

GZ: ABT13-11.10-495/2017

Graz, am 04.03.2021

Ggst.:Verbund Hydro Power GmbH Vorhaben "Wasserkraftwerk Laufnitzdorf"

UVP-Gutachten für das Vorhaben "Revitalisierung KW Laufnitzdorf"



Befund und Gutachten aus dem Fachbereich Wildökologie und Jagd

Inhaltsverzeichnis

1	Befund	d	4
1.1	L Bes	chreibung des IST- Zustandes	4
	1.1.1 Un	ntersuchungsrahmen	4
	1.1.2 Pro	ojektfläche und Projektumfang	8
	1.1.2.1	Abgrenzung Untersuchungsgebiet	9
	1.1.3 Be	eurteilungsrahmen	12
2	Gutacl	hten	12
2.1	L Beu	ırteilung des IST-Zustandes	12
	2.1.1 Wi	ildartenspektrum	12
	2.1.1.1	Schwarzwild (Sus scrofa):	14
	2.1.1.2	Rotwild (Cervus elaphus):	14
	2.1.1.3	Gamswild (Rupicapra rupicapra):	16
	2.1.1.4	Muffel- und Steinwild	16
	2.1.1.5	Große Beutegreifer:	17
	2.1.1.6	Biber (Castor fiber):	17
	2.1.1.7	Niederwild:	18
	2.1.1.8	Haarraubwild:	19
	2.1.1.9	Leitart Rehwild:	20
	2.1.1.10	Leitart Fischotter:	21
	2.1.2 Lel	bensraum	25
	2.1.3 Wi	ildwechsel und Korridore	26
	2.1.4 Wi	ildeinfluss (-schäden)	29
	2.1.5 Zusa	ammenfassende Bewertung des IST-Zustandes	29

2.2	! E	Beurteilung Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit	30
	2.2.1	Bauphase	. 33
	2.2.2	Betriebsphase	. 35
	2.2.3	Null-Variante, Variantenstudium und kumulierende Wirkung	. 38
2.3	Ver	meidungs-, Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen	38
	2.3.1	Maßnahmen Bauphase	. 40
	2.3.2	Maßnahmen Betriebsphase	. 43
	2.3.3	Maßnahmenwirkung	. 44
2.4	Res	sterheblichkeiten, artenschutzrechtliche Beurteilung	45
2.5	Ste	llungnahmen und Einwendungen	47
2.6	Zus	sammenfassung und Gesamtbeurteilung	47
		- -	
3 L	iter	atur	49
3.1	. Abl	oildungs- und Tabellenverzeichnis	50

Nach Prüfung der an der Abteilung 10 – Landesforstdirektion eingelangten UVE-Unterlagen für das Projekt "Revitalisierung Kraftwerk Laufnitzdorf", wird jagdfachlich wie folgt Befund und Gutachten erstattet:

1 Befund

1.1 Beschreibung des IST- Zustandes

1.1.1 Untersuchungsrahmen

Die eingereichten UVE Unterlagen insbesondere die Unterlage "REVIT KW Laufnitzdorf, Tiere und ihre Lebensräume Verbesserung Einlage 3.7" vermitteln in Verbindung mit den sonstigen UVE Unterlagen (Pläne, Fachberichte) und einer Begehung vor Ort am 18.09.2018 eine ausreichende Gebiets- und Projektübersicht, sodass die Beurteilungsfähigkeit des Projektes vorliegt.

Im Befundteil erfolgt keine nochmalige Gesamtdarstellung des gesamten Projektes, es wird diesbezüglich auf die Einreichunterlagen verwiesen. Ergänzend werden nachstehend – zur besseren Nachvollziehbarkeit und der anschließenden Beurteilung des Projektes – lediglich einzelne wildökologisch relevante Sachverhalte in einer Kurzübersicht angeführt. Auf die Einschätzung des IST-Zustandes, sowohl betreffend die Wildökologie allgemein, als auch die Leitarten im Besonderen, wird im Gutachtenteil näher eingegangen.

Die Beurteilung der IST-Zustandes erfolgt anhand wertbestimmender Kriterien unter besonderer Berücksichtigung der Präsenz von gefährdeten Arten, sowie der Beurteilung der Habitatqualität. Die wertbestimmenden Kriterien sind:

- Das **Wildartenspektrum** (Populationen jagdbarer Wildtiere, Wechselwildarten sowie sonstige im Großraum vorkommende Wildarten und deren Quellgebiete),
- der **Lebensraum** (Habitatbeschreibung und –bewertung),
- Wildwechsel und Korridore (lokale, regionale und überregionale Wanderrouten/Trittsteine) und Barrieren,
- des Wildeinfluss (der Wildschäden), sowie der
- Störungen

Die allgemeine Bewertung des Ist-Zustands von Tiergruppen erfolgt generell anhand eines Schemas, das in Übereinstimmung mit der RVS 04.01.11 (Umweltuntersuchung) fünfstufig skaliert ist. **Sehr hoch** = überregional/national (nur wenige weitere bzw. nur wenige gleichwertige Vorkommen im überregionalen Bezugsraum bzw. in Österreich bekannt oder zu erwarten, überregionale oder nationale Schlüsselfunktion des Standorts oder der Population), **hoch** = regional (nur wenige weitere bzw. nur wenige gleichwertige Vorkommen im regionalen Bezugsraum bekannt oder zu erwarten, regionale Schlüsselfunktion des Standortes oder der Population), **mittel** = lokal (nur wenige weitere bzw. nur wenige gleichwertige Vorkommen im lokalen Bezugsraum bekannt oder zu erwarten, lokale Schlüsselfunktion des Standorts oder der Population), **gering** (naturschutzfachliche Bedeutung des Vorkommens in lokalem

Bezugsraum gering, zahlreiche weitere Vorkommen im lokalen Bezugsraum bekannt oder wahrscheinlich), **sehr gering/keine** (nahezu keine naturschutzfachliche Bedeutung des Vorkommens in lokalem Bezugsraum als Lebensraum weitestgehend ungeeignete Fläche).

Abweichend von dieser allgemeinen Bewertung können bestimmte Tiergruppen durch tiergruppenspezifische Schlüsseltabellen ergänzt und vertieft werden:

• Die Bewertung des Ist-Zustands für **jagdbare Säugetiere** mit Hilfe der genannten Kriterien ist vierstufig skaliert und in Tabelle 1 dargestellt.

 Tab
 1: Kriterien und Skalenstufen für die naturschutzfachliche Bewertung der jagdbaren Säugetiere (Wildökologie).

Sensibilität Ist-Zustand (jagdbare Säugetiere)								
Kriterium	gering	mittel	hoch	sehr hoch				
Wildartenspektrum	Verarmtes Artenspektrum; Ubiquisten domi- nieren	Durchschnittliches Artenspektrum ODER zumindest eine Art, für die Österreich stark verantwortlich ist, in sehr gutem Bestand (>1% der österr. Popu- lation) vorhanden	Relativ vollständiges Artenspektrum ODER zumindest eine Art, für die Österreich in be- sonderem Maße verantwortlich ist, in sehr gutem Bestand (>1% der österr. Population) vorhanden	Alle potenziell vor- kommenden Arten in langfristig überlebens- fähigen (Teil-) Populationen vorhanden				
Habitatausstattung	Eintönige, wenig strukturierte Landschaft ohne besonderes Lebensraumangeb ot (kaum Deckung und Äsung)	Durchschnittlich bis gut strukturierte Land- schaft mit einem befriedigenden Verhältnis der Lebensraumfakto- ren; lokaler Mangel einzelner Faktoren	bis gut rukturierte Land- chaft mit einem pefriedigenden Verhältnis der bensraumfakto- ren; lokaler langel einzelner Besonders gut strukturierte Landschaft mit einem hohen Äsungs- und Deckungsangebot im Jahresverlauf					
Wildwechsel bzw. Barrieren	Kein Wechsel/Korridor vorhanden oder nicht nutzbar	Lokale Wechsel vorhanden und mehrheitlich ungestört nutzbar	Regionale Wechsel vorhanden und mehrheitlich ungestört nutzbar	Überregionale Fernwechsel vorhanden und mehrheitlich unge- stört nutzbar				
Wildeinfluss (Wildschäden)	alle natürlich vorkommenden Baumarten können ohne Schutz aufwachsen	Naturverjüngung ohne Schutz möglich, selektiver Verbiss, Baumarten- entmischung	Mischbaumarten können nur noch mit Schutz- maßnahmen hochgebracht werden	Alle Baumarten müssen vollständig geschütz werden				
Störungen	Hoher anthropogen bedingter Störungsdruck	Mittlerer anthropogen bedingter Störungsdruck	Geringer anthropogen bedingter Störungsdruck	Keine anthropogen bedingten Störungen				

Für die Bewertung ist jeweils die höchste Stufe relevant. Für die Einstufung ist im Allgemeinen das Zutreffen eines einzigen Kriteriums entscheidend, Ausnahmen davon bedürfen der Begründung (z.B. Abweichungen hinsichtlich Gefährdungsgrad bei regional häufigen Arten; in der Regel ist der Gefährdungsgrad jedoch das ausschlaggebende Einstufungskriterium).

Die Definition der Raumebene "lokal" kann schutzgutspezifisch variieren, da der Begriff lokal als wichtige artenschutzrechtliche Bezugsgröße je nach Tierart unterschiedlich abzugrenzen ist. Im vorliegenden Fall wird bei der Definition des Raumbezugs als **lokal** das des engere Untersuchungsgebiet (vgl. Kap. 1.1.2) angesehen. Dies gilt insbesondere bei der Ermittlung der Eingriffserheblichkeit (vgl. Kap. 2.2). Als **regional** wird das erweiterte Untersuchungsgebiet (Abgrenzung vgl. Kap. 1.1.2.1 Abgrenzung Untersuchungsgebiet) angesehen. Als **überregional** ist die Steiermark und als **national** das Land Österreich anzusehen.

Folgende Datengrundlagen wurden verwendet:

Normative Grundlagen

- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, BGBI I 697/1993 idgF
- Steiermärkisches Jagdgesetz 1986, (Stmk JagdG idF LGBl Nr 59/2018)
- Richtlinie 2009/147/EG Vogelschutzrichtlinie des Rates vom 30. November 2009
- Richtlinie 92/43 EWG Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) des Rates vom 21. Mai 1992
- Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017 i.d.g.F. (StNSchG 2017 idF LGBI Nr 87/2019)
- Artenschutzverordnung Steiermark (Stmk ArtenschutzV 2007 idF LGBI Nr 40/2007)

Fachliche Datengrundlagen

- UVE Leitfaden des Umweltbundesamtes (2019)
- RVS 04.03.13 "Vogelschutz an Verkehrswegen". Forschungsgesellschaft für Straße Schiene
- Verkehr FSV. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2007)
- RVS 04.03.15 "Artenschutz an Verkehrswegen". Forschungsgesellschaft für Straße Schiene
- Verkehr FSV. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2015)
- RVS 04.01.11 "Umweltuntersuchungen". Forschungsgesellschaft für Straße Schiene Verkehr FSV. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2017)
- RVS 04.03.14 "Wildlebende Säugetiere". Forschungsgesellschaft für Straße Schiene Verkehr FSV. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2009)
- RVS 04.03.12 "Wildschutz". Forschungsgesellschaft für Straße Schiene Verkehr FSV. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2007)
- Rote Listen gefährdeter Tiere Österreich (Zulka, 2005)
- Rote Liste gefährdeter Vogelarten (Dvorak et al., 2017)
- Rote Listen gefährdeter Vogelarten Steiermark (Albegger et al., 2015)

1.1.2 Projektfläche und Projektumfang

Das Kraftwerk Laufnitzdorf der VERBUND Hydro Power GmbH (VHP) wurde in den Jahren 1930 bis 1931 errichtet. Das Kraftwerk wurde als Ausleitungskraftwerk konzipiert und besteht aus einer Wehranlage in Mixnitz sowie einem ca. 7 km langen Oberwasserkanal (OW Kanal), der bis zum Krafthaus, das sich in Laufnitzdorf befindet, führt. Die derzeitige Ausbauwassermenge beträgt 120 m³/s, womit sich eine Engpassleistung von rund 18 MW ergibt.

Die VHP plant eine Anpassung an den Stand der Technik ("REVIT KW Laufnitzdorf"). Im Zuge der Anpassung erfolgt eine Leistungserhöhung um 6,3 MW auf rund 24,3 MW. Das Stauziel wird um bis zu 30 cm erhöht. Die Ausbauwassermenge beim Hauptkraftwerk in Laufnitzdorf steigt von 120 auf 140 m³/s. Bei der Wehranlage in Mixnitz wird eine Wehrturbine mit einer Ausbauwassermenge von 20 m³/s errichtet. Weiters werden zahlreiche ökologische, bauliche und sicherheitstechnische Erneuerungs-, Instandhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen im gesamten Anlagenbereich durchgeführt. Das Projektgebiet liegt in der Steiermark in den Bezirken Graz-Umgebung und Bruck a.d. Mur entlang der S35 nördlich von Frohnleiten (vgl. Abb. 1 und 2).







(Quelle: GIS Steiermark)

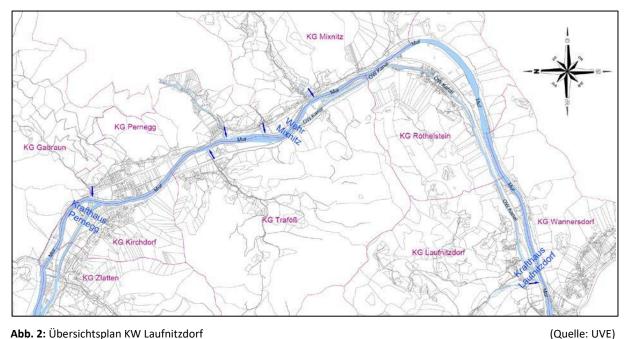


Abb. 2: Übersichtsplan KW Laufnitzdorf

1.1.2.1 Abgrenzung Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet wird jener geographische Gebietsausschnitt festgelegt, welcher durch das Projekt direkt oder indirekt beeinflusst wird und dessen Veränderung auf Wildtiere und deren Lebensräume eine Auswirkung haben könnte. Die Festlegung erfolgt nach Betrachtung der überregionalen, regionalen und lokalen wildökologischen Situation im Besonderen hinsichtlich des Wildartenspektrums auf zwei Ebenen:

Das engere Untersuchungsgebiet umfasst laut Fachbericht einen Korridor von ca. 300 m beidseitig der Ausleitungsstrecke und der Mur und erstreckt sich von der Einmündung des Unterwasserkanals (UW-Kanal) in Laufnitzdorf im Südwesten bis zum nördlichen Ortsrand von Pernegg im Norden (Abb. 3). Insgesamt ergibt sich daraus ein Untersuchungsgebiet von etwa 10,4 km². Eine direkte Beeinträchtigung ist laut Einschätzung des Fachberichtes in den Bereichen mit projektbezogenem Flächenverlust zu erwarten (Einstau von Flächen durch zeitweise Stauzielanhebung, Dammanpassungen im Bereich des OW Kanals und des Stauraumes, temporär durch Lager- und BE-Flächen, Uferaufweitungen, Errichtung Pegelhaus, Hochwasserschutzdamm am Breitenauerbach, Umbau Wehranlage, Umbau Krafthaus). Darüber hinaus werden jene Bereiche berücksichtigt, wo durch mögliche projektbezogene Einflüsse (Verringerung der Lebensraumverfügbarkeit bzw. der Durchlässigkeit) großräumige Veränderungen zu erwarten sind.

Diese Abgrenzung des engeren Untersuchungsgebietes wird auf Grund der im Projektgebiet vorkomomenden Wildarten (vgl. Kap. 2.1.1) als fachlich korrekt eingestuft.



Abb. 3: Engeres Untersuchungsgebiet KW Laufnitzdorf

(Quelle: UVE)

Das **erweiterte Untersuchungsgebiet** (Untersuchungsraum) richtet sich nach dem zu erwartenden regelmäßigen Austausch von Wildtierteilpopulationen im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes mit benachbarten Gebieten. Im vorliegenden Fall wird findet dieser Austausch vorwiegend entlang bzw. zwischen der bewalteten Mureinhänge und den Umliegenden Waldgebieten (Gleinalpe im Westen und Grazer Bergland bzw. Fischbacher Alpe im Osten) statt.

Folgende Jagdreviere liegen im engern Untersuchungsgebiet und werden für die Darstellung von Wildständen und Abgängen (Abschüsse + Fallwild) herangezogen (vgl. Abb. 4):

GJ Pernegg; Jagdreviernummer: 25140344
GJ Röthelstein; Jagdreviernummer: 65010720
GJ Laufnitzdorf; Jagdreviernummer: 65010159
GJ Wannersdorf; Jagdreviernummer: 65190258

Die Gesamtfläche der 4 genannten Jagden beträgt lt. digitalem Jagdkataster 2.813 ha (inkl. Vorpachtflächen).

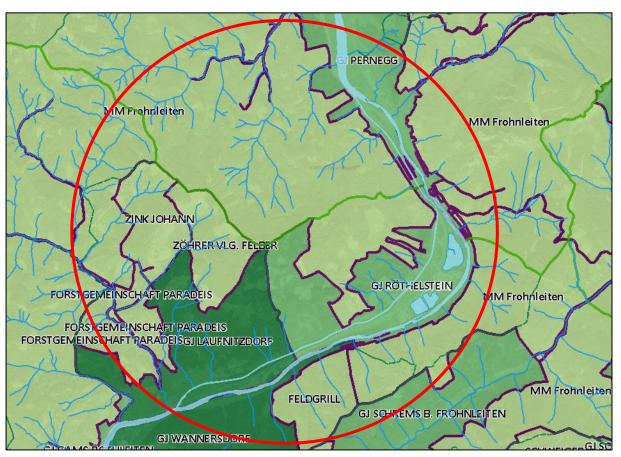


Abb. 4: Jagdreviere im engeren Untersuchungsgebiet

(Quelle: Digitaler Jagdkataster)

Üblicherweise hätte man für die Betrachtung von Wildständen einen etwas größeren Untersuchungsraum verwendet. Im vorliegenen Fall liegen dort jedoch unter anderem die Eigenjagden von MM (Mayr-Melnhof), die so groß sind (11.496 ha reicht im Westen bis auf den Höhenzug der Gleinalm und im Osten bis zum Hochlantsch), dass die Einbeziehung dieser Daten nicht aussagekräftig gewesen wäre. Daher wurde auch die Eigenjagd Feldgrill im Gegensatz um Fachbericht nicht mit aufgenommen.

1.1.3 Beurteilungsrahmen

Die Darstellung, Beurteilung und Bewertung der projektbedingten Auswirkungen auf die im Steiermärkischen Jagdgesetz § 2 als Wild genannten Tierarten im Fachbericht orientiert sich an den laut UVP-Gesetz vorgegebenen Schritten und umfasst sowohl die lokale wildökologische Situation, als auch die im engeren und erweiterten Untersuchungsgebiet wesentlichen Wechselbeziehungen zwischen Lebensraum und Wildtier.

Zu den maßgeblichen negativen Auswirkungen von Großprojekten auf die vorkommenden Wildarten zählen neben dem Flächen- und Habitatverlust vor allem Zerschneidungs- und Trenneffekte. Die **Eingriffsintensität, Eingriffserheblichkeit** und schließlich die **Resterheblichkeit** auf der Projektfläche im engeren Untersuchungsgebiet bzw. im Untersuchungsraum wurden anhand nachstehender Parametern beurteilt:

- Lebensraumveränderungen Lebensraumverlust durch die Revitalisierung der alten Kraftwerksanlagen
- Barrierewirkungen durch den Projektumfang (Lage, Fläche) und Stress (Wechselwirkungen zwischen Lebensraum und Wildtieren: wildökologisch relevante Emissionen in der Errichtungs- und Betriebsphase) sowie Lebensraumverinselung und Einschränkungen infolge Segmentierung oder Einschnürung insbesondere durch die erforderlichen Infrastruktur (Schutzzäune)
- Nullvariante, Alternativen und Kumulationswirkungen
- Maßnahmen, die belastende Auswirkungen des Vorhabens verhindern oder verringern oder der Beweissicherung und Kontrolle dienen, und
- Aus dem Projekt resultierende Auswirkungen auf die einzelnen Wildarten bzw. allfällige Änderungen des Wildartenspektrums

2 Gutachten

2.1 Beurteilung des IST-Zustandes

2.1.1 Wildartenspektrum

Im erweiterten Untersuchungsgebiet kommen als jagdrechtlich nach § 2 Steiermärkisches Jagdgesetz folgende relevante Arten vor: Rotwild (Wechselwild), Schwarzwild (Wechselwild), Rehwild (Standwild), Gamswild (Wechselwild), Muffelwild (Wechselwild), Feldhase (verbreitet), Rotfuchs (verbreitet), Stein- und Baummarder (verbreitet), Dachs (verbreitet), Marderhund (nachgewiesen), Waschbär (potentiell, keine aktuellen Hinweise), Mauswiesel (verbreitet), Hermelin (verbreitet), Iltis (verbreitet), Biber (potentiell, keine aktuellen Hinweise), Nutria (potentiell, keine aktuellen Hinweise), Bisam (nachgewiesen), Stockente (verbreitet). Des Weiteren kann ein potentielles Durchziehen von Wolf, Luchs, Bär, Wildkatze nicht ausgeschlossen werden.

Weitere Wildarten nach dem § 2 Steiermärkisches Jagdgesetz, insbesondere Greifvögel, Schnepfen, Eulen und Wildtauben, werden vom Fachgebiet Naturschutz abgehandelt.

Rauhfußhuhnarten wie Auer-, Birk- und Haselwild kommen im engeren Untersuchungsgebiet nicht vor.

Tab. 2: Zusammenfassende Darstellung der wichtigsten Wildarten im Untersuchungsgebiet und deren Schutzstatus nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (= FFH) und der Vogelschutzrichtlinie (= VS) bzw. Gefährdung nach der Roten Liste Österreichs (SPITZENBERGER 2005, FRÜHAUF 2005). Leitarten (siehe nachfolgend) sind orange dargestellt.

Abkürzungen: RE = regional ausgestorben oder verschollen, VU = gefährdet, NT = Gefährdung droht, LC = nicht gefährdet, NE = Nicht eingestuft; X = stark verantwortlich.

Wild	art	Schutz	status	Gefährdung		Vorkommen			
deutscher Name	wiss. Name	FFH / VS Richtlinie	Berner Konvention	Rote Liste Verantwort- Österreich lichkeit		im Untersuchungsgebiet			
Schalenwild									
Rotwild	Cervus elaphus		Anh. III	LC		Wechselwild			
Gamswild	Rupicapra rupicapra	Anh. V	Anh. III	LC		Wechselwild			
Rehwild	Cervus capreolus		Anh. III	LC		Standwild			
Schwarzwild	Sus scrofa			LC		Wechselwild			
Nagetiere									
Biber	Castor fiber	Anh. II + IV	Anh. III	LC		potentiell			
Niederwild									
Feldhase	Lepus europaeus		Anh. III	NT		verbreitet			
Haarraubwild									
Fuchs	Vulpes vulpes			LC		verbreitet			
Dachs	Meles meles			LC		verbreitet			
Steinmarder	Martes foina			LC		verbreitet			
Baummarder	Martes martes	Anh. V	Anh. V	LC		verbreitet			
Waldiltis	Mustela putorius	Anh. V		NT		verbreitet			
Fischotter	Lutra lutra	Anh. II + IV	Anh. II	NT		verbreitet			

2.1.1.1 Schwarzwild (Sus scrofa):

In der Steiermark hat sich das Schwarzwild in den letzten Jahren regional ausgebreitet, befindet sich aber noch auf einem sehr geringen Niveau. Steiermarkweit werden ca. 2.000 Stück Schwarzwild erlegt, mit leicht steigender Tendenz. Schwarzwild ist im Untersuchungsgebiet ein regelmäßiges Wechselwild. Auf den 2.813 ha werden durchschnittlich immerhin schon rund 14 Stück Schwarzwild/Jahr erlegt (vgl. Tab. 3), was zwar im Vergleich mit typischen Schwarzwildgebieten im Burgenland oder NÖ nicht hoch ist, jedoch aber für die Steiermark einem hohen Wert entspricht.

		0 0		G	0.0	,	•
Jagdperiode	Wildbestand	festgesetzter Abschuss	Jagdstrecke	Fallwild Verkehr	Fallwild Sonstiges	gesamt lt. Meldekarte	Abschuß- erfüllung
2010/11	0	0	6	0	0	6	0,00%
2011/12	0	0	9	0	1	10	0,00%
2012/13	0	0	28	0	0	28	0,00%
2013/14	0	0	20	0	0	20	0,00%
2014/15	0	0	20	0	0	20	0,00%
2015/16	0	0	17	0	0	17	0,00%
2016/17	0	0	10	0	0	10	0,00%
2017/18	0	0	9	0	1	10	0,00%
2018/19	0	0	6	0	0	6	0,00%
2019/20	0	0	16	1	0	17	0.00%

Tab. 3: Schwarzwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes (2.813 ha)

Über die tatsächliche Verbreitung und Bestandeshöhe ist auf Grund der schwierigen Bejagbarkeit nur schwer eine Aussage zu treffen. Als Kulturfolger ist das Schwarzwild sehr anpassungsfähig und in der Lage in kurzer Zeit weite Strecken zur Nahrungsaufnahme zurückzulegen. Für das vorliegende Projekt spielt das Schwarzwild so gut wie keine Rolle. Das engere Untersuchungsgebiet dürfte nur in Ausnahmefällen (Nahrungssuche auf Talwiesen während der Nacht) aufgesucht werden, es ist jedoch mit (versuchten) Querungen über das Murtal zu rechnen. Schwarzwild gilt als eine wenig sensible Wildart.

2.1.1.2 Rotwild (Cervus elaphus):

Rotwild kommt ebenfalls im Untersuchungsgebiet vor, wobei davon auszugehen ist, dass die laut Jagdstatistik erlegten durchschnittlich 4 Stück Rotwild im Jahr (vgl. Tab. 4) eher in den Hangwäldern des Murtals und weniger im Bereich des Talbodens erlegt werden. Das Untersuchungsgebiet liegt zwischen mehreren Rotwildeinstandsgebieten. Im Osten (Grazer Bergland bis zum Rennfeld) mit einem gesicherten Vorkommen auf relativ geringen Niveau, im Westen dagegen mit einem zahlenmäßig hohen Bestand im Bereich des Gleinalmrückens, die bis an den Rand des engeren Untersuchungsgebietes heranreichen. Es kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass es zwischen diesen Gebieten zu einem Austausch von Individuen kommt, wovon theoretisch auch das Untersuchungsgebiet berührt würde (vgl. Abb. 5), wobei dieser Ausstausch durch die Zäunen des OW Kanals und insbesondere der S 35

nur kleinräumig möglich ist (vgl. Kap. 2.1.3). Ansonsten kann davon ausgegangen werden, dass das Rotwild das engere Untersuchungsgebiet auf Grund der menschlichen Störungen eher meiden wird und dadurch keine neue Konflikte mit der Revitalisierung des Kraftwerkes bestehen.

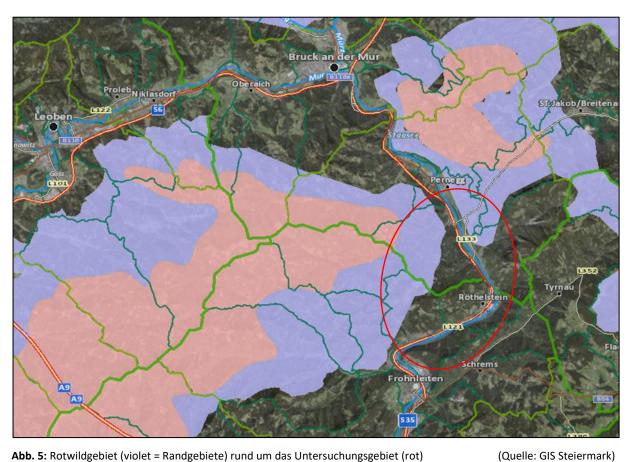


Abb. 5: Rotwildgebiet (violet = Randgebiete) rund um das Untersuchungsgebiet (rot)

Tab. 4: Rotwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes (2.813 ha)

Jagdperiode	Wildbestand	festgesetzter Abschuss	Jagdstrecke	Fallwild Verkehr	Fallwild Sonstiges	gesamt lt. Meldekarte	Abschuß- erfüllung
2010/11	9	4	2	0	0	2	50,00%
2011/12	7	4	3	0	0	3	75,00%
2012/13	8	4	4	0	0	4	100,00%
2013/14	9	4	6	0	0	6	150,00%
2014/15	13	4	6	0	0	6	150,00%
2015/16	19	8	3	0	0	3	37,50%
2016/17	19	5	5	0	0	5	100,00%
2017/18	21	8	7	0	0	7	87,50%
2018/19	21	1	1	0	1	2	200,00%
2019/20	0	0	3	0	0	3	0,00%

2.1.1.3 Gamswild (Rupicapra rupicapra):

Das Untersuchungsgebiet liegt in einem Einstandsgebiet des Gamswildes (vgl. Abb. 6), auch wenn die Bereiche entlang der Mur keinen typischen Gamswildlebensraum darstellen. Zumeist hält sich das Gamswild in höheren Lagen in den umliegenden Talhängen auf, kommt aber, insbesondere im Winterhalbjahr, auch bis in die Tallagen hinunter. Gamswild spielt für das zu beurteilende Projekt nur eine untergeordnete Rolle, es ist aber im Projektgebiet immer mit dem Auftreten dieser Wildart, insbesonderer durch das Wechseln zwischen den Einstandsgebieten zu rechnen (vgl. Kap. 2.1.3).

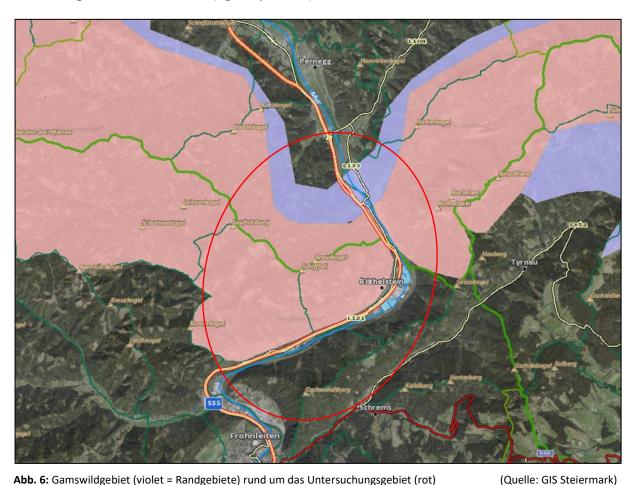


Abb. 6: Gamswildgebiet (violet = Randgebiete) rund um das Untersuchungsgebiet (rot)

2.1.1.4 Muffel- und Steinwild

Die Vorkommen dieser beiden Wildarten reichen an das Untersuchungsgebiet heran. Steinwild kommt am östlich gelegenen Röthelstein und Rote Wand ostwärts in einer Kolonie vor. Mit Steinwild ist trotz der räumlichen Nähe im Projektgebiet nicht zu rechnen, weil dies in seinem Lebensraum sehr standorttreu ist.

Muffelwild kommt sowohl links- als auch rechtsufrig der Mur in den umliegenden Hangwäldern vor. Wie beim Rotwild ist auch beim Muffelwild damit zu rechnen, dass diese zwar theoretisch das Untersuchungsgebiet zumindest durchqueren können, mit einem

regelmäßigen Aufenthalt ist auf Grund der menschlichen Störungen jedoch nicht zu rechnen, womit ein störender Einfluss auf diese Wildart als sehr gering anzunehmen ist.

2.1.1.5 Große Beutegreifer:

Das Projektgebiet liegt am Rand eines Korridors (vgl. Kap. 2.1.3) der auch von großen Beutegreifern wie Wolf, Luchs und Braunbär genutzt wird. In der Regel liegt dieser Korridor eher in höheren Lagen entlang der Koralpe und Gleinalpe, nördlich des Projektgebietes (zwischen Pernegg und Bruck) kreuzt dieser Korridor jedoch mit einer Wildbrücke das Murtal (S 35) beim Stausee Zlatten, um von dort weiter in die Fischbacher Alpen zu führen. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass das Gebiet jederzeit von großen Beutegreifern gequert oder genutzt werden könnte.

2.1.1.6 Biber (Castor fiber):

Der Biber war im 19. Jahrhundert infolge intensiver Bejagung in Österreich ausgestorben. In den 1970er und 1980er Jahren wurde er in den Donauauen wiederangesiedelt. Auch erfolgte eine natürliche Zuwanderung aus den Nachbarländern entlang der Raab aus Ungarn und entlang der Mur aus Slowenien. Der Biberbestand in Österreich beträgt aktuell rund 5.000 Tiere. Aus der Steiermark liegen gesicherte Nachweise seit Beginn des 21. Jahrhunderts vor. Aktuell besiedelt der Biber die Täler der Lafnitz, Feistritz, Raab, Sulm, Laßnitz, Kainach und die südlichen Abschnitte der Mur sowie das Leibnitzer und das Grazer Feld (KOMPOSCH 2014). Der Biber befindet sich derzeit in Ausbreitung und es ist davon auszugehen, dass derzeitige Verbreitungslücken im Laufe der nächsten Jahre geschlossen werden. Auch wenn es aus dem Untersuchungsgebiet aktuell noch keine Nachweise gibt (vgl. Abb. 7), ist mit Bibern im Untersuchungsgebiet grundsätzlich zu rechnen.

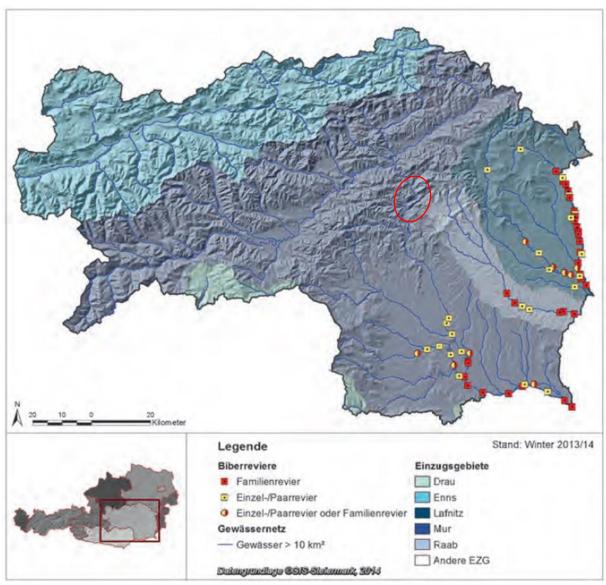


Abb. 7: Bibervorkommen in der Steiermark, Untersuchungsgebiet (rot)

(Quelle: Komposch 2014)

2.1.1.7 Niederwild: Feldhase (Lepus europaeus) und Stockente (Anas platyrhynchos):

Der Feldhase hat in der Steiermark während der letzten Jahrzehnte viel an Lebensraum verloren. Als Gründe werden in erster Linie die Intensivierung der Landwirtschaft (Nahrungsund Deckungsverlust) und Lebensraumverluste durch den Ausbau von Siedlungen, Industrie und Verkehrsinfrastruktur genannt. Noch vor rund 100 Jahren wurden in der Steiermark jährlich noch über 40.000 Hasen erlegt. Heute ist die Hasenstrecke auf etwa 3.500 Stück zurückgegangen. Im Untersuchungsgebiet kommt der Feldhase noch immer vereinzelt vor, er nutzt bevorzugt die Wiesenstreifen entlang der Mur. Eine Beeinträchtigung durch während der Bauphase ist vorstellbar, ein Ausweichen bei Störungen in die umliegenden bewaldeten Hänge ist jedoch möglich, weshalb der Eingriff als nicht erheblich eingestuft werden kann.

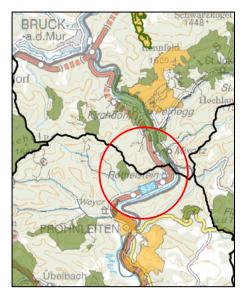
Die Stockente ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet und kommt regelmäßig vor. Von einer Beeinträchtigung dieser sehr mobilen und störungsunempfindlichen Art durch die Revitalisierung des Kraftwerkes ist jedoch nicht auszugehen.

2.1.1.8 Haarraubwild:

Fuchs (Vulpes vulpes), Dachs (Meles meles), Steinmarder (Martes foina), Baummarder (Martes martes), Iltis (Mustela putorius), Großes Wiesel/Hermelin (Mustela erminea), Mauswiesel (Mustela eversmanni), Waschbär (Procyn lotor), Marderhund (Nyctereutes procyonoides)

Im Untersuchungsgebiet sind bei den Haarraubwildarten, bis auf die invasiven Arten Waschbär und Marderhund, alle genannten Arten weit verbreitet und kommen praktisch flächendeckend vor. Die meisten Haarraubwildarten gelten als nicht gefährdet.

Für die laut EU VO Nr. 1143/2014 als invasiv gelisteten Haarraubwildarten Waschbär und Marderhund gibt es zwar aktuell keine direkten Nachweise, auf Grund der Tatsache, dass beide Arten in der Umgebung gemeldet wurden, lässt zumindest ein zeitweises Vorkommen im Untersuchungsgebiet vermuten.



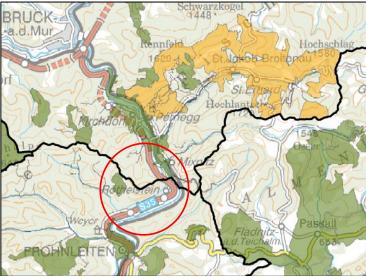


Abb. 8: Vorkommen (gelb = sporadisch) von Marderhund (links) und Waschbär (rechts) im Bereich des Untersuchungsgebietes (rot) (Quelle: Befragugung Steirische Jägerschaft 2018)

LEITART(EN):

Gemäß dem aktuellen UVE-Leitfaden des Umweltbundesamtes für den Fachbereich Wildökologie und Jagdwirtschaft sind Wildarten als Indikatorwildarten (Leitarten) festzulegen, die im Hinblick auf die vorhandenen Habitattypen repräsentativ sind und gegenüber den voraussichtlichen Vorhabenswirkungen besonders sensibel reagieren. Geeignet dafür sind vor allem Wildarten mit dem weitgreifendsten Raumnutzungsverhalten und den höchsten Lebensraumansprüchen hinsichtlich Habitatgröße und –qualität, die jagdwirtschaftlich bedeutendsten Hauptwildarten, vor allem jedoch geschützte, sensible und gefährdete Wildarten.

Aus diesem Grund konzentrieren sich im Folgenden die Bewertung der Sensibilität des Ist-Zustandes bis hin zur Resterheblichkeit vorwiegend an den zwei ausgewählten Leitarten **Rehwild** und **Fischotter**, weil diese im Untersuchungsraum, bzw. in den vorkommenden Habitattypen (insbesondere die Wald- und Wiesenflächen entlang des Oberwasserkanals) am häufigsten Vorkommen und den bedeutensten Konflikt mit dem Oberwasserkanal haben (Rehwild), bzw. weil sie wildökologisch im Untersuchungsgebiet als am bedeutendsten beurteilt werden (Fischotter).

2.1.1.9 Rehwild (Cervus capreolus):

In Österreich gehört das Rehwild zu den häufigsten Schalenwildarten und ist aufgrund der sehr weiten Verbreitung als "nicht gefährdet" eingestuft. Als Kulturfolger ist das Rehwild wenig störungsempfindlich. Das Untersuchungsgebiet stellt aus wildökologischer Sicht für das Rehwild einen mehr oder weniger geeigneten Lebensraum dar. Das Rehwild ist im Untersuchungsgebiet Standwild und als häufigste Schalenwildart flächendeckend verbreitet. Es kommt in den umliegenden Hangwäldern vor und nutzt auch die Wiesen im Talbereich entlang der Mur. Problematisch ist dabei die intensive menschliche Nutzung im engen Talraum durch Siedlungen und Infragstruktur. Neben der S 35 und der Begleitstraße, gibt es noch die ÖBB Strecke zwischen Bruck und Graz und im engeren Untersuchungsgebiet den bestehenden Oberwasserkanal des Kraftwerkes Laufnitzdorf (vgl. Abb. 2+3). Diese Infrastruktureinrichtungen führen zu hohen Fallwildzahlen, wie die nachfolgende Jagdstatisik aus dem digitalen Jagdkataster zeigt (vgl. Tab. 5):

Tab. 5: Rehwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes (2.813 ha)

Jagdperiode	Wildbestand	festgesetzter Abschuss	Jagdstrecke	Fallwild Verkehr		Fallwild Sonstiges	gesamt lt. Meldekarte	Abschuß- erfüllung
				/				
2010/11	270	121	95	/:	3	14	112	92,56%
2011/12	298	122	80		5	20	105	86,07%
2012/13	285	108	80	!	9	19	108	100,00%
2013/14	308	119	83	(6	24	113	94,96%
2014/15	273	120	96	13	2	9	117	97,50%
2015/16	267	116	99	1	5	13	127	109,48%
2016/17	292	125	107	!	5	17	129	103,20%
2017/18	291	125	89	10	0	20	119	95,20%
2018/19	290	124	93	10	6	20	129	104,03%
2019/20	287	122	96	1	2	15	123	100,82%
	•	•		1	- /	1		

Laut Abschussstatistik wurde in den oben genannten 4 Jagden in den letzten 10 Jahren ein relativ konstanter durchschnittlich Rehwildbestand von 286 Stück (10,2 Stück /100 ha) gemeldet, was einem für diesen Lebensraum normalen Rehwildbestand entspricht. Davon wurden in den letzten 10 Jahren durchschnittlich 92 Stück/Jahr erlegt. Dazu kommen noch jährlich im Durchschnitt **9,3 Stück Verkehrsfallwild** und **17,1 Stück sonstiges Fallwild** hinzu, was ein auffallend hoher Wert ist. Auch wenn es in der Statistik keine Angaben dazu gibt, was

unter dieses sonstige Fallwild fällt¹, gibt es im vorliegenden Fall einen Todesursache für Rehwild, der im Zusammenhang mit dem Kraftwerk steht. Es wird von den Jagdausübungsberechtigten vor Ort immer wieder von im Oberwasserkanal ertrunkenen Rehen berichtet. Der Oberwasserkanal weist durchgehend beonierte Seitenwände und Sole auf (vgl. Abb. 9 u. 10), die nur an einer Stelle eine Ausstiegstelle (oberhalb der Ortschaft Röthelstein) aufweist. Rehe die ins Wasser fallen, schaffen es nur in Ausnahmefällen den Kanal zu verlassen und ertrinken zumeist. Es werden immer wieder ertrunkene Rehe aus der Rechenanlage in Laufnitzdorf geborgen. Genaue Zahlen liegen nicht vor, auch ist von einer Dunkelziffer auszugehen, weil vermutlich nicht alle verendeten Tiere zwischen dem Schwemmgut entdeckt werden. Dies dürfte auch für andere kleine Säugetierarten gelten, wobei Schalenwild vermutlich die größten Schwierigkeiten hat, an den Betonwänden den Kanal zu verlassen. Einem z.B. Fuchs mit Krallen statt Schalen dürfte dies vermutlich wesentlich leichter fallen.





Abb. 9 und 10: Oberwasserkanal KW Laufnitzdorf mit Betonböschung. Beispielfoto Reh in Kanal (Quelle: UVE und Beispielfoto)

Auch wenn es entlang des Oberwasserkanals einen Wildzaun gab, der dieses Problem verhindern sollte, gab es in der Vergangenheit offenbar immer wieder undichte Stellen und Abschnitte, die nicht durch einen Zaun gesichert waren. Linksufrig gibt es im oberen Bereich zwischen der Wehranlage Mixnitz und ca. Kilometer 1.600 (bis zum Beginn der Prallwand) keinen intakten Wildschutzzaun mehr. Auf der linken Seite (Fahrtrichtung Süden) der L 121 – Brucker Begleitstraße gibt es zwar südlich der Einmündung der L 133 – Mixnitzstraße einen alten Zaun, dieser ist aber weder intakt, noch schützt er das linke Ufer des Oberwasserkanals vollständig, da weder die Bahnlinie noch die Restwasserstrecke der Mur eine Barriere für Wildtiere darstellen.

Auf Grund seiner großen Anpassungsfähigkeit ist Rehwild als klassischer Kulturfolger wenig störungsempfindlich. Die IST-Sensibiliät wird daher für diese Leitart als gering eingestuft.

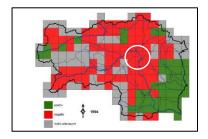
2.1.1.10 Fischotter (Lutra lutra):

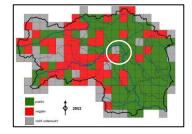
Der Fischotter ist nach dem Steiermärkisches Naturschutzgesetz i.d.g.F. in Verbindung mit der Stmk ArtenschutzV ganzjährig geschützt. Laut Roter Liste der Säugetiere Österreichs wird der

¹ In der Regel werden von den Jagdausübungsberechtigten hier verendet gefundene Stück deren Todesursache unbekannt ist oder ausgemähte Kitze gemeldet.

Fischotter mit NT (Gefährdung droht) eingestuft, wobei diese Einstufung, zumindest für die Steiermark, durchaus zu hinterfragen wäre.

Im Gegensatz zu vielen anderen Wildarten ist der Bestand des Fischotters in der Steiermark vergleichsweise gut untersucht. Der Fischotter ist in der Steiermark flächendeckend verbreitet. Der Bestand ist in den letzten Jahren stetig angestiegen (vgl. Abb. 11). Nach der Erhebung im Jahr 2011 lebten in der Steiermark geschätzt 421 bis 515 Tiere (KRANZ, A., POLEDNÍK, L., PAVANELLO, M. (2013).





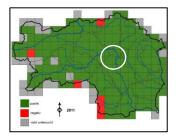


Abb. 11: Ausbreitung Fischotter in der Steiermark in den Jahren 1994, 2003 und 2011 (KRANZ, A. 2017). Weiß = Untersuchungsgebiet

Eine weitere Bestandeserhebung im Auftrag des Landes wurde 2017/18 von HOLZINGER W.E., ZIMMERMANN P., WEISS S., SCHENEKAR T. (2018) durchgeführt (vgl. Abb. 12). HOLZINGER et. al. geben den geschätzten Otterbestand in der Steiermark mit 800-1.500 Tieren an. Im Einzuggebiet Mur III, in dem das KW Laufnitzdorf liegt, wurde ebenfalls eine starke Zunahme des Otterbestandes festgestellt. Während Kranz & Poledník 2011 im Schnitt noch 6,9 Otterlosungen pro Untersuchungspunkt fanden, waren es bei HOLZINGER an 36 untersuchten Punkten im Schnitt 25 Losungen (vgl. Abb. 12).

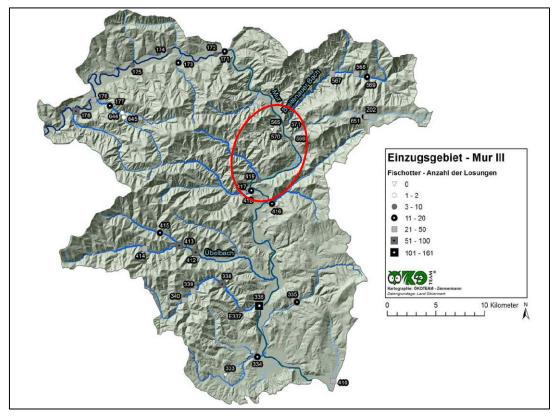


Abb. 12: Losungsfunde im Bereich des Untersuchungsgebietes (rot) Winter 2017/18 (Quelle: HOLZINGER et. al. 2018)

Diese Angaben decken sich mit den Aussagen von Fischereiberechtigten in der Mur und den Zubringerbächen, die von einen starken Anstieg der Otterpopulation mit entsprechenden Folgen für den Fischbesatz berichten und den Erhebungen des Fachberichtes Tiere und deren Lebensräume zum vorliegenden Projekt, der belegt, dass das Untersuchungsgebiet permanent und flächendeckend vom Otter besiedelt ist bzw. zumindest von wandernden Ottern durchquert wird. Im Untersuchungsgebiet wurde an beiden Ufern der Mur und entlang der oberirdisch fließenden Zubringerbäche und -gräben bis zu einer Entfernung von maximal 300 m von den Hauptgewässern (rechtsufrig: Laufnitzbach, Trafößbach, Bachlerbach; linksufrig: Kaltbachgraben, Heubergbach, Mixnitzbach, Breitenauerbach, Gabraunbach), Schwerpunkt auf Brücken, systematisch nach Fischotterhinweisen gesucht (Nachweisen von Losungen, Trittsiegeln und Bauen). Insgesamt wurden 35 Brücken kontrolliert und das Untersuchungsgebiet selbst wurde in seiner Gesamtheit als Fischotterlebensraum erfasst. Laut Fachbericht (vgl. Abb. 13) wurden "Fischotterlosungen bei den Felderhebungen 2018 unter 22 der 35 kontrollierten Brückenstandorten an der Mur und den Zubringerbächen und gräben nachgewiesen werden. Bei 8 der 13 kontrollierten Standorte ohne Nachweis handelte es sich um nicht kontrollierbare bzw. für eine Markierung nicht geeignete Brücken (meistens aufgrund fehlender Bermen). Des Weiteren wurden an insgesamt 6 Stellen (an den Mündungen von UW-Kanal, Mixnitzbach und Gabraunbach) Fischotterlosungen abseits der Brückenstandorte vorgefunden." Auch ein Sichtnachweis konnte erbracht werden.

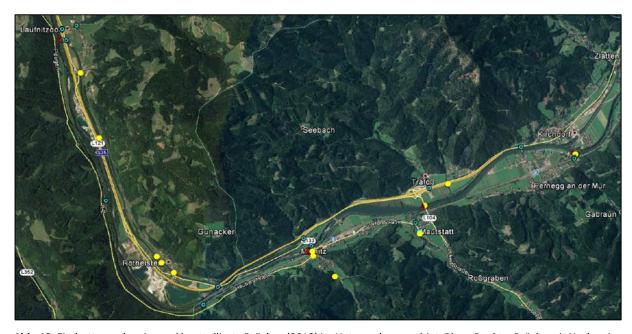


Abb. 13: Fischotternachweise und kontrollierte Brücken (2018) im Untersuchungsgebiet. Blaue Punkte: Brücke mit Nachweis. Gelbe Punkte: Brücke ohne Nachweis. Rote Dreiecke: Nachweis abseits von Brücken (Quelle: UVE, Fachbericht Tiere)

Die Mur stellt als überregionaler Wanderkorridor das wichtigste Gewässer im Untersuchungsgebiet dar. In Verbindung mit den oben genannten Zubringerbächen findet sich im Untersuchungsgebiet ein gut verzweigtes Gewässersystem, welches ganzjährig alle benötigten Funktionen (Nahrung, Deckung, Jungenaufzuchtplätze) zur Verfügung stellt.

Die Mur und einige Zubringerbäche (insbesondere Breitenauer Bach, der Mixnitzbach und der Laufnitzbach) sind die wichtigsten Nahrungshabitate. In der Mur ist die Restwasserstrecke mit ihrem durchgehenden Gehölzsaum und der höheren Tiefen- und Breitenvarianz am Bedeutsamsten, aber auch der Stauraum, der UW Kanal und der OW Kanal als Jagdhabitat genutzt. Trotz seiner durchgehenden Verbauung (vgl. Abb. 9 + 10), wird der OW Kanal intensiv vom Fischotter genutzt. Im Bereich der S 35-Überführung konnten laut UVE mehr als 50 Fischotterlosungen nachgewiesen werden. Auch die Schotterteiche nahe Röthelstein und Laufnitzdorf sind wichtige Nahrungsreviere, die vom Fischotter regelmäßig aufgesucht werden.

Die für den Fischotter wichtigen Tagesverstecke finden sich in den Hangwäldern entlang der Mur und der Zubringerbäche. Der Gehölzstreifen entlang der Restwasserstrecke kann ebenfalls als geeignet eingestuft werden. Entlang es OW Kanals gibt es ebenfalls punktuell Möglichkeiten für Tagesverstecke, obwohl es keinen durchgehenden Gehölzstreifen gibt.

Für die Jungenaufzucht eignen sich Mur mit dem OW Kanal weniger, weil diese zu stark gestört werden. Entlang der Zubringerbäche ergeben sich aber durchaus Möglichkeiten in weniger stark beunruhigte, waldreiche Bereiche auszuweichen.

Die Durchgängigkeit der Mur ist trotz mehrerer Querbauwerke für den Fischotter gegeben, weil er diese umgehen kann. Allerdings ist der enge Talraum des Murtals intensiv genutzt und von vielen Straßen (S 35, L 121, L 133 sowie zahlreiche lokale Verbindungsstraßen) und der ÖBB Strecke durchzogen. Diese stellen eine besondere Gefahrenquelle für den Fischotter (insbesondere für unerfahrene Jungtiere) dar. Von Verlusten durch den Straßenverkehr wird von Jagdausübungsberechtigten (mündliche Mitteilung) berichtet.

In Summe gilt der Fischotter als relativ anpassungsfähig und damit wenig Störungsempfindlich. Er ist in der Lage sich auch an stark menschlich überprägte Lebensräume anzupassen (z.B. Stadtgebiet Graz), solange die benötigten Requisiten vorhanden bleiben. Trotz seines hohen Schutzstatus wird die IST-Sensibilität dieser Leitart als gering eingestuft.

Die IST-Sensibilität der oben genannten jagdbaren Tierarten wird in Summe als gering eingestuft. Grosse Beutegreifer kommen nur sporadisch im Projektgebiet vor. Rotwild, Gamswild, Schwarzwild und Muffelwild kommen ebenfalls nur randlich vor und sind ungefährdet. Haarraubwild (Fuchs, Dachs, Steinmarder, Baummarder, Hermelin, Mauswiesel) sind wenig störungsempfindlich und gelten als sehr anpassungsfähig, auch sie ungefährdet. Einzig der Feldhase wird laut Roter Liste Österreich mit NT (Gefährdung droht) eingestuft, trotzdem wird die IST-Sensibilität hier nach Tabelle 1 als gering eingestuft. Auch die Leitarten Rehwild und Fischotter sind in der Lage sich an stark menschlich überprägte Lebensräume anzupassen und sind wenig störungsempfindlich.

2.1.2 Lebensraum

Beim Untersuchungsgebiet handelt es sich um eine vorwiegend intensiv von Menschen genutzte Landschaft im schmalen Talboden des Murtals, welche von zahlreichen Straßen, der ÖBB Bahnstrecke und vom OW Kanal durchzogen wird. Dazu kommen menschliche Siedlungen und Gewerbeansiedlungen (z.B. Schottergewinnung). Es besteht daher eine hohe Grundbelastungen durch diverse Stör- und Gefahrenquellen, die das Wild in der Raumnutzung erheblich beeinflussen. Die offenen Strukturen wie Wiesen, Äcker oder Brachen, sind im Untersuchungsgebiet aufgrund des hohen Stördruckes, insbesondere tagsüber, nur eingeschränkt nutzbar, bieten jedoch während der Sommermonate zumindest zeitweise attraktive Äsungsmöglichkeiten. Der Bereich entlang des OW Kanals wird auch von der örtlichen Bevölkerung zum Spazierengehen (mit Hunden) und zum Reiten genutzt.

Die Raumnutzung von bodengebundenen Wildtieren wird zusätzlich durch die Zäunungen der S 35 und des OW Kanals stark eingeschränkt.

Mögliche Habitatstrukturen im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes beschränken sich auf landwirtschaftliche Nutzflächen mit Dauergrünland und Ackerflächen, auf Wasserflächen, insbesondere auch die Restwasserstrecke der Mur, inklusive Uferbereiche, Böschungen, Begleitgehölze und abschnittsweise den Bahndamm. Die an das Untersuchungsgebiet angrenzenden, Hangwälder bieten dem Wild dagegen zumeist relativ störungsarme Rückzugsgebiete.

Auf Grund der intensiven Nutzung des engeren Untersuchungsgebietes durch den Menschen und die davon ausgehende starke Beunruhigungen und einer starken Zersiedelung und Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrswege (S 35, Begleitstraße, ÖBB Strecke und OW-Kalnal), inkl. der damit verbundenen Zäunungen (S 35 und OW Kanal), liegt eine **geringe IST-Sensibilität** für den Lebensraum vor.

Lage zu Schutzgebieten

Im engeren Untersuchunggebiet sind keine Schutzgebietsausweisungen nach dem Steiermärkischen Naturschutzgesetz (Europa-, Naturschutzgebiete etc.) vorhanden.

Das Fauna-Flora-Habitat (FFH) Gebiet Nr. 13 - Kirchkogel bei Pernegg (als Schutzgüter sind keine Tierarten genannt), sowie das Naturschutzgebiet 30c -Kirchkogel bei Kirchdorf (Pflanzenschutzgebiet) reichen im Norden randlich an das Untersuchungsgebiet heran, sind aber aufgrund ihrer Lage (vgl. Abb. 14) nicht vom Vorhaben betroffen. Ebenfalls sind in diesen Gebieten keine Fernwirkungen durch das gegenständliche Projekt zu erwarten. Östlich der Mur liegt das LSG Nr. 41 mit dem Naturpark Almenland und einigen geschützen Höhlen (Drachenhöhle Mixnitz, Mathildengrotte Röthelstein). Für die Beurteilung des IST-Zustandes der als jagdbar genannten Wildarten spielen diese Schutzgebiete keine wesentliche Rolle.

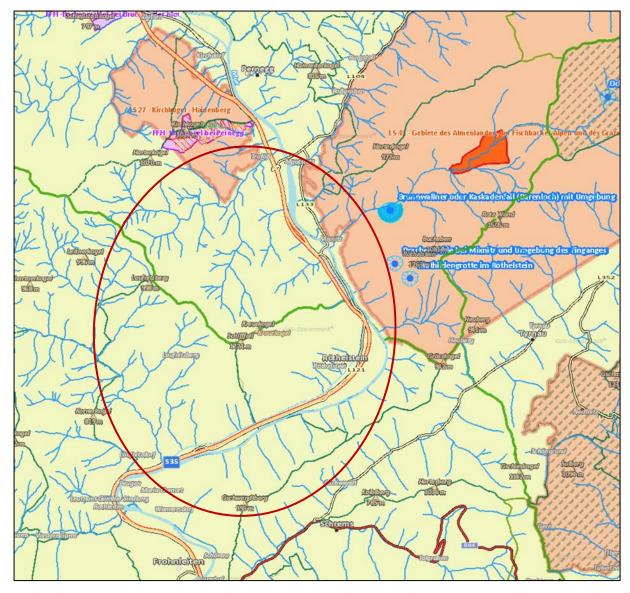


Abb. 14: Nah gelegene Schutzgebiete um das Projektgebiet (rot)

(Quelle: GIS Steiermark)

2.1.3 Wildwechsel und Korridore

Das Untersuchungsgebiet liegt am Rande eines bedeutenden **überregionalen** Wildtierkorridors, der großräumig Lebensräume im Süden (Slowenien, Italien und Kärnten) mit dem Alpenraum verbindet. Dieser Korridor verläuft entlang der Koralpe und weiter über die Gleinalpe am Rande des Projektgebietes. Im Bereich der Gleinalpe teilt sich dieser Korridor in verschiedene Richtungen, wobei der Hauptzug in Richtung Nordosten über die Wildbrücke der S 35 beim Stausee Zlatten und weiter über das Rennfeld in die Fischbacher Alpen führt (vgl. Abb. 15). Es besteht aber auch die Möglichkeite über den Laufnitzberg und den Schiffall nach Südosten in Richtung Projektgebiet zum Lebensraumkorridor Nr. 157 (Röthelstein) zu wandern, weshalb auch hier die zusätzliche Wildquerungshilfe nördlich der Ortschaft Röthelstein geschaffen wurde (s.u.).

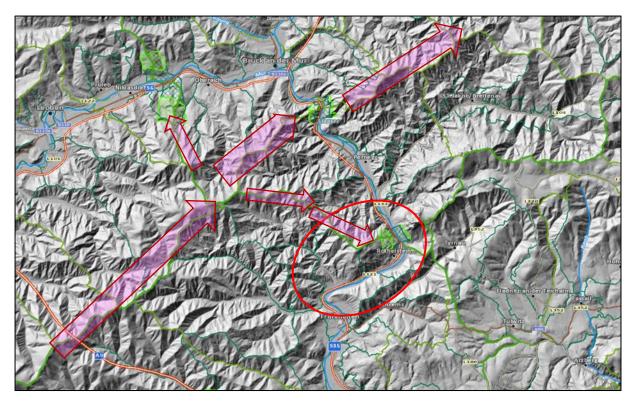


Abb. 15: : Wildwanderrouten entlang der Gleinalpe nach Norden und Osten (pink) und Lebensraumkorridore (grün) im Bereich des Untersuchungsgebietes (rot) (Quelle: GIS Steiermark)

In Nord-Süd-Richtung sind Wanderbewegungen entlang der bewaldeten Murhänge und auch entlang des Gehölzstreifens der Mur sehr warscheinlich. Schwieriger hingegen sind dagegen Querungen des Murtals. Nicht nur die durchgehende Zäunung der S 35 verhindert die Wechselmöglichkeit für bodengebundene Wildtiere zwischen beiden Murseiten, sondern auch die bereits bestehende (teilweise durchlässige) Zäunung des Oberwasserkanals zwischen Mixnitz und Laufnitzdorf.

Regional und lokal besteht im Untersuchungsgebiet die Möglichkeit zur Querung der S 35 und des OW Kanals. Nördlich der Ortschaft Röthelstein liegt der gleichnamige Lebensraumkorridor Nr. 157. Dieser ist (neben der Wildbrücke bei Zlatten im Lebensraumkorridor Nr. 27, Bruck a.d.Mur) eine Wildquerungshilfe mit ca. 20 m Breite. Diese Wildquerungshilfe fungiert als Brücke über die Landesstraße 121 und den OW Kanal, wird jedoch gleichzeitig auch selbst von der aufgeständerten S35 überbrückt. Bei der Querung handelt es sich demnach um Brücke und Unterführung gleichzeitig (vgl. Abb. 16). Wie das Montitoring der Wildquerungshilfe zeigt, wird diese Einrichtung jedoch nur von kleineren Wildarten bis zum Reh angenommen. Andere Schalenwildarten oder Großraubwild konnten noch nicht nachgewiesen werden (ASFINAG 2020).



Abb. 16:: Wildquerungshilfe nördlich von Röthelstein

(Quelle: ASFINAG 2020 und GIS Steiermark)

LEITARTEN:

Rehwild: Die Lebensräume des Rehwildes im engeren Untersuchungsgebiet sind an die angrenzenden Hangwälder angeschlossen und erlauben größtenteils die tages- oder jahreszeitliche Nutzung der Offenlandflächen rund um das KW Laufnitzdorf. Als teritorial lebendes Wildtier finden keine großräumigen Wanderbewegungen statt, ein Rehwildrevier ist von seiner Größe und Ausstattung so angelegt, dass eine ganzjährige Nutzung ohne größere Wanderbewegungen möglich ist. Ein (genetischer) Austausch über das Murtal hinweg ist im Untersuchungsgebiet nur an der oben beschriebenen Wildquerungshilfe in Röthelstein möglich. Das Rehwild diese Wildquerungshilfe annimmt, ist dokumentiert (ASFINAG 2020).

Fischotter: Wanderungen entlang der Mur und westlich und östlich in die Zubringerbäche ist für den Fischotter als mobile Art relativ problemlos möglich, da Querbauwerke wie Kraftwerke von ihm umgangen werden können. Problematisch sind in diesem Zusammenhang jedoch Straßen, die auf seinen Wanderungen gequert werden müssen und immer wieder zu Verkehrsfallwild führen. Auf die Möglichkeit einer gefahrenlosen Querung ist bei Neubauten oder wie im vorliegenden Fall bei der Revitalisierung z.B. der Wehranlage in Mixnitz zu achten (vgl. Kap. Maßnahmen).

IST-Sensibilität: Das engere Untersuchungsgebiet ist, insbesondere in Ost-West-Richtung, für bodengebundene Wildarten auf Grund der Abzäunungen der S 35 und es OW Kanals schwer bis kaum passierbar. Es gibt im engeren Untersuchungsgebiet eine Wildquerungsmöglichkeit, die aber nur von kleineren Wildarten wie Haarraubwild bis zum Reh genutzt wird (ASFINAG 2020), für größere Schalenwild konnte noch kein Nachweis erbracht werden. Dies schränkt den genetischen Austausch zwischen den Wildtierpopultionen links- und rechtsufrig der Mur

erheblich ein. Diese Einschränkung wäre aber ohne das KW Laufnitzdorf durch die wildtierdichte Zäunung der S 35 vorhanden. Eine besserere Querungsmöglichkeit (Wildbrücke über die S 35) liegt nördlich des Untersuchungsgebietes beim Stauraum Zlatten (Lebensraumkorridor Nr. 27).

Aus diesem Grund kommt dem **engeren Untersuchungsgebiet** eine **geringe Ist-Sensibilität** zu. Dem **erweiterten Untersuchungsgebiet** kommt auf Grund des Koralmkorridors, da jedoch durch das vorliegende Projekt nicht beeinflusst wird, eine **mittlere Ist-Sensibilität** zu.

2.1.4 Wildeinfluss (-schäden)

Das Rehwild ist die einzige wildschadenverursachende Wildart, die im Untersuchungsgebiet in einem relevanten Ausmaß vorkommt (Rot- und Gamswild kommen nur sporadisch vor). Der Rehwildbestand weißt ebenfalls keine überdurchschnittlich hohen Dichten auf (vgl. Kap. 2.2.2). Auch wird das engere Untersuchungsgebiet nur zeitweise vom Rehwild aufgesucht, so dass im Untersuchungsgebiet eine **geringe Wildschadensdisposition** vorliegt.

2.1.5 Zusammenfassende Bewertung des IST-Zustandes

Aus wildökologischer Sicht kommt dem erweiterten Untersuchungsgebiet eine mäßige, dem für die Beurteilung relevanten engeren Untersuchungsgebiet eine geringe IST-Sensibilität zu. Das engere Untersuchungsgebiet stellt einen stark von Menschen belasteten und für viele Arten schwer durchquerbaren Lebensraum dar. Das Wildartenspektrum ist zwar durchschnittlich, dass engere Untersuchungsgebiet ist als Wildlebensraum jedoch so eingeschränkt nutzbar, dass nur wenige Arten (Rehwild, Raubwild) diesen Lebensraum zeitweise nutzen. Andere Schalenwildarten berühren das engeren Untersuchungsgebiet nur randlich, vorzugsweise im Winter bei höhreren Schneelagen. Die Durchquerbarkeit ist für die meisten bodengebunden Arten nur eingeschränkt und punktuell möglich. Wassergebundene Arten wie der Fischotter kommen vergleichsweise gut mit dem menschlich stark überprägten Lebensraum zurecht. Der Fischotter nutzt das engere Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche, andere lebensnotwenigen Requisiten findet er in räumliche Nähe aber abseits des Untersuchungsgebietes. Die Wildschadensdisposition ist gering.

2.2 Beurteilung Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit

Für die Beurteilung der Eingriffsintensität und der Eingriffserheblichkeit gilt, dass grundsätzlich die Wirkung des Projektes auf der betreffenden Fläche, sowie im projektbedingt zu erwartenden Wirkraum zu beurteilen ist. Damit ist für die Beurteilung der Eingriffsintensität und der Eingriffserheblichkeit im vorliegenden Fall das engere Untersuchungsgebiet heranzuziehen. Die Vorhabenswirkungen werden nicht wie im vorangegangenen Kapitel in Lebensraum, Wildartenspektrum, Korridore und Wildschäden getrennt, sondern zusammenfassend die Auswirkungen auf die Arten, insbesondere die Leitarten Rehwild und Fischotter nach Bauphase und Betriebsphase abgehandelt. Die Beurteilung der Stärke der Eingriffsintensität erfolgt in mehreren Schritten (Beurteilungsablauf in Anlehnung an RVS 04.03.11 (Umweltuntersuchung)) und analog zur Bewertung des IST-Zustandes tiergruppenspezifisch. Während die Eingriffsintensität für jagdbare Säugetiere (Leitart Rehwild) nach Tabelle 6 beurteilt wird, werden Tiere allgemein (insbesondere die Leitart Fischotter) nach Tabelle 7 beurteilt.

Gemäß RVS 04.03.15 Artenschutz werden in der Bewertung der Schwere der Eingriffsintensität projektintegrale Maßnahmen mitberücksichtigt. Projektintegrale Maßnahmen sind Maßnahmen, die im engeren Sinn mit dem Baukörper des geplanten Projekts zusammenhängen und die erwarteten Schadwirkungen vermeiden oder vermindern, bzw. Maßnahmen, die gesetzt werden, damit die erwartete Schadwirkung beim Schutzobjekt erst gar nicht eintritt (Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, schadensbegrenzende Maßnahmen).

 Tab. 6: Beurteilung der Eingriffsintensität für jagdbare Säugetiere (Leitart Rehwild)

Eingriffsintensität (jagdbare Säugetiere)								
Kriterium	gering	mittel	hoch	sehr hoch				
Wildartenspektrum	keine Veränderung in der Artenzusammen- setzung; vorübergehende Populationsrückgänge einzelner überwiegend ungefährdeter und weit verbreiteter Arten	keine Veränderung in der Artenzusammen- setzung; Rückgang der Wilddichten von kleinräumig lebenden Arten (höchstens dro- hende Gefährdung, geschützt It. BK)	Drohendes Verschwinden großräumig lebender Arten (als Wechselwild) ODER kleinräumig lebender Arten (gefährdet, vollkommen geschützt lt. BK)	Verschwinden oder Abwandern großräumig lebender Wildarten bzw. von stark gefährdeten oder EU-geschützten Arten (FFH-Richtlinie)				
Habitatausstattung	Punktuelle Eingriffe mit Habitatverlust / Beeinträchtigung	Kleinräumiger Verlust / Beeinträchtigung einzelner bedeutender Habitatstrukturen ODER vereinzelt großräumiger Verlust/Beeinträchtigung weniger bedeutender Habitatelemente	Starke Beeinträch- tigung der Habitat- qualität durch großflächigen Verlust wichtiger Habitatstrukturen (Schlüsselhabitate)	Irreversible Störungen des Lebensraumes durch Verlust von Schlüsselhabitaten in Folge direkter und indirekter Eingriffe				
Wildwechsel bzw. Barrieren	Beeinträchtigung lokaler Wechselmög- lichkeiten durch temporäre Störungen, aber keine Unterbindung	Beeinträchtigung lokaler und/oder regionaler Wechselmöglich-keiten durch Störungen, abschnittsweise Unterbindung lokaler Wechsel	Zerstörung bzw. Unterbindung lokal und/oder regional bedeutsamer Wechsel, Beeinträchtigung überregionaler Wechsel	Zerstörung bzw. Unterbindung vorhandener überregionaler Fernwechsel				
Wildeinfluss (Wildschäden)	Temporäre und punktuell geringe Erhöhung der Wildstandszahlen	Lokal begrenzter Anstieg der Wildschäden auf einzelnen Freiflächen	Teilweise großflächige Erhöhung der Wildschäden	Allgemein starkes Ansteigen der Wildschäden durch extreme Beeinträchtigung des Lebensraumes und Zurückdrängen des Wildes auf wildschadens-anfällige Flächen				
Störungen	Keine anthropogenen Störungen	Indirekte anthropogene Störungen	Zustätzliche anthropogene Störungen	Irreversible Störungen des Lebensraumes in Folge direkter und indirekter anthropogener Störungen				

Tab. 7: Beurteilung der Eingriffsintensität für Tiere (Leitart Fischotter)

	Eingriffsintensität Tiere									
Kriterium	gering	mäßig	mäßig hoch							
Veränderung der Bestände der lokalen Population	keine erhebliche Beeinträchtigung des Bestandes oder Verbesserung	direkte oder indirekte Beeinträchtigung / Verlust von 1-10 % des Bestandes	direkte oder indirekte Beeinträchtigung / Verlust von 10-50 % des Bestandes	direkte oder indirekte Beeinträchtigung / Verlust von >50 % des Bestandes						
Veränderung des Lebensraumes der Iokalen Population und/oder seiner funktionalen Beziehungen (z.B. Wanderkorridore)	keine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraums und seiner funktionalen Beziehungen oder Verbesserung	direkte oder indirekte Beeinträchtigung / Verlust von 1-10 % des Lebensraums	direkte oder indirekte Beeinträchtigung / Verlust von 10-50 % des Lebensraums	Lebensraumverlust oder maßgebliche Lebensraumentwertung auf >50 % der Fläche						
Veränderung des naturschutzfachlichen Werts des Bestandes	keine Veränderung oder Verbesserung	Veränderung von Teilkriterien, die allerdings noch zu keiner Verringerung des naturschutzfachlichen Werts um eine ganze Skalenstufe führt	Veränderung, die zu einer Verringerung des naturschutzfachlichen Werts um eine Stufe führt	Veränderung, die zu einer Verringerung des naturschutzfachlichen Werts um mehr als eine Stufe führt						
Gesamtbeurteilung	= (der höchste erreicht Teilwer	t (Abweichungen werden be	gründet)						

In weiterer Folge wird die **Erheblichkeit** festgestellt, die Matrix (fünfstufig) verknüpft die Ist-Sensibilität und die Eingriffsintensität (vgl. Tab. 8).

Tab. 8: Matrix zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit aus IST-Sensibilität und Eingriffsintensität (nach RVS Artenschutz)

Ermittlung der	Eingriffsintensität							
Eingriffserheblichkeit		keine	gering	mäßig	hoch	sehr hoch		
	keine/gering	keine / Verbesserung	sehr gering	gering	gering	gering		
IST-Zustand	mittel	keine / Verbesserung	gering	mittel	mittel	mittel		
(Sensibilität)	hoch	keine / Verbesserung	gering	hoch	hoch	hoch		
	sehr hoch	keine / Verbesserung	gering	hoch	sehr hoch	sehr hoch		

2.2.1 Bauphase

Um die Leistung des alten KW Laufnitzdorf zu steigern, ist unter anderem eine Erhöhung des Stauziels um ca. 30 cm vorgesehen, was zu einer Erhöhung des Wasserspiegeles der Mur des Stauraums in Mixnitz zur Folge hat. Begleitend werden im Stauraum folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Im Bereich der Stauwurzel in Pernegg wird ein ca. 200 m langer Bereich, der bisher ein Steilufer ist, in ein Flachufer umgewandelt.
- Am Breitenauer Bach werden Hochwasserschutzmaßnahmen durchgeführt, um die bestehende Überflutungssituation in diesem Bereich zu verbessern.
- Der bestehende Damm auf der linken Seite des Stauraums wird auf einer Länge von ca. 600 m erhöht und angepasst.
- Daran anschließend wird ein neuer Hochwasserschutzdamm mit einer Länge von ca.
 350 m errichtet.
- Für die Steuerung der Wehranlage wird am rechten Ufer des Stauraums ein Pegelhaus errichtet.
- Die bestehende Fischaufstiegshilfe wird umgebaut.
- Beim OW Kanal müssen aufgrund der Stauzielerhöhung die Dämme erhöht bzw. angepasst, sowie örtliche Sanierungen durchgeführt werden.
- Die Büsche und Bäume auf den Kanaldämmen müssen gerodet werden, damit die Dämme nicht durch Windwurf oder durch das Wurzelwerk beschädigt werden.
- Die Zäunung entlang OW Kanals wird erneuert und ergänzt, damit ein durchgehender Wildschutz gewährleistet ist.
- Die bestehenden Brücken über den OW Kanal werden saniert. Die Postbrücke in Röthelstein wird durch eine neue und breitere Stahlverbundbrücke mit höherer Tragkraft ersetzt.

Leitart Fischotter: Mit einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Fischotterpopulation ist durch die Bauarbeiten des Projektes Revitalisierung des KW Laufnitzdorf nicht zu rechnenen. Auswirkungen für den Fischotter beschränken sich auf Eingriffe entlang bzw. im unmittelbaren Nahbereich der Mur, der Breitenauerbach-Mündung und des OW Kanals. Die geplanten Rodungen mindern die Versteckmöglichkeiten in unmittelbarer Gewässernähe. Diese Lebensraumverluste für den Fischotter im Zuge der Bauphase, stellen jedoch eine nur geringe Beeinträchtigung des Gesamtlebensraums dar, da es sich beim vorliegenden Projekt nicht um einen Neubau, sondern eine Revitalisierung handelt. Kleinere Lebensraumverluste werden in ihren Auswirkungen als gering gegestuft, weil Otterreviere groß sind und ein Ausweichen in ungestörte Revierteile möglich ist. Wanderkorridore werden durch das

geplante Projekt nicht weiter eingeschränkt als im IST Zustand, da keine zusätzlichen Barrieren errichtet werden.

Theoretsich sind **Individuenverluste** in der Bauphase denkbar, diese werden jedoch als **unwahrscheinlich** eingestuft, da Fischotter sehr mobil sind und dem Baustellenverkehr ausweichen können, falls sich Fischotter tatsächlich in Tagesverstecken im Bereich der Baustelle aufhalten sollten. Grundsätzlich ist aber eher damit zu rechnen, dass Fischotter den Baubereich tagsüber meiden werden und höchstens nachts in die Nahrungssuche mit einbeziehen. Denkbar wären Individuenverluste dann, wenn Fischotter durch das Baugeschehen das engere Untersuchungsgebiet verlassen müssen und dabei Straßen kreuzen. Der Fachbericht hat die kritischen Bereiche korrekt wie folgt indentifiziert:

- 1. Bereich des Krafthauses bei Laufnitzdorf (auf Höhe der L 121-Brücke): Das Krafthausbereich wird aktuell von Fischottern landseitig umgegangen, sodass sollten in der Bauphase hier zusätzliche Hindernisse (z.B. Bauzäune) bestehen mit einer erhöhten Gefährdung von Individuen zu rechnen ist.
- 2. Breitenauerbach-Mündung im Bereich der Straßenbrücke bei Mautstatt, wobei hier kein intensives Verkehrsaufkommen und somit keine erhebliche Gefährdung des Fischotters zu erwarten ist.

In den restlichen Bereichen, wo Rodungen entlang der Gewässer stattfinden, ist mit keiner erhöhten Gefährdung von Fischottern durch den Straßenverkehr zu erwarten, da entweder ausreichend Hinterland vorhanden ist oder die Straßen durch Wildschutzzäune abgeschirmt sind. Eine Veränderung des naturschutzfachlichen Wertes des Otterbestandes entlang der Mur ist nicht zu erwarten, daher wird die Eingriffsintensität in Summe als gering eingestuft.

Leitart Rehwild: Durch das geplante Projekt sind keine Veränderungen in der Artenzusammensetzung oder ein Rückgang von Wilddichten zu erwarten. Durch die Revitalisierung des KW Laufnitzdorf ist die Leitart Rehwild und alle anderen bodengebundenen Wildarten im engeren Untersuchungsgebiet, welche von der Leitart repräsentiert werden, von einem kleinräumigen **Lebensraumverlusten** durch das Projekt betroffen. Dabei spielen folgende Arbeiten eine Rolle:

- Die Uferaufweitung in Pernegg sowie die Errichtung des Pegelhauses rechtsufrig flussaufwärts der Brücke Mautstatt mit der dadurch bedingten Rodung des Ufergehölzstreifens entlang der Mur.
- Die Rodung am linksufrigen Damm, im Zuge der Adaptierung und Erweiterung des Hochwasserschutzdammes. Dadurch wird der durchgehende Grünstreifen linksufrig der Mur unterbrochen.
- Hochwasserschutzmaßnahmen im Mündungsbereich des Breitenauer Baches und im Zuge des Umbaus der Fischaufstiegshilfe.
- Rodungen von Büschen und Bäumen entlang des OW Kanals.

Alle genannten Arbeiten führen zwar zu einem Lebensraumverlust, da diese Bereiche aber schon im IST Zustand stark von Menschen beunruhigt sind und keine hochwertigen Lebensräume darstellen, ist dieser Verlust als **nicht erheblich** einzustufen. Die durch die Dammanpassungen im Bereich des linksufrigen Dammes am Stauraum Mixnitz gerodeten Gehölzstreifen werden unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten durch die Pflanzung einer Strauchhecke wieder ersetzt und somit wird der durchgehende Gehölzstreifen entlang der Mur wiederhergestellt.

Durch die Bauarbeiten entsteht keine Beeinträchtigung der lokalen Wechselmöglichkeiten, die nicht auch schon im IST Zustand bestanden hätte (Wildzäune entlang der S 35 und des OW Kanals), vgl. hierzu auch den Abschnitt Betriebsphase. Auch mit einer Erhöhung der als bereits gering eingestuften Wildeinfluss (Wildschaden) ist durch das Projekt nicht zu erwarten.

Lärm: Die Beunruhigung durch den Baustellenverkehr und Baulärm bringt eine allgemein höhere Belastung für das Wild mit sich. Es ist hierbei jedoch zu berücksichtigen, dass es sich bei den genannten Bereichen aber nicht um ungestörte Lebensräume, sondern um einen von Menschen stark genutzten Bereich handelt, bei dem Wildtiere an verschiedene Arten von Lärm und Störung bereits gewöhnt sind. Auch wenn die Bauarbeiten das sonst übliche Ausmaß übersteigen, ist nicht mit einem dauerhaften Abwandern, sondern mit einem zeitlichen oder tageszeitlichen Ausweichen auf die Störungen zu rechnen. Ein solches Ausweichen ist in die angrenzenden Hangwälder relativ problemlos möglich. In Punkto Störungen wird der Einfluss des Projektes als mittel eingestuft. In Summe muss die Eingriffsintensität daher als mittel eingestuft werden.

2.2.2 Betriebsphase

Leitart Fischotter:

Im Vergleich zur Bauphase ist nach der Rekultivierung und einer Abnahme menschlicher Aktivitäten in der Betriebsphase davon auszugehen, dass gewisse Gewöhnungseffekte eintreten. Mit der Gefahr von Individuenverlusten, welche über den IST Zustand hinaus gehen, ist in der Betriebsphase nicht zu rechnen und damit auch nicht von einer Veränderung der lokalen Population. Für die Leitart Fischotter kommt in der Betriebsphase am ehesten der Lebensraumverlust durch die Rodungsarbeiten in der Bauphase zum Tragen. Laut Fachbericht sind dies rund 10,44 ha (Ufergehölze, Weidenauwald, Streuobstwiesen, Hecken und weitere Gehölze), wobei ein Teil davon durch Maßnahmen (vgl. Kap. 2.3) bereits in der Bauphase wieder bepflanzt wird, ein anderer Teil im Laufe der Jahre durch natürlich Sukzession entlang des Stauraums und der Mur auf natürlich Weise entsteht. Der entstandene Lebensraumverlust reicht zwar noch bis in die Betriebsphase, ist aber trotzdem als temporär anzusehen und führt in seinen Auswirkungen auf den Fischotter zu keinen Nachteilen, die als erhebliche Beeinträchtigungen eingestuft werden könnten. Beispiele von anderen Großprojekten (z.B. Murkraftwerk Graz) zeigen, dass Fischotter schon nach kurzer Zeit die Zuge des Kraftwerkbaus gerodeten Flächen zumindest nachts in ihr Jagdrevier mit einbeziehen

und auch künstlich geschaffene Versteckmöglichkeiten zeitnah annehmen (dokumentiert durch Losungsfunde). Die Durchgängigkeit entlang der Mur ist zwar durch die Rodungen verschlechtert worden, eine Unterbrechung ist aber nicht gegeben, zumal auch keine neuen, unpassierbaren Querbauwerke geschaffen wurden. Die Veränderung des naturschutzfachlichen Wertes des Bestandes kann als gering eingestuft werden, damit wird die Eingriffsintensität in Summe als gering eingestuft.

Leitart Rehwild:

Nach Abschluss der Bauphase, der Rekultivierung und der Abnahme menschlicher Aktivitäten, ist in der Betriebsphase davon auszugehen, dass die Auswirkungen auf die Leitart Rehwild und die andeneren Wildarten rasch auf das selbe Ausmaß zurückgehen werden, wie sie sich im aktuellen IST Zustand sind.

Bis die im Zuge der geplanten Maßnahmen vorgenommenen Pflanzungen ihre volle Wirkung entfalten können, wird es zwar ein paar Jahre dauern, dennoch sind die **Lebensraumverluste** als kleinräumig zu bezeichnen und werden nur wenig Auswirkung auf die genannten Arten des engeren Untersuchungsgebietes haben. Mit einer Veränderung des **Wildartenspektrums** oder mit Populationsrückgängen durch **Störungen** ist nicht zu rechnen, da im engeren Untersuchungsgebiet nur wenig sensible Arten betroffen sind. Sensiblere Wildarten wie beispielsweise das Rotwild, die im Randbereich des Projektes vorkommen können, werden nach Abschluss der Bauarbeiten keinerlei Beeinträchtigungen mehr erfahren.

Wildwechsel und Barrieren: Die Wildwechselmöglichkeiten in Ost-West Richtung über das Murtal hinweg sind bereits im IST Zustand stark eingeschränkt (vgl. Kap. 2.1.3). Dies ändert sich in der Betriebsphase praktisch nicht, da sowohl die S 35, als auch der OW Kanal weiterin ausgezäunt bleiben. Eine geringfügige Veränderung ergibt sich dadurch, als dass die bestehende Abzäunung des OW Kanals in der Vergangenheit nicht vollständig war und im Zuge der Revitalisierung die bestehenden Lücken an folgenden Stellen ergänzt werden:

Linksufrig im Bereich zwischen der Wehranlage Mixnitz und ca. Kilometer 1.600 (bis zum Beginn der Prallwand) gab es keinen intakten Wildschutzzaun. Auf der linken Seite (Fahrtrichtung Süden) der L121 – Brucker Begleitstraße gibt es zwar südlich der Einmündung der L 133 – Mixnitzstraße einen alten Zaun, dieser ist aber weder intakt, noch schützt er das linke Ufer des Oberwasserkanals vollständig, da weder die Bahnlinie noch die Restwasserstrecke der Mur eine Barriere für Wildtiere darstellen.

Auf diesen Umstand wurde vom ASV bereits Zuge der Evaluierung hingewiesen und daher von Seiten der Projektwerberin die Maßnahme Ti_be_02 (Wildschutzmaßnahme) in das Projekt aufgenommen: Sämtliche bestehende Wildschutzzäune entlang des OW-Kanals werden demontiert und durch neue Zäune ersetzt. Je nach örtlicher Gegebenheit beträgt die Höhe des Geflechtes künftig 2 bis 2,5 m über Gelände. Fehlende Bereiche (sowohl linksufrig bzw. zur Wehranlage hin) werden ergänzt.

Durch diese Maßnahmen ließe sich zwar argumentieren, dass die Barrierewirkung erhöht wird, diese dient jedoch dem Schutz der Wildtiere, weshalb hier nicht von einer

Verschlechterung gesprochen werden kann. Auch werden durch die Ergänzung der Zäunungen keine bestehenden Wildwechsel unterbunden. Die Eingriffsintensität wird daher in der Betriebsphase in Summe als gering eingestuft.

Zusammenfassend kann für die Leitart Fischotter die **Eingriffsintensität** als **gering** angesehen werden (vgl. Tab. 7). Die **Eingriffserheblichkeit** als Verknüpfung von IST-Sensibilität und **Eingriffsintensität** wird laut Matrix als **sehr gering** eingestuft (gring/gering).

Für die Leitart Rehwild wurde die **Eingriffsintensität** auf Grund der in der Bauphase verursachten Störungen als **mittel** eingestuft. Daraus ergibt sich eine Eingriffserheblichkeit laut Matrix als **gering** (gering/mittel).

2.2.3 Null-Variante und kumulierende Wirkung

NULL-VARIANTE

Die Nullvariante (Projektauswirkungen bei Unterbleiben des Vorhabens) entspricht grundsätzlich der Weiterentwicklung des aktuellen IST-Zustandes. Da es sich bei dem vorliegenden Projekt um eine Revitalisierung und nicht um einen Neubau handelt, sind die Änderungen und damit die Auswirkungen vergleichsweise gering. Wie im Kapitel Bauphase dargestellt, ist eine Erhöhung des Stauziels um 30 cm geplant die durch Dammanpassungen zu Lebensraumverlusten führt. Diese werden allerdings als nicht erheblich eingestuft. Grundsätzlich ist die Modernisierung einer bestehenden Kraftwerksanlagen jedenfalls deutlich positiver zu beurteilen, als ein Neubau, zumal im Projekt auch Verbesserungen für die Umwelt eingeplant sind. Diese Verbesserungen betreffen zwar vorwiegend die Gewässerökologie, z.B. Dotierung Restwasserstrecke, Verbesserung der Fischaufstiegshilfe, etc. aber auch aus wildökologischer Sicht dürften sich die Fallwildzahlen durch die Komplettierung der Zäunung des OW Kanals nach der Revitalisierung spürbar nach unten bewegen, im besten Fall ganz ausbleiben, wobei diese Maßnahme auch ohne die Revitalisierung längst überfällig gewesen wäre.

KUMULIERENDE WIRKUNG

Kumulierende Wirkungen könnten beispielsweise im Zusammenhang mit den benachbarten Wasserkraftwerke entstehen. Oberhalb von Laufnitzdorf befindet sich das KW Pernegg und unterhalb das KW Rothleiten. Größere kummulierende Wirkungen wären aber nur bei einem Neubauprojekt in Betracht gekommen und hätten hauptsächlich die Gewässerökologie betroffen. Für die Wildökologie spielen die Nachbarkraftwerke nur in Bezug auf den Fischotter eine Rolle. Jede größere Veränderung (Schaffung neuer Stauräume) könnte sich negativ auf die Lebensraumsituation dieser Leitart auswirken. Im vorliegenden Fall ist aber bei der Erhöhung des Stauzieles mit keiner gravierenden Verschlechterung für die Art zu rechnen, schon gar nicht auf Populationsniveau. Auch werden keine zusätzlichen Querbauwerke, die die Wanderbewegungen des Fischotters verhindern könnten, errichtet.

Für eine kumulierende Wirkung kämen evtl. noch die zusätzlichen Zäunungen entlang des OW Kanals in Betracht. Da diese aber nicht dazu führen, dass vorhandene Wildwechsel unterbunden werden, kann auch dieser Ansatz verworfen werden.

Mit kumulierenden Wirkungen ist daher bei dem vorliegenden Projekt nicht zu rechnen.

2.3 Vermeidungs-, Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen

Der Verursacher von Eingriffen in die Natur/Landschaft hat unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen), wobei der Ausgleich dem Ersatz vorgeht. Ausgleich ist ein Rechtsbegriff, dem die Fachtermini der Renaturierung/Rekultivierung entsprechen. Unter Ausgleich versteht

man eine Maßnahme, durch die die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild wieder hergestellt werden. Der Ausgleich muss in einem sachlichfunktionellen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen; die beeinträchtigten Funktionen müssen gleichartig wiederhergestellt werden. Der Ausgleich muss nicht am Ort des Eingriffs selbst erfolgen, sich jedoch auch dort auswirken². Das Ziel von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist die bestmögliche Erhaltung der Funktionalität des Lebensraumes (IST-Zustand), indem projektbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter (hier Wild, insbesondere die Leitarten) durch geeignete Maßnahmen vermieden, verringert bzw. ausgeglichen werden.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung folgt dem Regime des strengen Artenschutzes auf Basis der Verbotstatbestände nach Artikel 12 der FFH-Richtlinie bzw. § 13d Abs. 2 und § 13e Abs. 2 NSchG. Jagdbare Arten unterliegen nicht dem Stmk. NSchG und der Stmk. Artenschutzverordnung; die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind für sie im Stmk. Jagdgesetz (§ 58 Abs. 2a) geregelt. Zusammengefasst sind für diese Arten die vorhabensrelevanten Verbote im Wesentlichen das Tötungsverbot, das Störungsverbot und das Verbot der Beschädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Das **Tötungsverbot** verbietet die Tötung einzelner Individuen bzw. die Inkaufnahme dieser. Der Tatbestand gilt dann als relevant, wenn die Tötung über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht und eine relevante Wirkung auf den Erhaltungszustand oder das Entwicklungspotential der lokalen Population einer geschützten Art hat. Eine relevante Beeinträchtigung liegt jedenfalls dann vor, wenn dadurch die Überlebenswahrscheinlichkeit einer lokalen Population verschlechtert wird.

Das **Störungsverbot** umfasst jede absichtliche Störung geschützter Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Wanderungszeiten, die zu einem negativen Effekt auf Populationsniveau führt. Der Störungstatbestand gilt dann als erfüllt, wenn die Überlebenswahrscheinlichkeit einer lokalen Population erheblich beeinträchtigt wird.

Das Verbot der Beschädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbietet die Beschädigung oder Zerstörung von für die Fortpflanzung bzw. Ruhe notwendigen Stätten sowie deren Eiern, die je nach Art unterschiedlich sind. Der Verbotstatbestand trifft dann zu, wenn nicht mehr alle Funktionen einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte erfüllt werden und wenn dadurch die Überlebenswahrscheinlichkeit einer lokalen Population erheblich beeinträchtigt wird.

Als Richtwert für signifikante Auswirkungen werden – in Anlehnung an andere österreichische UVP-Verfahren – lokale Populations- bzw. Lebensraumeinbußen von 10 % bei ungefährdeten Arten und von 5 % ab der Gefährdungsstufe Gefährdung droht (NT) angesetzt. Signifikante Risikoerhöhungen sind unzulässig bzw. entsprechen einer maßnahmenpflichtigen Erheblichkeitsstufe. Sie müssen daher durch Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality-measures = Maßnahmen zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) unterbunden werden, wobei mindestens Maßnahmenwirksamkeit erforderlich ist. Vermeidungsmaßnahmen bewirken, dass trotz des Betriebs einer Anlage das Tötungsrisiko der betroffenen Arten nicht in signifikantem Maße

_

² Vgl. hierzu: Akademie für Raumfoschung und Landesplanung: https://www.arl-net.de/de/lexica/de/ausgleichs-und-ersatzmaßnahmen

steigt. Die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen kann dem Eintreten von Verbotstatbeständen entgegenwirken und die rechtssichere und umweltverträgliche Umsetzung von Projekten ermöglichen (vgl. hierzu: TU BERLIN; FA WIND & WWU MÜNSTER (2015)).

Der Fachbericht Tiere stellt in Kap. 6.2 ab Seite 211 alle geplanten Maßnahmen vor und während der Bau- und Betriebsphase vor. Die für den Fachbereich Wildökologie relevanten Maßnahmen werden kurz dargestellt, bewertet und gegebenenfalls abgeändert und ergänzt.

2.3.1 Maßnahmen Bauphase

Ti_bau_07: Minimierung der Störung des Biorhythmus (Maßnahmentyp: SB-AS) Reduktion der Störwirkung auf Wildtiere (z.B. auf lichtscheue Fledermausarten bzw. nachtaktive Insektenarten, auf Amphibien) durch tageszeitliche Anpassung der Bauzeiten; d.h., keine Bauarbeiten im Freien in der Nacht zwischen 19:00-07:00 Uhr bzw. im Sommerhalbjahr nicht vor Sonnenaufgang. Funktion: Vermeidung von Störungen von nacht- bzw. dämmerungsaktiven Tieren.

Anmerkung/Ergänzung:

Um die beschriebene Funktion (Vermeidung von Störungen von nacht- und dämmerungsaktiven Tieren, wozu auch die meisten nach § 2 Jagdgesetz als Wild genannten Arten fallen, zu gewährleisten, ist die tageszeitliche Bauzeitbeschränkung auf die Zeit bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang auszudehen. Die Wirksamkeit der Maßnahme wird als **hoch** eingestuft.

Auflage:

1) Bauarbeiten dürfen zur Vermeidung von Störungen nur in der Zeit von 1 Stunde nach kalendarischen Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang durchgeführt werden. In besonders, technisch begründbaren, Ausnahmefällen sind kurzzeitige Ausnahmen nach vorheriger Absprache mit der ökologischen Bauaufsicht möglich.

Ti_bau_08: Sicherung Baugrube (Maßnahmentyp: Vmei-UVP) Zur Vermeidung ökologischer Fallen werden die Baustellenbereiche – insbesondere allfällige Baugruben – in baufreien Zeiten so gesichert, dass sie nicht zur Falle für Tiere werden. Die Flächen werden daher entweder entsprechend abgeplankt oder so gestaltet, dass Tiere, die in die Baugrube fallen, selbstständig wieder aus dieser herauskommen können. Funktion: Vermeidung von Individuenverlusten.

Anmerkung/Ergänzung:

Die vorgeschlagene Maßnahme kann als Auflage so übernommen werden. Die Wirksamkeit der Maßnahme wird als **hoch** eingestuft.

Auflage:

2. Sicherung Baugrube: Zur Vermeidung ökologischer Fallen sind Baustellenbereiche – insbesondere allfällige Baugruben – in baufreien Zeiten so zu sichern, dass sie nicht zur Falle für Tiere werden. Die Flächen sind entweder entsprechend abgeplanken oder so zu gestalten, dass Tiere, die in die Baugrube fallen, selbstständig wieder aus dieser herauskommen können.

Fischotter (Maßnahmentyp: Ti bau 09: Wanderkorridor Vmei-UVP) entsprechende Baustellenlogistik wird die Durchlässigkeit während der Bauphase zu Hauptaktivitätszeiten des Fischotters sichergestellt. Der Fischotter muss die Möglichkeit haben, das Baufeld auf zumindest einer Uferseite zu queren. Hierfür dürfen keine Hindernisse (z.B. keine Bauzäune quer zum Wanderkorridor) bestehen. Weiters wird der Ein- und Ausstieg für den Fischotter über die Uferböschungen im gesamten Baustellenbereich gesichert (z.B. keine steilen, unüberwindbaren Uferböschungen). Funktion: Sicherstellung Durchgängigkeit für (semi-)terrestrische Tiere entlang von Gewässern.

Anmerkung/Ergänzung:

Um die beschriebene Maßnahme ist sinnvoll und so zu übernehmen. Ihre Wirklung wird als **hoch** eingestuft. Es ist jedoch darüber hinaus auch baulich sicherzustellen, dass auch eine <u>gefahrlose</u> Umgehung von Hindernissen (Krafthaus in Laufnitzdorf und Wehranlage in Mixnitz) auch in der Betriebsphase für den Fischotter möglich ist.

Auflage:

3. Für die Bau- und Betriebsphase ist die Durchlässigkeit für (semi-)terrestrische Tiere (z.B. Fischotter) entlang der Mur und des Oberwasserkanals zu gewährleisten. Eine gefahrlose Umgehung von Querbauwerken, wie dem Krafthaus in Laufnitzdorf und der Wehranlagen in Mixnitz, ist jederzeit baulich zu sicherzustellen.

Ti_bau_19: Verminderung Unfallrisiko / Schutzzaun (Maßnahmentyp: Vmei-UVP) Bereich Krafthaus (Laufnitzdorf): Wird durch die regelmäßigen Kontrollen der ökologischen Bauaufsicht vor Ort festgestellt, dass der Fischotter die Baustelle vermehrt linksufrig umgeht und somit eine erhöhte Kollisionsgefahr mit Verkehrsteilnehmern auf der L121 gegeben ist, ist ein Abwehrzaun zum Schutze des Fischotters entlang der Straße zu errichten. Brücke Breitenauerbach: Nach Maßgabe der ökologischen Bauaufsicht ist bei Bedarf ein Schutzzaun im Bereich der L121-Straßenbrucke bei Mautstatt zu errichten. Da u.a. auf Grund des vermutlich doch spärlichen Verkehrs zur Dämmerungs- und Nachtzeit das Unfallrisiko als sehr gering eingeschätzt wird, wird von einer Forderung nach einer Zäunung in diesem Bereich zum jetzigen Zeitpunkt Abstand genommen. Funktion: Vermeidung von Individuenverlusten.

Anmerkung/Ergänzung:

Grundsätzlich wird die Maßnahme als sinnvoll angesehen. Die Auflage zur Durchlässigkeit wurde daher so formuliert, dass sie die Maßnahme Ti_bau_19 von ihr umfasst wird. Eine zusätzliche Auflage ist daher nicht notwendig.

Zusätzliche Auflagen:

Im Bereich der Arbeitsfelder und deren Umgebung ist eine Verschmutzung durch Abfälle, vor allem Lebensmittelreste die Beutegreifer anlocken, hintanzuhalten. Die bauausführenden Firmen sind darüber nachweislich in Kenntnis zu setzen und zu verpflichten, anfallende Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen.

2.3.2 Maßnahmen Betriebsphase

Ti_be_02: Wildschutzmaßnahmen: Sämtliche bestehende Wildschutzzäune entlang des OW-Kanals werden demontiert und durch neue Zäune ersetzt. Je nach örtlicher Gegebenheit beträgt die Höhe des Geflechtes künftig 2 bis 2,5 m über Gelände. Fehlende Bereiche (sowohl linksufrig bzw. zur Wehranlage hin) werden ergänzt (Punkt 5.4.4.2 im Technischen Bericht, Einlage 2.1, Ordner 14). Funktion: Vermeidung von Individuenverlusten.

Anmerkung/Ergänzung:

Grundsätzlich ist die Maßnahme sinnvoll und **bei konsequenter Umsetzung auch von hoher Wirksamkeit**, um die in der Vergangenheit vorkommenden Individuenverluste auszuschließen, bzw. zu minimieren (vgl. Kap. 2.1.1.10). Es ist in diesem Zusammenhang jedoch zu erwähnen, dass die "Perfektionierung" des Zaun dazu geführt hat, dass die von der Konsenswerberin ursprünglich als Ti_be_01 geplanten sechs Wildausstiegshilfen ersatzlos gestrichen wurden. Argumentiert wurde damit, dass man z.B. Rehe die nicht in den OW Kanal fallen, auch nicht retten muss. Erfahrungen aus der Forstwirtschaft zeigen jedoch, das Wildzäune nur dann dauerhaft wilddicht gehalten werden können, wenn sie entsprechend gewartet werden. Dieser Nachweis ist daher in jedem Fall zu erbringen.

Die Gründe warum ein Wildzaun undicht wird sind zumeist Bäume die auf den Zaun fallen oder andere Tiere (z.B. Wildschweine, Füchse, Hunde) die den Zaun untergraben, weil sich dahinter für sie interessante Flächen, z.B. zur Nahrungssuche, befinden. Beide Punkte spielen im vorliegenden Fall eine untergeordnete Rolle. Die meisten Bäume entlang des OW Kanals werden zum Schutz des Dammes sowieso schon entfernt und attraktive Flächen (Wiesenstreifen) befinden sich auch nur in wenigen Fällen hinter dem Zaun, weil dieser zumeist direkt oberhalb der Betonwände des OW Kanals verläuft.

Auflage:

4. Die Zäunung des OW Kanals hat so zu erfolgen, dass dieser lückenlos wilddicht gemacht wird. Der genaue Zaunverlauf entlang des OW Kanals inklusive der Darstellung der Zäunung der S 35 (Zaun der ASFINAG), inkl. der Anpassungen an den Zaunverlauf der S 35, ist vor Baubeginn dem zuständigen ASV in Form eines Plans zur Genehmigung vorzulegen. Für die Betriebsphase ist der Zaun mindestens einmal pro Quartal auf seine Wilddichtigkeit zu überprüfen. Hierüber sind von einer verantwortlichen Person schriftliche Aufzeichnungen zu führen. Dem zuständigen Aufsichtsjäger der Gemeindejagd Laufnitzdorf ist jederzeit die Möglichkeit einer Kontrolle der Rechnenanlage und der dazugehörigen Sammelbehälter zu gewähren. Sollten zukünftig noch immer Fallwild (mindestens 3 Stück/Jahr) in der Rechenanlage zu finden sein, sind die 6 geplanten Wildaustiegsstellen nachträglich in Abstimmung zuständigen Behörde zu errichten. Die bereits Wildausstiegsmöglichkeit (rechtsufrig bei Km 2,3 bis 2,4) ist so zu adaptieren, dass sie nicht nur als Einfahrtsrampe in den OW Kanal, sondern auch als Wildausstieg nutzbar ist. Dazu ist im Bereich der Zufahrt eine Aussprungmöglichkeit aus der Umzäunung in Form einer Rampe (Wildaussprung) nach Rücksprache mit dem ASV anzulegen. Die geplante Personenausstiegstelle Nr. 2 ist mit ihrer Rettungsvorrichtung auf diesen Ort (ca. 100 m abwärts) zu verlegen.

2.3.3 Maßnahmenwirkung

Die Beurteilung der Maßnahmenwirkung der oben dargestellten Maßnahmen orientiert sich nach Tab. 9:

Tab. 9: Wertstufen für die Beurteilung der Maßnahmenwirkung

Maßnahmenwirkung	Definition		
	Die Maßnahmen ermöglichen die (nahezu) vollständige Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen		
	Funktionsmerkmale und Wertkriterien.		
sehr hoch	oder		
Selli Hoch	Es erfolgt eine weitgehende Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes		
	und eine Neuschaffung sehr wertvoller Potenziale für das Schutzgut am selben		
	oder an einem anderen Standort.		
	Die Maßnahmen ermöglichen die weitgehende Wiederherstellung des		
	betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen		
	Funktionsmerkmale und Wertkriterien.		
hoch	oder		
	Es erfolgt eine teilweise Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes und		
	eine Neuschaffung wertvoller Potenziale für das Schutzgut am selben oder an		
	einem anderen Standort.		
mittel	Die Maßnahmen ermöglichen eine teilweise Wiederherstellung des betroffenen		
	Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen		
	Funktionsmerkmale und Wertkriterien.		
	Die Maßnahmen ermöglichen nur in geringem Ausmaß eine Wiederherstellung		
gering	des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen		
3- 3	Funktionsmerkmale und Wertkriterien.		

Die von der Konsenswerberin vorgeschlagenen und vom ASV in Form von Auflagen abgeänderten oder ergänzten Maßnahmen erzielen in ihre Summe eine **hohe Wirksamkeit** (vgl. Tab. 9).

2.4 Resterheblichkeiten, artenschutzrechtliche Beurteilung

Resterheblichkeit

Durch Verknüpfung der Eingriffserheblichkeit und der Maßnahmenwirksamkeit werden die verbleibenden Auswirkungen des Vorhabens (Resterheblichkeiten) auf die Leitarten wie folgt beurteilt.

Tab. 10: Übersicht zur Ermittlung der Resterheblichkeit für Leitarten und weitere relevante Arten

Wildart	lst- Sensibilität	Eingriffs- intensität	Eingriffs- erheblichkeit	Maßnahmen- wirkung	Rest- erheblichkeit
Rehwild	gering	mittel	gering	hoch	gering
Fischotter	gering	gering	sehr gering	hoch	sehr gering

Rehwild: Die IST-Sensibilität wurde als gering und die Eingriffsintensität als mittel eingestuft. Die Eingriffserheblichkeit wurde dadurch nach der Matrix (gemäß RVS Artenschutz an Verkehrswegen) als gering eingestuft. Für das Rehwild sind Maßnahmen mit einer hohen Maßnahmenwirksamkeit vorgeschlagen worden. Dazu zählt insbesondere die vollständige Auszäunung des OW Kanals, der gegenüber dem IST Zustand eine Verbesserung darstellt. Wenn die im Kap. 2.3. beschriebenen Maßnahmen in der beschriebenen Art umgesetzt werden, kann die Maßnahmenwirkung als hoch und damit die Resterheblichkeit als gering beurteilt werden. Erhebliche Auswirkungen auf das Rehwild sind damit auszuschließen.

Fischotter: Die IST-Sensibilität wurde als gering und die Eingriffsintensität als gering eingestuft. Die Eingriffserheblichkeit wurde dadurch nach der Matrix als sehr gering eingestuft. Für den Fischotter sind mehrere Maßnahmen mit einer hohen Maßnahmenwirksamkeit vorgeschlagen worden. Dazu zählt insbesondere die Sicherstellung einer dauerhaften und gefahrlosen Umgeheungsmöglichkeit der bereits im IST Zustand vorhandenen Querbauwerke (Krafthaus, Wehranlage). Wenn die im Kap. 2.3. beschriebenen Maßnahmen in der beschriebenen Art umgesetzt werden, kann die Maßnahmenwirkung als hoch und damit die Resterheblichkeit als sehr gering beurteilt werden. Erhebliche Auswirkungen auf die Leitart Fischotter sind damit ebenfalls auszuschließen.

Gemäß UVP-Beurteilungsschema können bei einer vollständigen Umsetzung aller Maßnahmen die nachteiligen Projektwirkungen für die Leitarten insgesamt auf eine geringe Resterheblichkeit gemindert werden.

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Die **artenschutzrechtliche Beurteilung** erfolgt wie in Kap. 2.3 dargestellt. Die Prüfung nach dem Schema in Tab. 11 erfolgt im vorliegenden Fall für die beiden Leitarten Rehwild und Fischotter (vgl. Tab. 12).

Tab. 11: Schema der artenschutzrechtlichen Beurteilung

(Quelle: H. Brunner, ÖKOTEAM Graz)

Artenschutzrechtliche Beurteilung							
Verbotstatbestand	keine	gering	signifikant				
Tötung: Werden Individuen (Exemplare) getötet, wobei es im Vergleich zum gebietsüblichen Risiko zu einer signifikanten Erhöhung des Mortalitätsrisikos für einen signifikanten Anteil des lokalen Vorkommens eines Schutzgutes kommt?	keine Erhöhung	nicht signifikan- te Erhöhung	signifikante Erhöhung				
Störung: Wird die Art so weit in ihrem Verhalten/ihren Aktivitäten gestört (durch Lärm, Bewegung, Licht, Zerschneidungseffekte etc.), dass dies negative Auswirkungen auf die lokale Population hat?	keine Störung	nicht signifikan- te Störung	signifikante Störung				
Beschädigung/Vernichtung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Werden diese in einem Ausmaß beschädigt oder vernichtet, dass dies negative Auswirkungen auf die lokale Population hat?	keine Beschädigung	in nicht signifi- kantem Ausmaß	in signifikan- tem Ausmaß				

Tab. 12: Artenschutzrechtlichen Beurteilung der Leitarten im Untersuchungsgebiet

Art	Tötung	Störung	Beschädigung/V. Fortpflanzungs- u. Ruhestätten
Rehwild	gering	gering	gering
Fischotter	gering	gering	gering

Tötungsrisiko:

Das Tötungsrisiko wird für beide Arten in der Bauphase als "gering" eingeschätzt, weil die Arten sehr mobil sind und somit der Baustelle ausweichen werden. Evtl. gibt es ein leicht erhöhtes Risiko, auf Störungen ausweichen zu müssen und dabei z.B. Opfer des Straßenverkehrs zu werden, eine signifikante Erhöhung ist dies jedoch nicht. In der Betriebsphase gibt es keine Erhöhung des Tötungsrisikos, eher eine Verbesserung gegenüber dem IST Zustand. In Summe wird die Erhöhung des Tötungsrisikos für beide Leitarten aber als nicht signifikant und damit als gering eingeschätzt.

Störungen:

Störungen beider Leitarten finden insbesondere in der Bauphase statt, bevor eine Einschätzung der von der Baustelle ausgehenden Beunruhigung stattfinden kann. Durch Gewöhnungseffekte nimmt der Störungsdruck ab und das gemiedene Gebiet wird

"zurückerobert". Die Schaffung von Ausgleichsflächen wird die Störung weiter abmildern. In Summe wird die Störung zwar als vorhanden, aber nicht als eine signifikante Erhöhung und damit als gering eingestuft.

Beschädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Eine Beschädigung oder gar Vernichtung von Ruhestätten (z.B. Ufergehölzstreifen entlang der Mur) kann zwar durch die Erhöhung des Stauziels nicht ausgeschlossen werden, diese Beeinträchtigung findet jedoch nicht in einem Ausmaß statt, dass hierdurch die lokalen Populationen der Leitarten signifikant beeinflusst werden, weshalb das Risiko ebenfalls als gering eingestuft wird.

Die Auswirkungen des Vorhabens bezüglich ihres Ausmaßes, ihrer Art, Dauer und Häufigkeit führen zu keiner langfristigen, aus qualitativer und quantitativer Sicht bedeutenden, deutlich wahrnehmbaren, Beeinträchtigung des zu schützenden Gutes beziehungsweise dessen Funktion. Es kommt allerdings zu geringen Beeinträchtigungen, diese bleiben insgesamt sowohl qualitativ als auch quantitativ von noch tolerierbarer (geringer) Bedeutung. Die artenschutzrechtliche Beurteilung ergibt keine unzulässigen (weil signifikanten) Risikoerhöhungen für die zu prüfenden Arten.

2.5 Stellungnahmen und Einwendungen

Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung wurde dem ASV neun Stellungnahmen vorgelegt (Umweltanwaltschaft Steiermark, E. Burgstaller, D. Haluschan-Hinrichs, Arbeitsinspektorat, Fischereiverein Frohnleiten, Mayr-Melnhof, Ch. Pagger, Stadtgemeinde Frohnleiten und J. Marek). Die dort angeführten Punkte betreffen jedoch nicht den Fachbereich Wildökologie und Jagd.

2.6 Zusammenfassung und Gesamtbeurteilung

Zusammenfassend stellt sich die wildökologische Situation beim Projekt Revitalisierung KW Laufnitzdorf wie folgt dar:

Der VERBUND Hydro Power GmbH plant die Revitalisierung des bestehenden Kraftwerkes Laufnitzdorf, das in den Jahren 1930/31 errichtet wurde. Das Kraftwerk wurde als Ausleitungskraftwerk konzipiert und besteht aus einer Wehranlage in Mixnitz sowie einem ca. 7 km langen OW Kanal, der bis zum Krafthaus in Laufnitzdorf, führt. Die derzeitige Engpassleistung beträgt rund 18 MW und soll auf rund 24,3 MW erhöht werden. Dazu wird das Stauziel wird um 30 cm erhöht und die Wehranlage um eine Wehrturbine mit einer

Ausbauwassermenge von 20 m³/s erweitetet. Das Projektgebiet liegt in der Steiermark in den Bezirken Graz-Umgebung und Bruck a.d. Mur entlang der S 35 nördlich von Frohnleiten.

Das Projektgebiet weist ein durchschnittliches Wildartenspektrum Schalenwildarten auf, wovon lediglich Rehwild regelmäßig im engeren Untersuchungsgebiet vorkommt. Als Leitarten wurden gemäß UVE Leitfaden des Umweltbundesamtes die Arten Rehwild der Fischotter ausgewählt. Die IST-Sensibilität und Untersuchungsgebietes wurde auf Grund der massiven menschlichen Überprägung durch Siedlungen und Infrastruktur, als gering eingestuft. Eine Änderung des Wildartenspektrums ist durch das Projekt nicht zu erwarten. Die Wildschadensdisposition wird als gering eingeschätzt.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Murtal etwas Abseits eines überregional bedeutsamen Korridors für wandernde Großraubtiere wie Wolf und Bär der die südlichen Vorkommensgebieten (Slowenien, Italien) und dem Alpenraum verbindet. Durch die hohe Waldausstattung weißt das Gebiet insgesamt eine hohe Durchlässigkeit für bodengebundene Arten auf. Auf Grund der Tatsache, dass das engere Untersuchungsgebiet auf Grund der vorhandenen Wildschutzzäunungen von S 35 und OW Kanal für bodengebundene Arten bis auf menschlich geschaffene Querungshilfen in Ost-West-Richtung unpassierbar ist, kommt dem engeren Untersuchungsgebiet eine geringe IST-Sensibilität zu.

Sowohl für die Bauphase, als auch für die Betriebsphase wird die **Eingriffsintensität** sowohl beim Rehwild als **mittel** und beim Fischotter als **gering** eingeschätzt. Eine relevante Beeinträchtigung oder gar ein Erlöschen des lokalen Bestandes ist nicht zu erwarten. Die **Eingriffserheblichkeit** als Verknüpfung von IST-Sensibilität und Eingriffsintensität wird als **gering** eingestuft.

Im Fachbericht werden eine Reihe von Maßnahmen für die Bau- und die Betriebsphase vorgeschlagen, deren Maßnahmenwirkung größtenteils als hoch erachtet werden. Bei vollständiger Umsetzung aller Maßnahmen kann die verbleibende Resterheblichkeit für beide Leitarten als gering, bzw. sehr gering eingestuft werden. Auch die artenschutzrechtliche Beurteilung ergibt keine unzulässigen (weil signifikanten) Risikoerhöhungen für die zu prüfenden Arten.

Betreffend den Fachbereich Wildökologie und Jagd liegen zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung **keine Stellungnahmen** bzw. Einwendungen gegen das Projekt vor.

Gesamtbeurteilung:

Gemäß UVP-Beurteilungsschema können bei einer vollständigen Umsetzung aller Maßnahmen die leicht nachteiligen Projektwirkungen auf die Leitarten Rehwild und Fischotter sowohl für die Bau-, als auch für die Betriebsphase, insgesamt auf eine geringe bis sehr geringe Resterheblichkeit gemindert werden. Demzufolge stellen die Auswirkungen des Vorhabens bezüglich ihres Ausmaßes, ihrer Art, Dauer und Häufigkeit keine merklich nachteilige Veränderung dar, sie erreichen auf das Schutzgut, beziehungsweise dessen

Funktion, weder aus qualitativer, noch aus quantitativer Sicht ein unvertretbares Ausmaß. Damit ist aus wildökologischer Sicht die Umweltverträglichkeit des Projektes "Revitalisierung des Kraftwerkes Laufnitzdorf" der VERBUND Hydro Power GmbH gegeben.

3 Literatur

ASFINAG (2020): Monitoring an 18 Grünquerungen im Jahr 2018, Forschungsbericht 258 S., https://www.asfinag.at/media/5020/200706_grunquerungen_endbericht.pdf

BEVANGER K. (1998): Biological and conservation aspects of bird mortality caused by

DVORAK, M., LANDMANN, A., TEUFELBAUER, N., WICHMANN, G., BERG, H.-M. & PROBST, R. (2017): Erhaltungszustand und Gefährdungssituation der Brutvögel Österreichs: Rote Liste (5. Fassung) und Liste für den Vogelschutz prioritärer Arten (1. Fassung). Egretta, 55, pp. 6-42.

FRÜHAUF J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. In: ZULKA, K. P. (Red.): Rote Listen gefähr-deter Tiere Österreichs: Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1. Böhlau Verlag, S. 63-165 (Grüne Reihe Band 14/1).

HOLZINGER W.E., ZIMMERMANN P., WEISS S., SCHENEKAR T. (2018): Fischotter: Verbreitung und Bestand in der Steiermark 2017/2018. Ökoteam-Institut für Tierökologie und Naturraumplanung & Universität Graz, Institut für Biologie; Projektbericht im Auftrag des Amts der Stmk. Landesregierung, 151 S.

KOFLER, H. (2002/2003): Viktor Kaplan Akademie für Zukunftsenergien, Windpark Stuhleck: Naturschutzfachliches Einreichprojekt. Ziviltechnikkanzlei Dr. Hugo Kofler, Pernegg a. d. Mur, 182 S. (Hauptgutachten 2002), 12 S. + Karten (Ergänzungen 2003).

KOMPOSCH, B. (2014): Verbreitung und Bestand des Europäischen Bibers in der Steiermark (Österreich). Sonderdruck aus Linzer Biologische Beiträge 46/2.

LINDEROTH P. (2010): Energieversorgung und Reproduktion einer Schwarzwildpopulation. In: Wildforschung in Baden-Württemberg Band 9: Schwarzwildseminar in der Schwäbischen Bauernschule, S. 6-12

REIMOSER, S. & F. REIMOSER, (2006): Lebensraum & Abschuss, 11. Teil, Abschussdichten verschiedener Wildarten in den österreichischen Bezirken seit 1955. WEIDWERK 4: 8-11.

SCHERZINGER W (1996): Naturschutz im Wald. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (ISBN 3 8001 3356 3) 447 S.

SPITZENBERGER F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs (Mammalia). In: Zulka, K. P. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1. Herausgegeben von BMLFUW, Wien. Grüne Reihe, 14/1: 45-62.

VÖLK F. (2007): Wildtierarten in einem enger werdenden Lebensraum. Präsentation ÖBF, Achenkirch, 15. Mai 2007, http://bfw.ac.at/050/pdf/Voelk Achenkirch%20150507.pdf

ZULKA, K. P. (2005): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe Band 14/1. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, pp. 406.

3.1 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

- **Abb. 1:** Lage des Projektgebiets in der Steiermark
- **Abb. 2:** Übersichtsplan KW Laufnitzdorf
- Abb. 3: Engeres Untersuchungsgebiet KW Laufnitzdorf
- **Abb. 4:** Jagdreviere im engeren Untersuchungsgebiet
- Abb. 5: Rotwildgebiet rund um das Untersuchungsgebiet
- Abb. 6: Gamswildgebiet (violet = Randgebiete) rund um das Untersuchungsgebiet
- Abb. 7: Bibervorkommen in der Steiermark, Untersuchungsgebiet
- **Abb. 8:** Vorkommen (gelb = sporadisch) von Marderhund (links) und Waschbär (rechts) im Bereich des Untersuchungsgebietes (rot)
- Abb. 9 + 10: Oberwasserkanal KW Laufnitzdorf mit Betonböschung. Beispielfoto Reh in Kanal
- Abb. 11: Ausbreitung Fischotter in der Steiermark in den Jahren 1994, 2003 und 2011
- Abb. 12: Losungsfunde im Bereich des Untersuchungsgebietes (rot) Winter 2017/18
- Abb. 13: Fischotternachweise und kontrollierte Brücken (2018) im Untersuchungsgebiet.
- Abb. 14: Nah gelegene Schutzgebiete um das Projektgebiet
- **Abb. 15:** Wildwanderrouten entlang der Gleinalpe nach Norden und Osten (pink) und Lebensraumkorridore (grün) im Bereich des Untersuchungsgebietes
- **Abb. 16:** Wildquerungshilfe nördlich von Röthelstein

TABELLENVERZEICHNIS:

- **Tab 1:** Kriterien und Skalenstufen für die naturschutzfachliche Bewertung der jagdbaren Säugetiere (Wildökologie).
- **Tab. 2:** Zusammenfassende Darstellung der wichtigsten Wildarten im Untersuchungsgebiet und deren Schutzstatus nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (= FFH) und der Vogelschutzrichtlinie (= VS) bzw. Gefährdung nach der Roten Liste Österreichs (SPITZENBERGER 2005, FRÜHAUF 2005).
- **Tab. 3:** Schwarzwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes (2.813 ha)
- **Tab. 4:** Rotwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes (2.813 ha)
- **Tab. 5:** Rehwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes (2.813 ha)
- Tab. 6: Beurteilung der Eingriffsintensität für jagdbare Säugetiere (Leitart Rehwild)
- **Tab. 7:** Beurteilung der Eingriffsintensität für Tiere (Leitart Fischotter)
- **Tab. 8:** Matrix zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit aus IST-Sensibilität und Eingriffsintensität (nach RVS Artenschutz)
- Tab. 9: Wertstufen für die Beurteilung der Maßnahmenwirkung
- **Tab. 10**: Übersicht zur Ermittlung der Resterheblichkeit für Leitarten und weitere relevante Arten
- Tab. 11: Schema der artenschutzrechtlichen Beurteilung
- Tab. 12: Artenschutzrechtlichen Beurteilung der Leitarten im Untersuchungsgebiet

Der Amtssachverständige für Wildökologie und Jagdwesen

(Dr. Lutz Pickenpack)