7	0,0	3,0	17,8
Flächenanteil (%)	0,0	1,6	0,4	3,7	0,6	0,0	1,8	1,2
Brachland			0,9	0,1	0,4		0,8	2,2
Hutweide		0,0			8,0	0,5		8,6
Streuobstwiese	2,5	10,8	4,2	1,7	2,5	0,7	5,4	27,8
Weide			5,1		14,8			19,9
Grünland Wertgebend	2,5	10,8	10,3	1,9	25,7	1,2	6,2	58,5
Flächenanteil (%)	1,1	4,5	5,6	0,8	8,3	1,3	3,7	4,0
Flächensumme	218,8	240,1	183,4	232,1	311,1	93,2	166,8	1.445,5

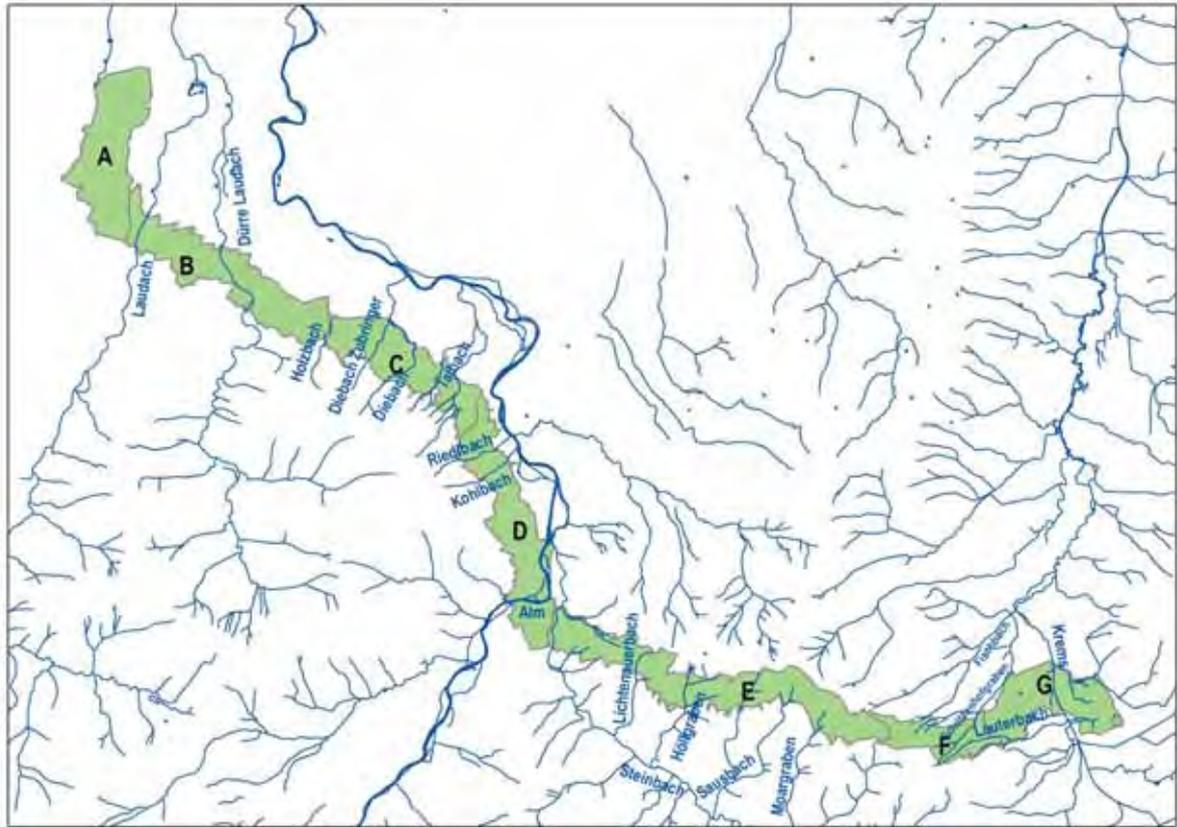


Abb.6: Gewässernetz und Trassen-Raumeinheiten. Gewässernamen der überspannten Fließgewässer.

Am Gewässerreichsten sind die Raumeinheiten C und E mit mehreren Zubringerbächen der Alm und des Steinbachs (Abb.6). In B wird die Laudach und Dürre Laudach überspannt, in C der Holzbach, der Diebach und ein Zubringer des Diebachs und der Talbach, in D der Riedlbach, der Kohlbach und die Alm. In E wird der Steinbach und seine Zubringer Lichtenauergraben, Höllgraben, Sausbach und Moargraben überspannt. Die Raumeinheit F fällt zum Kirchdorfer Becken ab und kommt in das Einzugsgebiet der Krenn. In F wird der Schützenhofergraben überspannt, der Lauerbach verläuft parallel zur geplanten Leitung. In G werden Weierhofergraben und die Krenn mit Zubringerbach überspannt.

Innerhalb der naturschutzfachlich Wertgebenden Lebensräume sind Weiden und Streuobstwiesen verbreitet. Größere Flächen (> 10 ha) werden in den Raumeinheiten E (Weiden) und B (Streuobstwiesen) erreicht. Den höchsten Anteil mit Wertgebenden Flächen hat die Einheit E (Ziehberg) auf Grund der Flächensumme der Weideflächen. Dem Lebensraum „Wiese“, der unter der Landwirtschaftlichen Nutzung angeführt ist, kommt im Falle extensiverer Nutzung auch eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu. Die Südhänge des Ziehbergs weisen großflächige Bergwiesen auf, die zwar gedüngt werden, aber eindeutig eine höhere naturschutzfachliche Wertigkeit erkennen lassen als die Intensivwiesen der Ebenen. Den Wiesenflächen von ca. 9 ha und 5 ha in E und F kann daher ebenfalls eine entsprechende naturschutzfachliche Wertigkeit zugerechnet werden. Auf Basis der Biotopkartierungen liegen an Magerwiesen und Brachen größere Flächen in in E (ca. 13 ha) sowie Feuchtwiesen in G (ca. 9 ha). Trocken- und Halbtrockenrasen haben in D und F Flächenwerte < 1 ha.

Berührte Waldtypen

Entsprechend der Waldtypenverbreitung in der Region dominieren die in Anspruch genommenen Wälder Fichtendominierte Bestände bzw. Fichtenforste (Abb.7). Die früher dominierenden Rotbuchenwälder wurden entsprechend der Forstwirtschaftlichen Praxis durch Fichtenwirtschaftswälder ersetzt. Großflächigere und zusammenhängenden Buchen- und Buchenmischwälder finden sich heute nur mehr an den Nordhängen des Ziehberges und sind vom Vorhaben nicht berührt. Ein gewisser Wandel in der Forstwirtschaft scheint auch dadurch erkennbar, da vereinzelt reine Laubholzaufforstungen zu erkennen waren. Die Waldverbreitung spiegelt die Raumgliederung wieder. Der in den Flyschbergen höher herausragende Ziehberg ist fast durchgehend bewaldet (RE E und F). Mit 280 ha Waldfläche hat die Einheit E den vergleichsweise höchsten Waldanteil (Tab.2). Laut DKM wären 262 ha Waldfläche ausgewiesen, die Differenz dürfte die Nutzungsaufgabe von Wiesenflächen widerspiegeln, die in der Zwischenzeit aufgeforstet wurden oder Wälder, die durch Naturverjüngung entstanden.

In der Einheit F, dem westlichen Hangwald des Ziehbergs zum Kirchdorfer Becken, sind noch größere Laubmischwälder (Buchenmischwald) verbreitet. Waldflächen von mittlerer Größe bestocken die Ausläufer der Flyschberge zum Almtal hin. Zumeist begleiten sie die Einhänge der Zubringerbäche zur Alm. Auch diese Wälder dominiert die Fichte in Folge der forstwirtschaftlichen Praxis.

Als Besonderheit des Gebietes ist ein Generhaltungsreservat der Eibe im Bereich der Almquerung (Abb.8) zu erwähnen.

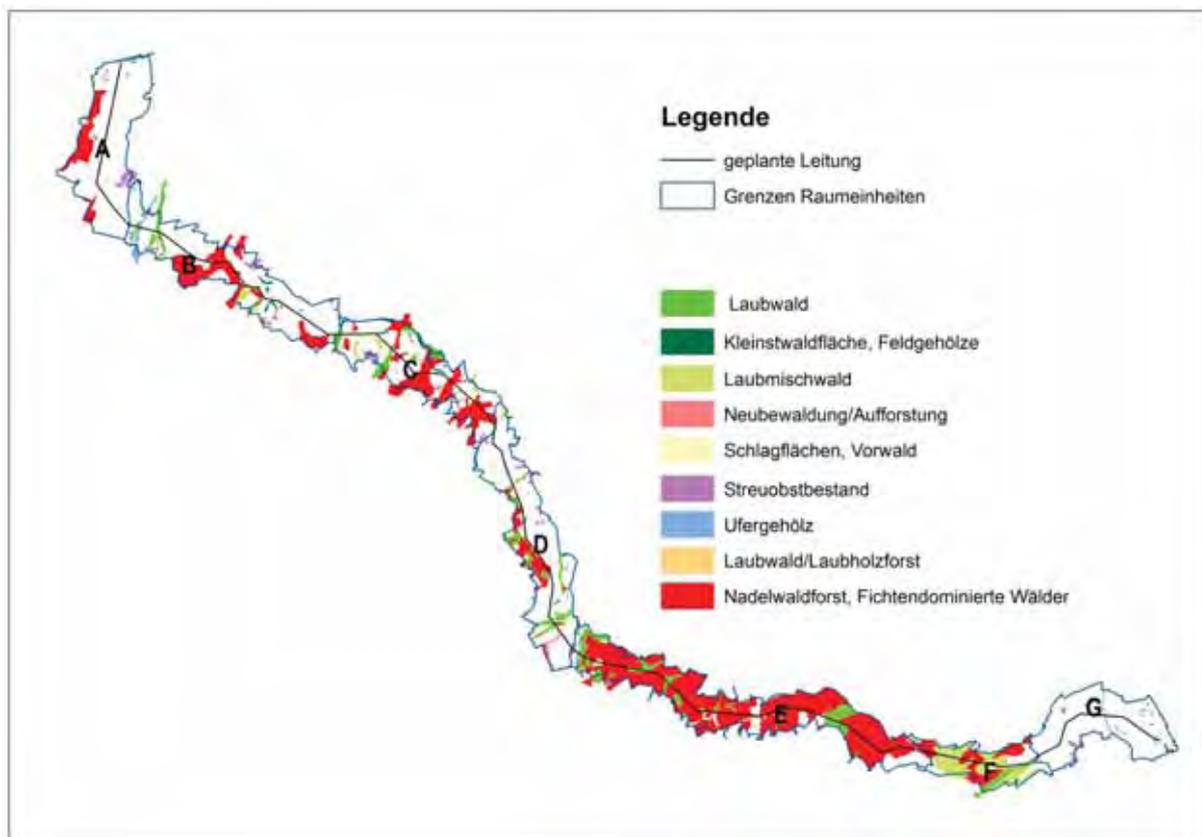


Abb.7: Waldtypen in den Raumeinheiten (Ergebnisse der Biotopkartierungen und eigene Erhebungen).

Tab.2: Waldflächen in den Raumeinheiten (A bis G) in ha laut Flächennutzung der DKM (Raumeinheit/Wald) und laut Biotopkartierungen und ergänzenden Erhebungen (Waldeinheit WE) sowie Waldflächen in ha, die direkt berührt sind (Aufhiebsbreite der überspannten Flächen 40 m).

	Raumeinheit (ca. 500 m Breite)			Waldeinheit (WE)		Aufhieb		
	Länge (km)	Fläche (ha)	Wald (ha/DKM)	ha	% Wald DKM	ha	% RE	% WE
A	2,7	218,8	22,9	32,7	143,2	0,0	0,0	0,0
B	3,8	240,1	53,4	81,5	152,5	2,6	4,9	3,2
C	3,1	183,4	62,1	94,7	152,5	4,3	6,9	4,5
D	3,7	232	78,6	82,9	105,4	4,1	5,2	4,9
E	6,1	311	262,2	280,0	106,8	22,7	8,7	8,1
F	1,8	93	71,8	80,3	111,8	4,9	6,9	6,1
G	3,3	167	9,2	14,5	157,9	0,3	3,8	2,4
Σ	25,5	1.445,5	560,2	666,6	119,0	39,0	7,0	5,8

Tab.3: Flächenwerte der einzelnen Waldtypen in den Raumeinheiten (A bis G) und gesamt in ha. Flächenwerte in den Raumeinheiten (b) und des Trassenaufhiebs (c) sowie Anteil des Trassenaufhiebs in %.

	A			B			C			D			E			F			G			Σ		
	b	c	%	b	c	%	b	c	%	b	c	%	b	c	%	b	c	%	b	c	%	b	c	%
Gehölz	1,5	0,0	0,1	3,4	0,4	10,4	2,5	0,0	0,6	0,8	0,1	17,1	0,2						0,9			9,3	0,5	5,4
Laubwald	0,2			9,9	0,4	4,2	16,5	0,5	3,3	7,0	0,2	2,2	2,3	0,1	5,0	7,4	0,1	1,2	3,4	0,2	4,9	46,7	1,5	3,2
Laubmischwald	0,3			5,8	0,0	0,0	7,6	0,3	4,2	39,7	2,2	5,4	42,4	4,3	10,0	46,9	3,2	6,9	3,3			146,0	10,0	6,8
Fichtenforst	25,3			50,4	1,7	3,3	63,5	3,3	5,3	29,2	1,2	4,0	232,6	18,0	7,7	26,0	1,6	6,2	0,8	0,0	2,6	427,9	25,8	6,0
Ufergehölz				5,7	0,2	3,7	0,4	0,0	11,6	3,7	0,2	5,9	2,5	0,3	13,2				3,4	0,2	4,7	15,7	1,0	6,1
Streuobst	5,5			6,2			4,3			2,4	0,2	10,3							2,7			21,0	0,2	1,2
Summe	32,7	0,0	0,0	81,5	2,6	3,2	94,7	4,3	4,5	82,9	4,1	4,9	280,0	22,7	8,1	80,3	4,9	6,1	14,5	0,3	2,4	666,6	39,0	5,8

In den Laubwäldern südlich und nördlich der Alm stockt in diesem Abschnitt im Unterwuchs ein Eibenbestand, der eine entsprechende Naturverjüngung zeigt. Die Eibe, eine Baumart der Edelholz Hang- und Schluchtwälder ist in Oberösterreich eine geschützte Pflanzenart, gilt jedoch für das gesamte Bundesland, wegen der Bestände in der Alpenregion, nicht als gefährdet. Für die Region des Alpenvorlandes wird sie jedoch als gefährdet eingestuft⁹. Die Eibe gilt als schattenverträglichster Baum Europas. Junge Eiben gedeihen nur im schattigen Unterstand anderer Bäume. Herangewachsene Bäume vertragen dagegen auch volle Sonne. Ihr heutiges Vorkommen, das sich auf Hang- und Schluchtwälder reduziert, hängt wohl auch mit der früheren Übernutzung und der späteren gezielten Ausrottung (insb. für Pferde giftige Inhaltsstoffe) zusammen. Sie gilt auch als besonders empfindlich gegen Wildverbiss.

Von den 666 ha abgegrenzten Waldflächen der Raumeinheiten A bis G werden durch die geplante Leitung 39 ha überspannt bzw. rechnerisch bei einer Aufhiebsbreite von 40 m in Anspruch genommen (Tab.2 und 3).

⁹ Hohla M. et al., 2009: Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs.- Stapfia 91, Land Oberösterreich, Linz, 324 pp.



Abb.8: Generhaltungsflächen der Eibe (*Taxus baccata*) im Bereich der Almquerung. Rote Punkte Maststandorte 58 und 59.

Entsprechend der Waldtypenverteilung überwiegen Fichtenwälder mit ca. 26 ha Auftriebsfläche vor Laubmischwäldern (Buchenmischwälder) mit 10 ha. Auf reine Laubwaldbestände entfallen 1,5 ha und auf Ufergehölze 1 ha. Die Flächengröße von Gehölzen und Streuobstwiesen liegt jeweils unter 1 ha.

Maststandorte

Die Fotodokumentation der Maststandorte und eine Kurzbeschreibung sind dem Gutachten als Anhang beigelegt. Die meisten Masten werden auf Waldstandorten und Waldränder errichtet (Tab.4). Dies betrifft 55 von 105 Masten. 26 dieser Waldflächen sind Fichtenwälder, 12 Mischwälder, 7 Feldgehölze sowie einzelne Ufergehölze und Vorwaldflächen. 24 Standorte liegen in Ackerflächen und 26 auf Grünland (Fettwiesen, Glatthaferweiden und Weiden). Das Ackerland und damit ca. $\frac{1}{4}$ der Maststandorte blieben ohne genauere Befundaufnahme.

An den geplanten Maststandorten inkl. eines weiteren Umkreises im Grünland und auf Waldboden wurden 86 Bestandsbildende Pflanzenarten festgestellt, sowie 2 im Alpenvorland als gefährdet eingestufte und 2 nach § 28 Oö NSchG 2001 geschützte Arten (Tab.5).

Die Erhebung eines weiteren Umkreises war notwendig, da im Feld mangels Kennzeichnung der tatsächlich verbauten Flächen (Mastfundamente), diese nicht eindeutig zu identifizieren waren.

Tab.4: Liste der Maststandorte und zugeordnete Biotoptypen.

Mast 0	Getreidefeld	Mast 54	Fichtenforst
Mast 1	Getreidefeld	Mast 55	Vorwald Naturverjüngung
Mast 2	Ackerfläche und Getreidefeld	Mast 56	Glatthaferwiese
Mast 3	Getreidefeld	Mast 57	Getreidefeld
Mast 4	Ackerfläche	Mast 58	Ufergehölz
Mast 5	Ackerfläche	Mast 59	Fettwiese
Mast 6	Getreidefeld	Mast 60	Getreidefeld
Mast 7	Ackerflächen	Mast 61	Ackerfläche
Mast 8	Getreidefeld	Mast 62	Übergang von Buchenwald zu Fichtenforst
Mast 9	Acker, Getreidefeld und Intensivwiese	Mast 63	Fichtenaufforstung
Mast 10	Acker und Getreidefeld	Mast 64	Fichtenforst
Mast 11	Intensivwiese und Getreidefeld	Mast 65	Aufforstung Mischwald
Mast 12	Fettwiese	Mast 67	Fichtenforst mit Buchen
Mast 13	Rand eines Hangwaldes und Fettwiese	Mast 68	Fichtenforst
Mast 14	Rand eines Hangwaldes	Mast 69	Fichtenforst
Mast 15	Getreidefeld	Mast 70	Fichtenforst mit Buchen
Mast 16	Rapsfeld und Fettwiese	Mast 71	Fichtenforst
Mast 17	Acker	Mast 72	Fichtenforst
Mast 19	Hangmischwald	Mast 73	Fichtenforst
Mast 20	Fettwiese	Mast 74	Fichtenforst
Mast 21	Fettwiese und Feldgehölz	Mast 75	Fichtenforst
Mast 22	Feldgehölz mit Türkenbund-Lilie	Mast 76	Rand eines Fichtenforstes
Mast 23	Feldgehölz neben Fettwiese	Mast 78	Fichtenforst
Mast 24	Getreidefeld	Mast 79	Fichtenforst
Mast 25	mäßig fette Glatthaferwiese	Mast 80	Fichtenforst
Mast 26	Getreidefeld	Mast 84	Fichten-, Lärchenforst
Mast 27	Ackerfläche	Mast 86	Fichtenforst
Mast 28	Getreidefeld	Mast 87	Fichtenforst
Mast 29	Rand eines Fichtenwaldes	Mast 88	Fichtenforst
Mast 30	Rand einer Fichtenaufforstung	Mast 88a	Fichtenforst
Mast 31	Rande eines Feldgehölzes auf mäßig fetter Fettwiese	Mast 89	Fichten-Buchenwald
Mast 32	Fettwiese und Acker	Mast 90	Fichtenforst
Mast 33	Fettwiese	Mast 91	Mischwald mit Fichte
Mast 34	Fettwiese	Mast 92	Fichten-Buchenwald
Mast 35	Hochstaudenflur zwischen Fichtenaufforstung	Mast 93	Fichten-Buchenwald
Mast 36	Fettwiese	Mast 94	Wald Fichtendominiert mit einigen Buchen und Ahorn
Mast 37	Rand eines Fichtenforsts in Fettwiese	Mast 95	Wald Fichtendominiert mit einzelnen Buchen
Mast 38	Fichtenforst	Mast 96	Buchenhangwald mit Fichten und Ahorn
Mast 39	Fettwiese	Mast 97	blütenreiche Fettwiese
Mast 40	Gehölzaum am Rande eines Mischwaldes	Mast 98	Weide
Mast 41	Rand eines Feldgehölzes in Fettwiese	Mast 99	Fettwiese
Mast 42	Fichtenstangenholz mit Seidelbast	Mast 100	Acker
Mast 43	Fichtenforst	Mast 101	Fettwiese
Mast 44	Rand eines Fichtenforstes in Streuobstwiese	Mast 102	Getreidefeld und Fettwiese
Mast 45	Fichtenwald mit Bergahorn und Eschen	Mast 103	Rand eines Feldgehölzes
Mast 46	Fichtenforst	Mast 104	Getreidefeld
Mast 47	Fichten-Buchenwald	Mast 105	Autobahnböschung
Mast 48	Fettwiese	Mast 106	Ackerfläche
Mast 49	Weide	Mast 107	Weidengehölzes mit Drainagegraben
Mast 50	Fichtenwald	Mast 108	Schwarzerlengruppe entlang eines Drainagegrabens
Mast 51	Feldgehölz	Mast 109	Fettwiese
Mast 52	mäßig fette Glatthaferwiese	Mast 110	Fettwiese
Mast 53	Fettwiese		

An geschützten Arten wurden die Türkenbund-Lilie am geplanten Maststandort 22 (Unterwuchs in einem Feldgehölz) und der Gewöhnliche Seidelbast an Maststandort 42 (Unterwuchs in einem Fichtenstangenholz) kartiert. Als gefährdete Arten gelten der Sumpfbaldrian und die Kuckucks Lichtnelke. Beide sind u.a. in Feuchtwiesen vertreten und wurden im Bereich der Maststandorte auf drainierten Wiesenflächen im Kirchdofer Becken festgestellt.

Tab.5: Liste der Bestandsbildenden und gefährdeten¹⁰ (Alpenvorland) oder geschützten Pflanzenarten an den Maststandorten. pro ... geschützte Pflanzenart (x), gef ... gefährdete Pflanzenart (3 ... gefährdet, Taxa mit mäßigem Aussterberisiko und deutlicher Gefährdung ihrer Rolle in der Biodiversität des Bezugsgebietes; v ... Vorwarnstufe, Taxa mit deutlichen Bestandsrückgängen ohne, dass jedoch ein unmittelbares Aussterberisiko besteht), n ... Anzahl der Maststandorte mit Nachweisen.

Pflanzenart		pro gef n	Pflanzenart		pro gef n
Blütenpflanzen			Bäume Sträucher		
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>	18	Fichte	<i>Picea abies</i>	47
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acer</i>	18	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	19
Wiesen-Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>	14	Bergahorn	<i>Acer pseudo-platanus</i>	13
Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	11	Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	10
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	10	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	10
Fuchs-Greiskraut	<i>Senecio ovatus</i>	10	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	7
Rotklee	<i>Trifolium pratense</i>	7	Hasel	<i>Corylus avellana</i>	6
Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>	7	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	5
Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	6	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	5
Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>	5	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	4
Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>	5	Traubenkirsche	<i>Prunus pardus</i>	4
Gamander-Ehempreis	<i>Veronica chamaedrys</i>	4	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	4
Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>	4	Lärche	<i>Larix decidula</i>	3
Wiesenkerbel	<i>Anthriscus silvestris</i>	3	Ulme	<i>Ulmus sp.</i>	3
Wald-Bingelkraut	<i>Mercurialis perennis</i>	3	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	3
Bärlauch	<i>Allium ursinum</i>	3	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	2
Frauenmantel	<i>Alchemilla vulgaris</i>	3	Linde	<i>Tilia sp.</i>	2
Gemeiner Homklee	<i>Lotus corniculatus</i>	3	Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	2
Kleinblütiges Springkraut	<i>Impatiens parviflora</i>	3	Gewöhnlicher Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>	x 1
Sumpfbaldrian	<i>Valneriana dioica</i>	3 3	Silberweide	<i>Salix alba</i>	1
Vielblütige Weißwurz	<i>Polygonatum multiflorum</i>	2	Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	1
Gemeine Scharfgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	2	Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>	1
Margerite	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	2			
Brauner Storchschnabel	<i>Geranium phaeum</i>	2	Gräser		
Acker-Vergißmeinnicht	<i>Myosotis arvensis</i>	2	Wiesen-Fuchsschwanz	<i>Alopecturus pratensis</i>	15
Vogelmiere	<i>Stellaria media</i>	1	Gemeines Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	8
Raps	<i>Brassica napus</i>	1	Kammgras	<i>Cynosurus cristatus</i>	5
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>	1	Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	3
Türkenbund-Lilie	<i>Lilium martagon</i>	x 1	Rotschwingel	<i>Festuca rubra</i>	3
Kletten-Labkraut	<i>Galium aparine</i>	1	Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>	2
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	1	Große Hainsimse	<i>Luzula sylvatica</i>	2
Wiesenschaumkraut	<i>Cardamine pratensis</i>	1	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	2
Wolliger Hahnenfuß	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	1	Weiche Trespe	<i>Bromus mollis</i>	1
Bewimperter Kälberkropf	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	Gemeine Hainsimse	<i>Luzula campestris</i>	1
Knollen-Beinwell	<i>Symphytum bulbosum</i>	1	Waldsegge	<i>Carex sylvatica</i>	1
Stinkender Hainsalat	<i>Aposeris foetida</i>	1	Wiesen-Lischgras	<i>Phleum pratense</i>	1
Einbeere	<i>Paris quadrifolia</i>	1	Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	1
Wiesen-Pippau	<i>Crepis biennis</i>	1	Hänge-Segge	<i>Carex pendula</i>	1
Gemeiner Ziest	<i>Stachys officinalis</i>	1	Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>	1
Wiesen-Bocksbart	<i>Tragopogon pratensis</i>	1	Wiesen-Schwingel	<i>Festuca pratensis</i>	1
Wiesen-Glockenblume	<i>Campanula patula</i>	1	Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	1
Wiesen-Knautie	<i>Knautia arvensis</i>	1	Supfsegge	<i>Carex acutiformis</i>	1
Bitteres Schaumkraut	<i>Cardamine amara</i>	1	Blaugrüne Segge	<i>Juncus inflexus</i>	1
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>	1	Rauhaarige Segge	<i>Carex hirta</i>	1
Kuckucks Lichtnelke	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	V 1			
Gemeiner Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>	1	Farne		10
Acker Minze	<i>Mentha arvensis</i>	1	Schachtelhalm	<i>Equisetum sp.</i>	1

¹⁰ Hohla M. et al., 2009: Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs.- Stapfia 91, Land Oberösterreich, Linz, 324 pp

Standort Umspannwerk Steinfeld

Der geplante Standort des UW Steinfeld befindet sich bei Mast Nr. 60 im Bereich der Almquerung auf der Hochterrasse. Die beanspruchte Fläche liegt neben der Bundesstraße (B 120) und beschränkt sich auf Ackerflächen. Südlich grenzt eine Schottergrube an. Von ca. 2.500 m² werden 190 m² für Fundamente und das Schaltheis verbaut, sowie 470 m² für eine asphaltierte Zufahrt (verbaute Fläche 660 m²). Der Anlagenteil von ca. 1.500 m² wird mit einem 1,8 m hohen Drahtgitterzaun eingefriedet.



Abb.9: Geplanter Standort des UW Steinfeld.

Waldbewohnende Fledermausarten

Freileitungen stellen für Fledermäuse auf Grund deren spezifischem Ortungssystems (Echoortung) keine Gefahr als Flughindernis dar. Sehr wohl könnte diese Tiergruppe durch den Trassenauftrieb der Waldquerungen betroffen sein, da möglicherweise Quartierbäume entfernt werden. Diskutiert wird die Wahrscheinlichkeit des Auftretens Waldbewohnender Fledermausarten. Kartierungsergebnisse liegen für das Umfeld des Ziehberges vor, wo von der Koordinationsstelle für Fledermausschutz und –forschung in Österreich das Vorkommen der Arten Kleine Hufeisennase, Wimperfledermaus, Mausohr, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus sowie Langohren genannt werden. Das mögliche Vorkommen anderer Arten wird auf Basis der Angaben in Spitzenberger (2001)¹¹ diskutiert. Die Angaben zur Ökologie der Arten sind ebenfalls dieser Literatur entnommen.

Kleine Hufeisennase, *Rhinolophus hipposideros*:

Die Wahrscheinlichkeit der Betroffenheit ist sehr gering bis unwahrscheinlich. Wochenstuben findet man vor allem in Dachböden. Als Sommer- und Winterquartiere benutzt sie Baumhöhlen nicht.

Großes Mausohr, *Myotis myotis*:

Die Wahrscheinlichkeit der Betroffenheit ist sehr gering bis unwahrscheinlich. Wochenstuben sind in Dachböden, Sommerquartiere ebenfalls und in unterirdischen Höhlen und Stollen (nimmt auch Nistkästen an). Als Winterquartiere werden Höhlen und Stollen angenommen. Es sind aber vereinzelt Nachweise von Einzeltieren in Baumhöhlen bekannt.

Wimperfledermaus, *Myotis emarginatus*:

Die Wahrscheinlichkeit der Betroffenheit ist sehr gering bis unwahrscheinlich. Einzeltiere nutzen auch Baumhöhlen als Wochenstuben, wie auch Nistkästen. Sommerquartiere in unterirdischen Höhlen, über Winterquartiere ist wenig bekannt (Baumhöhlen aber unwahrscheinlich).

Breitflügelfledermaus, *Eptesicus serotinus*:

Die Wahrscheinlichkeit der Betroffenheit ist sehr gering bis unwahrscheinlich (keine „Waldfledermaus“). Sie nutzt als Sommerquartier auch Baumhöhlen und als Winterquartier dickwandige Baumhöhlen, lebt aber in der Nähe von Siedlungsgebieten und nicht im Waldinneren.

Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus*:

Sie ist eher eine Gebäudefledermaus, jagt aber auch im Kronenbereich der Wälder und nutzt auch Rindenspalten und Baumhöhlen als Quartier.

Das Vorkommen weiterer Arten, für die Baumhöhlen als Quartiere in Frage kommen, kann aber nicht ausgeschlossen werden:

¹¹ Spitzenberger, F., 2001: Die Säugetierfauna Österreichs.- Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Band 13. 895 pp.

Wasserfledermaus, *Myotis daubentonii*:

Tagesschlafquartiere vor allem in Baumhöhlen, jagt auch im Wald, aber bevorzugt über stehendem oder fließendem Wasser.

Große Bartfledermaus, *Myotis brandtii*:

Ist an Wald gebunden. In Österreich Nachweise von Wochenstuben im Waldviertel, im Lainzer Tiergarten und bei Fürstenfeld. In der Oststeiermark wurde die Wochenstube in einem Nistkasten entdeckt. Im Bergwald der mittel- bis hochmontanen Stufe fanden sich in Österreich bisher nur solitäre Männchen im Sommer.

Rauhautfledermaus, *Pipistrellus nathusii*:

Wandert zwischen Brut- und Überwinterungsgebieten, ist in Österreich aber ganzjährig anwesend. Die Überwinterung in Österreich wurde fast ausschließlich in Städten festgestellt, nutzen dafür auch hohle Bäume.

Nordfledermaus, *Eptesicus nilssonii*:

Jagt zwar im Wald, Nutzung von Baumhöhlen aber eher unwahrscheinlich.

Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus*:

Nutzt Baumhöhlen und –spalten für Wochenquartiere und vor allem abstehende Borke. In Mitteleuropa ist diese Art zur Kulturfolgerin geworden und präferiert als Winterquartiere unterirdische Hohlräume aber eben auch Baumquartiere.

Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii*:

Wochenstuben, Sommer- aber auch Winterquartiere in Baumhöhlen; nimmt auch Nisthöhlen an.

Abendsegler, *Nyctalus noctula*:

Verbreitungsschwerpunkt in Österreich Wiener Raum; Baumhöhlen vor allem unter atlantischen Klimabedingungen als Quartiere, bei kontinentalem Klima regelmäßig auch in Klüften, Spalten und Gebäuden.

Langohren, *Plecotus sp.*:

Braune Langohren sind im Sommer klassische Baumhöhlenbewohner und zeigen im Winter eine Vorliebe für unterirdische Höhlen.

Wildtierkorridore

Der Trassenverlauf berührt an Wildtierkorridoren laut dem Positionspapier der Öö Landesumweltanwaltschaft Bereiche des „Wildtierkorridor-Mitte“ (Abb.10). Der berührte Verlauf ist sowohl als „grüne Zone“ als auch als „rote Zone“ ausgewiesen. Damit bestehen keine Einschränkungen durch bebaute Flächen in Bezug auf die Durchlässigkeit für Wildtiere bis hin zu einem Ausmaß an bebauten Flächen, welches eine Durchlässigkeit des Wildtierkorridors gerade noch zulässt.

Der westliche Ast führt entlang der Hochterrasse entlang des Unteren Almtals in die Flyschberge und weiter in die Voralpen. Mit den größeren Waldflächen in der Raumeinheit C entlang der Zubringerbäche Diebach, Talbach und Riedelbach mündet die Leitungstrasse in den Verlauf des Wildtierkorridors und folgt diesem westlichen Ast entlang der Alm und in Folge auf den Ziehberg. Die Einmündung erfolgt am südlichen Ende einer „roten Zone“, die auf Grund der geringen Waldausstattung zwischen den Ortschaften Einsiedling, Egenstein und Lederau gegeben ist. Im Bereich der Almquerung ist eine „rote Zone“ ausgewiesen. Im relativ schmalen Almtal reduzieren Offenland, Gewerbeflächen und Siedlungen die Durchlässigkeit des Korridors. Auf dem Ziehberg schwenkt der Wildtierkorridor dann in das Steinbachtal und führt dann in die Voralpen.

Der östliche Ast des Wildtierkorridors kommt aus dem Traun-Enns-Riedelland als „gelbe Zone“ (bestehende Einschränkungen der Durchlässigkeit aufgrund von bebauten Flächen) und tritt im Bereich der Raumeinheit F in die Flyschberge als „grüne Zone“ ein und führt entlang der Berghänge, die Raumeinheit F querend, in die Voralpen. Dieser Korridorverlauf weist weder „hot spots“ noch „rote Zonen“ auf.



Abb.10: Wildtierkorridore (grün) im Projektgebiet (Gliederung der abgegrenzten Raumeinheiten A bis G, Leitungsschse schwarze Linie).

Vogelfauna

Zwischen Juli bis Oktober 2010 und März bis Juli 2011 wurden an 56 Tagen Kartierungen durchgeführt (Tab.6). Für die einzelnen Abschnitte schwankte der Aufwand zwischen 10 bis 28 Tagen, wobei die Kartierungsdauer unterschiedlich war, sowie Einzelbeobachtungen (insb. Raumeinheit D) und Beobachtungen im Rahmen der Aufnahmen zu den Flugbewegungen (Arten die bei den Kartierungen noch nicht erfasst waren) einfließen. Die Beobachtungen zu den Flugbewegungen an den 12 Beobachtungspunkten entlang der Trasse wurden jeweils an 2 Tagen pro Beobachtungspunkt am 30. März, 18. April und 10. Mai 2011 durchgeführt.

Tab.6: Kartierungstage in den einzelnen Raumeinheiten.

Datum	RE	Datum	RE	Datum	RE	Datum	RE
21.07.2010	a, b, c	16.08.2010	g	30.03.2011	a, b, e, f, g	15.05.2011	d
22.07.2010	f	18.08.2010	e, f	04.04.2011	d	17.05.2011	d
25.07.2010	d	23.08.2010	d	10.04.2011	d	25.05.2011	d, f, g
27.07.2010	d	26.08.2010	a, b, c, f, g	18.04.2011	a	28.05.2011	e
31.07.2010	e, f	27.08.2010	g	19.04.2011	b, c, f, g	29.05.2011	d
02.08.2010	d, e	29.08.2010	d	20.04.2011	a, b	30.05.2011	a, b, c
06.08.2010	d	31.08.2010	d	24.04.2011	d	31.05.2011	a, b, e
08.08.2010	d	01.09.2010	d	26.04.2011	e	07.06.2011	d
09.08.2010	a, b, c, g	02.09.2010	e	02.05.2011	e	15.06.2011	a, b, e, f, g
10.08.2010	f	04.09.2010	d, e	09.05.2011	a, b, f, g	16.06.2011	c
11.08.2010	d	07.10.2010	e	10.05.2011	d	27.06.2011	d
12.08.2010	e, f	22.03.2011	a, c, e, f, g	11.05.2011	c	03.07.2011	d
13.08.2010	d	23.03.2011	a, b, f, g	13.05.2011	e	06.07.2011	d
14.08.2010	d	24.03.2011	c	14.05.2011	d, e	10.07.2011	d

Von N. Pühringer wurden 2.705 Datensätze aus der Zobodat (Zeitraum 2003 bis 2009) zur Verfügung gestellt, die Daten über 27 Minutenfelder zu 111 Vogelarten (Minutenfeld als kleinste zugeordnete Flächeneinheit der Beobachtung) für den Großraum der geplanten Leitungstrasse beinhalten.

Von den 156 im größeren Umkreis vorkommenden Vogelarten, wurden in den Raumeinheiten 114 Arten im Rahmen von Kartierungen und Einzelbeobachtungen nachgewiesen (Tab.7). Im Trassenbereich wurden 95 Arten als Brutvögel eingestuft. Für die durchschnittliche Kulturlandschaft Mitteleuropas wären auf der Flächengröße des Trassenraumes 60 Brutvogelarten zu erwarten¹². In den einzelnen Raumeinheiten (RE) und für die Gesamtfläche wird der Erwartungswert um bis zu 50% übertroffen. In der RE E liegt er auf dem Niveau des Erwartungswertes.

¹² BANSE, G. & E. BEZZEL (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. J. Orn. 125 (3): 291-305. REICHHOLF, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa. Anz. orn. Ges. Bayern 19 (1/2): 13-26.

Tab.7: Anzahl der Vogelarten in den Raumeinheiten und gesamt, getrennt nach alle Arten und Brutvögel (BV erw ... zu erwartende Brutvogelartenanzahl). Kartierung Nachweise im Rahmen der Kartierungen, zbd ... Artenzahlen inkl. Daten Zobodat; Ah1 ... Arten Anhang I der VSRL, Gefährdung AT Rote Liste Österreich, Gefährdung Oö ... mit Gefährdungsgrad für Oberösterreich, gefährdete Arten ... entweder in Oö oder in Österreich gefährdet.

	Kartierung								Zbd
	A	B	C	D	E	F	G	Alle	
Fläche (km ²)	2,2	2,4	1,8	2,3	3,1	0,9	1,7	14,5	
Arten	69	75	76	107	57	64	77	114	156
gefährdete Arten	22	25	24	46	21	18	25	52	83
Ah1	3	4	5	14	10	6	4	19	29
Gefährdung Oö	20	23	20	38	17	14	22	44	62
Gefährdung AT	17	19	16	34	14	13	17	40	64
Brutvögel	60	65	65	79	48	55	67	95	
BV erw	46	47	45	46	48	41	44	60	
Ah1	3	2	3	6	7	4	3	9	
Gef. BV Oö	15	17	16	20	11	10	17	32	
Gef. BV AT	11	12	10	15	7	7	10	23	
gefährdete Arten	16	18	17	22	14	11	18	35	

73 der nachgewiesenen Arten sind ungefährdete Vogelarten (Tab.8). Ihre Bestände sind befriedigend und stabil bis zunehmend (soweit es sich nicht um seltene Gäste handelt). 19 Arten sind im Anhang I der VSRL gelistet (Tab.9). Bei den Kartierungen der Trasse wurden davon 14 Arten erfasst (Auerhuhn, Eisvogel, Grauspecht, Halsbandschnäpper, Neuntöter, Rohrweihe, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Steinadler, Wespenbussard und Wiesenweihe). N. Pühringer konnte 2009 und 2010 Einzelbeobachtungen von Heidelerche, Wanderfalke und Zwergschnäpper in den Raumeinheiten (RE) E und D machen und eine Beobachtung des Weißstorchs (RE C) ergab sich im Rahmen der Flugbeobachtungen. Zu weiteren 10 Arten des Anhang I gibt es für die weitere Umgebung des Trassenraums Angaben in der Zobodat (Brachpieper, Fischadler, Kornweihe, Kranich, Nachtreiher, Silberreiher, Sperbergrasmücke, Wachtelkönig, Weißrückenspecht und Weißwangengans). 9 Arten des Anhang I wurden als Brutvögel eingestuft (Auerhuhn, Eisvogel, Grauspecht, Halsbandschnäpper, Neuntöter, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Sperlingskauz und Wespenbussard). 52 der im Trassenraum nachgewiesenen Vogelarten gelten entweder in Österreich oder in Oberösterreich als gefährdet. Von dieser Gruppe wurden 35 Arten als Brutvögel eingestuft (Tab.10 und 11).

Die vergleichsweise artenreiche Brutvogelfauna ist auf das räumliche Nebeneinander von Offenland (Äcker und Wiesen), Feldgehölzen und Obstgärten, Gewässern mit begleitenden Ufergehölzen, bewaldeten Trassenhängen und größeren Waldgebieten zurückzuführen. Damit ist die betroffene Landschaft reich an Übergängen und Grenzlinien. An Vogelarten der Umgebung (Daten Zobodat), die im Rahmen der Kartierungen nicht bestätigt werden konnten, sind für das Vorhaben als relevant (Kollisionsrisiko) anzuführen: Bekassine, Brachvogel, Fischadler, Flussuferläufer, Haubentaucher, Kornweihe, Kranich, Nachtreiher, Spießente, Turteltaube, Wachtelkönig, Waldrapp, Waldschnepfe, Waldwasserläufer, Weißrückenspecht, Weißwangengans und Zwergtaucher.

Tab.8: Vogelarten ohne Gefährdungsgrad für Österreich oder Oberösterreich. zbd ... Zobodat, kt ... Nachweis im Rahmen der Kartierungen, fl ... Nachweise im Rahmen der Flugbeobachtungen (x ... Durchzug/Gast, Bn ... nachgewiesener Brutvogel, Bw ... wahrscheinlicher Brutvogel, Bm ... möglicher Brutvogel),

Arten		kt	fl	zbd	Arten		kt	fl	zbd
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BN	x		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BN		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BN	x		Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	BW		x
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta spinoletta</i>	x		x	Maskenstelze	<i>Motacilla flava feldegg</i>			x
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>			x	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	BW		x
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>			x	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BN		x
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BN		x	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BN		x
Brautente	<i>Aix sponsa</i>	BM		x	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BN		x
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BN		x	Nebel- x Rabenkrähe	<i>Corvus corone ssp.</i>			BM
Buntspecht	<i>Picoides major</i>	BN		x	Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	BW		BN
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BW		BM	Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	BN		x
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BN		x	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			x
Elster	<i>Pica pica</i>	BN		x	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BM		x
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	BM		x	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BN		
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BN			Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BN		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BN		x	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BN		x
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	BW		x	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	BN		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BM			Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BN		BN
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BW		BW	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN		x
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	BN		x	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BN		x
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BN		BN	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BN		x
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BN		x	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	x		x
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BN		x	Sumpffmeise	<i>Parus palustris</i>	BN		x
Goldhähnchen-Laubsänger	<i>Phylloscopus proregulus</i>			x	Sumpfrohsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BN		x
Graugans	<i>Anser anser</i>			x	Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	BM		BM
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BN			Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BN		
Grünlaubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>			x	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BW		
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	BN		x	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BN		x
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	BM			Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BN		x
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BN		x	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris macrodactyl</i>	BN		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BN			Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BN		x
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BN		x	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	BN		BN
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			x	Waldohreule	<i>Asio otus</i>			BM
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BN		x	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BN		BN
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BM			Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BN		x
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BN		x	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BN		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BN		x	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BN		x

Im Trassenraum sind diese Arten, bis auf Fischadler, Kornweihe, Kranich, Nachtreiher, Spießente, Weißrückenspecht und Weißwangengans (auch seltenes Vorkommen unwahrscheinlich), als seltene Durchzügler/Gäste möglich bzw. könnte die Waldschnepfe auch als Brutvogel auftreten (Waldschläge RE E).

Gefährdete Vogelarten mit den meisten Nachweisen im Rahmen der Kartierungen (> 10 Nachweise) waren Rauchschnalbe, Grünspecht, Wespenbussard, Feldlerche, Mehlschnalbe, Baumpieper, Hohltaube, Neuntöter, Wasseramsel und Graureiher (vgl. Tab. 10).

79 Arten, der 156 nachgewiesenen wurde ein Gefährdungsgrad bzw. ein Risiko (hoch, mittel, gering) zuerkannt, das durch Freileitungen in Bezug auf ein Kollisionsrisiko oder eine Lebensraumveränderung gegeben sein kann (Tab.12). Darunter befinden sich 24 Arten des Anhang I bzw. 52 Arten mit einem Gefährdungsstatus in Österreich oder Oberösterreich. Von diesen 79 betroffenen Arten wurden im Rahmen der Kartierungen der Raumeinheiten 46 Arten nachgewiesen, mit 14 Arten des Anhang I und 31 Arten mit einem Gefährdungsgrad in Österreich oder Oberösterreich. 10 der gefährdeten Arten wurde ein hohes Risiko in Bezug auf Kollision oder Lebensraumveränderung zuerkannt (Auerhuhn, Gänsesäger, Grauspecht, Kleinspecht, Rebhuhn, Schnatterente, Schwarzstorch, Uhu, Wachtel und Weißstorch).

Tab.9: Vogelarten mit Gefährdungsgrad für Österreich oder Oberösterreich (fett Arten des Anhang I der VSRL). zbd ... Zobodat, kt ... Nachweis im Rahmen der Kartierungen, fl ... Nachweise im Rahmen der Flugbeobachtungen (x ... Durchzug/Gast, BN ... nachgewiesener Brutvogel, BW ... wahrscheinlicher Brutvogel, BM ... möglicher Brutvogel). rlat ... Gefährdung in Österreich (RE ... Ausgestorben oder verschollen, CR ... vom Aussterben bedroht, EN ... stark gefährdet, VU ... gefährdet, NT ... Gefährdung droht), rloö ... Gefährdung in Oberösterreich (0 ... Ausgestorben, 1 ... vom Aussterben bedroht, 2 ... stark gefährdet, 3 ... gefährdet, 4 ... potenziell gefährdet, 5 ... Gefährdung nicht genau bekannt, 6 ... nicht genügend bekannt), %ooo ... Anzahl der Kartierungsrastrer für Oberösterreich mit Brutnachweisen in % (Verbreitungsgrad in Oberösterreich¹³).

Arten	rloö	rlat	%ooo	kt	fl	zbd	Arten	rloö	rlat	%ooo	kt	fl	zbd
Auerhuhn	2	VU	16,3	BM			<i>Tetrao urogallus</i>	2	VU	16,3	BM		
Baumfalke	4	NT	40,7	BN	x	BN	<i>Falco subbuteo</i>	4	NT	40,7	BN	x	BN
Baumjäger	3	NT	47,8	BN	x	BN	<i>Anthus trivialis</i>	3	NT	47,8	BN	x	BN
Bekassine	1	CR	3,2		x	x	<i>Gallinago gallinago</i>	1	CR	3,2		x	x
Bergfink		NE					<i>Fringilla montifringilla</i>		NE				
Berglaubsänger	6		19	BM		BM	<i>Phylloscopus bonelli</i>	6		19	BM		BM
Brachpieper		CR					<i>Anthus campestris</i>		CR				
Brachvogel	1	CR	2,4			x	<i>Numenius arquata</i>	1	CR	2,4			x
Braunkehle	2	VU	25,4	x		x	<i>Saxicola rubetra</i>	2	VU	25,4	x		x
Dohle	4	NT	51,2	BW	x	x	<i>Corvus monedula</i>	4	NT	51,2	BW	x	x
Eisvogel	2	VU	28,3	BN		BN	<i>Alcedo atthis</i>	2	VU	28,3	BN		BN
Feldlerche	4		71,5	BN	x		<i>Alauda arvensis</i>	4		71,5	BN	x	
Feldschwirl	3	NT	20,5	BW		BM	<i>Locustella naevia</i>	3	NT	20,5	BW		BM
Fischadler		RE					<i>Pandion haliaetus</i>		RE				
Flussuferläufer	1	EN	11,5			x	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	EN	11,5			x
Gänseäger	3	NT	14,9	BW		BW	<i>Mergus merganser</i>	3	NT	14,9	BW		BW
Gartenbaumläufer	3	NT	28,5	BM		BM	<i>Certhia brachyactyla</i>	3	NT	28,5	BM		BM
Gartenrotschwanz	4	NT	60,2	BN		BM	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	4	NT	60,2	BN		BM
Goldammer	6		88,3	BN	x		<i>Emberiza citrinella</i>	6		88,3	BN	x	
Graureiher	4	NT	8,3			x	<i>Ardea cinerea</i>	4	NT	8,3			x
Grauspecht	4	NT	32,9	BW		BW	<i>Picus canus</i>	4	NT	32,9	BW		BW
Grünspecht	4	NT	64,2	BM	x	BN	<i>Picus viridis</i>	4	NT	64,2	BM	x	BN
Habicht	3	NT	37,3	BM		BN	<i>Accipiter gentilis</i>	3	NT	37,3	BM		BN
Halsbandschnäpper	3	NT	5,4	BW		BW	<i>Ficedula albicollis</i>	3	NT	5,4	BW		BW
Hänfling	4		25,6			x	<i>Carduelis cannabina</i>	4		25,6			x
Haubentaucher	4	NT	11,2				<i>Podiceps cristatus</i>	4	NT	11,2			
Heidelerche	1	VU	3,4	x		x	<i>Lullula arborea</i>	1	VU	3,4	x		x
Hohllaube	4	NT	36,6	BN	x	BN	<i>Colomba oenas</i>	4	NT	36,6	BN	x	BN
Kiebitz	4	NT	46,8	BW	x		<i>Vanellus vanellus</i>	4	NT	46,8	BW	x	
Kleinspecht	4	NT	17,8	BM		BW	<i>Picoides minor</i>	4	NT	17,8	BM		BW
Kolkrabe	6		32,2	BN	x	BN	<i>Corvus corax</i>	6		32,2	BN	x	BN
Kormoran		CR				x	<i>Phalacrocorax carbo</i>		CR				x
Kornweihe	0	RE					<i>Circus cyaneus</i>	0	RE				
Kranich		RE					<i>Grus grus</i>		RE				
Mehlschwalbe	4	NT	77,8	BN	x		<i>Delichon urbica</i>	4	NT	77,8	BN	x	
Mittelmeermöwe	1	EN	1	x		x	<i>Larus michahellis</i>	1	EN	1	x		x
Nachtigall	1	CR	0,5			x	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	CR	0,5			x
Nachtreiher	4		62,7	BN		BN	<i>Nycticorax nycticorax</i>	4		62,7	BN		BN
Neuntöter	4		27,6	BW		BM	<i>Lanius collurio</i>	4		27,6	BW		BM
Pfrol	4					x	<i>Oriolus oriolus</i>	4					x
Raubwürger	4	NT	89	BN	x		<i>Lanius excubitor</i>	4	NT	89	BN	x	
Rauchschwalbe	4	NT	12,7			x	<i>Hirundo rustica</i>	4	NT	12,7			x
							<i>Perdix perdix</i>						
							<i>Turdus torquatus</i>						
							<i>Emberiza schoeniclus</i>						
							<i>Circus aeruginosus</i>						
							<i>Turdus iliacus</i>						
							<i>Milvus milvus</i>						
							<i>Motacilla flava</i>						
							<i>Locustella fluviatilis</i>						
							<i>Anas strepera</i>						
							<i>Saxicola torquata</i>						
							<i>Milvus migrans</i>						
							<i>Dryocopus maritimus</i>						
							<i>Ciconia nigra</i>						
							<i>Bombus garrulus</i>						
							<i>Casmerodius albus</i>						
							<i>Sylvia nisoria</i>						
							<i>Glaucidium passerinum</i>						
							<i>Anas acuta</i>						
							<i>Aquila chrysaetos</i>						
							<i>Oenanthe oenanthe</i>						
							<i>Gallinula chloropus</i>						
							<i>Ficedula hypoleuca</i>						
							<i>Siretopelia turtur</i>						
							<i>Bubo bubo</i>						
							<i>Coturnix coturnix</i>						
							<i>Crex crex</i>						
							<i>Geronitica eremita</i>						
							<i>Scolopax rusticola</i>						
							<i>Tringa ochropus</i>						
							<i>Falco peregrinus</i>						
							<i>Cinclus cinclus</i>						
							<i>Dendrocygus leucotos</i>						
							<i>Ciconia ciconia</i>						
							<i>Branta leucopsis</i>						
							<i>Jynx torquilla</i>						
							<i>Pernis apivorus</i>						
							<i>Upupa epops</i>						
							<i>Anthus pratensis</i>						
							<i>Circus pygargus</i>						
							<i>Serinus citrinella</i>						
							<i>Ficedula parva</i>						
							<i>Tachybaptus ruficollis</i>						

¹³ Brader M. & G. Aubrecht, 2003: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs.- Densia 7, Biologiezentrum/Oberösterreichische Landesmuseen, 543 pp.

Tab.10: Anzahl der Nachweise der kartierten Vogelarten (fett Arten des Anhang I der VSRL) in den einzelnen Raumeinheiten und gesamt (Σ).

at ... Gefährdung in Österreich (RE ... Ausgestorben oder verschollen, CR ... vom Aussterben bedroht, EN ... stark gefährdet, VU ... gefährdet, NT ... Gefährdung droht), ooe ... Gefährdung in Oberösterreich (0 ... Ausgestorben, 1 ... vom Aussterben bedroht, 2 ... stark gefährdet, 3 ... gefährdet, 4 ... potenziell gefährdet, 5 ... Gefährdung nicht genau bekannt, 6 ... nicht genügend bekannt).

Art	ooe	at	a	b	c	d	e	f	g	Σ	Art	ooe	at	a	b	c	d	e	f	g	Σ
Buchfink			12	11	8	7	13	10	12	73	Wacholderdrossel			2	2	2	1	1	6		14
Kohlmeise			12	11	7	8	11	9	12	70	Fichtenkreuzschnabel			1	1	9	3				14
Zilpzalp			11	12	8	9	13	8	9	70	Fitis			2	3	1	1	3	2	1	13
Amsel			10	10	8	7	12	10	11	68	Gimpel					1	7	5			13
Kleiber			9	10	6	9	11	9	10	64	Strassentaube			2	2	3			6		13
Ringeltaube			10	12	8	9	6	7	11	63	Mauersegler			2	1	2	4	1	1		11
Rotkehlchen			8	11	5	9	12	9	7	61	Dohle	4	NT	1	1	2			5		9
Buntspecht			9	11	6	9	10	8	7	60	Kiebitz	4	NT	5	2	1			1		9
Goldammer	6		10	10	8	9	4	8	11	60	Rebhuhn	3	VU	4	1	2				1	8
Mönchsgrasmücke			9	10	7	9	10	7	8	60	Baumfalke	4	NT	2	2	2	2				8
Zaunkönig			8	9	6	8	12	9	7	59	Gartenrotschwanz	4	NT	1	2	2			3		8
Mäusebussard			6	9	8	8	11	8	8	58	Gelbspötter			1	2	2			3		8
Singdrossel			9	8	6	5	12	8	9	57	Kolkrabe	6			2	4	2				8
Blaumeise			8	11	6	6	4	9	11	55	Waldlaubsänger			1	2	1	1	1	2		8
Hausrotschwanz			11	11	5	9	1	7	11	55	Schwarzstorch	NT				4	3				7
Rabenkrähe			10	9	7	8	4	6	10	54	Waldkauz				3	3	1				7
Stieglitz			9	11	8	5	2	5	11	51	Braunkehlchen	2	VU	2	1	1	1	1			6
Bachstelze			8	10	7	8		7	9	49	Habicht	3	NT	1	1	2	2	1			6
Grünling			10	11	7	6		6	9	49	Schafstelze		NT	1	1	1			3		6
Rauchschwalbe	4	NT	8	8	7	8	5	6	6	48	Trauerschnäpper	1	NT	1	1	2	2	1			6
Eichelhäher			6	9	5	8	9	6	5	48	Gartengrasmücke			2	1				3		6
Turmfalke			7	9	6	7	5	5	9	48	Gänsesäger	3	NT	1	4						5
Misteldrossel			5	7	6	6	7	9	7	47	Pirol	4		1	2	2					5
Wintergoldhähnchen			8	6	6	4	12	9	1	46	Rohrhammer	4							5		5
Sumpfmieise			6	6	7	7	4	4	9	43	Grauspecht	4	NT				1	3			4
Tannenmeise			5	4	4	8	11	9	2	43	Bergfink	NE		1				1	2		4
Waldbaumläufer			7	5	4	6	10	8	3	43	Erlenzeisig			1	1	1			1		4
Hausperling			8	10	6	7		3	8	42	Schwanzmeise				1	2	1				4
Fasan			11	9	7	2		2	8	39	Sumpfrohrsänger			1	1				2		4
Feldperling			8	10	5	2		3	9	37	Eisvogel	2	VU			1			2		3
Schwarzspecht			3	1	5	4	13	5	2	33	Gartenbaumläufer	3	NT	1					2		3
Haubenmeise			5	1	1	6	11	9		33	Wachtel	3	NT	2	1						3
Heckenbraunelle			3	7	3	5	6	5	3	32	Tannenhäher						1	2			3
Star			7	6	5	4	1	3	6	32	Brautente								3		3
Sommergoldhähnchen			5	5	2	4	7	3	2	28	Auerhuhn	2	VU				2				2
Grünspecht	4		3	5	6	6	4	1	2	27	Halsbandschnäpper	3	NT	2							2
Wespenbussard	4	NT	1	1	1	10	8	3	2	26	Rohrweihe	1	NT	1		1					2
Kernbeisser			3	3	5	4	1	5	5	26	Feldschwirl	3	NT			1			1		2
Feldlerche	4		6	7	3			2	6	24	Wiesenpieper	3	NT	1					1		2
Grauschnäpper			5	2	2	5	1	4	5	24	Bergpieper									2	2
Stockente			1	5	3	5			10	24	Klappergrasmücke						1		1		2
Mehlschwalbe	4	NT	4	2	1	7	2	2	4	22	Schwarzmilan	1	EN			1			1		2
Baumpieper	3	NT	1	3	2	2	7	4	2	21	Mittelmeermöwe	1	EN	1		1					2
Girlitz			5	5	5	1		2	3	21	Mandarinente									2	2
Elster			2	4	4	1		1	8	20	Steinadler	3	NT				1				1
Türkentaube			8	4	4				4	20	Uhu	3	NT	1							1
Gebirgsstelze				6	1	7		2	2	18	Kleinspecht	4	NT		1						1
Hohltaube	4	NT	2	2	3	5	2	3		17	Schnatterente	2	NT						1		1
Neuntöter	4				4	5	3	3	2	17	Steinschmätzer		NT		1						1
Kuckuck			1	4	4	2	3	1	1	16	Sperlingskauz						1				1
Sperber			1	3	2	2	2	3	3	16	Berglaubsänger	6					1				1
Wasseramsel	4			7		6			3	16	Nebelkrähe				1						1
Weidenmeise				2	2		7	4	1	16	Schwarzkehlchen	2				1					1
Graureiher	4	NT	1	2	1	4			6	14	Wendehals	1	VU			1					1
											Wiesenweihe	CR			1						1

Tab.11: Status der kartierten Vogelarten (fett Arten des Anhang I der VSRL) in den einzelnen Raumeinheiten (x ... Durchzug/Gast, bn ... Brut nachgewiesen, bw ... Brut wahrscheinlich, bm ... Brut möglich).

at ... Gefährdung in Österreich (RE ... Ausgestorben oder verschollen, CR ... vom Aussterben bedroht, EN ... stark gefährdet, VU ... gefährdet, NT ... Gefährdung droht), ooe ... Gefährdung in Oberösterreich (0 ... Ausgestorben, 1 ... vom Aussterben bedroht, 2 ... stark gefährdet, 3 ... gefährdet, 4 ... potenziell gefährdet, 5 ... Gefährdung nicht genau bekannt, 6 ... nicht genügend bekannt).

Art	ooe	at	a	b	c	d	e	f	g	Art	ooe	at	a	b	c	d	e	f	g
Amsel			bn	bw	bn	bn	bw	bn	bn	Mäusebussard			bw	bw	bw	bn	bn	bw	bw
Auerhuhn	2	VU						bm		Mehlschwalbe	4	NT	bw	bw	bw	bn	x	bm	bm
Bachstelze			bn	bn	bn	bn		bw	bn	Misteldrossel			bw	bw	bn	bn	bm	bw	bn
Baumfalke	4	NT	bm	bm	bw	bn				Mittelmeermöwe	1	EN	x			x			
Baumpieper	3	NT	x	bw	bm	bn	bn	bw	bw	Mönchsgasmücke			bw	bw	bw	bn	bn	bw	bn
Bergfink		NE			x	x	x	x	x	Nebelkrähe					bm	bw			
Berglaubsänger	6				x	x	bm			Neuntöter	4				bw	bn	bw	bn	bw
Bergpieper						x		x	x	Pirol	4		bm	bm	bw	bm			
Blaumeise			bn	bn	bn	bn	bm	bn	bn	Rabenkrähe			bw	bw	bw	bn	bm	bw	bw
Braunkehlchen	2	VU	x	x		x				Rauchschwalbe	4	NT	bn	bw	bw	bn		bn	bn
Brautente						x			bm	Rebhuhn	3	VU	bw	bw	bm				
Buchfink			bw	bn	bw	bn	bm	bn	bn	Ringeltaube			bw	bw	bw	bn	bm	bw	bw
Buntspecht			bn	bn	bw	bn	bn	bn	bn	Rohrhammer	4					x			bn
Dohle	4	NT	bw	x	x	x			x	Rohrweihe	1	NT		x		x	x		
Dorngrasmücke						bw				Rotkehlchen			bw	bn	bn	bn	bn	bn	bn
Eichelhäher			bw	bw	bw	bn	bm	bw	bw	Rotmilan	CR					x			
Eisvogel	2	VU				bn		bm		Schafstelze	NT		x	x		x	x	x	
Elster			bw	bw	bw	bn		bw		Schnatterente	2	NT							bw
Erlenzeisig						bm	x			Schwanzmeise					bm	bn	bm	bn	
Fasan			bn	bw	bn	bm		bw	bw	Schwarzkehlchen	2					x			bn
Feldlerche	4		bn	bn	bn	x		bw	bn	Schwarzmilan	1	EN						x	x
Feldschwirl	3	NT				bm		bw		Schwarzspecht			bw	bm	bw	bn	bw	bw	bm
Feldsperling			bw	bn	bn	bn		bw	bn	Schwarzstorch	NT					bw	bw		
Fichtenkreuzschnabel				x		bw	bm	bw		Singdrossel			bw	bw	bw	bn	bn	bn	bn
Fitis			bm	bm	x	bm		bm	bm	Sommergoldhähnchen			bn	bw	bw	bn	bm	bw	bm
Gänsesäger	3	NT		bm		bw				Sperber			bm	bw	bw	bn	bw	bw	bn
Gartenbaumläufer	3	NT	bm					bm		Sperlingskauz						x	bm		
Gartengrasmücke			bw	bm	bm	bw		bw		Star			bw	bn	bw	bn		bn	bn
Gartenrotschwanz	4	NT		bm	bm	bn		bw		Steinadler	3	NT				x	x		
Gebirgsstelze				bn	bm	bn		bm		Steinschmätzer	NT				x	x		x	
Gelbspötter			bm	bw	bw	bn		bw		Stieglitz			bw	bw	bw	bn	bm	bm	bn
Gimpel						bw	bm	bn		Stockente			x	bn	bm	bn			bn
Girlitz			bw	bw	bw	bn		bw	bw	Straßentaube			x	x	x	x			x
Goldammer	6		bw	bw	bw	bn	bm	bw	bn	Sumpfeise			bw	bn	bw	bn	bm	bw	bn
Graureiher	4	NT	x	x	x	x		x		Sumpfrohrsänger				bm	bm	x			bn
Grauschnäpper			bw	bw	bw	bn		bw	bm	Tannenhäher						bw	bm		
Grauspecht	4	NT				bw	bm	bm		Tannenmeise			bw	bw	bw	bn	bn	bn	bm
Grünling			bn	bw	bw	bn		bw	bn	Trauerschnäpper	1	NT		x		x	x		x
Grünspecht	4		bw	bw	bn	bn	bm	bm		Türkentaube			bw	bw	bw	bm			bw
Habicht	3	NT		bm		bn	bw	bm		Turnfalke			bn	bn	bn			bw	bn
Halsbandschnäpper	3	NT	bw			x				Uhu	3	NT		x					
Haubenmeise			bw	bm	bm	bn	bw	bw		Wacholderdrossel			bm		bm	bn		bm	bw
Hausrotschwanz			bn	bn	bn	bn		bn	bn	Wachtel	3	NT	bm	bm		x			bm
Haussperling			bn	bn	bw	bn		bw	bn	Waldbaumläufer			bw	bw	bw	bn	bm	bw	bw
Heckenbraunelle			bw	bw	bw	bm	bn	bw	bw	Waldkauz					bw	bn	bm		
Heidelerche	1	VU				x				Waldlaubsänger			x	bm	x	bn	bm	bw	
Hohltaube	4	NT	bw	ng	bw	bn	bm	bw		Wanderfalke	3	NT				x	x	x	
Kernbeißer			bw	bm	bw	bn	bm	bw	bw	Wasseramsel	4			bn		bn			bw
Kiebitz	4	NT	bw	bm	bm	x		bm		Weidenmeise				bm	bm	bn	bn	bw	bm
Klappergrasmücke						bm		bm		Weißstorch	1	NT			x	x			
Kleiber			bn	bn	bw	bn	bn	bn	bn	Wendehals	1	VU				bm			
Kleinspecht	4	NT			bm					Wespenbussard	4	NT	bw	bm	bw	bn	bm	bw	
Kohlmeise			bn	Wiedehopf	1	EN				bm									
Kolkrahe	6				bw	bn	bn	x		Wiesenpieper	3	NT	x			x	x	x	x
Kormoran		CR				x				Wiesenweihe	CR				x				
Kuckuck			bm	bw	bw	bw	bm	bm	bm	Wintergoldhähnchen			bw	bw	bw	bw	bn	bw	bm
Mandarintente									bw	Zaunkönig			bw	bw	bw	bn	bn	bw	bw
Mauersegler			bm	x	x	bw	x	x	x	Zilpzalp			bw	bw	bw	bn	bm	bw	bw

Tab.12: Vogelarten (fett Arten des Anhang I der VSRL), die durch Freileitungen einem Kollisionsrisiko und/oder einem Risiko der Veränderung des Lebensraumes ausgesetzt sind. at ... Gefährdung in Österreich (RE ... Ausgestorben oder verschollen, CR ... vom Aussterben bedroht, EN ... stark gefährdet, VU ... gefährdet, NT ... Gefährdung droht), ooe ... Gefährdung in Oberösterreich (0 ... Ausgestorben, 1 ... vom Aussterben bedroht, 2 ... stark gefährdet, 3 ... gefährdet, 4 ... potenziell gefährdet, 5 ... Gefährdung nicht genau bekannt, 6 ... nicht genügend bekannt).

frq ... Anzahl der Kartierungsraster für Oberösterreich mit Brutnachweisen in % (Verbreitungsgrad in Oberösterreich¹⁴), Bp Ooe ... Anzahl der Brutpaare in Oberösterreich¹⁴.

Gefährdungseinstufung für Durchzügler und Gäste (DZ/NG) und für Brutvögel (BV) in Bezug auf Kollisionsrisiko (koll) und Lebensraumveränderung (lr); 1 ... hoch, 2 ... mittel, 3 ... gering.

Art	at	ooe	frq	Bp Ooe	DZ/NG		BV		Art	at	ooe	frq	Bp Ooe	DZ/NG		BV	
					koll	lr	koll	lr						koll	lr	koll	lr
Auerhuhn	VU	2	16,3	200-400	1	3	1	1	Reiherente			28,0	250-500	3		1	
Baumfalke	NT	4	40,7	200-400	3		2		Ringdrossel	6	22,4	2.000-5.000		3		2	
Bekassine	CR	1	3,2	28-34	1				Ringeltaube		92,9	8.000-12.000		3		2	
Blässhuhn			24,2	400-600	3		2	Rohrweihe	NT	1	4,9	10-15		2			
Brachvogel	CR	1	2,4	28-32	2		1	Rotdrossel	NE			-		2			
Brautente			0,2	5-10	2			Rotmilan	CR			-		2			
Bruchwasserläufer				-	1			Schnatterente	NT	2	6,1	80-100		2		1	
Buntspecht			91,5	10.000-20.000	3		3	Schwarzmilan	EN	1	1,0	<10		2		2	
Dohle	NT	4	51,2	1.000-1.200			2	Schwarzspecht			82,9	2.000-10.000		3		2	
Eichelhäher			90,2	< 20.000	3		3	Schwarzstorch	NT		14,2	20-40		1		1	
Fasan			56,3	20.000	3		3	Silberreiher	NT			-		1			
Fischadler	RE			-	2			Singdrossel			96,6	> 20.000		3		2	
Flussuferläufer	EN	1	11,5	25-30	2		1	Sperlingskauz			16,3	300-500		2		2	
Gänsesäger	NT	3	14,9	60-80	2		1	Spießente	CR			-		1			
Gartenbaumläufer	NT	3	28,5	< 5.000			1	Steinadler	NT	3	13,7	20-30		2			
Gartenrotschwanz	NT	4	60,2	1.000-2.000			2	Stockente			74,9	> 2.000		3		3	
Graugans			3,9	40-50	2		1	Straßentaube			35,6	>5.000		3		3	
Graureiher	NT	4	8,3	205-241	2			Sturmmöwe	CR	1	79,0	> 10.000		2			
Grauspecht	NT	4	32,9	< 1.000	2		2	Tammenhäher			37,8	<2.000		3		2	
Grünschenkel				-	1			Teichhuhn	NT		28,5	300-600		1		1	
Grünspecht			4	64,2	2.000-5.000	3	2	Türkentaube			64,9	2.000-10.000		3		3	
Habicht	NT	3	37,3	100-250	2		2	Turteltaube			4	13,4	200-500		2		
Haubentaucher	NT	4	11,2	110-160	1		1	Uhu	NT	3	16	> 57		1		1	
Höckerschwan			27,8	200	2		2	Wacholderdrossel			53,9	<10.000		2		2	
Hohltaube	NT	4	36,6	500-1.000	3		2	Wachtel	NT	3	39,8	1.000-3.000		1		1	
Kiebitz	NT	4	46,8	1.000-2.500	3		2	Wachtelkönig	CR	1	8,3	5-6		1		1	
Kleinspecht	NT	4	17,8	100-300	3		2	Waldkauz			62,4	>10.000		3		2	
Kormoran	CR			-	2			Walдохреule			23,9	300-1000		3		2	
Kornweihe	RE	0		-	2			Waldrapp				-		1			
Kranich	RE			-	1			Waldschnepfe	NT	2	13,7	1.000-3.000		1		1	
Lachmöwe	NT	3	1,0	> 4.000	2			Waldwasserläufer	CR			-		1			
Mandarinente			0,2	10-15	1			Wanderfalke	NT	3	16,8	30-40		2		2	
Mäusebussard			89,0	1.300-1.800	3		2	Weißbrückenspecht	NT	3	14,6	200-500		2		2	
Misteldrossel			89,5	< 20.000	3		2	Weißstorch	NT	1	1,5	3-6		1		1	
Mittelmeermöwe	EN	1	1,0	< 10	2			Weißwangengans			0,5	1		1		1	
Nachtreiher	CR	1	0,5	49	1			Wespenbussard	NT	4	49,0	200-400		2		2	
Neuntöter			4	62,7	500-1.000		2	Wiedehopf	EN	1	0,5	0-1		2		2	
Pirol			4	27,6	200-1.000		2	Wiesenweihe	CR			-		2		2	
Rebhuhn	VU	3	42	1.500-3.000	2		1	Zwergtaucher	NT	4	12,7	60-70		2		1	

¹⁴ Brader M. & G. Aubrecht, 2003: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs.- Densia 7, Biologiezentrum/Oberösterreichische Landesmuseen, 543 pp.

Die Zuordnung eines geringen Risikos der Kollision mit der Leitung und/oder der Lebensraumveränderung durch die Anlage entfiel ausschließlich auf ungefährdete Vogelarten.

Gefährdete Arten mit hohem Risiko der Kollision und/oder Lebensraumveränderung

Die meisten direkten Beobachtungen wurden von Gänsesäger, Grauspecht, Rebhuhn und Schwarzstorch gemacht (Tab.13). Schnatterente und Uhu wurden nur einmal beobachtet. Für das Auerhuhn lag einer Beobachtung aus 2009 vor, ebenso wurden Angaben aus der Jägerschaft verwendet. Der Kleinspecht wurde auch im Rahmen der Beobachtungen zu den Flugbewegungen festgestellt.

Tab.13: Beobachtungsdaten zu den Vogelarten mit hohem Risiko. as ... Raumeinheiten A bis G, n ... Anzahl beobachteter Individuen, Be ... Beobachter (PU ... N. Pühringer, SA ... L. Sachslehner, TR ... J. Trauttmansdorff).

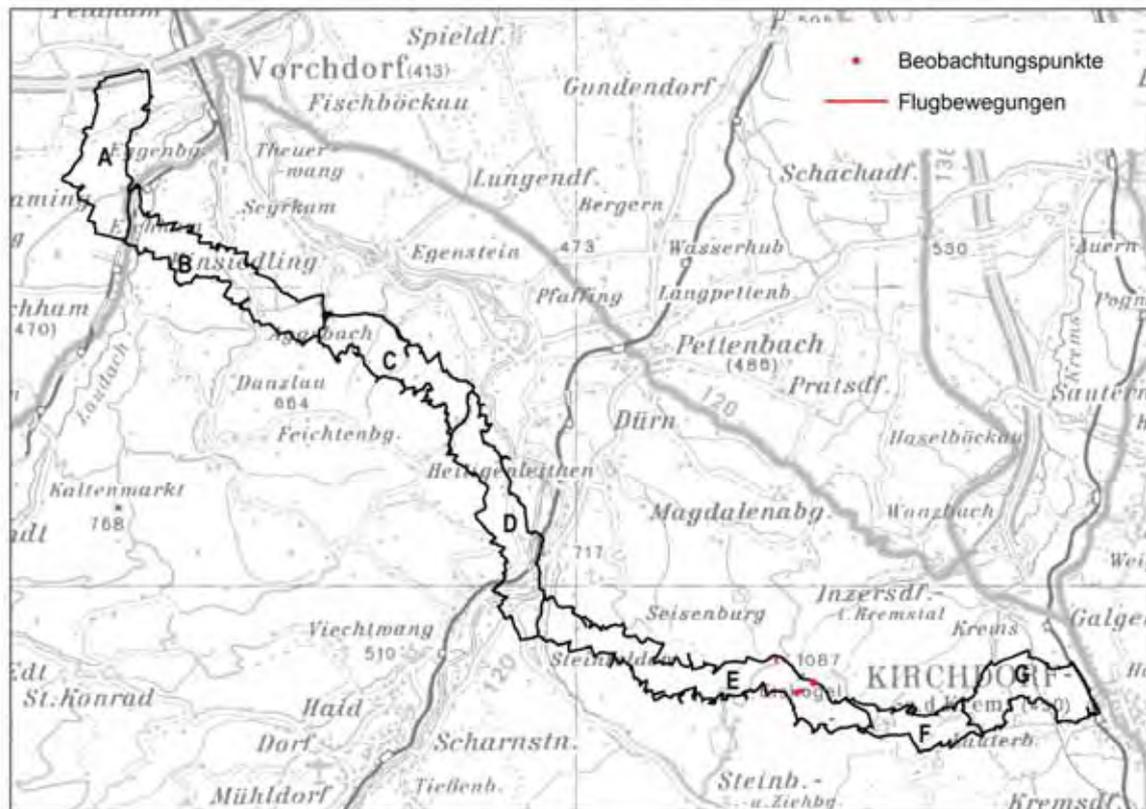
Arten	as	Datum	n	Beobachtung	Be
Auerhuhn	e	22.03.2011	1	Eiskogel/Steinbach, fliegt vom Weg auf	PU
Auerhuhn	e	30.04.2009	1	fliegt von Fichte ab, Pernecker Kogel	PU
Gänsesäger	d	29.08.2010	6	vermutlich Familie, Steinbachbrücke	PU
Gänsesäger	b	20.04.2011	2	2 M wiederholt an Laudach	SA
Gänsesäger	d	10.04.2011	1	Steinbachbrücke	PU
Gänsesäger	d	04.04.2011	2	Steinbachbrücke	PU
Gänsesäger	d	29.08.2010	1	Steinbachbrücke	PU
Grauspecht	f	22.07.2010	1	2 Rufreihen (vermut. 1 Ex.)	SA
Grauspecht	f	23.03.2011		vermutliche Grauspechthöhle	SA
Grauspecht	f	30.03.2011	1	ruft	SA
Grauspecht	e	22.03.2011	1	anhaltend singend, Pernecker Kogel	PU
Kleinspecht	c	16.06.2011	1	ruft	TR
Rebhuhn	c	22.03.2011	1	abends	TR
Rebhuhn	b	23.03.2011	2	abends	TR
Rebhuhn	g	27.08.2010	1	1 ruft	SA
Rebhuhn	c	16.06.2011		führt?	TR
Rebhuhn	a	23.03.2011	1	morgen	TR
Rebhuhn	a	20.04.2011	3		SA
Rebhuhn	a	09.05.2011	2	Paar	TR
Rebhuhn	a	22.03.2011	3	abends	TR
Schnatterente	g	09.05.2011	3	2M an Blum. Teich, 1W von Graben	SA
Schwarzstorch	e	02.08.2010	1	kreisend über Obersattel, ca. 50 m über Grund, hoch aufkreisend und Richtung Pernecker Kogel gleitend	PU
Schwarzstorch	d	06.07.2011	1	vom Bäckerberg zum Steinbach fliegend	PU
Schwarzstorch	d	17.05.2011	2	im engen Synchronflug vom Bäckerberg zum Hobelsberg	PU
Schwarzstorch	d	14.08.2010	1	kreisend, dann Richtung Kaibling und nach O gleitend	PU
Schwarzstorch	d	15.05.2011	1	kreisend, von Bäckerberg zur Alm hinab	PU
Schwarzstorch	e	13.05.2011	2	gleiten synchron von N nach S, Obersattel	PU
Schwarzstorch	e	28.05.2011	1	kreisend, dann auf gemähter Wiese am Bachufer Nahrung suchend, Steinbach	PU
Uhu	b	30.05.2011		um 22:00 üfl 1 niedrig bei D. Laudach	SA
Wachtel	a	30.05.2011			SA
Wachtel	b	30.05.2011		b: 1 innerh., 1+ außerh.	TR
Wachtel	a	15.06.2011			TR

Auerhuhn

Der Ziehberg (RE E) ist Lebensraum des Auerhuhns, insbesondere die Region Eiskogel - Pernecker Kogel (Abb.11). Er dürfte eine nördliche Verbreitungsgrenze der Auerhuhnpopulation des Voralpengebietes sein. Es liegen aus diesem Bereich 4 Beobachtungen seit 2003 vor. N. Pühringer beobachtete am 30. April 2009 einen, von einer Fichte abfliegenden Auerhahn am Pernecker Kogel und ein von einem Weg auffliegendes Individuum am 22.03.2011. Ebenso konnte er Losungsfunde dokumentieren. E. Atzmanstorfer (Jagdausübungsberechtigter) gibt eine Balz im Jahr 2003 im Gebiet des Eiskogels an und eine Flugbeobachtung im Oktober und November 2009, ebenfalls im Gebiet des Eiskogels. Von G. Mayer (1967¹⁵) wird Steinbach am Ziehberg als Gebiet mit einem erloschenen Auerhuhn-Vorkommen angeführt, H. Steiner, Schmalzer A. & N. Pühringer (2002¹⁶) berichten von einem bestätigtem Vorkommen bei Steinbach am Ziehberg.

In Ergänzung zu den Kartierungen 2010 und 2011 wurden im April 2011 mehrere Begehungen im Bereich des Eiskogels und Kaiserkogels in den frühen Morgenstunden (vor Sonnenaufgang) durchgeführt, um eine allfällige Auerhahnbalz zu registrieren (J. Trauttmansdorff, N. Pühringer, J. Eisner). Eine Balz konnte nicht beobachtet werden. Ein aktueller Balzplatz im Trassenbereich oder in der näheren Umgebung ist als unwahrscheinlich anzunehmen.

Abb.11: Beobachtungspunkte des Auerhuhns (Nachweise und Angaben der Jägerschaft).



¹⁵ G. Mayer, 1967: Areal und Arealveränderungen von Auerhuhn und Birkhuhn in Oberösterreich.- monticola Bd.1, Nr. 12: 101-120.

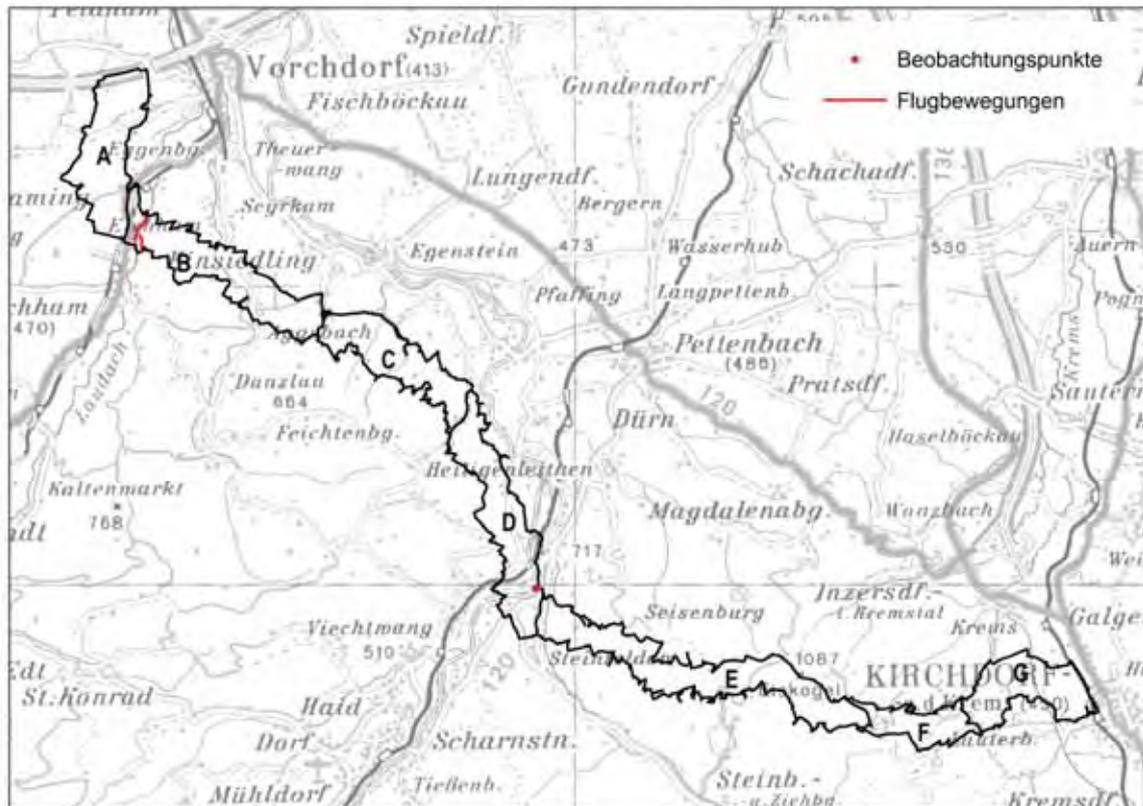
¹⁶ H. Steiner, Schmalzer A. & N. Pühringer, 2002: Auerhuhn, Birkhuhn und Haselhuhn im Nationalpark Kalkalpen.- Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Oö Kalkalpen GesmbH.

Auf Grund des hohen Fichtenanteils und des Lärchenvorkommens wäre der Ziehberg auch für Reviere des Auerhuhns grundsätzlich geeignet. Allerdings herrscht ein Mangel an zwei wesentlichen Lebensraumkomponenten. Für die Baumbalz sind aussichtsreiche, stark astige Bäume in einem aufgelockerten Waldbestand, bevorzugt in Kuppenlagen, nötig. Allgemein benötigt das Auerhuhn Wälder mit reicher Bodenvegetation, insbesondere reich auch an Heidelbeersträuchern. Den Waldflächen der Raumeinheiten fehlt eine derartige Bodenvegetation. Der überwiegende geschlossene Fichtenhochwald mit einheitlichen Altersklassen im Trassenbereich stellt in seiner Waldstruktur keinen optimalen Lebensraum für das Auerhuhn dar. Die festgestellten Individuen dürften Einflüge aus den südlich gelegenen Voralpen sein. Da Hennen Brutplätze bis zu 3 km Entfernung vom Balzplatz anlegen (mündl. Mitteilung F. Hafner), ist das Auerhuhn als möglicher Bruvogel einzustufen.

Gänsesäger

An Alm (RE D) und Laudach (RE B) konnten Gänsesäger beobachtet werden (Abb.12). An der Laudach waren mehrere Männchen zur Brutzeit anwesend und deuten auf eine mögliche Brut hin. An der Alm bei Steinbachbrücke wurden mehrmals Gänsesäger beobachtet. Ende August waren 6 Gänsesäger an der Alm, bei denen es sich vermutlich um eine erfolgreiche Brut handelte.

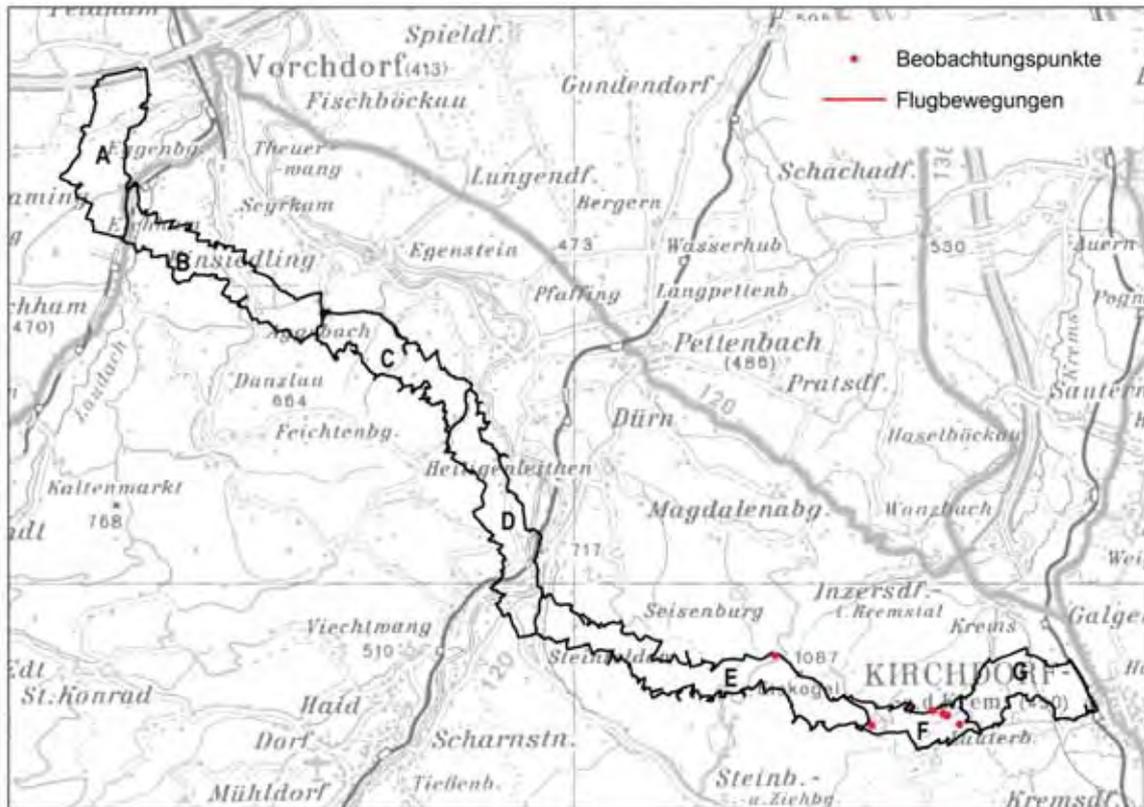
Abb.12: Beobachtungspunkte des Gänsesägers.



Grauspecht

Der Trassenverlauf berührt bzw. durchschneidet 1 bis 2 Reviere des Grauspechts. Nachgewiesen wurde er in den Waldflächen des Ziehbergs (Abb.13). Mehrere Beobachtungen konzentrieren sich auf den Übergang des aufgelockerten Hangwaldes in das Kirchdorfer Becken. Hier (RE F) wurde auch eine vermutliche Grauspechthöhle abseits der Leitungssachse (außerhalb des Trassenaufhiebbereiches) in einem Kirschbaum festgestellt.

Abb.13: Beobachtungspunkte des Grauspechts.



Kleinspecht

Der Kleinspecht wurde im Trassenbereich im Rahmen der Kartierungen am 16. Juni 2011 in einem Ufergehölz (ca. 100 m Entfernung zur Leitungssachse) und am 30. März 2011 im Rahmen der Flugbeobachtungen, ebenso in einem Ufergehölz (ca. 50 m Entfernung zur Leitungssachse) gehört (Abb.14). Trotz der Einzelbeobachtungen kann man auf Basis der geeigneten Habitate von jeweils einem Revier ausgehen.

Rebhuhn

Die Beobachtungen des Rebhuhns beschränken sich auf die Agrarflächen der RE B und C (Abb.15). Neben der Beobachtung von Paaren wurde in RE C eine führende Henne

Abb.14: Beobachtungspunkte des Kleinspechts.



Abb.15: Beobachtungspunkte des Rebhuhns.



vermutet. Auf Basis der Nachweise sind 4 bis 6 Reviere anzunehmen.

Schnatterente

Zur Brutzeit (09. Mai 2011) wurden 2 Männchen und ein Weibchen an Stillgewässern ca. 500 m Nordwestlich des bestehenden Umspannwerkes bei Kirchdorf beobachtet (Abb.16). Eine erfolgreiche Brut konnte nicht bestätigt werden, jedoch ist dieser Bereich als wahrscheinliches Brutgebiet anzunehmen.

Schwarzstorch

Der Trassenbereich berührt bzw. durchschneidet 2 Reviere des Schwarzstorches (Abb.17). Mehrere aktuelle Beobachtungen zu Balzflügen und nahrungssuchenden Tieren liegen vor. Insbesondere in der Region des Eiskogels – Pernecker Kogels ist ein Revierzentrum in der Nähe der Trasse anzunehmen. Ein zweites Revier dürfte sich am westlichen Ausläufer des Ziehberges oder in Nordwestlich gelegenen Waldflächen befinden.

Trotz mehrmaliger Nachsuche konnte im Trassenbereich kein Horststandort nachgewiesen werden. Bevorzugt baut der Schwarzstorch seine Horste auf Buchen und Kiefern, wobei starke Seitenäste für den Nestbau genutzt werden. Als Waldbewohner befinden sich seine Reviere in großflächigeren Wäldern. Neben Altbäumen als Horststandort kennzeichnen seinen Lebensraum Gewässerreiche Areale. Waldbäche und Wassergräben sind bevorzugte Jagdbiotope. Schwarzstörche verteidigen relativ große Reviere (10 bis 100 km²) und suchen während der Brutzeit bis in einem Umkreis von 10 km um den Horststandort ihre Nahrungsgebiete auf. Im Durchschnitt ziehen sie, je nach Nahrungsangebot 2 bis 4 Junge auf. Die Sterblichkeit ist im 1. Lebensjahr am größten.

Gegenüber dem Menschen hat der Schwarzstorch eine sehr geringe Störungstoleranz und brütet daher eher in abgelegenen bzw. vor Störungen geschützten Gebieten. Ein Gefährdungspotenzial entfaltet auch die Forstwirtschaft durch die Entnahme geeigneter Horstbäume.

Der Ziehberg ist mit seinen ausgedehnten Waldflächen, den Buchenreichen Beständen nördlich des Trassenverlaufs und den zahlreichen Wasserführenden Gräben ein besonders geeigneter Lebensraum des Schwarzstorchs.

Uhu

Am 30. Mai 2011 gelang am Abend ein Nachweis des Uhus, der in der RE B die Dürre Laudach überflog (Abb.18). Die Uhubestände in Oberösterreich werden seit 1993 großflächig erhoben. Im weiteren Umkreis des Beobachtungspunktes sind bis dato keine Brutnachweise bekannt¹⁷. Die Nachbrutzeitliche Beobachtung dürfte ein dispergierender Vogel aus dem südlichen oder östlichen Verbreitungsgebiet sein.

¹⁷ J. Plass, Pühringer N. & G. Haslinger, 2010: Ergebnisse der Eulenerhebung 2009 in Oberösterreich.- Vogelkdl. Nachrichten aus Oberösterreich. Naturschutz Aktuell H 1-2, Bd. 18: 27-38.

Abb.16: Beobachtungspunkte der Schnatterente.

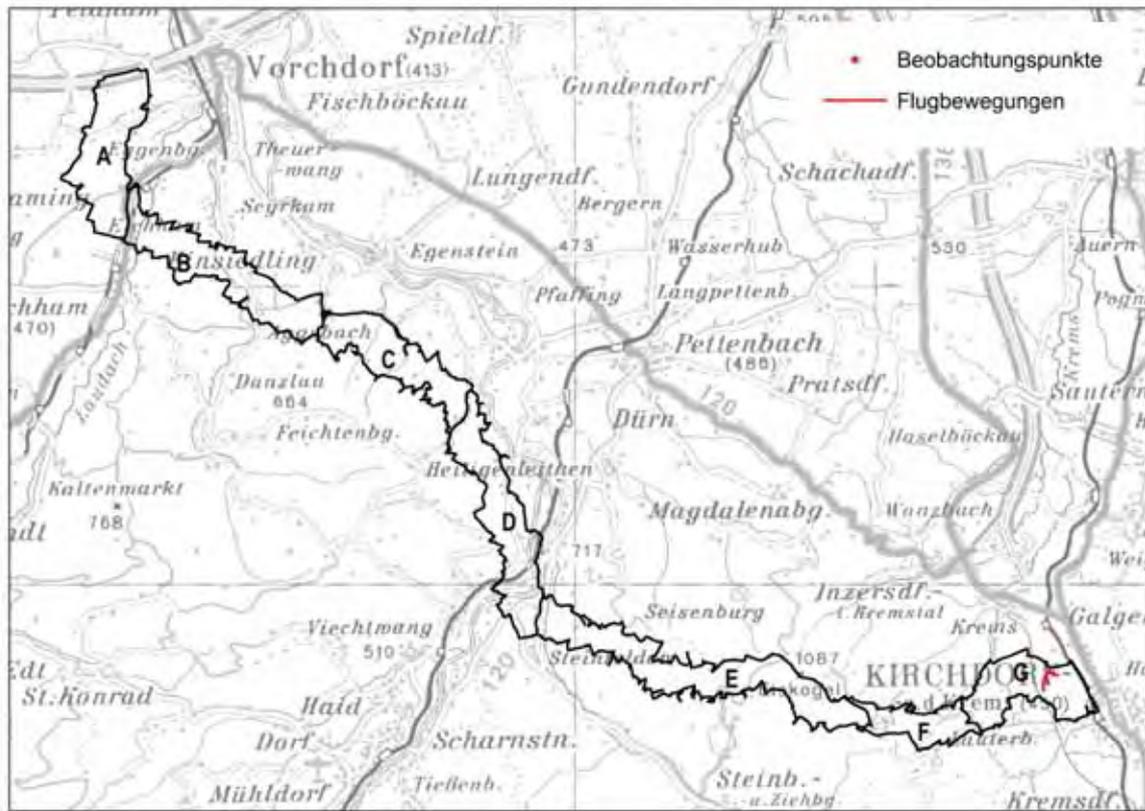


Abb.17: Beobachtungspunkte des Schwarzstorchs.

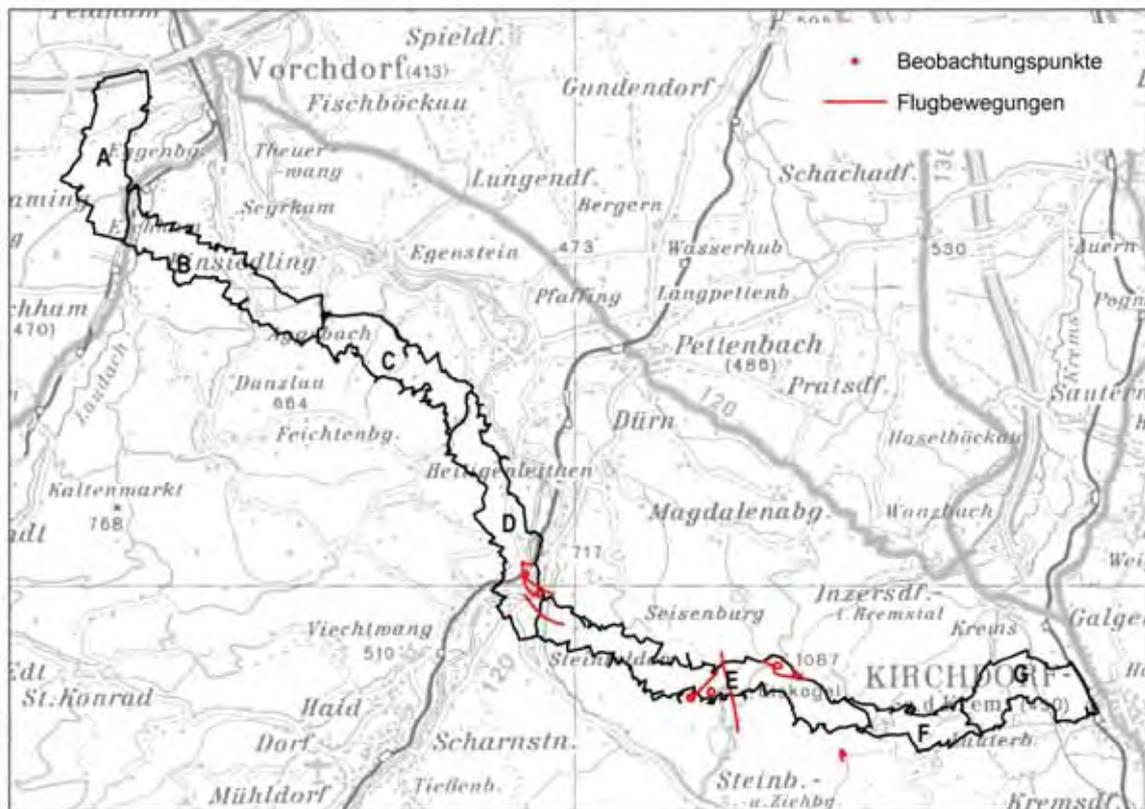


Abb.18: Flugbeobachtung des Uhus.

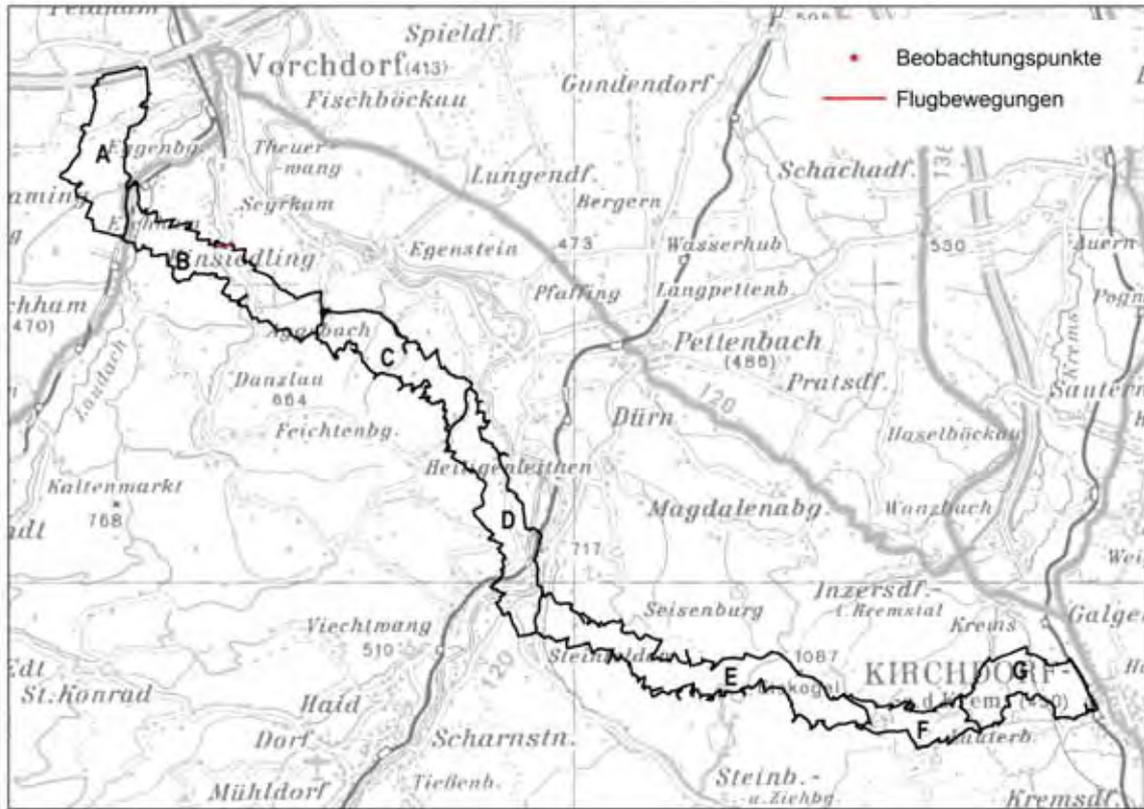


Abb.19: Beobachtungspunkte der Wachtel.



Wachtel

Im Randlichen Bereich der RE A und B wurden rufende Wachteln kartiert (Abb.19). Sie bewohnt die Ackerlandschaften dieser Raumeinheiten. 2 bis 3 Reviere berühren randlich den Trassenraum.

Weißstorch

Im Rahmen der Flugbeobachtungen wurde ein Weißstorch in der RE C gesehen und von N. Pühringer stammen frühere Nachweise aus der RE D (Durchzug und Nahrungssuche).

Gefährdete Arten mit mittlerem Risiko der Kollision und/oder Lebensraumveränderung

21 Vogelarten mit einem Gefährdungsgrad wurde ein mittleres Risiko, insb. in Bezug auf die Kollision mit der Freileitung zugeordnet. Rotmilan, Rohrweihe und Wiesenweihe können zur Zugzeit den Trassenraum vereinzelt überfliegen. Als vereinzelt Gastvögel oder Durchzieher treten Kormoran, Mittelmeermöwe, Steinadler, Schwarzmilan und Wanderfalke im Trassenraum auf. Ein häufiger Jahresvogel ist der Graureiher, der mit Ausnahme des Ziehbergs in allen Raumeinheiten mehrfach zu beobachten war. In vergangenen Jahren befand sich an der Alm ein Brutplatz. Derzeit gibt es kein aktuelles Brutvorkommen. Die übrigen Arten sind als Brutvögel einzustufen.

Baumfalke

Brutvogel der Kleinwaldflächen und Ufergehölze der RE A bis D.

Dohle

Die Dohle brütet im Umland der Raumeinheiten. Im Bearbeitungsgebiet wurden vor allem Flugbeobachtungen gemacht (RE A bis D und G).

Habicht

Je ein Revier befindet sich in den Waldflächen der RE E und F. Eine Flugbeobachtung liegt für die RE B vor, wo er in den angrenzenden Wäldern ein möglicher Brutvogel ist.

Hohltaube

Bis auf das Kirchdorfer Becken (RE G) wurde in allen Raumeinheiten diese Vogelart nachgewiesen. Sie besiedelt halboffene Landschaften und benötigt als Höhlenbrüter Gehölze und Waldflächen mit einem entsprechenden Höhlenangebot, wobei sie sich auch mit kleineren Altholzinseln begnügt.

Kiebitz

Die meisten Kiebitzbeobachtungen stammen aus der Ackerlandschaft der RE A. Einzelbeobachtungen liegen auch aus den RE B, C und G vor. Als Bewohner der Offenlandschaft mit kurzrasiger Vegetation musste er in den letzten Jahrzehnten, mangels geeigneter Habitats zum Brüten auf Ackerland ausweichen. Die landwirtschaftliche Praxis bedingt hier hohe Verluste, insb. bei der Erstbrut.

Neuntöter

In den RE C, D und G wurden mehrere Reviere nachgewiesen, wie auch erfolgreiche Bruten. In RE E und F berühren seine Reviere die Raumeinheiten nur randlich. Geeignete Gehölze für die Brut und Nahrungsdepots und Offenland als Nahrungsfläche sind wesentliche Bestandteile seines Lebensraums.

Pirol

Je ein Einzelnachweis stammt aus den westlich angrenzenden Waldflächen der RE A und B, mehrere Reviere liegen in den Waldflächen der Flyschkuppen und Gräben in der RE C. Als Baumkronenbrüter bewohnt er Laubwälder mit aufgelockerten Strukturen. Bevorzugt bewohnt er Laubwälder entlang von Fließgewässern. Nadelholzwälder werden gemieden.

Schwarzspecht

Der Schwarzspecht wurde in allen Raumeinheiten nachgewiesen. In der RE D wurde die Brut nachgewiesen aber auch in den übrigen Flächen ist er zumindest als wahrscheinlicher Brutvogel zu führen. In der RE A beschränkt sich sein Vorkommen auf die angrenzenden größeren Waldflächen. Er besiedelt vor allem größere zusammenhängende Wälder und beansprucht relativ große Reviere (1 – 10 km²). Man findet ihn auch in den nadelholzdominierten Wäldern, er bevorzugt aber die Buche für seine Bruthöhlen. Altholzbestände sind ein essenzieller Bestandteil seines Lebensraums.

Sperlingskauz

Jeweils ein Nachweis stammt aus der RE D und E. Er ist ein klassischer Bewohner der Nadelholzwälder. U.a. nutzt er zur Brut Höhlen des Buntspechtes. Da die geeigneten Wälder häufig sind und auch z.B. der Buntspecht als Höhlenbauer nicht selten ist, gilt diese Kauzart derzeit als nicht unmittelbar gefährdet¹⁸.

Wespenbussard

Der Wespenbussard wurde bis auf das Kirchdorfer Becken (RE G) in allen Gebieten beobachtet. Die kleinteilige Kulturlandschaft und die Grenzlinienreichen Wälder kommen seinem Lebensraumanspruch entgegen. Als Bruthabitat nutzt er verschiedenste Waldtypen¹⁸ (Feldgehölze bis große Laub- oder Nadelwälder), wesentlich ist ein entsprechendes Nahrungsangebot an Insekten, Reptilien und Wirbeltieren.

¹⁸ Brader M. & G. Aubrecht, 2003: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs.- Densia 7, Biologiezentrum/Oberösterreichische Landesmuseen, 543 pp.

Flugbewegungen im Trassenraum

Im Rahmen der Flugbeobachtungen wurden 62 Vogelarten registriert (Tab.14, inkl. Goldhähnchen unbest.). Bestimmend sind die häufigen Arten der lokalen Brutvogelfauna (Rabenkrähe, Ringeltaube und Buchfink). Die meisten Individuen wurden im zur Alm abfallenden Gelände (Pkt. 6, RE D) und im Kirchdorfer Becken (Pkt. 11 und 12, RE G) gezählt. Pro Zählintervall (15 min-Einheit) wurden im Mittel zwischen 6 (Pkt. 1) bis 13 (Pkt. 6) Individuen gezählt (alle Vogelarten, inkl. hoch fliegender). Dies sind eher geringere Werte. Bei vergleichbaren Zählungen im Raum Braunau bis Perwang (Trasse der 380 kV-Salzburgleitung) wurden 10 bis 50 Individuen pro 15-min-Einheit gezählt. Für den Vogelzug im Allgemeinen ist anzuführen, dass die Höhen der geplanten Leitung (maximal 30 bis 40 m über Gelände) unter der Flughöhe ziehender Vögel liegen.

Die Flugrichtung in Bezug auf den Leitungsverlauf ist auch von der Geländeform und der Lage der Waldflächen abhängig. An fast allen Punkten sind aber Flugrichtungen quer zum Leitungsverlauf gegeben (Abb.20).

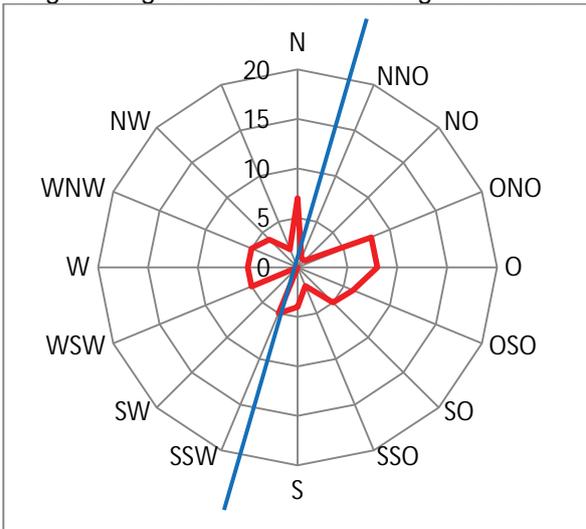
2 Flugbeobachtungen des Schwarzstorches (Östlicher Hangbereich Ziehberg) und eine Beobachtung des Weißstorches (Pkt. 5, RE C) sind hervorzuheben (Kollisionsrisiko).

Relevant sind auch die Flugbeobachtungen zu Wespenbussard, Silberreiher, Schwarzmilan und Graureiher.

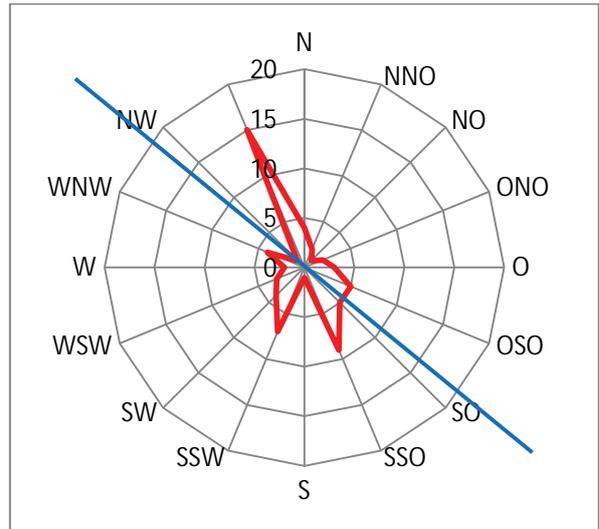
Tab.14: Individuensummen der Vogelarten an den Beobachtungspunkten 1-12, gereiht nach Summengröße.

Vogelart	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ	Vogelart	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ	
Rabenkrähe	26	25	12	37	13	22	15			1	32	35	218	Gimpel						1			1	3		5		
Ringeltaube	8	8	13	14	22	18	8	3	4	3	7	4	112	Mauersegler					2	3						5		
Buchfink	3	9	9	6	6	1	4	7	14	29	13	5	106	Mönchsgrasmücke						1	1	2				1	5	
Star	4	11	4	8	4	6	1				3	22	63	Singvog. Indet							5					5		
Grünling	10		8	5	7	8	6	2			5	4	55	Baumpieper									4			4		
Mäusebussard	2	2	1	4	6	12	13	1	4	2	7		54	Graureiher	1			1	1							1	4	
Kohlmeise		4	5	6	3	3	3		7	8	4	5	48	Rohrhammer												4	4	
Bachstelze	3	2	6	1	1	6	2		2	10	8		41	Schafstelze						1					2	1	4	
Rauchschwalbe					6	17	17						40	Dohle	1				1							1	3	
Feldlerche	6	12	12										30	Elster													3	3
Goldammer		1			3	4	9		1	2	7	1	28	Gebirgsstelze					2						1		3	
Turmfalke	3		1	1	1	8	6			1	1	5	27	Girlitz							2						2	
Blaumeise			2		5	2	10			1	4	1	25	Kleinvögel					2								2	
Mehlschwalbe						24	1						25	Kolkrabe									2				2	
Feldsperling	5	4	10								4		23	Schwarzspecht									1	1			2	
Eichelhäher				2	3	7	3		1		6		22	Schwarzstorch									2				2	
Strassentaube		2									1	17	20	Steinschmätzer									2				2	
Amsel		1		2	4	2	2	1	1	3	1	2	19	Wiesenieper						2							2	
Tannenmeise					2		3	4	5	1			15	Baumfalke					1								1	
Fichtenkreuzschnabel							7		7				14	Fink indet												1	1	
Hausrotschwanz			3			4					7		14	Goldhähnch.indet										1			1	
Hohltaube			2	3	4	2		2			1		14	Grünspecht				1									1	
Stockente												14	14	Heckenbraunelle												1	1	
Misteldrossel					3		1	1	3	2	1		11	Kiebitz			1										1	
Stieglitz					4	2	2	1			1		10	Kleiber								1					1	
Zilpzalp				3					2	3	1	1	10	Schwarzmilan											1		1	
Erlenzeisig							5		1	2			8	Silberreiher												1	1	
Kernbeißer					1				5	2			8	Sumpfeise								1					1	
Wacholderdrossel							1				7		8	Waldkauz									1				1	
Buntspecht		1			4		1		1				7	Weißstorch					1								1	
Singdrossel			2		1		2		2				7	Wespenbussard				1									1	
Sperber					1	4	1			1			7	Wintergoldhähnchen										1			1	
Finken indet										2	4		6															
Bergfink									3	2			5	Summen	74	80	87	95	113	161	119	38	53	91	131	145	1187	

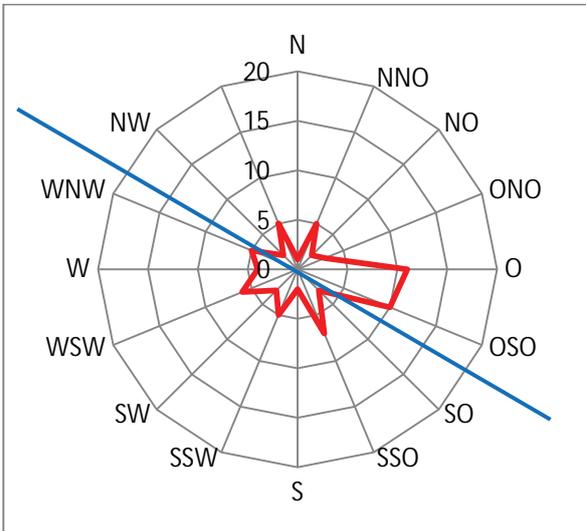
Abb.20: Flugbewegungen an den Beobachtungspunkten 1 -12 (Summe Individuen) in Bezug auf die Flugrichtung. Blaue Linie ... Leitungsverlauf.



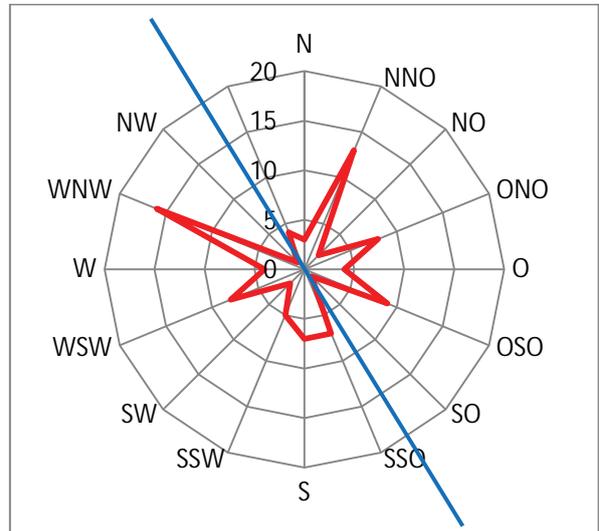
P1 A 3-4



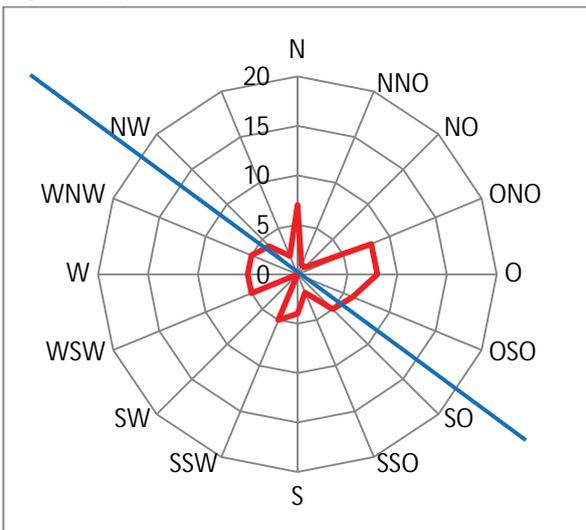
P2 B 15



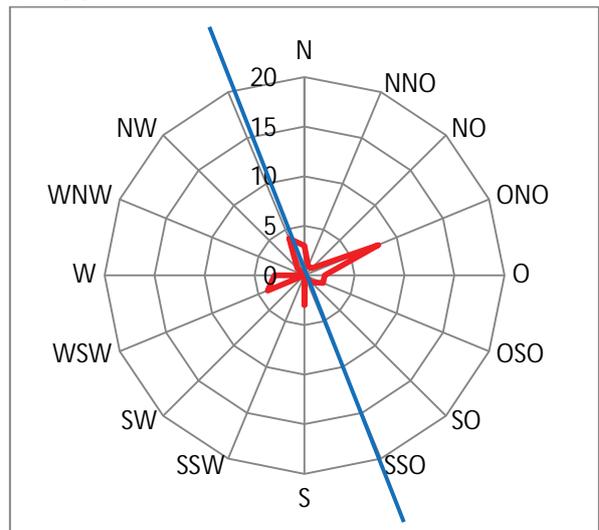
P3 B 24-25



P4 C 34

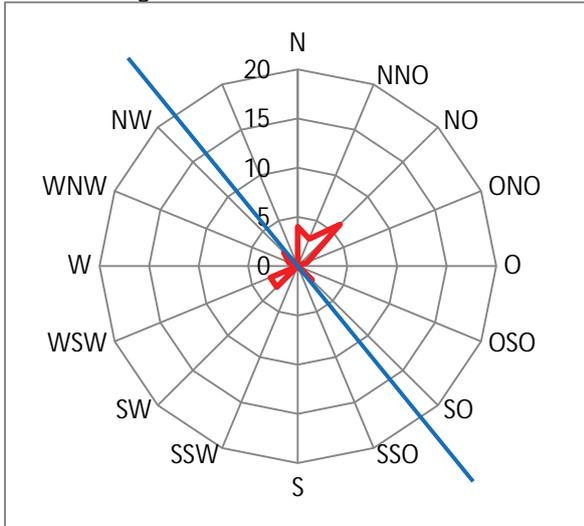


P5 C 40-39

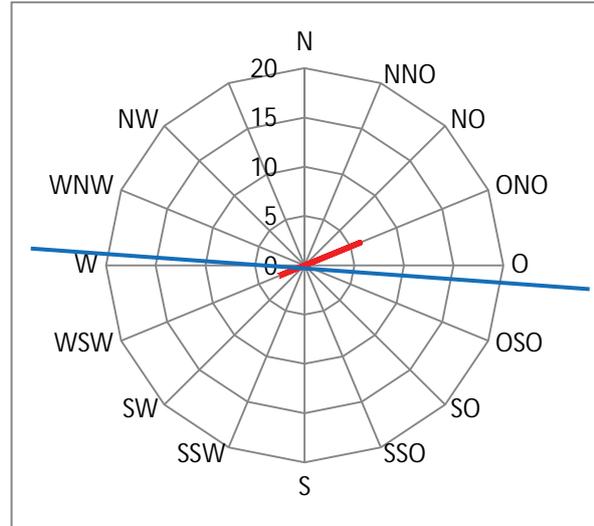


P6 D 48

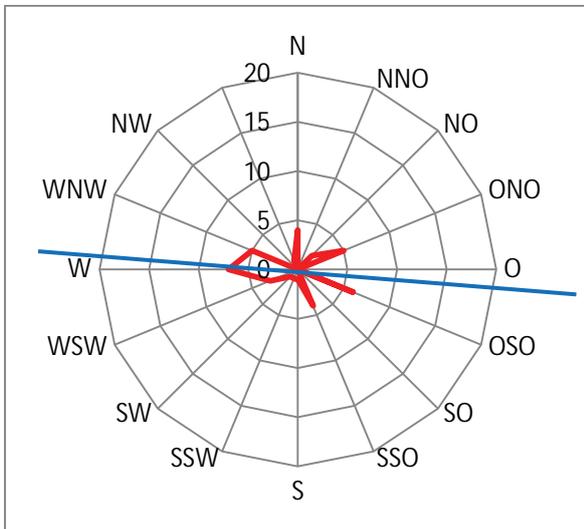
Fortsetzung Abb.20



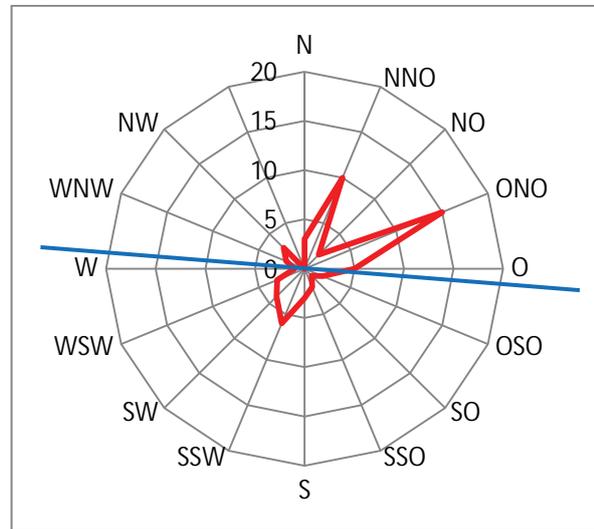
P7 D 57-105



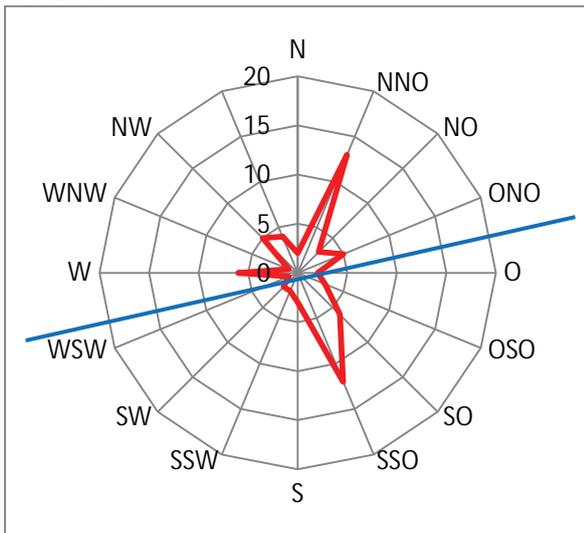
P8 E 69 nördlich



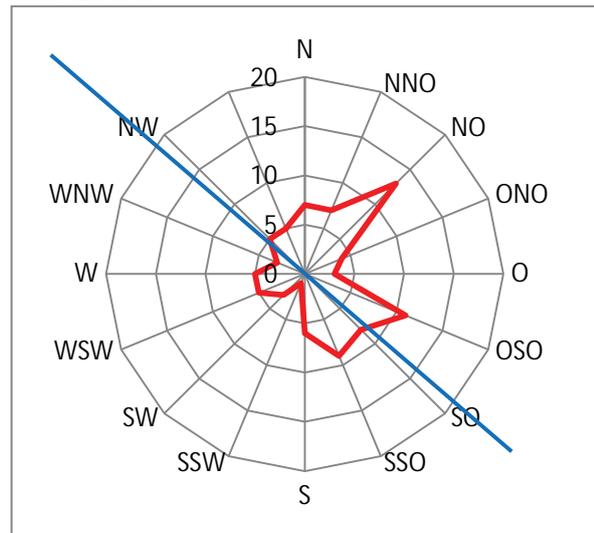
P9 E 73



P10 E 78-79



P11 F 99



P12 G 106-110

Landschaftsbild

Der nördliche Teil im „Traun-Enns-Riedelland“ bildet einen breiten Geländerücken mit vorherrschender Ackerlandschaft. Randlich lockern Gehölze Waldflächen und große Gehöfte, zumeist mit Streuobstwiesen, die Landschaft auf. Wälder und Gehölze bilden den Beobachtungshorizont und verbergen die dahinter liegende Landschaft. Gegen Süden wird die Landschaft abwechslungsreicher, der Übergang in die Flyschberge ist fließend. Die Niederungen der Laudach und Alm grenzen sich scharf durch bewaldete Trasseneinhänge ab. Die Flyschberge sind von Hügelkuppen geprägt, von denen man bei freier Sicht weit ins Land sieht, aber zumeist verbergen die Kuppen und Wälder den Blick auf das Umland. Den Hügeln und Kuppen folgen zahlreiche Gewässergräben in das Tal. Die Talsohle im Almtal ist eher schmal geformt. Die Sichtbeziehungen sind zumeist beschränkt. Waldränder, Hecken und Baumreihen grenzen das Blickfeld ein. Vom Almtal steigt die Trasse auf den Ziehberg an. Die durchgehende Bewaldung lässt fast keine Sichtbeziehungen zu. Die Südhänge ins Steinbachtal sind noch von großflächigeren Mähwiesen geprägt, wobei einzelne Wiesen mit lockeren Lärchenbeständen einen besonderen Landschaftsreiz zeigen. Weitreichendere Sichtbeziehungen erschließen sich in das innere Almtal und von einzelnen offenen Standorten vom Ziehberg aus.

Raumeinheit A

Sie erstreckt sich von der A1 über eine Ackerdominierte Hochterrasse bis zur Bundesstraße über der Laudach.

Merkmal Vielfalt

Nutzungsvielfalt: mittel

Ackerland (Mais, Getreide) dominiert die Hochterrasse. Östlich und Westlich begrenzen Waldflächen das Offenland. Einzelne Gehöfte, Gewerbeflächen und eine Reithalle liegen entlang des östlichen Verlaufs. Vereinzelt findet man Streuobstwiesen und kleinere Wiesenflächen.

Strukturelemente: mittel

Ein leicht welliger Verlauf, Obstwiesen und Waldränder geben der Einheit Struktur.

Reliefdynamik: mittel

Sichtbeziehungen: einzelne

Gegen Süden der Raumeinheit bestehen einzelne Sichtbeziehungen zu den Voralpen und in die Flyschberge.

Merkmal Eigenart

Nutzungseigenart: gering

Die Raumeinheit spiegelt ein durchschnittliches Ackerlanddominiertes Kulturland wider.



Foto 1: Ackerlandschaft der Raumeinheit A.

Gestaltform: gering

Eine spezielle Eigenart in der Gestaltform ist der RE nicht zuzuerkennen.

Seltenheit: keine

Prägnanz: keine

Gefährdung: keine

Merkmal Erholungswert

Begehbarkeit: hoch

Durch zahlreiche Güter- und Fahrwege ist die Raumeinheit gut erschlossen.

Aussichtspunkte: einzelne

Im Südabfall zur Laudach ergeben sich einzelne Aussichtspunkte in das südliche Voralpengebiet.

Vorbelastung: mittel

Nieder- und Mittelspannungsleitungen, Gewerbeflächen, Siedlungen und die Ackerdominanz ergeben eine mittlere Vorbelastung.

Raumeinheit B

Die Raumeinheit B quert die Laudach und führt über Ackerdominiertes Gelände zu einer größeren Waldfläche entlang der Dürren Laudach, quert den Taleinschnitt der Dürren Laudach und steigt über hügeliges, ackerdominiertes Gelände bis zur Querung des Holzaches an. Die Raumeinheit grenzt an mehrere Ortschaften (Bergham, Radhaming, Heitzing und Aggsbach).

Merkmal Vielfalt

Nutzungsvielfalt: mittel

Ackerland dominiert zwar die Flächen, der Waldanteil nimmt zu mit teilweisen Laubwaldbeständen. Fließgewässer mit Ufergehölzen queren die Raumeinheit. Die Trassenabhänge sind fast durchgehend bewaldet.

Strukturelemente: mittel

Bewaldete Trassenkanten, schmale Flusstäler mit Ufergehölz, Einzelbäume und Baumreihen entlang der Straßen strukturieren die Landschaft.

Reliefdynamik: mittel

Das Relief wird durch wellig ansteigendes Gelände, Taleinschnitte und Trassenkanten gegliedert.



Foto 2: Raumeinheit B, Blick Richtung Laudach.

Sichtbeziehungen: mehrere
Vor allem im östlichen Teil ergeben sich von Kuppenlagen Sichtbeziehungen auf die Ortschaften Radhaming und Heitzing. Im Westen ergeben sich Sichtbeziehungen zum tiefer liegenden Laudachtal.

Merkmal Eigenart

Nutzungseigenart: mäßig
Die bewaldeten Trasseneinhänge und die querenden Fließgewässer mit ihrem Ufergehölz begründen die Bewertung.

Gestaltform: mittel

Seltenheit: unbestimmt

Prägnanz: unbestimmt

Gefährdung: keine

Merkmal Erholungswert

Begehbarkeit: hoch
Zahlreiche Güterwege erschließen das Gebiet.

Aussichtspunkte: zahlreich
Die Kuppenlagen in der Ackerlandschaft bieten zahlreiche Aussichtspunkte.

Vorbelastung: mittel
Einer geringen Vorbelastung im Offenland stehen die entsprechenden Infrastruktureinrichtungen und die Zersiedelung im Umland der angrenzenden Ortschaften gegenüber.

Raumeinheit C

Die Raumeinheit C verläuft entlang der nordwestlichen Ausläufer der Flyschberge, einer hügeligen Landschaft, die zum Almtal abfällt. Bewaldete Kuppen, von Zubringer der Alm durchflossene Gräben und ein geringer Besiedelungsgrad prägen diesen Abschnitt.

Merkmal Vielfalt

Nutzungsvielfalt: mittel
In der hügeligen Landschaft herrschen Grünlandbewirtschaftung und Waldwirtschaft (Laub- und Mischwälder) vor. Eingestreut liegen Gehöfte, zumeist mit umgebenden Streuobstwiesen. Die Zubringerbäche weisen noch zumeist einen naturnahen Gewässercharakter auf.



Foto 3: Hügellandschaft der Raumeinheit C.

Strukturelemente: zahlreich

Waldränder, Bachläufe mit Ufergehölzen, Streuobstwiesen und Feldgehölze bieten zahlreiche Strukturelemente.

Reliefdynamik: mittel

Die hügelige Landschaft mit den Bachgräben bewirkt eine entsprechende Reliefdynamik.

Sichtbeziehungen: einzelne

Die bewaldeten Kuppen bieten nur an einzelnen Stellen Sichtbeziehungen in das Umland.

Merkmal Eigenart

Nutzungseigenart: mäßig

Wiesennutzung (Fettwiesen), Obstbäume und Waldwirtschaft prägen die Raumeinheit.

Gestaltform: mittel

Seltenheit: unbestimmt

Prägnanz: deutlich

Die hügelige Landschaft, mit zerstreut liegenden Gehöften und beschränkt auf Wiesen- und Waldnutzung, durchflossen von kleineren naturnahen Fließgewässern, bildet eine deutlich abgrenzbare Einheit.

Gefährdung: unbestimmt

Merkmal Erholungswert

Begehbarkeit: hoch

Gut erschlossen durch zahlreiche Güterwege.

Aussichtspunkte: einzeln

Nur auf den Bergkuppen bieten sich Aussichtspunkte, die jedoch auf Grund der Bewaldung stark eingeschränkt sind.

Vorbelastung: gering

Nennenswerte Vorbelastungen beschränken sich im Wesentlichen auf Niederspannungsleitungen.

Raumeinheit D

Sie verläuft entlang der westlichen Hochterrasse des Almtals, quert die Alm bei Seimbachbrücke und endet am Beginn des Steinbachtals, am Hangfuß des Ziehbergs. In Bezug auf Strukturelemente und Sichtbeziehungen war die Almquerung als eigener Teilbereich zu bewerten.

Merkmal Vielfalt

Nutzungsvielfalt: mittel

Die Hochterrasse ist geprägt von Fichtenforsten, Intensivwiesen und Weiden. Obstbaumalleen säumen die Straße. Entlang der Hänge in das Almtal bestehen Einzelgehöfte mit Streuobstwiesen, extensiver Wiesennutzung und geringem Ackeranteil. In der Untereinheit A verläuft eine Gemeindestraße und Güterwege. Die Untereinheit B weist mehr Ackerflächen und Intensivwiesen auf. Entlang der Alm befinden sich Gewerbeflächen (Wasserkraftanlage, Holzindustrie) sowie die Bundesstraße mit Nebenstraßen und Güterwegen.

Strukturelemente: UE A zahlreich, UE B mittel

In der Untereinheit A bilden Reliefsprünge, Waldränder, Streuobstwiesen und Gehölze zahlreiche landschaftliche Strukturelemente. In der Untereinheit B ist der Anteil an Strukturelementen mit der Alm und ihrem Ufergehölz, sowie Waldränder und Hecken geringer.

Reliefdynamik: mittel

Der Hangabfall mit Terrassenstufen gibt beiden Untereinheiten eine mittlere Reliefdynamik.

Sichtbeziehungen: UE A einzelne, UE B mehrere



Foto 4: Mähwiesen und Streuobstwiesen in der Raumeinheit D.

In der Untereinheit A ist die Sichtbeziehung auf Grund der Waldränder entlang der Raumeinheit eingeschränkt. Erst im Talbereich, in der Untereinheit B ergeben sich Sichtbeziehungen zum Ziehberg und in das innere Almtal.

Merkmal Eigenart

Nutzungseigenart: UE A hoch, UE B mäßig

Die extensiven Wiesennutzungen und die Streuobstwiesen um die Einzelgehöfte geben der Untereinheit A eine hohe Eigenart. Im Almtal ist eher eine landesübliche intensivere Nutzung vorherrschend.

Gestaltform: UE A hoch, UE B mittel

Die konsequente Umsetzung extensiverer Grünlandnutzung mit Obstwiesen (Foto 1) und die Beschränkung auf Einzelgehöfte in der Landschaft geben der Untereinheit A eine hohe Eigenart an Gestaltform.

In der UE B reduzieren Gewerbeflächen, Infrastruktur und intensivere landwirtschaftliche Nutzungsformen die Eigenart an Gestaltform, der Almfluß mit seinem Ufergehölz, als den Raum mitbestimmende Form, bedingt die Einstufung auf „mittel“.

Seltenheit: selten

In beiden Untereinheiten ist die Eigenart der Landschaft als selten zu bewerten.

Prägnanz: UE A deutlich, UE B unbestimmt

In der Untereinheit A setzt sich die Landschaft deutlich zum Umland ab. Diese Deutlichkeit fehlt der Untereinheit B.

Gefährdung: unbestimmt

Eine Gefährdung der Eigenart der Untereinheit A liegt in einer möglichen Nutzungsänderung (Ackernutzung an Stelle der extensiven Mähwiesen, Rodung der Obstbaumbestände) und einer Zersiedelung der Landschaft. In der Untereinheit B liegt die Gefährdung am ehesten bei wasserbaulichen Maßnahmen in der Alm, welche die Landschaft nachteilig verändern. Eine solche Entwicklungstendenz ist derzeit nicht zu erkennen, die Gefährdung kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Merkmal Erholungswert

Begehbarkeit: UE A hoch, UE B mittel

Straßen und Güterwege erschließen in beiden Untereinheiten die Flächen. In der Untereinheit B verringern die hochrangigen Straßen den Wert auf „mittel“, da hochrangige Straßen für Fußgänger und Radfahrer eine geringere Eignung aufweisen als Nebenstraßen und Güterwege.

Aussichtspunkte: UE A keine, UE B einzeln

Nur in der Untereinheit B bieten sich Sichtbeziehungen (Blick in das Almtal), denen eine Erlebniswirksamkeit zu unterstellen ist.

Vorbelastungen: UE A keine, UE B mittel

Als Vorbelastungen sind die Gewerbeflächen und hochrangigen Straßen in der Untereinheit B zu beurteilen.

Raumeinheit E

Sie verläuft im oberen Bereich der südlichen Berghänge des Ziehbergs, fast vollständig im geschlossenen Waldgebiet. Das stark gegliederte Bodenrelief und der Waldbestand prägen die Bewertungen der einzelnen Merkmale.

Merkmal Vielfalt

Nutzungsvielfalt: gering

Die Nutzungen beschränken sich auf die Waldwirtschaft (Fichtenforst und Buchenmischwald) mit Wiesennutzungen bei Sattel und Perneck.

Strukturelemente: mittel

Im Wesentlichen sind dies Waldschläge, Abfolgen von Waldstrukturen (Fichtenkulturen, Laubwälder) und Reliefsprünge.

Reliefdynamik: stark

Entsprechend der Berglandschaft ist sie stark ausgeprägt.



Foto 5: Blick vom gegenüberliegenden Nordhang bei Obertiergraben auf die Südhänge des Ziehbergs (Blickrichtung Kaiserkogel). Die Raumeinheit verläuft im oberen Drittel.

Sichtbeziehungen: keine

Auf Grund der Sichtverschattungen durch den Waldbestand und das Bodenrelief sind keine Sichtbeziehungen gegeben.

Merkmal Eigenart

Nutzungseigenart: mäßig

Wertgebend sind die verbliebene naturnahe Buchenwald- und Mischwaldbewirtschaftung, welche jedoch einen geringen Flächenanteil hat.

Gestaltform: hoch

Prägend sind die geschlossenen großflächigen Wälder, die sich in dieser Höhenlage des Alpenvorlandes deutlich vom Umland absetzen.

Seltenheit: selten

Großflächige Wälder sind in dieser Höhenlage des Alpenvorlandes bereits selten.

Prägnanz: deutlich

Ebenfalls auf Basis der Geschlossenheit und Großflächigkeit der Wälder.

Gefährdung: keine

Es zeichnen sich keine Rodungsaktivitäten in der Region ab, die in Zukunft den Charakter dieser Landschaft ändern würden. Auch eine Intensivierung der Forstwirtschaft ist nicht zu erwarten, da die verbliebenen Misch- und Buchenwälder auf eher schwer zu bewirtschaftendem Gelände stocken und sich allgemein eher eine Änderung zu einer Mischwaldwirtschaft abzeichnet.

Merkmal Erholungswert

Begehbarkeit: hoch

Zahlreiche Güter- und Forstwege erschließen das Gebiet.

Aussichtspunkte: keine

Vorbelastungen: keine

Raumeinheit F

Auf Höhe Siebenbrunn im Steinbachtal steigt die geplante Trasse entlang der Bergwiesen auf die Bergkuppe an und fällt dann entlang des Nordosthangs zum Kirchdorfer Becken ab.



Foto 6: Blick auf Kirchdorf vom westlichen Ausläufer des Ziehbergs aus.

Merkmal Vielfalt

Nutzungsvielfalt: mittel

Es dominiert die Waldnutzung und diese wiederum mit Fichtenforsten. Daneben gibt es Mäh- und Weidewiesen. Einzelgehöfte findet man an exponierten Lagen, zumeist sind hofnahe Streuobstwiesen vorhanden.

Strukturelemente: mittel

Waldränder, Bachgräben und Gehölze bilden die wesentlichen landschaftlichen Strukturelemente.

Reliefdynamik: stark

Die Berghänge mit den Bacheinschnitten geben dieser Untereinheiten eine starke Reliefdynamik.

Sichtbeziehungen: mehrere

Auf den unbewaldeten Kuppenlagen und vom Offenland aus, ergeben sich Sichtbeziehungen in das Steinbachtal, das Kirchdorfer Becken und weit in die Voralpen hinein.

Merkmal Eigenart

Nutzungseigenart: mäßig

Die extensiven Wiesennutzungen sind zwar wertgebend, aber der überwiegende Flächenanteil wird von der Forstwirtschaft in der landesüblichen Form geprägt.

Gestaltform: mäßig

Kuppenformen und der Mangel an Bebauungen geben der Gestaltform eine gewisse Eigenart.

Seltenheit: selten

Die Eigenart der Landschaft wird als selten bewertet.

Prägnanz: unbestimmt

Die Form der Wiesennutzungen gibt der Raumeinheit eine gewisse Prägnanz, die flächig dominante Waldwirtschaft gliedert sie wiederum in die umgebenden Landschaften ein.

Gefährdung: unbestimmt

Die Aufgabe der Wiesen- und Weidenutzungen würde die Eigenart der Landschaft verändern. Eine solche Entwicklungstendenz ist derzeit nicht zu erkennen, die Gefährdung kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Merkmal Erholungswert

Begehbarkeit: hoch

Güter- und Forstwege erschließen die Raumeinheit.

Aussichtspunkte: zahlreiche

Lokale Standorte entlang der Bergkuppe bieten Fernblicke auf Schlierbach und Kirchdorf. Entlang der Güterwege eröffnet sich außerhalb der Waldflächen ein Talblick in das Steinbachtal oder in das Kirchdorfer Becken.

Vorbelastungen: keine bis mittel

Auf Grund des geringen Bebauungsgrades mangelt es an Vorbelastungen. Zwei lokale Mastanlagen auf der Bergkuppe sind jedoch als entsprechende Vorbelastung zu werten.

Raumeinheit G

In dieser Raumeinheit, im Kirchdorfer Becken, liegt auch das Umspannwerk Kirchdorf. Die Raumeinheit umfasst die Tieflagen mit dem Stadtgebiet bis zum Anstieg der Trasse auf den Ziehberg. In Nord-Süd Richtung wird die Raumeinheit von der Pyhrn-Autobahn (A9) durchschnitten. Sie gliedert diese Raumeinheit in den Stadtnahen Bereich H1 und in den agrarisch geprägten Bereich H2.

Merkmal Vielfalt

Nutzungsvielfalt: H1 mittel bis hoch, H2 hoch

Die Raumeinheit H1 grenzt an den Bahnhof der ÖBB, umfasst Gewerbeflächen des Stadtrandes und Siedlungen. Ihr wird auch die A9 zugerechnet. Die Landwirtschaft betreibt vor allem Ackernutzungen, aber es bestehen auch extensiver genutzte Feuchtwiesen.

In der Einheit H2 geht die landwirtschaftliche Nutzung in eine kleinschlägigere Nutzung über. Die Gehöfte sind zumeist von Streuobstwiesen umgeben, entlang der Straßen wachsen Obst- und andere Baumalleen. Die Ufergehölze entlang der Bäche sind ausgebildet und werden als Niederwald bewirtschaftet.

Strukturelemente: H1 mittel, H2 zahlreich

Wertgebende Strukturelemente sind in beiden Untereinheiten Waldränder, Baumalleen und Gehölze. In H2 ergänzen Fließgewässer mit den Ufergehölzen, Streuobstwiesen und Reliefsprünge die Strukturelemente.

Reliefdynamik: H1 gering, H2 mittel

Das Kirchdorfer Becken zeigt eine geringe Reliefdynamik, in der Untereinheit H2 kommt der Anstieg in das Hügelland zum Tragen.

Sichtbeziehungen: H1 keine, H2 einzelne

Durch die Sichtverschattungen des Siedlungsraums (Gebäude, Bäume) sind in H1 keine Sichtbeziehungen geben. Der Geländeanstieg in das umgebende Hügelland in H2 ergibt Sichtbeziehungen nach Osten und Nord-Osten.

Merkmal Eigenart

Nutzungseigenart: H1 keine, H2 mäßig

Dem Umland des Stadtgebietes (H1) ist keine spezifische Eigenart gegeben, Streuobstwiesen und Alleen in H2 begründen eine gewisse Eigenart der Landschaft.

Gestaltform: H1 keine, H2 mäßig

Die kleinschlägige Landwirtschaft in H2 gibt auch der Gestaltform eine gewisse Eigenart.

Seltenheit: H1 keine, H2 unbestimmt



Foto 7: Blick von Lauterbach in das Kirchdorfer Becken.

Eine gewisse Seltenheit ist der kleinschlägigen Landwirtschaft mit Streuobstwiesen zuzuerkennen.

Prägnanz: H1 keine, H2 unbestimmt

Die landwirtschaftlichen Nutzungsformen geben in H2 der Einheit auch eine gewisse Prägnanz.

Gefährdung: H1 keine, H2 unbestimmt

Eine Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung und eine zunehmende Zersiedlung könnte der Einheit H2 das gewisse Maß an Eigenart nehmen. Die Entwicklungstendenz ist schwer abzuschätzen (insb. Zersiedelung), die Gefährdung kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Merkmal Erholungswert

Begehbarkeit: mittel

Straßen und Güterwege erschließen in beiden Teileinheiten die Flächen.

Aussichtspunkte: H1 keine, H2 einzelne

Aussichtspunkte in H2 insb. auf Kirchdorf und Schlierbach.

Vorbelastungen: H1 hoch, H2 keine bis mittel

In H1 bestehen die typischen Vorbelastungen eines urbanen Gebietes, in H2 beschränken sich die Vorbelastungen auf eine gewisse Zersiedelung mit der dadurch bedingten Infrastruktur (inkl. Niederspannungsleitungen).

Gutachten

Lebensräume

Das geplante Vorhaben besteht aus der Errichtung einer Freileitung von Vorchdorf nach Kirchdorf mit einer Länge von 23,5 m und 105 Maststandorten (Betonfundamente ca. 7 m², Flächensumme verbaut ca. 735 m²) und dem Bau eines Umspannwerkes bei Steinfeld mit einer verbauten Fläche von 660 m² (Bauwerke und asphaltierte Zufahrt und Stellplätze). Auswirkungen in Bezug auf naturschutzfachliche Belange entstehen durch den Flächenverbrauch (Maststandorte, Bauwerke und Asphaltflächen Umspannwerk) und den Eingriff in Waldlebensräume und Gehölze durch den Trassenaufhieb in einer Breite von 40 m.

Die Trasse der Leitung verläuft, von Norden kommend, über die welligen ackerdominierten Terrassen des Traun-Enns Riedellandes auf 440 bis 470 m Seehöhe, führt über die Grünland- und Walddominierten hügeligen Ausläufer der Flyschberge auf 500 m Seehöhe ansteigend, in das Almtal bei Steinfeld. Hier quert die Leitung die Alm und führt entlang der Südflanke des Ziehbergs, im geschlossenen Waldbereich bis auf 1.000 m Seehöhe ansteigend, in das Kirchdorfer Becken (430 m Seehöhe) zum Umspannwerk Kirchdorf.

Verbaute Flächen

56 der 105 Masten werden auf Waldboden bzw. am Waldrand errichtet (siehe Anhang), wovon 33 Standorte in Fichtendominiertem Wald und Fichtenforsten liegen, 12 Standorte in Mischwald und die übrigen in oder am Rande von Feldgehölzen bzw. ein Standort am Rande eines Ufergehölzes (Mast Nr. 58 an der Alm).

24 Masten werden auf Ackerland errichtet, 19 Masten auf Fettwiesen, 3 auf Glatthaferwiesen (MastNr. 25, 52 und 56), 2 auf Weideflächen und ein Standort befindet sich in einer Hochstaudenflur zwischen Fichtenaufforstungen.

Der Bau des Umspannwerkes Steinfeld erfolgt ausschließlich auf Ackerboden (ca. 660 m²).

Auf Grund der Geringfügigkeit der Flächengrößen an beanspruchten Lebensräumen im Verhältnis zu ihrer Verfügbarkeit, wird diese Auswirkung als unwesentlich beurteilt.

Von Relevanz ist die mögliche Verbauung von Standorten gefährdeter oder geschützter Pflanzenarten. Am Maststandort 22 (Feldgehölz) wurde im Unterwuchs die Türkenbund-Lilie kartiert (geschützte Pflanzenart), am Maststandort 42 (Fichtenstangenholz) der Seidelbast (geschützte Pflanzenart) und in den drainagierten Feuchtwiesen der Maststandorte 107 bis 109 in der Nähe des Umspannwerkes Kirchdorf die gefährdeten Arten Sumpf-Baldrian und Kuckucks-Lichtnelke. Durch das Bergen der gegebenenfalls betroffenen Bestände und die Verpflanzung an eine geeignete Stelle des gegebenen Lebensraums, lassen sich nachteilige Auswirkungen auf diese Pflanzenarten vermeiden.

Trassenaufhieb

Für den Aufhieb und die Freihaltung der Trassenstrecken, die Waldflächen durchschneiden, werden rechnerisch 39 ha beansprucht (Aufhiebsbreite 40 m). Entsprechend der gegebenen Waldtypenverteilung dominieren Fichtenwälder mit rund 26 ha, vor Laubmischwald mit 10 ha. Mit ca. 1 ha sind Laubwälder und Ufergehölze betroffen, die Fläche von Feldgehölzen und Obstwiesen liegt jeweils < 1 ha. Auf Bestandsdauer der Leitung ist nur mehr eine

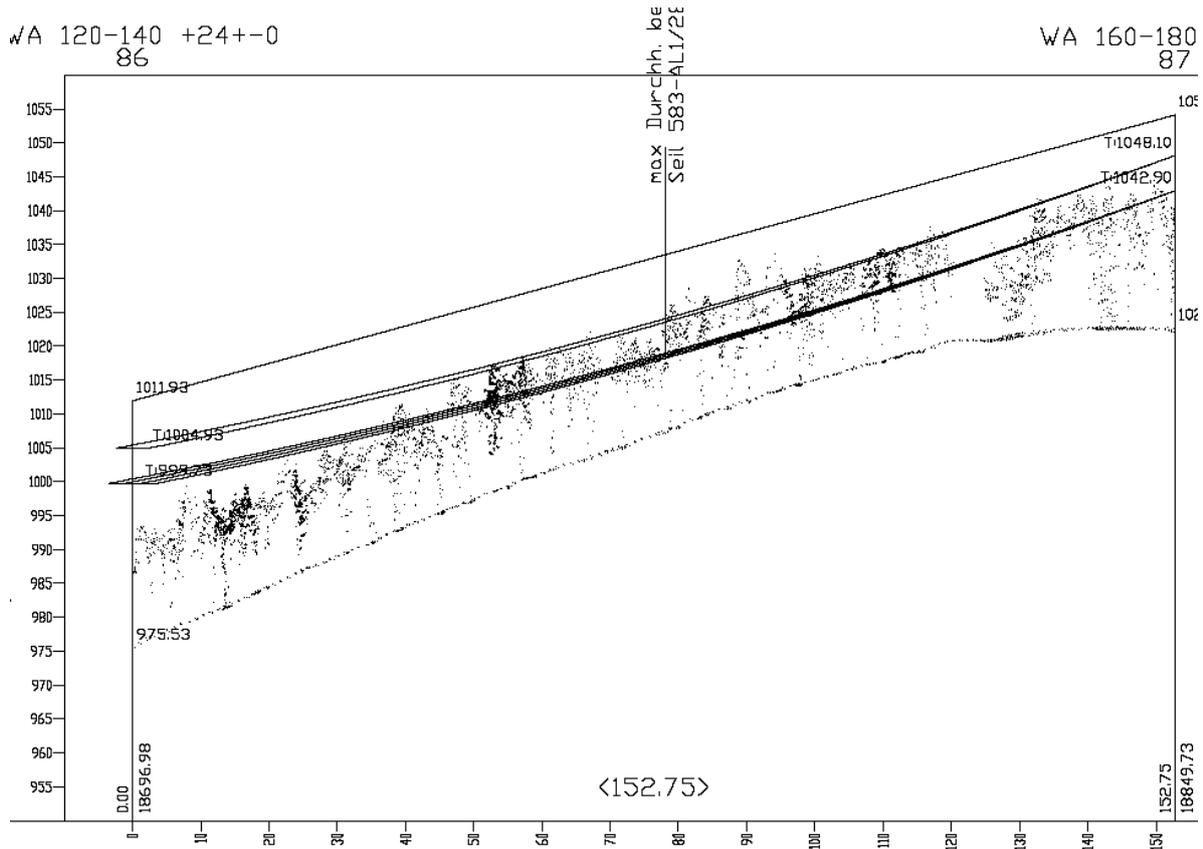


Abb.21: Leitungsverlauf mit Seildurchhang Spannfeld Masten 86 – 87 (Planzeichnung Energie AG).

Tab.15: Waldflächenbestand in den Raumeinheiten A bis G (be) und rechnerische Auftriebsfläche (na). Anzahl (n) und Flächengröße (ha) der geschlossenen Waldeinheiten, gruppiert nach Flächengrößen < 1 ha bis > 10 ha.

	A		B		C		D		E		F		G			
	be	na	be	na	be	na	be	na	be	na	be	na	be	na		
	n ha	n ha	n ha	n ha	n ha	n ha	n ha	n ha	n ha	n ha	n ha	n ha	n ha	n ha		
Gehölz	< 1 ha	2 0,3	3 0,3	10 2,3	14 2,3	6 2,5	7 2,5	5 0,8	6 0,8	4 0,2	4 0,2			5 0,9	5 0,9	
	1 - 5 ha	1 1,2	1 1,2	1 1,1	1 1,1											
	5 - 10 ha															
	> 10 ha															
Laubwald	< 1 ha	1 0,2	1 0,2	2 0,8	4 1,2	1 0,9	4 1,5	9 0,6	12 0,7	5 2,3	6 2,3		1 0,1	2 0,2	3 0,3	
	1 - 5 ha			2 2,7	2 2,6	2 7,9	2 7,4	4 6,4	4 6,3			1 1,6	1 1,5	2 3,2	2 3,0	
	5 - 10 ha			1 6,4	1 6,1	1 7,6	1 7,6					1 5,8	1 5,8			
	> 10 ha															
Laubmischwald	< 1 ha			1 0,0	1 0,0		5 2,2	17 2,1	21 3,0	33 8,5	52 12,8	9 1,8	11 2,4	2 0,5	2 0,5	
	1 - 5 ha			2 5,8	2 5,8	5 7,6	3 5,4	6 16,5	8 20,9	12 24,0	11 20,6	1 1,5	3 4,1	1 2,8	1 2,8	
	5 - 10 ha							3 21,1	2 15,8	1 10,0	1 9,1	2 17,4	3 26,4			
	> 10 ha											2 26,2	1 14,0			
Fichtenforst	< 1 ha	1 0,3	1 0,3	1 0,3	3 0,4	2 0,9	5 2,5	21 5,2	28 6,2	106 23,4	143 32,0	3 0,1	5 0,7	2 0,8	3 0,8	
	1 - 5 ha	1 4,8	1 4,8	2 5,4	3 6,9	5 8,0	6 9,4	4 10,8	4 10,7	30 65,4	35 73,0	2 5,4	3 5,9			
	5 - 10 ha			1 9,0	1 9,0	2 12,1	2 11,7	2 13,2	2 12,3	4 26,9	4 29,3	1 5,8	1 5,8			
	> 10 ha	1 20,5	1 20,5	1 35,7	1 34,2	2 42,5	2 40,0			8 117,0	7 98,2	1 14,7	1 13,6			
Ufergehölz	< 1 ha				1 0,2	1 0,4	2 0,4	18 3,7	22 3,7		3 0,9	4 1,2			11 2,1	14 2,2
	1 - 5 ha									1 1,6	1 1,3			1 1,4	1 1,3	
	5 - 10 ha			1 5,7	1 5,5											
	> 10 ha															
Streuobst	< 1 ha	4 1,0	4 1,0	10 3,6	10 3,6	7 2,4	7 2,4	10 2,4	12 2,4					3 1,4	3 1,4	
	1 - 5 ha	1 4,4	1 4,4	1 2,6	1 2,6	1 1,9	1 1,9							1 1,4	1 1,4	
	5 - 10 ha															
	> 10 ha															

eingeschränkte Bewuchshöhe zulässig. Die Flächen werden durch regelmäßige Bewirtschaftung in einem Verjüngungsstadium gehalten. Die tatsächliche Auftriebsfläche ist von der Masthöhe, Geländeform und der Spannweite abhängig. Insbesondere in Hängen ist im Umfeld des Masten kein Auftrieb notwendig (Beispiel Abb.21). Bei größeren Spannfeldern zwischen Bergkuppen werden auch größere Waldflächen zur Gänze überspannt, ohne die Notwendigkeit eines Trassenauftriebs.

Die Frage der Fragmentierung größerer geschlossener Waldflächen durch die Freihaltung der Leitungstrasse auf Bestandsdauer kann verneint werden. Ein Vergleich der Anzahl und Flächengrößen der bestehenden geschlossenen Waldeinheiten und nach Verschneidung der Flächen mit der theoretisch freizuhaltenden Trasse zeigt, dass sich die Flächengrößen der Waldeinheiten nur unwesentlich verschieben (Tab.15).

Die Freihaltung der Waldquerungen, insbesondere im forstwirtschaftlich geprägten Hochwald, führt zu einer Auflichtung der Waldbestände, die bei einem entsprechenden Trassenmanagement nicht ungünstige Strukturen schafft. Allerdings ist bei dieser Betrachtung zu berücksichtigen, dass die Anlage selbst, durch Leiterseile und Erdseile, als Flughindernisse für die Vogelfauna (Kollisionsgefahr), ungünstige Auswirkungen entfalten kann.

Während der Bauphase, im Zuge der Freischlängerung der Trasse, kann eine Betroffenheit von Waldbewohnenden Fledermausarten gegeben sein. Einige Arten legen in Spalten und Höhlen von Bäumen Sommerquartiere und Wochenstuben an. Der Große Abendsegler überwintert auch in Baumhöhlen. Er hat seinen Verbreitungsschwerpunkt im Osten Österreichs und gilt als Bewohner des Flachlandes, ist aber als mögliche vorkommende Art zu werten. Allerdings ist es unwahrscheinlich, dass Winterquartiere betroffen sind. Es eignen sich nur Baumhöhlen als Winterquartier, deren Bäume Stammdurchmesser mit einer Stärke aufweisen, die eine Isolationswirkung gewährleisten, die Innentemperaturen nicht unter 0° C sinken zu lassen (> 100 cm Brusthöhendurchmesser). Im Rahmen der Trassenbegehungen wurden keine entsprechend geeigneten Altbäume wahrgenommen. Davon unabhängig lassen sich die angeführten möglichen Auswirkungen auf Fledermausarten durch die Wahl des Schlängerungszeitpunktes vermeiden. Da die möglicherweise vorkommenden Arten im Winter Erdhöhlen und Gebäude aufsuchen (allfällig ausgenommen Großer Abendsegler), kann bei einer Durchführung der Schlängerungen im Winter ausgeschlossen werden, Quartiere zu zerstören. Sollten im Rahmen der Schlängerungen Altbäume (BHD > 100 cm) angetroffen werden, sind diese bis in das Frühjahr (bis zum Verlassen des möglichen Winterquartiers) stehen zu lassen.

Die geplante Leitungstrasse führt entlang und quert Wildtierkorridore. Die durch die Leitungstrasse veränderten Waldstrukturen in Form der Auflichtungen bzw. Jungwaldstadien sind nicht geeignet die Durchlässigkeit der Wildtierkorridore nachteilig zu verändern.

Vogelfauna

Lebensraum

Die direkte Flächeninanspruchnahme (verbaute Fläche) ist punktuell und kleinflächig, sodass diesbezüglich eine Auswirkung auf die Vogelfauna ausgeschlossen werden kann. Auch mit 600 m² verbauter Fläche für das Umspannwerk Steinfeldten entsteht kein wesentlicher Lebensraumverlust, da sich dies auf Ackerflächen beschränkt.

Die indirekten Auswirkungen durch Veränderungen des Lebensraums wirken großflächiger. Im Offenland entstehen durch die Leitung Ansitzwarten für Prädatoren (Greife, Krähen), die möglicher Weise den Bruterfolg senken oder diesbezüglich empfindliche Arten das Gebiet meiden lassen. Großflächigeres Offenland liegt in den Raumeinheiten A, B und G (Ackerland). 4 gefährdete Brutvogelarten sind betroffen: Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel sowie m.E. der Neuntöter (begnügt sich auch mit kleineren Offenlandflächen). Die Auswirkungen einer allfälligen Lebensraumveränderung werden aus 2 Gründen mit gering und nicht wesentlich beurteilt. Greife und Krähen gehören in allen betroffenen Landschaftsteilen zum Arteninventar. Eine Neubesiedlung durch die Leitung kann ausgeschlossen werden. Waldränder, Gehölze und Einzelbäume sind auch im Offenland im näheren Umfeld vorhanden, die als Ansitz- und Jagdwarten dienen. Des Weiteren ergaben Kartierungen im Bezirk Braunau 2006 (eigene Erhebungen), dass die 4 erwähnten Arten Offenland, das von einer 220 kV-Leitung überspannt ist, nicht meiden und auch in unmittelbarer Nähe der Leitung brüten.

Eine weitere mögliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität entfaltet der Trassenaufrieb, im Zuge dessen essenzielle Lebensraumstrukturen wie Horststandorte, Altbäume zur bevorzugten Nahrungssuche oder Höhlenbäume entfernt werden. Dies betrifft eine Reihe nachgewiesener, gefährdeter Arten: Auerhuhn (Verlust Balzbäume), Schwarzstorch (Verlust Horstbäume), Gartenbaumläufer (Verlust Altbäume zur Nahrungssuche), Grauspecht (Verlust Höhlenbäume), Kleinspecht (Verlust Höhlen- und Nahrungsbäume) sowie mit geringerem Risiko behaftet Dohle (Höhlenbäume), Gänsesäger (Höhlenbäume), Grünspecht (Höhlenbäume), Hohltaube (Höhlenbäume), Pirol (Laubwaldstandort), Schwarzspecht (Höhlenbäume), Sperlingskauz (Höhlenbäume) und Wespenbussard (Horstbäume).

Auerhuhn

Das Auerhuhn wurde im Gebiet des Eiskogels, in ca. 200 m Entfernung zur Leitungsachse nachgewiesen. Vom Jagdausübungsberechtigten wurde für diese Region die Beobachtung einer Auerhahnbalz im Jahr 2003 in der Nähe der geplanten Leitung angegeben, dies konnte im Rahmen der Untersuchung nicht bestätigt werden. Es ist unwahrscheinlich, dass derzeit ein Balzplatz innerhalb der geplanten Leitungstrasse besteht. Das Gebiet ist durch Forstwege gut erschlossen und es sind zahlreiche Jagdeinrichtungen (Hochstände) vorhanden. Ein bestehender Balzplatz würde im Rahmen der Jagdausübung wahrgenommen. Die ehemaligen Auerhuhnvorkommen im Mittelgebirge, wie dem Ziehberg, gelten heute auf Grund der Lebensraumveränderungen im Zuge der forstwirtschaftlichen Nutzungen als erloschen. Die einzelnen Nachweise sind als dispergierende Tiere aus den südlichen Voralpen einzustufen. Die Möglichkeit gelegentlicher Bruten ist nicht auszuschließen, da die Weibchen auch weiter von einem Balzplatz entfernt liegende Gebiete zur Brut aufsuchen. In Bezug auf eine Veränderung der Waldstruktur durch den Trassenaufrieb ist für eine Brut kein Nachteil zu unterstellen, da Verjüngungsstadien eine entsprechende Eignung hätten. Allerdings ist diesbezüglich auf

das Kollisionsrisiko mit der Leitung zu verweisen. Hier wären Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung dieses Risikos zu treffen.

Schwarzstorch

Am Ziehberg ist auf Basis der Flugbeobachtungen ein Leitungsnahes Revierzentrum anzunehmen. Im Rahmen der Begehungen konnte kein Horstbaum im Trassenbereich nachgewiesen werden. Ein diesbezügliches Gefährdungspotenzial wird als gering bewertet, insbesondere da auch der Schwarzstorch Buchen als Horststandort bevorzugt und die geplante Trasse überwiegend in Fichtenforsten verläuft, ausgedehnte Buchenwälder jedoch nördlich davon liegen (Abb.22).

Grauspecht

Eine Gefährdung des Grauspechtes durch den Verlust von Brutbäumen wird als gering und nicht wesentlich beurteilt. Ein bis zwei Reviere befinden sich am östlichen Fuße des Ziehberges. Eine vermutliche Grauspechthöhle liegt außerhalb des Aufhiebbereichs. Als Bewohner aufgelichteter Laub- und Mischwälder kann eine Gefährdung durch die Änderung der Waldstruktur ausgeschlossen werden. Bei einer allfälligen Schlägerung von Höhlenbäumen sind auf Basis seiner Nutzung eines breiteren Spektrums an Laubbäumen, ausreichend Möglichkeiten des Ausweichens auf andere Höhlenbäume gegeben.



Abb.22: Verteilung der Waldtypen (lt. Biotopkartierungen), Verlauf der geplanten Leitung und Flugbeobachtungen des Schwarzstorchs.

Gartenbaumläufer

Einzelnachweise erfolgten in den RE A und G, in Gehölzen jeweils ca. 200 m von der Leitungssachse entfernt. Er ist auf grobborkige Altbäume angewiesen. Da die Beobachtungsorte durch den Trassenauftrieb nicht betroffen sind, werden die möglichen Auswirkungen auf den Lebensraum als gering und nicht wesentlich beurteilt.

Kleinspecht

Zwei Beobachtungen liegen aus der RE C vor. Die bewohnten Gehölze liegen außerhalb des Trassenbereichs. Da er relativ kleine Reviere besiedelt und auch Obstgärten für die Brut nutzt, werden die möglichen Lebensraumverändernden Auswirkungen als gering und nicht wesentlich beurteilt.

Dohle

Die Dohle ist im Trassenbereich vor allem im Offenland bei Vorchdorf und Kirchdorf beobachtet worden. Mangels Waldquerungen in diesen Abschnitten können allfällige Baumhöhlen nicht betroffen werden. Daher werden Auswirkungen auf deren Lebensraum als nicht gegeben gewertet.

Gänsesäger

Im Bereich der Laudach und der Alm ist der Gänsesäger möglicher bzw. wahrscheinlicher Brutvogel. Er nutzt Baumhöhlen aber auch Erdhöhlungen zur Brut. Die Leitungstrasse quert die Ufergehölze auf einer Breite von 40 m. Daher ist zu unterstellen, dass für den Gänsesäger, auch bei Inanspruchnahme eines möglichen Brutbaumes, ausreichend Möglichkeiten des Ausweichens bestehen. Die möglichen Auswirkungen sind daher gering und nicht wesentlich.

Grünspecht

Der Grünspecht wurde außerhalb der größeren geschlossenen Waldflächen und dem Offenland häufig nachgewiesen. Auch bei einer Schlägerung allfälliger Bruthöhlenbäume bestehen ausreichend Möglichkeiten auf andere für Bruthöhlen geeignete Bäume auszuweichen. Die möglichen Auswirkungen werden als gering und nicht wesentlich beurteilt.

Hohltaube

Sie benutzt zur Brut vor allem Schwarzspechthöhlen (auch Gebäudebruten sind möglich). Der Schwarzspecht war in allen größeren Waldflächen entlang der Trasse nachzuweisen. Auf Grund der Waldverbreitung kann auch für die Hohltaube angenommen werden, dass im Falle einer Inanspruchnahme eines Höhlenbaums für die Trasse, ausreichend Ausweichmöglichkeiten bestehen.

Pirol

Der Pirol ist auf Laubwaldbestände angewiesen. Er wurde bis auf Einzelbeobachtungen in der RE A, mehrmals in der RE C beobachtet. Die besiedelten Waldflächen lagen in 100 bis 200 m Entfernung zur Leitungssachse und sind von den Schlägerungen nicht betroffen. Daher werden die diesbezüglichen möglichen Auswirkungen als gering und nicht wesentlich beurteilt.

Schwarzspecht

Wie bei der Hohltaube erwähnt, ist der Schwarzspecht auf allen größeren Waldflächen vorkommend. Er besiedelt größere Reviere und es ist daher zu unterstellen, dass

ausreichend Möglichkeiten des Ausweichens bestehen. Die möglichen Auswirkungen werden daher als gering und nicht wesentlich beurteilt.

Sperlingskauz

Der Sperlingskauz nutzt als Bruthöhle vor allem Höhlen des Buntspechts und gilt als klassische Vogelart des Nadelwaldes. Auf Grund der Häufigkeit des Buntspechtes als „Höhlenlieferant“ und die weite Verbreitung und Dominanz des bevorzugten Lebensraums, wird eine allfällige Inanspruchnahme eines Höhlenbaums des Sperlingskauzes als unwesentlich beurteilt.

Wespenbussard

Fast der gesamte Trassenraum ist Siedlungs- bzw. Brutgebiet des Wespenbussards. Da er beim Horstbau in Bezug auf Waldgröße oder Waldtyp nicht wählerisch ist (er nutzt Feldgehölze, Laubwald bis Fichtenforste) sind die Auswirkungen auch bei der Inanspruchnahme eines Horststandortes als gering und nicht wesentlich zu beurteilen.

Eine Gefährdung der Vogelfauna durch den Bestand der Anlage kann in Bezug auf den Stromschlag ausgeschlossen werden. Die Abstände der Leiterseile und Isolatoren sind zu groß, als Vögel durch ihre Flügelbreiten überbrücken könnten. Auch die elektrischen Anlagen des Umspannwerkes Steinfeld bergen keine Stromschlaggefahren, da die Abstände zwischen den stromführenden Seilen ca. 2 m betragen und zum Erdpotenzial ca. 1,5 m.

Kollisionsrisiko

Als wesentlichste mögliche Auswirkung des geplanten Vorhabens auf die Vogelfauna ist die Gefahr der Kollision mit den Leiterseilen oder dem Erdseil zu diskutieren, wobei das Gefahrenpotenzial insbesondere beim dünneren Erdseil hoch ist.

Arten, für die Leitungskollisionen ein erheblicher Sterblichkeitsfaktor lokaler Brutpopulationen sein kann und welche im Gebiet brüten, sind: Auerhuhn (möglicher Brutvogel Bereich Eiskogel), Gänsesäger (wahrscheinlicher Brutvogel an Alm und Laudach), Rebhuhn (Brutvogel im Offenland bei Vorchdorf und Kirchdorf), Schnatterente (möglicher Brutvogel im Kirchdorfer Becken), Schwarzstorch (wahrscheinlicher Brutvogel am Ziehberg) und Wachtel. Nicht als Brutvogel einzustufen, aber im allgemeinen mit einem hohen Kollisionsrisiko in Bezug auf Freileitungen behaftet sind Uhu (eine Flugbeobachtung an der Dürren Laudach) und Weißstorch (Nahrungssuche im Almtal).

Auerhuhn

Der Ziehberg ist ein nördliches Randareal der aktuellen regionalen Verbreitung des Auerhuhns. Ein lokaler reproduzierender Bestand ist eher unwahrscheinlich. Diesbezügliche Nachweise (Balz, mehrere Individuen oder Junge führende Hennen) wurden nicht gemacht. Die Umgebung des Trassenbereichs wird von dispergierenden Einzeltieren aus den südlich liegenden Revieren aufgesucht. Allerdings ist die Möglichkeit einer Brut nicht auszuschließen, da Hennen auch in entsprechender Entfernung zum Balzplatz brüten.

In Oberösterreich weisen nur ausgedehnte höhere Lagen über 1000 m noch größere Auerhuhn-Vorkommen auf¹⁹. Die größte Bedrohung stellt weiterhin die Veränderung des Lebensraums dar. Allgemein gelten Raufußhühner als Kollisionsgefährdet, wobei in der Literatur zum Auerhuhn wenig konkrete Daten zu finden sind. In einer Literaturzusammenstellung der Schweizerischen Vogelwarte 1998²⁰ werden diesbezüglich Totfunde aus Skandinavischen Ländern genannt. Neben Freileitungen gelten aber auch Drahtzäune als bekannte Kollisionshindernisse²¹. Der allfälligen Kollision dispergierender Einzeltiere mit der geplanten Freileitung ist auch die Tatsache entgegenzustellen, dass in Oberösterreich Auerhühner im Rahmen der rechtmäßigen Ausübung der Jagd erlegt werden. Dem Ausfall von Einzeltieren ist damit eine Bestandsgefährdung nicht zu unterstellen.

Gänsesäger

Der Gänsesäger ist in Oberösterreich eine gefährdete Vogelart und hat seit den 80er Jahren eine Bestandserholung erfahren. Derzeit liegt das größte Gefährdungspotenzial in der direkten Verfolgung (Abschüsse). Auch wenn Gänsesäger in der verfügbaren Literatur über Kollisionsopfer keinen prominenten Platz einnehmen, könnten Kollisionsopfer an Alm und Laudach zum Ausfall allfälliger einzelner Bruten führen (Kollision eines brütenden Weibchens). Dadurch ist eine Beeinträchtigung gegeben, wenn auch der lokale Bestand nicht als gefährdet anzusehen ist.

Rebhuhn

Im Offenland ist diese Hühnerart zwar immer wieder als Brutvogel anzutreffen, jedoch sind die lokalen Bestände meist klein. Für Oberösterreich wird der Bestand auf > 1.000 Brutpaare geschätzt. Hühnervögel sind bekannt kollisionsgefährdete Arten und die Überspannung von Brutgebieten ist ein zusätzlicher Mortalitätsfaktor. Eine lokale Bestandsreduktion kann ausgeschlossen werden, da im Rahmen von Kartierungen im Offenland, welches von einer 220 kV Leitung überspannt war (Gebiet Burgkirchen, Bezirk Braunau), auch mehrere Reviere im Bereich der Leitung nachzuweisen waren.

Schnatterente

Wasservögel sind bekannte häufige Kollisionsopfer. Das Vorkommensgebiet der Schnatterente liegt in einer Gewässerlandschaft, die bereits von einer bestehenden 110 kV Leitung überspannt wird (Kirchdorfer Becken). Die geplante, entlang der bestehenden Leitung parallel verlaufend, erhöht das derzeit bestehende Kollisionsrisiko in geringem Umfang, da die projizierte überspannte Fläche im Vorkommensgebiet der Schnatterente größer wird.

Schwarzstorch

Störche zählen allgemein zu den besonders betroffenen Vogelarten in Bezug auf die Kollisionsgefahr. Als häufige Todesursache ist die Kollision für den Weißstorch belegt. In Bezug auf den Schwarzstorch gibt es weniger Belege. Allerdings ist davon auszugehen, dass die Durchschneidung und Überspannung des Gebietes um den Eiskogel ein bis zwei bestehende Reviere betrifft. Für ausfliegende Jungvögel und für die Balz- und Revierflüge

¹⁹ H. Steiner, Schmalzer A. & N. Pühringer, 2002: Auerhuhn, Birkhuhn und Haselhuhn im Nationalpark Kalkalpen.- Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Oö Kalkalpen GesmbH.

²⁰ Marti, C., 1998: Auswirkungen von Freileitungen auf Vögel.- Umwelt Nr. 292. Ed. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern 90 pp.

²¹ Storch, I, Ed., 2007: Grouse: Status Survey and Conservation Action Plan 2006 – 2010 IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and World Pheasant Association, Fordingbridge, UK

der Paare entsteht ein zusätzliches Mortalitätsrisiko als Beeinträchtigung. Ein Revierverlust ist nicht anzunehmen.

Wachtel

Die Wachtel bewohnt ähnliche Lebensräume wie das Rebhuhn. Zwar ist sie als Hühnervogel ebenso durch ein hohes Kollisionsrisiko gekennzeichnet und die Beeinträchtigung durch dieses Risiko festzustellen, aber Nachweise auch für die Wachtel aus Gebieten, die von einer 220 kV-Leitung überspannt werden, lassen die Gefährdung eines Bestandes ausschließen.

Das Kollisionsrisiko bezieht sich in erster Linie auf das Erdseil, da die Leiterseile durch ihren Durchmesser ein gut sichtbares Hindernis im Luftraum sind. Um die Sichtbarkeit auch für das Erdseil zu erhöhen und damit das Kollisionsrisiko zu verringern, werden üblicherweise Vogelmarker am Erdseil montiert. Bewertungen der Wirksamkeit sind unterschiedlich. Eine Zusammenstellung verfügbarer Literatur der Vogelwarte Sembach²² führte zur Schlussfolgerung, dass durch Markierungen die Häufigkeit der Kollisionen vermindert wird und dass sich Marker in Form von Spiralen in allen bisherigen Studien als wirksam erwiesen (Reduktion der Kollisionshäufigkeit zwischen 60 bis 90%). Bei einer Markierung der Leitung ist zwar weiterhin eine gewisse Beeinträchtigung gegeben, da einzelne Kollisionen trotz Markierung nicht auszuschließen sind, aber eine Gefährdung der Arten oder lokalen Bestände ist nicht anzunehmen.

Landschaftsbild

Die Auswirkungen sind entsprechend der naturräumlichen Gegebenheiten der Raumeinheiten unterschiedlich (Tab.16).

RE A

Einhörbarkeit: mittel

Der leicht wellige Verlauf der Ebene bietet eine gewisse Sichtverschattung. Gegen Süden, im abfallenden Gelände zur Laudach hin, ist die Einsehbarkeit höher.

Flächenanteil: hoch

Durch das Offenland ist die geplante Leitung fast im gesamten Raum einsehbar.

optische Dominanz: mittel

Die Sichtverschattungen durch das wellige Gelände reduzieren die optische Dominanz.

Schneisenbildung: gering

Die geplante Leitung verläuft fast ausschließlich über Offenland.

Störung Sichtbeziehungen: hoch

Durch das Offenland sind die Sichtbeziehungen innerhalb des Raumes und in das südlich abfallende Gebiet betroffen.

Abgrenzungseffekte: mittel

Im welligen Gelände werden durch die Horizontbildung der Leitung Abgrenzungseffekte erreicht.

Vorbelastungen: mittel

Vorbelastungen sind durch Gewerbeflächen und Siedlungen gegeben.

²² Marti, C., 1998: Auswirkungen von Freileitungen auf Vögel.- Umwelt Nr. 292. Ed. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern 90 pp

Tab.16: Bewertung der Merkmalskomponenten des Landschaftsbildes und die Auswirkungen der geplanten Leitung (gering bis hoch). Die Längen der Spalten sind proportional der Trassenlänge.

	23,54 km															
	2,73 km		3,08 km		2,7 km		1,1 km		6,06 km		1,76 km		1,7 km		0,6 km	
	A		C		D_A		D_B		E		F		G_A		G_B	
Nutzungsvielfalt	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	gering	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	mittel	mittel
Strukturelemente	mittel	mittel	zahlreich	mittel	zahlreich	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	zahlreich	mittel	mittel
Reliefdynamik	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	stark	stark	stark	stark	stark	mittel	gering	gering
Sichtbeziehungen	einzelne	mehrere	einzelne	mehrere	einzelne	einzelne	mehrere	mehrere	gering	gering	mehrere	mehrere	einzelne	einzelne	keine	keine
Eigenart																
Nutzungsarten	gering	gering	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	keine	keine
Gestaltform	gering	gering	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	hoch	hoch	mäßig	mäßig	keine	keine
Seitenheit	keine	keine	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt	seiten	seiten	seiten	seiten	seiten	seiten	seiten	unbestimmt	unbestimmt	keine
Prägnanz	keine	keine	unbestimmt	unbestimmt	deutlich	deutlich	deutlich	unbestimmt	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt	keine
Gefährdung	keine	keine	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt	keine	keine	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt	unbestimmt	keine
Erholungswert																
Begehrbarkeit	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel
Aussichtspunkte	einzelne	zahlreich	einzelne	einzelne	einzelne	einzelne	einzelne	einzelne	keine	keine	keine	keine	einzelne	einzelne	keine	keine
Vorbelastung	mittel	mittel	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering bis mittel	hoch	hoch
Auswirkungen																
Einsehbarkeit	mittel	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering	mittel bis hoch	mittel	hoch	hoch
Flächenanteil	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering	mittel	mittel	hoch	hoch
optische Dominanz	mittel	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering	mittel	mittel	mittel	mittel
Schneisenbildung	gering	gering bis mittel	gering	gering	gering	gering	gering	gering	hoch	hoch	hoch	hoch	gering	gering	keine	keine
Störung Sichtbeziehung	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering	mittel	mittel	mittel	mittel
Abgrenzungseffekte	mittel	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering	mittel	mittel	hoch	hoch
Vorbelastungen	mittel	mittel	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Auswirkungen																
Einsehbarkeit	mittel	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering	mittel bis hoch	mittel	hoch	hoch
Flächenanteil	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering	mittel	mittel	hoch	hoch
optische Dominanz	mittel	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering	mittel	mittel	mittel	mittel
Schneisenbildung	gering	gering bis mittel	gering	gering	gering	gering	gering	gering	hoch	hoch	hoch	hoch	gering	gering	keine	keine
Störung Sichtbeziehung	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering	mittel	mittel	mittel	mittel
Abgrenzungseffekte	mittel	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering	mittel	mittel	hoch	hoch
Vorbelastungen	mittel	mittel	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering

RE B

Einsehbarkeit: hoch

Das ansteigende Offenland ergibt eine entsprechende Einsehbarkeit.

Flächenanteil: hoch

Die Leitung ist fast im gesamten Raum einsehbar.

optische Dominanz: hoch

Durch die gute Einsehbarkeit im gesamten Raum dieser Ackerlanddominierten Landschaft ist eine entsprechende Dominanz gegeben.

Schneisenbildung: gering bis mittel

Störung Sichtbeziehungen: hoch

Die Leitung durchschneidet Sichtachsen zu Ortschaften und Talblicken.

Abgrenzungseffekte: hoch

Durch den Verlauf im Offenland ist die Leitung geeignet fast durchgehend einen Sichthorizont zu bilden.

Vorbelastungen: mittel

Die Infrastruktureinrichtungen und Siedlungen der angrenzenden Ortschaften ergeben mittlere Vorbelastungen.

RE C

Einsehbarkeit: mittel

Die Waldflächen und das hügelige Gelände bewirken Sichtverschattungen, welche die Einsehbarkeit reduzieren.

Flächenanteil: mittel

Die partiellen Sichtverschattungen durch Wald und Geländeform erstrecken sich über die gesamte Raumeinheit.

optische Dominanz: mittel

Bei bestehenden Sichtverbindungen entfaltet die Leitung eine optische Dominanz. Auf Grund der Geländeform und der Waldflächen beschränkt sich dies auf Wiesenflächen.

Schneisenbildung: mittel

Störung Sichtbeziehung: mittel

Durch Geländeform und Waldanteil sind nur wenige Sichtbeziehungen in das weitere Umland gegeben.

Abgrenzungseffekte: mittel

Abgrenzungseffekte ergeben sich für jene Abschnitte, die über wenig bis nicht bewaldete Kuppen verlaufen und dort eine Horizontbildung bewirken. Ein Verlauf vor Waldkulissen ist nicht geeignet zusätzliche Abgrenzungseffekte hervorzurufen.

Vorbelastungen: gering

Landschaftsstörende Vorbelastungen fehlen dieser Raumeinheit im Wesentlichen.

RE D (Untereinheiten A und B)

Einsehbarkeit: hoch

In beiden Untereinheiten ist die Einsehbarkeit der geplanten Leitung auf Grund der Offenlandschaft hoch.

Flächenanteil: hoch

In der überwiegenden Fläche ist in beiden Untereinheiten eine Einsehbarkeit gegeben.

optische Dominanz: hoch

Auf Grund des landschaftlichen Charakters beider Untereinheiten würde die geplante Leitung eine optische Dominanz ausüben.

Schneisenbildung: UE A mittel, UE B gering

Die geplante Trasse würde Fichtenwälder auf der Hochterrasse der Untereinheit A queren, in der UE B beschränkt sich die Schneisenbildung auf das Ufergehölz der Alm.

Störung Sichtbeziehungen: hoch

In beiden Untereinheiten würden die Sichtbeziehungen zu Bergkuppen, Gehöften und entlang der Straßen und Wege betroffen sein.

Abgrenzungseffekte: UE A gering, UE B hoch

In der UE A würde die Leitung überwiegend entlang von Waldrändern verlaufen, ein zusätzlicher Abgrenzungseffekt wäre kaum gegeben. In der UE B würde die Leitung die Alm queren und dadurch einen Abgrenzungseffekt im Talverlauf verursachen.

Vorbelastungen: UE A gering, UE B mittel

Eine Vorbelastung ist durch das Siedlungswesen, die Infrastruktureinrichtungen und Gewerbeflächen in der UE B gegeben.

RE E

Einsehbarkeit: gering

In den geschlossenen Waldbeständen und durch das Bodenrelief ist eine entsprechende Sichtverschattung geben.

Flächenanteil: gering

Durch die gegebene Sichtverschattung ergibt sich ein geringer Flächenanteil.

optische Dominanz: gering

Die auftretenden Sichtverschattungen lassen keine optische Dominanz aufkommen.

Schneisenbildung: hoch

Die geplante Trasse verläuft fast ausschließlich in Waldflächen.

Störung Sichtbeziehungen: gering

Auf Basis der Sichtverschattung mangelt es an Sichtbeziehungen.

Abgrenzungseffekte: gering

Durch den Verlauf innerhalb von Waldflächen treten kaum Abgrenzungseffekte auf.

Vorbelastungen: gering

RE F

Einsehbarkeit: gering

Es ist eine entsprechende Sichtverstattung durch Waldflächen und Bodenrelief gegeben.

Flächenanteil: gering

optische Dominanz: gering

Innerhalb des Waldes erreicht die geplante Leitung keine optische Dominanz.

Schneisenbildung: hoch

Störung Sichtbeziehungen: gering

Abgrenzungseffekte: gering

Durch die Waldflächen ergeben sich keine Abgrenzungseffekte.

Vorbelastungen: gering

Es sind kaum relevante Vorbelastungen gegeben.

RE G (Untereinheit A und B)

Einsehbarkeit: GA hoch, GB mittel bis hoch

In beiden Untereinheiten ist die Einsehbarkeit der geplanten Leitung hoch, in GA ergibt sich im ansteigenden Gelände durch Gehölze und Bodenrelief eine zunehmende Sichtverschattung.

Flächenanteil: GB hoch, GA mittel

Die Sichtverschattungen reduzieren in GA den betroffenen Flächenanteil.

optische Dominanz: mittel

Im Stadtnahen Bereich (GB) ergibt sich die mittlere optische Dominanz aus der hohen Vorbelastung. Trotz hoher Sichtbarkeit kann die geplante Leitung nicht diese Dominanz erreichen, da entsprechende technische Objekte zahlreich im Raum vorhanden sind. In GA ergibt die beginnende Sichtverschattung eine mittlere Dominanz.

Schneisenbildung: keine

Zwar werden Alleen und Gehölze gequert, jedoch ergeben sich keine Schneisenbildungen im Sinne von Waldquerungen.

Störung Sichtbeziehungen: mittel

In GB bestehen keine ungestörten Sichtbeziehungen, daher wird die sich zusätzlich ergebende Störung als mittel bewertet, in GA sind Teileinblicke betroffen, die durch Sichtverschattungen gemildert werden.

Abgrenzungseffekte: GB hoch, GA mittel

Im Offengelände (GB) bewirken Freileitungen starke Abgrenzungseffekte (Horizontbildung), in GA wird dieser Effekt durch die Sichtverschattungen gemindert.

Vorbelastungen: GB hoch, GA gering

In GB bestehen Vorbelastungen durch den Stadtnahen Bereich (Gebäude, Gewerbe, Infrastruktur), eine gewisse Vorbelastung in GA ergibt sich durch das Siedlungswesen und die damit verbundenen Infrastruktureinrichtungen.

Im Nahwirkungsbereich ist die geplante Leitung ein deutlich erkennbares Naturfremdes Objekt. Nur im Stadtbereich von Kirchdorf (RE GB) tritt auf Grund der bestehenden Freileitung und der Vorbelastungen keine zusätzliche Belastung des Landschaftsbildes auf. Im mittleren Wirkungsbereich (ca. 500 Trassenbreite) sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild in den RE A, B und D auf Grund der guten und flächigen Einsehbarkeit und der Störung von Sichtbeziehungen hoch.

Der Fernwirkungsbereich ist auf Grund der Sichtverschattungen durch Wälder und Geländeform nur im Kirchdorfer Becken relevant. Fernsichtbeziehungen zur Trasse auf den Ziehberg sind lokal gegeben. Auf Grund der Entfernung wird diese Auswirkung als gering bewertet, da bei Entfernungen von > 2 km der Trassenverlauf in die Textur der Landschaft einfließt. Eine Minderung der Einflüsse auf die Landschaft ist durch den Farbanstrich von Masten und Seilen zu erreichen, der die Kontrastwirkung der Anlage in der Landschaft entsprechend reduziert.

Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung nachteiliger Auswirkungen

Bauphase

Das zeitweilig in Anspruch genommene Grünland und der Waldboden (Baustellen, Abstell- und Lagerungsflächen, Baustraßen) werden auf das notwendige Mindestmaß beschränkt und nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut.

Vor Einrichtung der Baustellen zur Errichtung der Masten 22, 42, 107, 108 und 109 werden die vom Vorhaben betroffenen Bestände der geschützten oder gefährdeten Pflanzenarten geborgen und ohne Zwischenlagerung an eine geeigneter Stelle im selben Lebensraum umgepflanzt.

Die Freischlängerung der Trasse wird in der Zeit von September bis Februar durchgeführt (Winterhalbjahr). Da in dieser Phase keine Vogelbruten mehr stattfinden ist gewährleistet, dass diesbezüglich keine Beeinträchtigungen gegeben sind. Lichte Altholzbestände von Laub- und Laubmischwäldern werden ausgewiesen und nicht vor November geschlägert.

Fledermausarten haben zu diesem Zeitpunkt ihre Quartiere im Wald verlassen und Winterquartiere bezogen. Zur Schonung allfälliger Winterquartiere werden große Altbäume (BHD > 100) von der Fällung ausgenommen. Soweit möglich und es sich um Laubbäume handelt, werden diese Altbäume ab März, statt zu fällen, auf eine Höhe (je nach Lage zur Leitungssachse und Seildurchhang) von 5 bis 10 m gekürzt.

Zum Schutz von Kleinwaldflächen bzw. Feldgehölzen und Ufergehölzen werden deren Trassenquerungen nicht geschlägert, sondern die Bestände werden auf das notwendige Mindestmaß gekürzt.

Querung Dürre Laudach: Kürzung des Ufergehölzes in Spannfeldmitte auf 5 m Höhe, Richtung Masten Kürzung auf 12 m Höhe ansteigend.

Querung Holzbach: Kürzung Gehölz auf 10 m Höhe.

Querung Zubringer Diebach: Kürzung Gehölz auf 12 m Höhe.

Querung Zubringer Alm: keine bis erforderliche Einzelkürzungen.

Querung Zubringer Krems (Gewässer parallel der Autobahn): Kürzung Gehölz auf 10 m Höhe.

Zum Schutz der Eiben-Naturverjüngung an der Alm erfolgt in den Böschungen kein Kahlhieb sondern die zulässige Aufwuchshöhe wird im Rahmen von Einzelstammentnahme (Eiben werden nicht beansprucht) hergestellt.

Spannfeld Mast Nr. 100 – 101: Soweit das parallel laufende Gehölz (Brutplätze Neuntöter) im Freihaltungsbereich liegt, wird die Kürzung auf die notwendigen Flächen und eine Höhe von 5 m beschränkt.

Zum Schutz vor Vogelkollisionen wird das Erdseil an jenen Spannfeldern, an denen gefährdete Arten mit einem hohen Kollisionsrisiko nachgewiesen wurden, mit Vogelmarkern (Spiralen ca. 30 cm Durchmesser) in einem Abstand von 10 m markiert (Spannfelder Mast Nr. 26 bis 33, 57 bis 62, 73 bis 86, 96 bis 100 und 106 bis 110), die übrigen Spannfelder in einem Abstand von 20 m. Spiralmarkern wird einerseits in der Literatur eine Funktionsfähigkeit bescheinigt und andererseits schonen sie im Vergleich zu anderen Markierungstypen das Landschaftsbild. Diesbezüglich liegen Erfahrungen für die 110 kV-Leitung nach Lengau (Bezirk Braunau) vor.

Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vermindern, werden Masten und Seile mit einem dunklen Farbanstrich versehen. Insbesondere beschichtete Leiterseile bewirken eine Reduktion der Auswirkungen auf Sichtbeziehungen. Die Intensität der Horizontbildung ist deutlich verringert, da dunkle Seile in der Textur eines gegebenen Hintergrunds (Wald-, Berghorizont) optisch in geringem Ausmaß zur Wirkung kommen (Foto 8).

Beim Umspannwerk Steinfeldern wird der abgezogene Oberboden (Humusschicht) auf der nicht verbauten Grundfläche (ca. 1.490 m²) nicht mehr aufgetragen. Auf diesen mageren Rohböden wird sich eine entsprechende Pflanzengesellschaft einstellen. Entlang des Außenbereichs der Umzäunung werden Sträucher (Heckenrosen, Weißdorn, Schlehen) gepflanzt. Die so entstehende Hecke bildet ein Wertgebendes Landschaftselement und eine naturnähere Sichtbeziehung.



Foto 8: Zillertal (Nähe Zell am Ziller). Im Vordergrund beschichtete Seile (oberes Drittel des Bildes) im Hintergrund zwei Leitungen mit nicht beschichteten Seilen (Foto J. Eisner 22.09.2011).

Betriebsphase

Während der Betriebsphase sind mögliche Maßnahmen im Rahmen der Trassenpflege gegeben. Das Trassenmanagement hat zu gewährleisten, dass der verpflichtende Mindestabstand von 4 m zu Bäumen und Sträuchern (§ 5.4.4. AT3 ÖVE/ÖNORM EN 50341) eingehalten wird. Dabei sind Seildurchhang und Auslenkungen der Seile zu berücksichtigen (Abb.23). Dies ermöglicht, auch variable Wuchshöhen zuzulassen.

Trassenmanagement

Im Anschluss an die Freischlägerungen (ausgenommen Querung von Kleinwaldflächen bzw. Gehölzen) der Trasse, erfolgt die Wiederbewaldung im Rahmen der Naturverjüngung. Nur in Ausnahmen, bei einem Ausbleiben einer Wiederbewaldung (Überschirmung weniger als drei Zehntel), wird die Aufhiebsfläche mit standortgerechten langsamwüchsigen Laubholzarten aufgeforstet.

Die Trassenflächen werden jährlich begangen und auf Unterschreitung des 4 m – Sicherheitsabstandes kontrolliert. Der notwendige Sicherheitsabstand wird durch Einzelstammentnahmen hergestellt. Ziel ist die Etablierung einer aufgelichteten Waldrandzone mit einem hohen Anteil an Wildstrauchflächen.

Im Bereich der Querung von Gehölzen wird der Sicherheitsabstand durch die Kürzung der Bestände hergestellt und nicht durch Kahlschlag oder auf den Stock setzen.

Zusammenfassendes Gutachten

Die zeitweilige und dauerhafte Inanspruchnahme von Lebensräumen betrifft keine naturschutzfachlich hochwertigen Habitate in bedeutsamem Ausmaß. Durch Waldquerungen werden 39 ha beansprucht, überwiegend forstwirtschaftlich geprägter Hochwald. Feld- und Ufergehölze beschränken sich auf 1 ha und weniger. Durch Maßnahmen zur Vermeidung der Auswirkungen auf letztere (keine Schlägerung der Bestände, Beschränkung auf Kürzung der Aufwuchshöhe) sind die Auswirkung gering und nicht wesentlich. Die Auswirkungen des Trassenauftriebs in den flächigen Waldgebieten und die Freihaltung der Trasse werden dadurch gemindert, als die Wiederbewaldung auf dem Weg der Naturverjüngung geschieht und sich die Freihaltung der Trasse auf Einzelstammentnahmen beschränkt (keine Kahlhiebe).

Gefährdete oder geschützte Pflanzenarten wurden nur vereinzelt für Maststandorte festgestellt und werden durch Umpflanzung geschont.

Die Errichtung des Umspannwerkes Steinfeld beansprucht Ackerböden, wobei als Vermeidung wesentlicher Auswirkungen der Versiegelung von ca. 660 m² durch Bauten und Asphaltflächen, der Aufbau eines mageren Rohbodens durch die Entfernung der Humusschicht auf einer Fläche von 1.490 m² zu werten ist.

In Bezug auf die Inanspruchnahme von Lebensräumen sind unter Wahrung der Maßnahmen zur Vermeidung von Auswirkungen, keine wesentlichen negativen Folgen für die Lebensräume zu erwarten.

Auch kann eine wesentliche Beeinträchtigung von Fledermäusen und die Verringerung der Durchlässigkeit von Wildtierkorridoren ausgeschlossen werden. Der Störung bewohnter Fledermausquartiere wird durch die Wahl des Schlägerungszeitpunktes (Winterhalbjahr) geeigneter Waldflächen vorgebeugt, der Störung allfällig genutzter Winterquartiere während der Schlägerungen dadurch, als relevante Altbäume erst nach der Winterphase entfernt oder im Höhenaufwuchs gekürzt werden.

Beeinträchtigungen des Lebensraums gefährdeter Brutvögel könnten durch die Schlägerung spezieller Gehölz- und Baumtypen (Altbestände, grobborkig, Höhlenreich) und durch die Schaffung zusätzlicher Strukturen (Jagdwarten) für Prädatoren entstehen. In beiden Fällen ergeben sich geringe Auswirkungen. In Bezug auf die Sitz- und Jagdwarten ist auf die Kleinschlägigkeit der Offenlandschaft zu verweisen, in der näheren, in Bezug auf die Entfernung relevanten Umgebung bestehen bereits zahlreiche Sitz- und Jagdwarten. Die Entfernung spezieller Gehölz- und Baumstrukturen wird weitestgehend dadurch gemindert, als die Bestände der Gehölze und Kleinwaldflächen nicht geschlägert sondern nur auf ein Mindestmaß gekürzt werden. In flächigen größeren Waldbeständen beansprucht die Leitungstrasse nur einen relativ geringen Flächenanteil und es ist daher anzunehmen, dass genügend Ausweichmöglichkeiten in Bezug auf spezielle Waldstrukturen besteht.

Relevante Auswirkungen entstehen durch das Kollisionsrisiko der Vögel, im Besonderen mit dem dünnen Erdseil. Für 8 gefährdete Vogelarten ist diesbezüglich ein hohes Risiko gegeben (Auerhuhn, Gänsesäger, Rebhuhn, Schnatterente, Schwarzstorch, Wachtel, Uhu, Weißstorch).

Das Kollisionsrisiko lässt sich durch die Markierung der Erdseile mit geeigneten Markern entsprechend verringern. Auch wenn Einzelkollisionen trotz Markierungen niemals

auszuschließen sind, ist davon auszugehen, dass durch diese Maßnahme die Auswirkung des Kollisionsrisikos auf ein geringes Maß gesenkt werden kann.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft sind auf Grund der berührten Landschaften sehr unterschiedlich. Im gut einsehbaren flach-welligen Offenland des Traun-Enns Riedellandes ist eine hohe Beeinträchtigung durch Abgrenzungseffekte und der Störung von Sichtbeziehungen gegeben. Dies trifft auch für den Stadtrandbereich von Kirchdorf zu, hier ist aber auf Grund der Vorbelastungen (u.a. bestehende Freileitung) diese Störung von geringerer Bedeutung. Auf Grund des hügeligen Verlaufs und der geschlossenen Waldflächen sind die Auswirkungen am Ziehberg gering (Sichtverschattungen).

Eine Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine dunkle Farbbeschichtung der Masten und Seile erreicht. Der dunkle Anstrich reduziert die Kontrastwirkung der Anlage in der Landschaft.

Um eine möglichst optimale Umsetzung zu gewährleisten, ungünstige Auswirkungen zu vermeiden oder zu verringern, sollte eine fachliche Baubegleitung für diesbezügliche Aufgaben herangezogen werden (berät, kontrolliert und berichtet Ausführungen).

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen der Lebensräume und Vogelfauna sind durch weitere Maßnahmen (Waldumwandlung im Ausmaß von 40 ha) als ausgeglichen zu werten. Das Vorhaben führt, unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung der Auswirkungen und der Ausgleichsmaßnahmen, zu keinen Nachteiligen Folgen für Lebensräume, Tiere und Pflanzen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild können nur zu einem Teil vermindert werden.

Zusammenfassung eingriffsmindernder und ausgleichender Maßnahmen

- Das zeitweilig in Anspruch genommene Grünland und der Waldboden (Baustellen, Abstell- und Lagerungsflächen, Baustraßen) werden auf das notwendige Mindestmaß beschränkt.
- Rückbau der Baustellen und Baustraßen.
- Vor Einrichtung der Baustellen zur Errichtung der Masten 22, 42, 107, 108 und 109 werden die vom Vorhaben betroffenen Bestände der geschützten oder gefährdeten Pflanzenarten geborgen und ohne Zwischenlagerung an eine geeigneter Stelle im selben Lebensraum umgepflanzt.
- Die Freischlägerung der Trasse wird in der Zeit von September bis Februar durchgeführt, ausgenommen BHD > 100 und Altholzbestände lichter Laub- und Laubmischwälder.
- Altholzbestände lichter Laub- und Laubmischwälder werden vor der Freischlägerung ausgewiesen und in der Zeit von November bis Februar gefällt.

- Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser > 100 cm werden nicht geschlägert. Handelt es sich um Laubbäume werden diese im März auf die erforderliche Höhe gekürzt. Nadelbäume können im März geschlägert werden.
- Im Rahmen der Freischlägerung der Trasse in der Bauphase werden nachstehende Bereiche nicht geschlägert, sondern die erforderliche Bewuchshöhe wird durch die Kürzung des Bestandes hergestellt:
 - Querung Dürre Laudach: Kürzung des Ufergehölzes auf 5 m Höhe, Richtung Masten Kürzung auf 12 m Höhe ansteigend.
 - Querung Holzbach: Kürzung Gehölz auf 10 m Höhe.
 - Querung Zubringer Diebach: Kürzung Gehölz auf 12 m Höhe.
 - Querung Zubringer Alm: keine bis erforderliche Einzelkürzungen.
 - Querung Zubringer Krems (Gewässer parallel der Autobahn): Kürzung Gehölz auf 10 m Höhe.Zum Schutz der Eiben-Naturverjüngung an der Alm erfolgt in den Böschungen kein Kahlhieb sondern die zulässige Aufwuchshöhe wird im Rahmen von Einzelstammentnahme (Eiben werden nicht beansprucht) hergestellt.
Spannfeld Mast Nr. 100 – 101: Soweit das parallel laufende Gehölz (Brutplätze Neuntöter) im Freihaltungsbereich liegt, wird die Kürzung auf die notwendigen Flächen und eine Höhe von 5 m beschränkt.
- Das Erdseil wird zum Schutz vor Vogelkollisionen mit Vogelmarkern in Spiralform (ca. 30 cm Durchmesser) markiert.
In einem Abstand von 10 m: Spannfelder Mast Nr. 26 bis 33, 57 bis 62, 73 bis 86, 96 bis 100 und 106 bis 110,
in einem Abstand von 20 m: übrige Spannfelder.
- Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vermindern, werden Masten und Seile mit einem dunklen Farbanstrich versehen.
- Der Humus wird auf den Grünflächen des Umspannwerks Steinfeld entfernt (Oberboden ca. 30 cm) und nicht wieder aufgebracht.
Entlang der Umzäunung wird durchgehend (Ausgenommen Einfahrten) eine Strauchhecke gepflanzt (u.a. Heckenrosen, Weißdorn, Schlehen).
- Die Wiederbewaldung der freigeschlägerten Trasse erfolgt durch Naturverjüngung. Bei Ausbleiben einer Wiederbewaldung wird mit standortgerechten langsamwüchsigen Laubholzarten aufgeforstet.
- Im Rahmen des Trassenmanagements wird der jährlich zu kontrollierende Sicherheitsabstand zu Bäumen und Sträucher durch Einzelstammentnahmen hergestellt.
- Im Bereich der Querung von Gehölzen wird der Sicherheitsabstand durch die Kürzung der Bestände hergestellt.
- Zum Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe wird auch die Leistung eines Geldwertes von ca. EUR 240.000.- (10.000.-/Leitungskilometer) als geeignet gewertet.

- Die Durchführung der Eingriffsmindernden- und -vermeidenden Maßnahmen werden von einer fachlich geeigneten Aufsicht begleitet. Die tatsächlich zur Ausführung gelangten Maßnahmen werden in einem Abschlussbericht mit Fotodokumentation dargestellt.

Eisner
Steyr 08.11.12