

Feldhamster

Raumplanungskonzept Gewerbepark Leobersdorf

Wildtierkorridore und Lebensraumschutz im Gewerbegebiet und in seinem Umfeld



Konzept und Endbericht

erstellt von:

Karin Enzinger & Alexander Beer

Berndorf, im Dezember 2022

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES NIEDERÖSTERREICH UND DER EUROPÄISCHEN UNION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung
des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Impressum

Herausgeberin: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz
Für den Inhalt verantwortlich: KnowWhat e. U., Ing. Büro für Biologie, Dr. Mag. Karin Enzinger und Alexander Beer BSc

Bericht und Fotos erstellt von: KnowWhat e. U., Dr. Mag. Karin Enzinger und Alexander Beer BSc

Zitiervorschlag:

ENZINGER. K & A. BEER (2022): Feldhamster – Raumplanungskonzept Gewerbepark Leobersdorf: Wildtierkorridore und Lebensraumschutz im Gewerbegebiet und in seinem Umfeld. Konzept und Endbericht im Auftrag des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung, Berndorf 2022. 66 S.

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage	4
1.1. Der Feldhamster und sein Erhaltungszustand	4
1.2. Gefährdungsursachen	5
2. Ziele zum Schutz des Feldhamsters im Großraum Leobersdorf	6
3. Feldhamster – Biologie, Lebensraum und Methode	6
3.1. Steckbrief	7
3.2. Baue, Aktionsradius und Flächenbedarf	8
3.3. Anforderungen an Korridore und Trittsteinbiotope.....	12
3.4. Lebensraumansprüche	14
4. Feldhamster – Raumplanungskonzept Gewerbepark Leobersdorf	16
4.1. Wildtierkorridore und Lebensraumschutz im Gewerbegebiet	17
4.1.1. Feldhamstererfassung im bereits gewidmeten Gewerbegebiet.....	18
4.1.2. Lebensraum- und Vernetzungskonzept für das Gewerbegebiet	20
4.1.2.1. Korridor 1.....	24
4.1.2.2. Korridor 2.....	28
4.1.2.3. Korridore 3 und 4	30
4.2. Wildtierkorridore und Freihalteflächen im Umland des Gewerbegebiets	35
4.2.1. Feldhamstererfassung im Umland des Gewerbegebiets	36
4.2.2. Lebensraum- und Vernetzungskonzept für das Umland des Gewerbegebiets.....	39
4.2.2.1. Übergangszone Nord.....	40
4.2.2.2. Übergangszone Nordost.....	42
4.2.2.3. Agrarland Nord und Nordost.....	45
4.2.2.4. Übergangszone Süd und Südwest, Agrarland Süd - Nordteil	48
4.2.2.5. Agrarland Süd - Südteil	51
4.3. Kleintierdurchlässe und „Kunst“-Schutzbaue.....	54
4.4. Fotovoltaikanlagen im Grünland.....	56
5. ÖPUL-Maßnahmen für den Feldhamster	56
5.1. Anforderungen an einen geeigneten Feldhamsterlebensraum.....	56
5.2. ÖPUL-Maßnahmen zur Optimierung des Feldhamsterlebensraumes.....	58
6. Literatur und Links	61
7. Kontakt	63

1. Ausgangslage

1.1. Der Feldhamster und sein Erhaltungszustand

Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) ist eine, nach Richtlinie 92/42/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), streng geschützte Art. Da er im Anhang IV FFH-RL geführt wird, gilt dieser Schutz landesweit. In Niederösterreich ist die Art durch das NÖ Naturschutzgesetz und hier insbesondere durch den §18 (Artenschutz) streng geschützt.

Der Feldhamster ist eine Zeigerart für intakte Natur in einer der am stärksten bedrohten Landschaften Österreichs: die offene Kulturlandschaft im nordöstlichen Flach- und Hügelland mit ihren zahlreichen Äckern, Wiesen, Weiden, feuchten Wiesen und Trockenrasen(kuppen), Brachen, Ackerrainen, Böschungen, Wegrainen, Streuobstwiesen, Hecken und Windschutzstreifen. Sie bietet einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten Schutz und Nahrung (Enzinger 2013).

In den letzten Jahrzehnten ist die kleinschlägige, vielfältige Kulturlandschaft und damit der Lebensraum des Feldhamsters durch die landwirtschaftliche Intensivierung und durch die fortschreitende infrastrukturelle Entwicklung und Verbauung besonders unter Druck gekommen (Enzinger et al. 2010).

Der Feldhamster hat – weltweit betrachtet – ein sehr großes Verbreitungsgebiet: Es reicht von Belgien (Westrand) und dem östlichen Frankreich, über Mittel-, Südost- und Osteuropa bis Asien, bis zum Fluss Jenissej in Sibirien (Ostrand). In Österreich kommt die Art nur im wärmebegünstigten östlichen Flach- und Hügelland von Niederösterreich, Wien und dem Burgenland vor (Niethammer 1982). Die Verantwortlichkeit Niederösterreichs für den Schutz dieser Art beträgt >75% von Österreich (Bieringer & Wanninger 2011).

Der IUCN Red List of Threatened Species 2020 (Banaszek et al. 2020) zufolge, wird der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) mittlerweile weltweit als CR (vom Aussterben bedroht) eingestuft. Dies deshalb, weil die Art in großen Teilen ihres europäischen Verbreitungsgebietes nur mehr stark fragmentierte Vorkommen aufweist und gleichzeitig auch in den ehemaligen Schwerpunktverbreitungsgebieten (Ukraine, Russland) deutliche Rückgänge an Individuen in den Populationen und ein Schrumpfen der Verbreitungsgebiete registriert werden (Surov et al. 2016). Damit betreffen diese deutlichen Bestandseinbrüche bereits das gesamte Verbreitungsgebiet der Art.

Die Ergebnisse des Artikel17-Berichts 2019 (Berichtsperiode 2013 – 2018) zeigen, dass der Erhaltungszustand der Art nicht nur in der atlantischen biogeographischen Region (Belgien,

Niederlande, ein Teil Deutschlands) als **ungünstig-schlecht** beurteilt wird, sondern auch in immer mehr Ländern der kontinentalen biogeographischen Region, also in jener Region, zu der auch das österreichische Verbreitungsgebiet des Feldhamsters zählt. (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary>).

Auch in Österreich wurde der Erhaltungszustand der Art 2019 insgesamt als **ungünstig-schlecht** beurteilt: Einzig die Entwicklung des Verbreitungsgebietes (Range) wurde als **ungünstig-unzureichend** eingestuft. Sowohl das Lebensraumpotenzial (Habitat) als auch der Gesamtbestand (Population) und die Zukunftsaussichten (Future), die kaum Zuwachs an Lebensraum in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft erwarten lassen, wurden als **ungünstig-schlecht** beurteilt (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>).

1.2. Gefährdungsursachen

Die Ursachen, die zu dieser Entwicklung geführt haben, sind einerseits in den Landschafts- und Lebensraumveränderungen in der offenen Kulturlandschaft zu finden, die auf den landwirtschaftlichen Strukturwandel zurückzuführen und andererseits durch die Siedlungs- und Gewerbegebiets-Erweiterung bedingt sind (Enzinger & Gross 2015a, Enzinger 2013, Enzinger et al. 2010, Weinhold & Kayser 2006, Spitzenberger 2001, www.noe-naturschutzbund.at).

Die Intensivierung in der Landwirtschaft und mit ihr der massive Einsatz von Kunstdünger führten zu einer Spezialisierung auf wenige Feldfrüchte, weitläufige Kommassierungen zu großflächigen Monokulturen. Durch die größeren Äcker kommt es zu immer größeren Abständen zwischen unterschiedlichen Feldfrüchten, durch die Bekämpfung von Unkraut zu einem geringeren Wildkräuteraufkommen. Beides führt zu einer drastischen Verringerung des Nahrungsangebotes. Auch gebeiztes Saatgut und der Einsatz von Pestiziden bringen Probleme mit sich. Die frühere Erntezeit und das frühe Umbrechen der Stoppelfelder nach der Ernte verkürzen zusätzlich auch die Verfügbarkeit des Futters: Oft findet der Feldhamster schon ab Ende Juli nur mehr wenig zu fressen und kaum vorratsfähiges Futter zum Eintragen für den Winterschlaf.

Die im landwirtschaftlichen Strukturwandel bestimmende Intensivierung führte auch zum Verlust von für den Feldhamster relevanten Lebensraumstrukturen wie Wiesenstreifen, Wiesenböschungen, Wiesen- und Feldwegen sowie Ackerrainen (Weinhold & Kayser 2006).

Feldhamster haben neben landwirtschaftlichen Flächen auch sehr siedlungsnahen Lebensräume wie Grünflächen bei Wohnhausanlagen, in Gewerbegebieten und Friedhöfe besiedelt. Damit ist er auch von Siedlungsgebiets- und Gewerbegebietserweiterungen betroffen. Durch

die Umwidmung von Grünland zu Bauland und die daraus folgenden Aufschließungsmaßnahmen werden Vorkommen oft fragmentiert und voneinander isoliert, was auf kurz oder lang zu Inzuchtdepression führt (Enzinger & Gross 2015b, Enzinger & Gross 2014).

2. Ziele zum Schutz des Feldhamsters im Großraum Leobersdorf

Aus den genannten Gefährdungsursachen in den beiden Großlebensräumen „offene Kulturlandschaft“ und „Siedlungs- und Gewerbegebiets-Erweiterungszonen“ ergeben sich für das Projekt zum Schutz des Feldhamsters – Raumplanungskonzept Gewerbepark Leobersdorf – folgende Ziele:

- 1.) die Erhaltung von ausreichend Lebensraumflächen und geeigneten Korridoren im bereits als Bauland gewidmeten und derzeit in Entstehung befindlichen Gewerbegebiet westlich von Leobersdorf.
- 2.) die Erarbeitung eines Lebensraum- und Vernetzungskonzeptes für das Umland des Gewerbegebietes, in dem der Wildtierkorridor als Grünland-Sicherungszone für Grünland Freihalteflächen (Gfrei) und als Grünland Grüngürtel – Feldhamsterkorridor (Ggü- Feldhamsterkorridor) vorgeschlagen wird und somit in der Raumplanung berücksichtigt werden kann.
- 3.) die Ermittlung der Grundlagen zur Erhaltung und/oder Aufwertung der Hamsterlebensräume in der offenen Kulturlandschaft mithilfe der Mittel des Vertragsnaturschutzes (ÖPUL).

3. Feldhamster – Biologie, Lebensraum und Methode

Der Feldhamster ist ein bei uns im östlichen Österreich einheimisches Wildtier, ein früher sehr häufiges Säugetier der offenen Kulturlandschaft (Enzinger et al. 2010).

Landwirtschaft und gesunde Ernährung brauchen fruchtbare Böden. Der Feldhamster hat durch sein Eintragen von Futter in Vorratskammern, die Anlage seiner Nestkammern und Kotgänge, sowie die umfangreiche Wühltätigkeit zur Gestaltung seiner Bausysteme seit Jahrtausenden nicht unwesentlich zur Genese fruchtbarer Ackerböden (Schwarzerde) beigetragen. Er ist eine Charakterart der Feldflur (Weinhold & Kayser 2006, <https://www.feldhamster.de/der-feldhamster/>).

3.1. Steckbrief

Name: Feldhamster (lat. *Cricetus cricetus*)

Familie: Wühler (Cricetidae)

Ordnung: Nagetiere (Rodentia)

Größe: Meerschweinchen-groß: \varnothing : 23 cm (bis 35 cm) lang; Männchen größer als Weibchen.

Gewicht: 200-650 g; Männchen sind im Mittel ein Drittel schwerer als Weibchen.

Fellfärbung: Rötlich-brauner Rücken. Seitlich weiße Flecken an Schnauze, Wangen und Schultern. Weiße Pfoten. Schwarze Brust und schwarzer Bauch.



Nahrung: Feldfrüchte, Gräser, Kräuter, Insekten und kleine Wirbeltiere

Feinde: Fuchs, Wiesel, Steppeniltis, Waldiltis, Greifvögel, Uhu, oft Katzen und andere

Lebenserwartung: in freier Wildbahn meist ein bis zwei Jahre, selten bis zu drei Jahre (in Gefangenschaft bis zu 5 Jahren).

Lebensweise: nacht- und dämmerungsaktiv, aber auch tagsüber zu beobachten. Lebt am Boden, bewohnt Baue, revierbildend. Männchen suchen Weibchen nur zur Paarung auf.

Fortpflanzung: April bis August. 3–15 Junge pro Wurf. 1–3 Würfe pro Jahr.

Winterschlaf: September/Oktober bis März. Überleben nur mit Fettreserven *und* Vorratshaltung möglich. In Wachphasen Fressen von Vorräten (z.B. Getreidekörner in Vorratskammern) nötig. Ø Vorratsmenge etwa 2,25 kg pro Tier

Steckbrief entnommen aus: <https://www.feldhamster.de/der-feldhamster/>, Herzig-Straschil & Schmelzer 2013, Weinhold & Kayser 2006.

3.2. Baue, Aktionsradius und Flächenbedarf

Feldhamster sind Baubewohner. Bei einem Feldhamster-Wohnbau handelt es sich um ein Tunnelsystem mit verschiedenen Kammern (Nestkammer, Vorratskammer, Latrinengang, ...) und mehreren Ausgängen (Baueingängen). Die Gänge können bis 2 m tief in den Boden reichen, daher benötigt die Art möglichst tiefgründige Böden. Die Bauöffnungen an der Erdoberfläche sind meist rund und weisen einen Durchmesser von 6–10 cm auf (Herzig-Straschil & Schmelzer 2013).

Sommer- und Winterbaue werden unterschieden. Ein Winterbau reicht in der Regel tiefer als ein Sommerbau (wegen Frostgefahr mind. 80 cm tiefe Nestkammer). Er besteht meist aus nur einem Eingang, den der Hamster vor dem Winterschlaf mit Erde verschließt (<https://www.feldhamster.de/feldhamsterbau-erkennen/>). Ein Sommerbau hat meist mehrere Eingänge (oft 2–3, aber auch 5 oder mehr sind möglich) und kann sich über eine große Fläche ausdehnen, ein Radius von 2–3 m ist typisch (<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/naturschutz/pdf/feldhamster.pdf>). Damit beträgt der Flächenbedarf für einen Hamster-Wohnbau bis 30 m².

Neben seinem Hauptbau legt der Feldhamster im Sommer auch einfache Schutzbaue mit nur einer Röhre an. Auch Fallröhren nutzt der Feldhamster bei Flucht vor Feinden und lässt sich bei Gefahr hineinfallen. Auch selbstständig gewordene Junghamster graben meist nur eine einfache schräge Röhre, die in einer Nestkammer endet. Von dort werden im Verlauf des Sommers weitere Gänge und Kammern gegraben. Bei von Jungtieren gegrabenen Röhren liegt der Durchmesser lediglich bei 4–6 cm, sodass diese Baue häufig für Mauslöcher gehalten werden (<https://www.feldhamster.de/feldhamsterbau-erkennen/>).

Feldhamsterbaue werden also im Jahresverlauf oft um- und weitergebaut, zusätzlich werden die Baue aber auch öfters im Jahr, von Männchen häufiger als von Weibchen, gewechselt (Weinhold & Kayser 2006).

Besonders bemerkenswert ist dabei die Tatsache, dass die Feldhamster bestehende Bausysteme immer wieder nutzen. Nicht nur *derselbe* Feldhamster bezieht den alten, verlassenen Bau noch einmal neu und baut ihn für seine Zwecke weiter um, sondern Generationen von

Hamstern hintereinander beziehen die gleichen, alten Bausysteme bei günstigen Umweltbedingungen erneut. So sind über mehrere Jahre persistierende Hamsterbaue bekannt, Einzelbeobachtungen weisen auf eine bis 40-jährige Wiedernutzung hin. Erstaunlicherweise trifft dies auch auf alte Baue zu, die in Äckern oder auf sonst oberflächlich durch Grubbern oder Pflügen zerstörten Flächen liegen, die also keine offenen Baueingänge mehr haben. Es ist noch völlig unbekannt, wie Feldhamster diese oberflächlich nicht mehr erkennbaren Bausysteme wiederfinden. Erstaunliche Orientierungsleistungen, aber auch das Vorliegen von optimalen Bedingungen auf dem Mikrostandort könnten die Gründe dafür sein, warum diese Standorte von den Hamstern nachfolgender Generationen immer wieder aufgesucht werden. Selbst „unterirdische Hamsterstädte“ werden also immer wieder reaktiviert, was die Bedeutung etablierter Baue – und damit auch zu einem bestimmten Zeitpunkt verlassener Baue – für eine vitale Population unterstreicht (Weinhold & Kayser 2006, EUGH 2020).

Als **territorialer Einzelgänger** besitzt **jeder Feldhamster einen eigenen Bau**, den er mit an den Flanken befindlichen Duftdrüsen markiert und auch gegenüber Artgenossen verteidigt (<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/naturschutz/pdf/feldhamster.pdf>).

Daher wurde im Rahmen der Hamstererfassung für die vorliegende Studie **jeder gefundene Hamsterbau einem Individuum zugeordnet**. Grundsätzlich wurden auf ausgewählten Flächen die gesamten (aus einem oder mehreren Eingängen bestehenden) Hamsterbaue erfasst, die aufgrund ihrer Lage abgrenzbar waren. Wurden auf manchen Flächen alle Baueingänge ausgezählt, wurden einem **Hamsterbau** (und damit einem Individuum) **3 Baueingänge** zugeordnet.

Der im Jahresverlauf durchschnittliche **Aktionsradius des Feldhamsters** (ohne Ausbreitungs- und Wanderbewegungen) beträgt mehrere hundert Meter (Herzig & Schmelzer, mdl.). Während in der offenen Feldflur eher Aktionsradien von mehreren 100 m typisch sind (Weibchen: Ø 100 m, Männchen: Ø 300 m), kann in Stadtlebensräumen (also auf Grünflächen im innerstädtischen Raum) von einem Aktionsradius von 50 m ausgegangen werden (Klais, mdl., <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/naturschutz/biotop/feldhamster.html>).

Der **Aktionsraum (Territorium)** eines Feldhamster-Männchens beträgt **1–2 ha**, der eines Weibchens **0,1–0,5 ha** (Weinhold & Kayser 2006, <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/naturschutz/biotop/feldhamster.html>, <https://kleinsaeuger.at/cricetus-cricetus/>, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeuetiere/steckbrief/152014>).

Männchenreviere überlappen mehrere Weibchenreviere. Während Weibchenreviere einander auch überlappen können, werden Männchenreviere verteidigt und liegen daher eher nebeneinander. Bei höheren Siedlungsdichten sind die Reviergrößen kleiner als bei geringen Siedlungsdichten. Sie sind nur bei günstigen Umweltbedingungen und einem guten Nahrungsangebot erreichbar. Um hingegen geschlechtsreife Feldhamsterweibchen bei geringen Siedlungsdichten finden zu können, müssen Männchen sehr große Distanzen zurücklegen (Weinhold & Kaiser 2006). Während früher Populationsdichten von bis zu 200–300 Individuen/ha während sogenannter Hamsterjahre (Gradationen), die für vitale Populationen typisch sind, erreicht werden konnten, betragen die Siedlungsdichten in der Feldflur heute nur mehr rund 0,5–3 Individuen/ha (Herzig-Straschil & Schmelzer 2013, <https://kleinsaeuger.at/cricetus-cricetus/>), höhere Siedlungsdichten werden zumindest in Österreich derzeit nur noch in städtisch geprägten Lebensräumen, z.B. auf bestimmten Friedhöfen, erreicht (Enzinger 2020).

Innerhalb des beschriebenen „normalen“ Aktionsradius decken Feldhamster ihre Grundbedürfnisse zur Ernährung und Jungenversorgung ab. Darüber hinaus gibt es – seltener im Jahr – Ausbreitungsbewegungen, manchmal auch Wanderbewegungen. Ausbreitungsbewegungen finden insbesondere im Rahmen der Paarfindung und bei der Ausbreitung der Jungtiere zur Gründung eigener Reviere statt. Basierend auf Fang-Wiederfang- und Telemetrie-Studien, wurden bei Untersuchungen im westlichen Deutschland maximal zurückgelegte Entfernungen von bis zu 1 km (durchschnittlich 366 m) festgestellt. In Regionen mit noch bestehenden flächigen Großpopulationen (wie in Thüringen und Sachsen-Anhalt) stehen die einzelnen Ansiedlungen der Art auch über weitere Entfernungen (bis zu 2 km) miteinander im Austausch (<https://www.bfn.de/artenportraits/cricetus-cricetus>).

Für das vorliegende Raumplanungskonzept wurde die **lokale Population** (das Hamster-Vorkommen Gainfarn-Kottingbrunn-Leobersdorf-Enzesfeld-Matzendorf-Sollenau) mit einem Radius von 1.000 m um die bekannten Baue abgegrenzt, wie es der „dynamischen Abgrenzung der lokalen Population“ entspricht (<https://www.bfn.de/artenportraits/cricetus-cricetus>): Diese bedeutet, dass – bei gleichbleibend geeignetem Lebensraum – innerhalb des Raumes mit einem Radius von 1.000 m (um einen Bau) auftretende Ansiedlungen des Feldhamsters noch zum gleichen Vorkommen zählen. Dieser Raum kann auch als Ausbreitungsraum für den Feldhamster verstanden werden (vgl. Enzinger & Gross 2014, Enzinger & Gross 2015b, Enzinger 2017). Das gegenständliche Vorkommen des Feldhamsters wurde um absolute Ausbreitungsbarrieren wie dicht verbautes Siedlungsgebiet und Wald, die seine Ausdehnung begrenzen, korrigiert, da sie keine Feldhamsterlebensräume bilden. Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) in Bonn gibt außerdem zu bedenken, dass „Feldhamster-Ansiedlungen in ihrer Verbreitung von der jeweils angebauten Feldfrucht abhängen. Daher sollten nicht nur aktuelle Anzeichen einer Besiedlung berücksichtigt werden, sondern, falls vorhanden, auch Daten bis zu einem

Alter von fünf Jahren herangezogen werden, um lokale Populationen abzugrenzen“ (<https://www.bfn.de/artenportraits/cricetus-cricetus>).

Grundsätzlich ist es für erfolgreichen **Naturschutz** sogar essenziell, ehemals von einer bestimmten Art besiedelte Lebensräume in der Nähe von Populationen zu erhalten, damit ihn Individuen dieser gefährdeten Art wiederbesiedeln können (Pickett & Thompson 1978). Nur in ausreichend großen Lebensräumen können sich **Populationen** entwickeln bzw. erhalten bleiben, die langfristig überlebensfähig sind. Für das Ziesel (*Spermophilus citellus*) z.B. wurde ermittelt, dass die Mindest-Populationsgröße für die regionale, langfristig überlebensfähige Population 1.800–2.500 Ziesel umfasst, gleichzeitig sollte es ein Lebensraumpotenzial von mindestens 100–200 ha Wiesenlebensraum vorfinden, der auch ohne Barrieren erreichbar bleibt (Enzinger 2017).

Für den ebenfalls in der offenen Kulturlandschaft lebenden Feldhamster ist anzunehmen, dass diese Werte nicht kleiner, sondern insbesondere hinsichtlich der Flächenansprüche aufgrund des territorialen Verhaltens, der über weite Bereiche suboptimalen Lebensräume und der wesentlich größeren Aktionsradien und Ausbreitungsräume deutlich größer sein werden. Wichtig jedenfalls ist, dass keine unüberwindbaren Barrieren (Siedlungsgebiete, hochrangige Straßen oder Bahntrassen mit Lärmschutzwänden, Aufforstungen, ...) innerhalb der Vorkommen entstehen, da diese die Populationen fragmentieren (vgl. Enzinger 2017, Weinhold & Kayser 2006, Hanski 1999, Soulé 1987, Pickett & Thompson 1978).

Vitale Feldhamsterpopulationen müssen also gewisse Mindestgrößen aufweisen und gleichzeitig ist für sie typisch, dass sie einer natürlichen Populationsdynamik unterliegen. Dies bedeutet, dass bestimmte Feldhamster-Populationen in manchen Jahren nur geringe Populationsgrößen und Siedlungsdichten aufweisen. Damit die vitale Feldhamsterpopulation einer Region trotzdem erhalten bleibt, ist es dennoch auch in solchen Jahren naturschutzfachlich notwendig, das Lebensraumpotenzial vollumfänglich zu erhalten, damit in späteren Jahren der Bestandserholung noch immer ausreichend Lebensraum für die Hamster zur Verfügung steht. In Jahren mit hoher Populationsgröße und Siedlungsdichte können auch 50 oder mehr Feldhamsterbaue bzw. Feldhamster auf einem Hektar Lebensraum zu finden sein. Wenn Populationen jedoch lange Jahre hintereinander klein sind und auch der Lebensraum schwindet, schlägt die genetische Drift (die zufällige Häufung von unglücklichen Umständen) zu und das Vorkommen erlischt (vgl. Amler et al. 1999, Begon et al. 1997, Soulé 1987).

Gleichzeitig erfüllen vitale Kleinsäugerpopulationen auch eine **wichtige Funktion im Ökosystem** einer ganzen Region: Als Basis-Beutetiere sichern sie das Überleben auch seltener Greifvogel- und Eulenarten und von bodenlebenden Beutegreifern (Enzinger et al. 2010, Begon et

al. 1997). Auch Feldhamster stellen als bedeutsame Beutetierspezies einen wesentlichen Faktor im Ökosystem dar, der in der gegenständlichen Region am Ostrand der Europaschutzgebiete Nordöstliche Randalpen und Wienerwald etwa für Schutzgüter der EU-Vogelschutzrichtlinie (z.B. Uhu) oder der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (z.B. Steppeniltis) Bedeutung hat (Enzinger 2019). Sichert man den strukturreichen Offenlandlebensraum des Feldhamsters in ausreichendem Umfang von Verbauung, profitieren davon auch andere Arten des Offenlandes (z.B. Smaragdeidechse, Rebhuhn und Feldhase).

3.3. Anforderungen an Korridore und Trittsteinbiotope

Damit sich das gegenständliche Feldhamstervorkommen weiterhin als vitale Population entwickeln kann, darf es nicht fragmentiert werden. Dazu müssen einerseits ausreichend Lebensraumflächen und breit genug angelegte Korridore im bereits als Bauland gewidmeten Gewerbegebiet bereitgestellt werden, die auch nach der baulichen Aufschließung als Grünflächen weiter vorhanden sind. Diese Trittsteinbiotope und Korridore sind dann ausreichend groß, wenn die oben genannten Aktionsräume dem Bedarf entsprechend zur Verfügung gestellt und die Aktionsradien durch die Verbindung der einzelnen Elemente durch das Gewerbegebiet ausgeschöpft werden können. Gleichzeitig soll so viel Lebensraum innerhalb des Betriebsgebiets erhalten bleiben, dass die derzeitige Population auch später hier leben kann, wenn auch dann notwendigerweise in höherer Siedlungsdichte als vor der Verbauung, da die Grünfläche insgesamt kleiner wird. Eine für Siedlungsgebiete durchschnittliche Siedlungsdichte von 10 Hamstern/ha ist als realistischer Zielwert anzusehen, an der sich die Gesamtfläche an Korridoren und Trittsteinbiotopen orientiert. Werden die Ziele der Gesamtflächen und der Durchgängigkeit erreicht, bleibt der Korridor funktionsfähig und die Ausbreitungsbewegungen der Individuen der lokalen Population werden nicht durch neue Barrieren behindert.

Eine Population von 200 Feldhamstern, wie in Kap. 4.1.1. für das bereits als Bauland gewidmete Gewerbegebiet ermittelt, soll auch in Zukunft hier Platz finden. Im insgesamt 100 ha großen Gewerbegebiet befindet sich derzeit ein 56 ha großer Wiesenlebensraum, der vom Hamster besiedelt ist (Siedlungsdichte, 3,6 Hamster/ha). Wenn bei der folgenden baulichen Aufschließung die Hamsterkorridore umgesetzt werden, werden nur 80% des gewidmeten Betriebsgebietes verbaut und ein 20 ha großer Wiesenlebensraum bleibt erhalten. Wenn 200 Feldhamster auf 20 ha Lebensraum leben, beträgt die Siedlungsdichte 10 Hamster/ha, ein Wert, der bei ausreichendem Nahrungsangebot gut erreichbar wäre und der auf Grünflächen im Siedlungsgebiet nicht untypisch ist. Jedem Hamster stünde damit eine Fläche von 1.000m² Wiese innerhalb des Gewerbegebietes (allein) zur Verfügung.

Andererseits ist es wichtig, dass das Umfeld des Gewerbegebietes im Grünland verbleibt und weiter der offenen Kulturlandschaft zuzurechnen ist. Nur dann können alle im Gewerbegebiet befindlichen Feldhamster auch ihren natürlichen Aktionsradien und Ausbreitungsbewegungen entsprechend ins Umland ausstreuen und auch zusätzlich notwendige Nahrung (z.B. auch Getreide für die Vorratskammern) oder Partnerinnen auftreiben. Barrieren nach außen – auch durch Lärmschutzwände entlang hochrangiger Straßen – sollen nicht entstehen. Auch für das Einwandern *in* das Gewerbegebiet und das Durchwandern *durch* das Gewerbegebiet ist dies essenziell.

Schließlich ist die **Lage der Korridorelemente und der Trittsteinbiotope im Gewerbegebiet** entscheidend. Denn diese sollen sich an den bisherigen Gegebenheiten der Population (Lage bekannter Verbreitungszentren mit mehreren Hamstern, bekannte Ausbreitungswege, Lage von früher bekannten Bauen, ...) ausrichten. Daher wurden die Hamsterbaue vor Konzepterstellung kartiert und entschieden, dass dort, wo viele Hamsterbaue gefunden wurden bzw. aus vorjährigen Untersuchungen Verbreitungszentren bekannt waren, flächige Trittsteinbiotope angelegt werden sollen, damit diese offensichtlich aufgrund des Mikrostandortes besonders geeigneten Lebensraumflächen (vgl. Weinhold & Kayser 2006) auch nach der baulichen Gewerbegebietsaufschließung noch vorhanden sind.

Die **Flächengrößen von Trittsteinbiotopen** wurden so gewählt, dass die bisher für diesen Standort bekannte Anzahl an Feldhamstern wieder auf den Trittsteinbiotopen leben kann und die Siedlungsdichte dabei nicht unrealistisch hoch wird. Die Grünfläche soll so groß sein, dass auf einem Bundesstraßen-fernen Trittsteinbiotop innerhalb des Gewerbegebietes eine maximale Siedlungsdichte von 25 Hamstern/ha erreicht werden kann, die Grünfläche soll also so groß sein, dass nicht mehr als 25 Hamster/ha hier leben müssen. Auf Trittsteinbiotopen entlang hochrangiger Straßen (z.B. Mindestmaß zusammenhängende Grünfläche 1,5 ha) soll eine Siedlungsdichte von 18 Hamstern/ha (die der heutigen lokalen Siedlungsdichte an dieser Stelle entspricht) nicht überschritten werden, damit alle Tiere im näheren Umfeld ihrer Baue noch genug Nahrung finden, dass sie nicht ständig über Bundesstraße oder Autobahn-Zu- und Abfahrt wechseln müssen. Schließlich sollen auch diese flächigen Lebensräume mit anschließenden Korridoren gut verbunden sein, damit die Vernetzung innerhalb des Betriebsgebietes gelingt.

Das letztgenannte Kriterium ist auch bei **linearen Korridoren** entlang von Straßen zu berücksichtigen. Je hochrangiger die vorbeiführende Straße und je mehr Verkehr, desto breiter muss der Korridor – so dies gemäß den bereits jetzt vorgegebenen, örtlichen Bedingungen noch möglich ist – angelegt werden. Auch je länger ein Korridor ist, umso breiter sollte er prinzipiell sein. Einengungen an manchen Stellen oder Unterbrechungen durch Wege o.ä., sollten nur auf ausreichend breiten Korridoren vorkommen, so ein Projekt dies unbedingt erfordert.

Damit der Feldhamsterbestand der Region trotz Bauaufschließung langfristig gesichert bleibt, ist es außerdem fachlich notwendig, das derzeit noch vorhandene **Lebensraumpotenzial** im bereits umgewidmeten Gebiet durch die Anlage und Aufwertung geeigneter **Ausgleichsflächen** zu erhalten. Vorschläge zur Errichtung von möglichen Ausgleichsflächen befinden sich in Kap.4.2.2. Empfohlen wird die Anlage von Ausgleichsflächen in erster Linie in jenen Bereichen, für die auf den Karten die zukünftige Widmung Grünland Grüngürtel – Feldhamsterkorridor (Ggü – Hamsterkorridor) vorgeschlagen wird, sowie auch in Grünland Land- und Forstwirtschaft (Glf) oder Grünland Freihaltefläche (Gfrei).

3.4. Lebensraumsprüche

Feldhamster besiedeln die offene und halboffene Landschaft und bevorzugen grabfähige, tiefgründige, oft lehmige Böden. Vor allem Lebensräume werden genutzt, die das ganze Jahr über Nahrung bieten. Als typischer Kulturfolger lebt die Art vor allem in der offenen Kulturlandschaft auf Feldern und hier vor allem auf Getreideäckern und an deren Rändern, auf Böschungen, Rainen und an Feldwegen. Auch Hirse-, Erbsen-, Soja-, Raps- und Rübenäcker werden gelegentlich besiedelt, häufiger Brachen und Luzernfelder, mancherorts auch Trockenrasen und Weingärten. In wenigen Regionen Europas haben Feldhamster gelernt – angrenzend an die offene Kulturlandschaft – Grünflächen am Rande von Siedlungsgebieten zu nutzen. Wenn die Grünflächenanteile im angrenzenden Siedlungsgebiet ausreichend groß sind (Friedhöfe, Parkanlagen, öffentlicher Grünraum bei Gemeindebauten, ...), stoßen sie mancherorts (wie z.B. in Wien) sogar weiter in den verbauten Bereich des Ortsgebietes vor (Enzinger 2020, Enzinger 2013, <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/naturschutz/biotop/feldhamster.html>).

Aufgrund der angeführten **Lebensraumsprüche** des Feldhamsters ist es erforderlich, die Korridorflächen durch das Gewerbegebiet folgendermaßen auszugestalten, damit die vorgeschlagenen Grünflächen und Grünstreifen als Aufenthaltsort für den Feldhamster, zur Anlage der Baue, zur ausreichenden Nahrungsversorgung und zur Jungenaufzucht optimiert werden:

1.) Die Ausgestaltung der Korridor-Flächen

a) entweder als ortstypische Blumenwiese, die sich aus einer Stilllegung mit anschließender 1–2x jährlicher Mahd (die erste Mahd des Jahres nicht vor Ende Juni) und dem Abtransport des Mähguts von selbst einstellt (für die Region sind Karbonat-Volltrockenrasen des Steinfeldes, kontinentale Halbtrockenrasen oder auf nährstoffreicheren Böden Glatthaferwiesen die typischen Wiesentypen),

b) oder als häufig gemähte „Zierwiese“, die etwa monatlich oder 4-5x jährlich gemäht wird. Unter einer „Zierwiese“ wird an dieser Stelle eine typische Hausgarten- oder Parkwiese

verstanden, die dem Biotoptyp einer artenreichen Intensivwiese entspricht und sowohl Gräser als auch Kräuter enthält. Zumindest Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Spitz- und Breitwegerich (*Plantago lanceolata*, *Plantago major*) sollten auf der Wiese zu finden sein, das Auftreten möglichst vieler weiterer Kräuter (wie Rotklee, Hornklee, Gundelrebe, ...) wäre wünschenswert.

c) Von Rollrasen und selbstfahrenden Mähern ist jedenfalls Abstand zu nehmen, da sie regelmäßige Störungen auf der Fläche und ev. Verletzungen an den Tieren verursachen. Sie führen nicht zuletzt zu besonders artenarmen Gras-(*Lolium perenne*)-Reinbeständen.

d) Auch ein ständiges Bewässern ist zu vermeiden: eine Bewässerung auf Korridorflächen oder Trittsteinbiotopen könnte zum Verschimmeln von eingetragenen Nahrungsvorräten führen und sollte auf Hamsterflächen grundsätzlich unterbleiben. Daher sollte auf die trockenen Bodenbedingungen des Steinfeldes mit einer geeigneten Vegetation (Trockenrasen, der sich von selbst einstellt) Rücksicht genommen werden.

e) Allfällige Neophyten sind mit geeigneten Methoden zu bekämpfen.

2.) Nicht nur das Angebot an Flächen, auf denen Baue angelegt werden können, sondern auch das Nahrungsangebot wird sich durch die vielen Baumaßnahmen innerhalb des Betriebsgebietes für den Hamster deutlich verschlechtern. Andererseits kann überall dort, wo es im Korridor sinnvoll erscheint, durch das gezielte Anlegen von Getreideelementen (Streifen, Flecken) eine starke Aufwertung des Korridors erfolgen und seine Funktionsfähigkeit erhöht werden.

Das Attraktivieren der Lebensräume auf den Trittsteinbiotopen zusätzlich durch:

- die Anlage von Getreideflächen und Getreidestreifen, die nicht geerntet werden,
- die Anlage von zusätzlichen Eiweiß- und Fettfutterflächen in Form von kleinen Sojain-seln, sowie von samenhaltigen Sonnenblumen- und Rapsflecken, die erst nach dem Winter abgeschnitten und neuangebaut werden (vgl. Gérard et al 2023).
- die Anlage von einzelnen, früh reifen Obstbäumen (Kirschen, Kriecherl, Marillen, ...),
- die Anlage von Wiesenböschungen aller Art, die regelmäßig gemäht werden, damit sie nicht verbuschen.
- ergänzend kann versucht werden, den Lebensraum durch vorgebohrte Baueingänge zu attraktiveren.

3.) Es darf keine Barrierewirkung zwischen den einzelnen Korridorflächen für den Feldhamster durch querliegende Hecken, Verbuschung oder Verwaldung, durch Mauern, hamsterdichte Zäune, Gerümpel, o. ä. entstehen, sodass er sich frei zwischen den Wiesenflächen bewegen kann.

4.) Die Erhaltung von grabfähigem Boden in allen Trittsteinbiotopen und Grünstreifen während der Baumaßnahmen soll sichergestellt werden. Andernfalls sollen nach allfälligem Befahren mit schweren Baumaschinen für bauliche Aufschließungsmaßnahmen, die verdichteten Böden (in ca. 30–70 cm Tiefe) mit leichtem Gerät wieder aufgelockert und sanft eingeebnet werden.

5.) Man könnte das Feldhamstervorkommen und die Korridorflächen auch für Umweltpädagogische Zwecke nutzen, in dem man auf den Flächen lockere Getreide- und Obstgärten (eventuell mit unterschiedlichen und alten Sorten) anlegt und für Kinder- und Schulbesuche zugänglich macht (z.B. „Hamstergarten Leobersdorf“, „Hamsterland“), die gleichzeitig das optimale Hamsterhabitat vorstellen.

Zusätzlich wäre der **Einbau von Kleintierrohren** (mit einem Durchmesser von 20–25 cm) unter stark befahrenen Straßen hilfreich, um die Ausbreitung der Hamster gefahrloser zu gestalten und auch, um Ausbreitungsbewegungen anzuregen. Es wird empfohlen, den Kleintierdurchlass nicht ganz bodennah, sondern mindestens 10 cm oberhalb des Bodenniveaus – idealerweise in der schrägen Straßenböschung – zu verlegen, da andernfalls die Gefahr der Verstopfung mit Erdmaterial groß ist (vgl. auch www.naturtipps.com 2022). Es wurde auch beobachtet, dass Kleintierrohre, die mit einem \varnothing von 10 cm für Ziesel angelegt wurden, zwar Ausbreitungsbewegungen durch einen 1,20 m hohen Kleintiertunnel anregten und so die Wiederbesiedlung einer nach der hochrangigen Straße befindlichen Ausgleichsfläche beschleunigt haben, gleichzeitig wurde aber auch „Bau-Nutzung“ (mit Sand-Auswurf) und Verstopfung festgestellt. Andere bodennahe Kleintierrohre dieses Durchmessers (10 cm) waren ebenfalls von Vegetation und Bodenmaterial verstopft (Enzinger, eigene Beobachtungen).

4. Feldhamster – Raumplanungskonzept Gewerbepark Leobersdorf

Das Konzept umfasst einerseits Vorschläge zur Sicherstellung von Lebensraum und Korridoren im bereits umgewidmeten Gewerbegebiet von Leobersdorf an der Engstelle des Offenlandes zwischen Leobersdorf, Kottlingbrunn, Hirtenberg und Enzesfeld-Lindabrunn, also in jenem Bereich, an der die Siedlungs- und Gewerbegebiete der genannten Orte derzeit „zusammenwachsen“. Die mögliche Ausrichtung und Lage der Korridore in Form von Wiesenstreifen, Grünflächen und Parkanlagen wird im Folgenden auf Karten dargestellt.

Andererseits wird ein Lebensraum- und Vernetzungskonzept für das Umland des Gewerbegebietes vorgestellt, mithilfe dessen ausreichend Lebensraum sowie Vernetzungs- und Ausbreitungsmöglichkeiten für den Feldhamster in diesem Raum langfristig gewährleistet sind. Die in diesem Konzept genannten Flächen und Korridore, die derzeit entweder die Flächenwidmung Grünland Land- und Forstwirtschaft (Glf) oder Grünland Freihaltefläche (Gfrei) aufweisen, kön-

nen auf Basis des vorliegenden Konzepts von der örtlichen und der überörtlichen Raumplanung als für den Hamster relevant erkannt und damit bei künftigen Widmungsschritten berücksichtigt werden. Sie könnten auch gezielt – zu Zwecken des Hamsterschutzes – als Grünland Freihalteflächen (Gfrei) gewidmet werden oder manche besonders bedeutsamen Flächen als Grünland Grüngürtel – Feldhamsterkorridor (Ggü-Feldhamsterkorridor) ausgewiesen werden.

Schließlich werden im vorliegenden Konzept mögliche Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Aufwertung von Hamsterlebensräumen in der offenen Kulturlandschaft mithilfe der Mittel des Vertragsnaturschutzes (ÖPUL) vorgestellt. So wird einerseits dargestellt, welche Maßnahmen im bestehenden Agrar-Umweltprogramm ÖPUL 2023+ dem Feldhamster bereits zugutekommen, bzw. welche Maßnahmen zusätzlich sinnvoll wären. Letztere könnten dann eventuell in zukünftigen ÖPUL-NAT-Maßnahmen Anwendung finden.

4.1. Wildtierkorridore und Lebensraumschutz im Gewerbegebiet

In Siedlungsrandlagen und für Gewerbegebiete kommt es immer wieder zu Umwidmungen von Grünland zu Bauland und in der Folge zu baulichen Aufschließungsmaßnahmen. So auch am Westrand von Leobersdorf, wo bereits ein breiter Streifen beiderseits der Bundesstraße B18 zwischen Hirtenberg und Leobersdorf und zwischen Enzesfeld und Leobersdorf als Bauland Betriebsgebiet gewidmet ist. Bei jedem nun folgenden baulichen Aufschließungsschritt in diesem Gewerbegebiet, gehen Lebensraum und notwendige Korridore für den Feldhamster und damit natürlich auch für viele andere bodenlebende Arten der Feldflur, wie z.B. Feldhase, Steppeniltis, Zaun- oder Smaragdeidechse, verloren. Da jede auf diese Art zerstörte Lebensraumfläche ein wesentliches Trittsteinbiotop innerhalb der benötigten Wanderrouten darstellen kann, kann der Verlust jeder einzelnen Fläche die Vernetzungsmöglichkeiten zwischen den Populationsteilen unterbinden und damit die Population des Feldhamsters essenziell beeinträchtigen (Enzinger & Gross 2015b).

Die Erhaltung von ausreichend Lebensraumflächen und von geeigneten Korridoren in diesem bereits als Bauland gewidmeten Gewerbegebiet soll dazu dienen, dass die Populationsteile der Feldhamsterpopulation im Gainfarner Becken und westlich von Kottingbrunn mit jenen Teilen, die sich östlich von Enzesfeld, südlich von Leobersdorf sowie in den Gemeindegebieten von Sollenau und Matzendorf befinden, in Verbindung bleiben. Dies ist unbedingt erforderlich, da die Gesamtpopulation in diesem Raum sonst langfristig nicht überleben wird.

Das Lebensraum- und Vernetzungskonzept im bereits gewidmeten Gewerbegebiet weist in der Folge jene Lebensraumflächen und -streifen aus, die gut miteinander vernetzte, dauerhafte

Korridore und Trittsteinbiotope bilden, die dem Feldhamster (zumindest temporär) als Aufenthaltsort, zur Nahrungssuche und zur Jungenaufzucht dienen und eine sichere Verbindung zwischen dem nördlichen und südlichen Agrarland bieten sollen.

Im Detail waren für das Arbeitspaket Wildtierkorridore und Lebensraumschutz im gewidmeten Gewerbegebiet folgende Leistungen zu erbringen:

- Detaillierte Erhebung des Feldhamster-Vorkommens im bereits gewidmeten Gewerbegebiet
- Erstellen eines Lebensraum- und Vernetzungskonzeptes für das Gewerbegebiet durch die Ermittlung des Lebensraumbedarfs und der optimalen Lage von Wildtierkorridoren
- Vorschläge zur Optimierung des Grünraums (Gestaltungsmöglichkeiten)
- Beratung von Ortsplanern/Ortsplanerinnen, Gemeinden und zentralen Betrieben zum Schutzbedarf des Feldhamsters

4.1.1. Feldhamstererfassung im bereits gewidmeten Gewerbegebiet

Die Feldhamstererfassungen im bereits gewidmeten Gewerbegebiet fanden überwiegend 2021 statt. 2022 wurden nur mehr einzelne noch fehlende weitere Flächen kartiert. Sie wurden – nach Einholen der Betretungserlaubnis auf den einzelnen Grundstücken – (jeweils) in der ersten Septemberwoche des Jahres durchgeführt. Die Lage und die Anzahl der Sommerbaue des Feldhamsters im bereits gewidmeten Gewerbegebiet von Leobersdorf und im Bereich des „ARED-Parks“ auch auf dem Gemeindegebiet von Enzesfeld-Lindabrunn, wurden festgestellt und mittels Tablets und GPS auf der Karte festgehalten. Alle Baue wurden digitalisiert, die Feldhamsterkulisse wurde aktualisiert.

125 Hamsterbaue wurden 2021 innerhalb des bereits gewidmeten Gewerbegebietes auf jenen Flächen, die betreten werden durften, in Summe gefunden, weitere 23 aktive Baue wurden 2022 gefunden.



Abb. 1: Untersuchungsgebiet innerhalb des bereits gewidmeten Gewerbegebietes

Große Flächen am (Nord-)Westrand des angesprochenen Gewerbegebietes, Grundstücke nördlich der Bundesstraße B18, sowie südlich des ehemaligen Einkaufszentrums, durften wegen des fehlenden Einverständnisses des Grundeigentümers nicht betreten werden. Dies war insofern ungünstig, da auf der südlichen Wiese (z.B. auf den Grundstücken 1295/11, 1295/60, 1295/61, 1295/68) ein langjähriges (seit 2012 bekanntes) Verbreitungszentrum des Feldhamsters mit mindestens 14 Bauen bzw. Feldhamstern/ha bekannt war. Während der Projektlaufzeit wurden auf dieser Wiesenfläche durch die Behörde 150 Baueingänge kartiert, was ca. einem Vorkommen von 50 Feldhamstern entspricht (vgl. Kap. 3). Damit kann davon ausgegangen werden, dass das genannte Verbreitungszentrum des Feldhamsters weiterhin auf dieser Fläche besteht.

Damit leben im bestehenden Lebensraum (mit den heute noch ausgedehnten Brach- und Wiesenflächen zwischen den bereits verbauten Flächen) des gegenständlichen Gewerbegebietes derzeit ca. 200 Feldhamster. Die Siedlungsdichte beträgt 2 Baue/ha Gesamt-Gewerbegebiet bzw. 3,6 Baue/ha Wiesenfläche im Gewerbegebiet (für den Hamster verfügbare Fläche).

4.1.2. Lebensraum- und Vernetzungskonzept für das Gewerbegebiet

Als Grundlage für die Erstellung des Lebensraum- und Vernetzungskonzeptes im gewidmeten Gewerbegebiet wurde sowohl die Lage der bei den Erfassungen 2021 und 2022 ermittelten

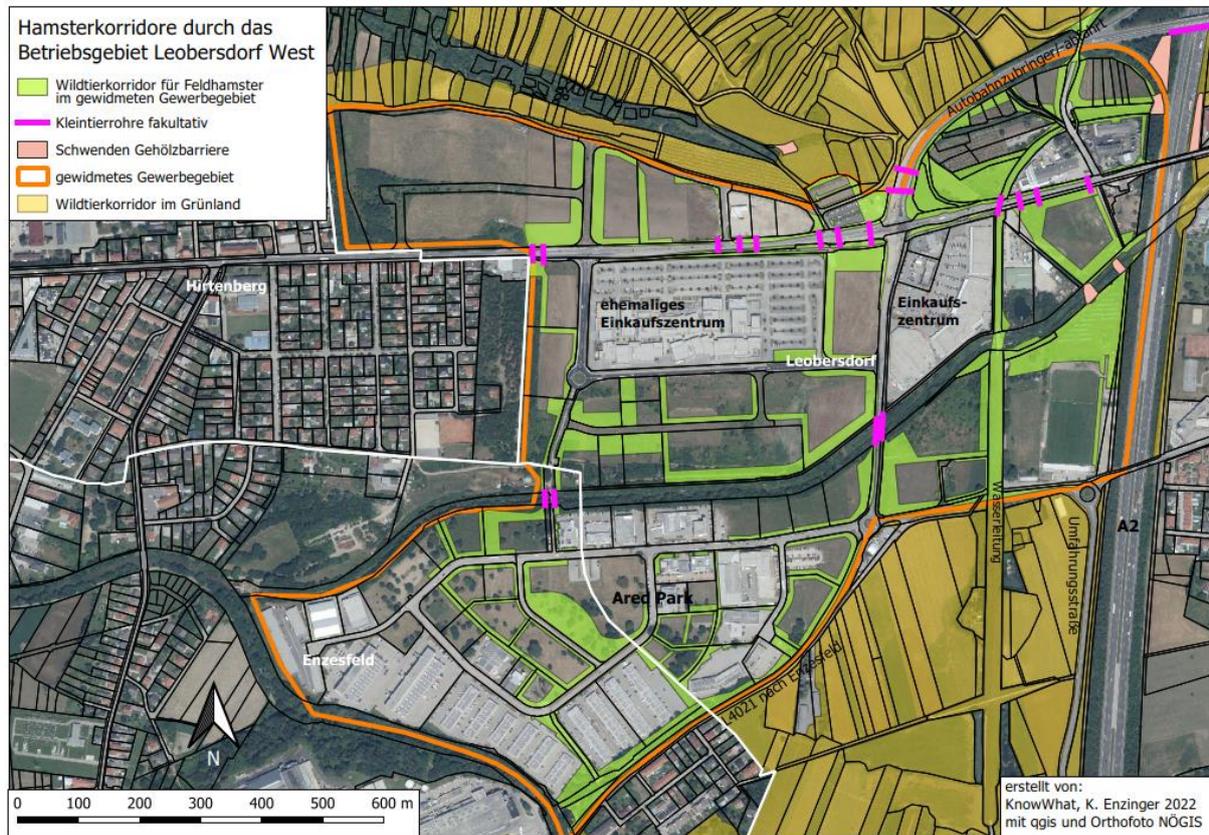


Abb. 2: Wildtierkorridor für den Feldhamster im Betriebsgebiet Leobersdorf West

148 Hamsterbaue verwendet, als auch die Lage jener Baue, die aus früheren Untersuchungen bekannt sind.

Aufgrund der Lage der erhobenen Baue konnten 4 Nord-Süd-Korridore, die auch schon bisher vom Hamster als Ausbreitungsachsen genutzt werden, identifiziert werden. Durch die derzeitige Nutzung der meisten Grundstücke u. a. als Wiesen, Wiesenstreifen oder Getreidefelder stellen sie heute typische Feldhamsterlebensräume dar und wirken gleichzeitig als Ausbreitungsachse zwischen dem nördlichen und südlichen Agrarland. Innerhalb des bereits ausgewiesenen Gewerbegebietes gilt es nun, die Funktionsfähigkeit dieses Korridors zu erhalten, obwohl Lebensraum durch Verbauung zwangsläufig verloren gehen wird.

Daher soll die Weiternutzung der 4 Nord-Süd-Korridore durch den Feldhamster durch das zukünftige Gewerbegebiet sichergestellt werden: Hamsterlebensräume in den genannten Korridoren werden in ausreichender Breite und Flächenausdehnung definiert, damit sie erhalten bleiben bzw. aufgewertet werden. Andererseits soll die Nutzung der Nord-Süd-Korridore

dadurch unterstützt und angeregt werden, dass diese mit West-Ost-Grünstreifen verbunden werden. Durch ein derartiges „Lebensraumnetz“ wird die Attraktivität der einzelnen Lebensraumstreifen und -flächen sichergestellt.

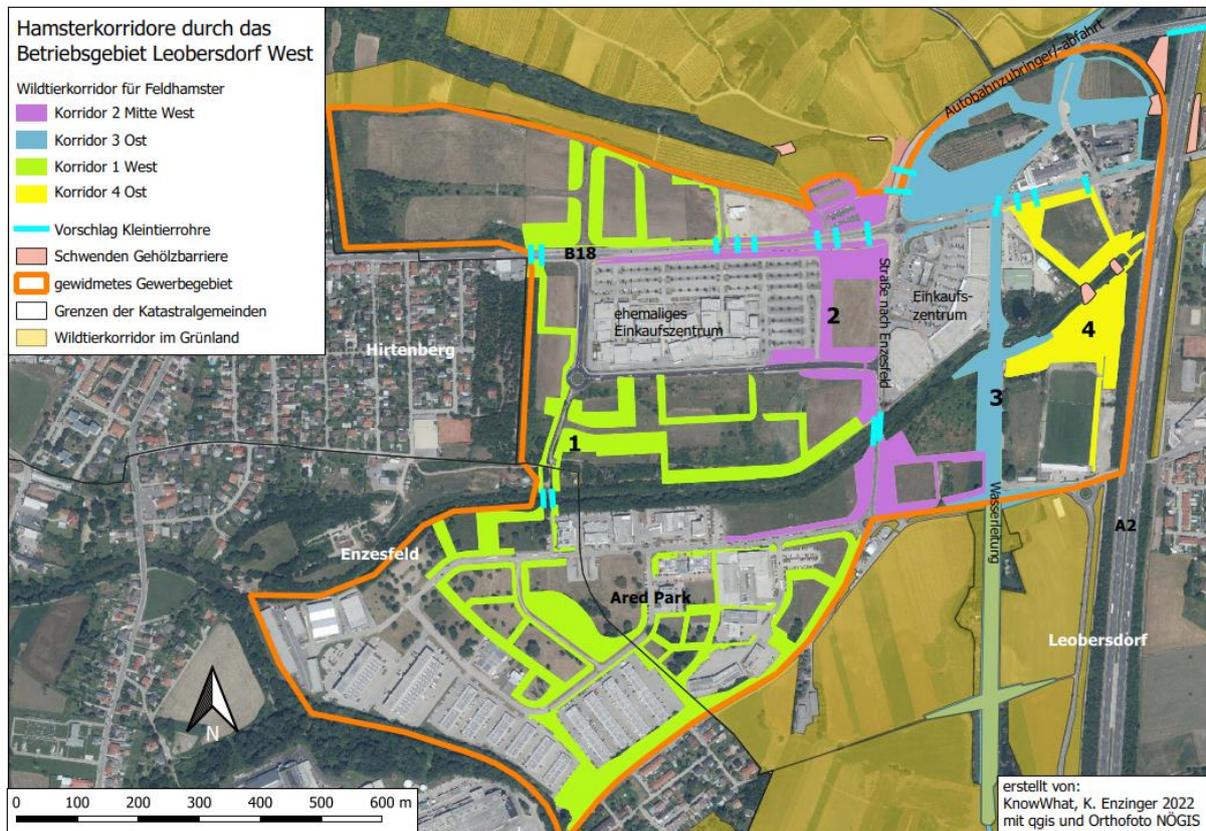


Abb. 3: Korridore für den Feldhamster durch das Betriebsgebiet Leobersdorf West. Nördlich der B18 verlaufen die östlichen Korridore 3 und 4 auf der gleichen Trasse (blaue Farbe).

Als Grüngürtel sichergestellt ist derzeit ausschließlich der Südteil der als **Ausbreitungsachse Ost 3** bezeichnete Korridor, namentlich die **Wasserleitungsböschung**. Diese führt aus dem südlichen Agrarland – mit Unterbrechungen durch den an dieser Stelle sehr wasserarmen Hochwassergraben und durch die Bundesstraße B 18 – nördlich nach der B 18 in einem Bogen nach rechts bis zu einer Hecke westlich der A2.

Zur Festlegung der Lage und der notwendigen Größe der Grünstreifen und Grünflächen für das vorliegende Vernetzungskonzept wurden folgende fachliche Grundlagen berücksichtigt:

- Als Basis dienten die vom Feldhamster bereits genutzten 4 Nord-Süd-Korridore. Sowohl eine höhere Anzahl an Korridoren als auch die geeignete Verteilung der Korridore sind wichtig, um eine gewisse Risikostreuung zu erzielen, falls der eine oder andere Korridor zu bestimmten Zeiten, aus unvorhersehbaren Gründen, „ausfallen“ sollte (z.B. hoher Beutegreiferdruck an ausgewählten Stellen, etwa eine wildernde Katze, spezielle Verkehrssituation mit temporär hohen Verlusten, Verstopfung von allenfalls

vorhandenen Kleintierrohren, direkte Nachstellung oder die Zerstörung eines (Teil-)Lebensraumes u. s. w.).

- Die Nord-Süd-Achsen wurden dort, wo es möglich war, mit „querlaufenden“ West-Ost-Korridoren verbunden, um die Nutzung aller Korridore durch den Feldhamster anzuregen und zu fördern.
- Ausreichend viele und ausreichend große Grünflächen (Trittsteinbiotope) wurden insbesondere an jenen Standorten innerhalb der Korridore ausgewiesen, die schon heute Verbreitungszentren des Feldhamsters innerhalb des Gewerbegebietes sind oder dies bis vor Kurzem nachweislich waren.

Für das Gesamtsystem aus Korridoren sind die flächigen Lebensräume aus den genannten Gründen der Lebensraumgröße und Ernährungssicherheit wichtig: Die Korridorwirkung wird deutlich erhöht, wenn Grünstreifen immer wieder in größere Flächen münden, die als Trittsteinbiotope wirken. Solche Trittsteinflächen sind potenziell als Lebensraum bzw. zum vorübergehenden Verweilen im Zuge der Ausbreitungswanderung geeignet und fördern die Attraktivität des gesamten Korridorsystems maßgeblich. Daher wurden Trittsteinflächen auch gezielt an jenen Standorten ausgewiesen, an denen – nach längeren schmalen Grünstreifen, die bei der erwarteten Bebauung mancherorts entstehen werden – wieder flächige Strukturen zur Verbesserung der Nahrungssituation und zur Erhöhung der Verweildauer notwendig sind.

Schließlich wurden große Grünflächen auch an jenen Standorten ausgewiesen, an denen dies zur Überwindung von stark befahrenen Straßen (insbesondere der Bundesstraße B18, die im Projektgebiet von Hirtenberg bis Leobersdorf verläuft) notwendig ist. Durch größere, flächige Trittsteinbiotope in Form von Grünflächen und Parkanlagen ist man grundsätzlich in der Lage, die Ausbreitungsrichtung der Feldhamster maßgeblich mitzubestimmen, denn auf flächigen Lebensraumstrukturen kann und wird sich eine größere Anzahl an Feldhamstern ansammeln. Durch Trittsteinbiotope direkt neben zu überwindenden Straßen kann man den Feldhamster zu einer Stelle geleiten, an der die Überquerung der Straße am sichersten möglich ist, etwa an eine Stelle, wo sich auf der gegenüberliegenden Seite der Straße wieder Lebensraum befindet, der Korridor weiterverläuft bzw. allfällige Kleintierrohre, die unter der Straße verlaufen, angebracht sind. Durch die nun größere Anzahl an Feldhamstern an dieser Übergangsstelle ist davon auszugehen, dass es bei Ausbreitungsbewegungen einzelner Feldhamster über die Straße zumindest einer gewissen Anzahl an Tieren gelingt, sie lebend zu überqueren und auf der anderen Straßenseite weiterzuwandern. Andererseits ist die breite Wiesenfläche an dieser sensiblen Stelle ein Garant dafür, dass ausreichend Nahrung für die Hamster vorhanden ist und diese nicht zur Nahrungssuche ständig über die Straße wechseln müssen, sondern nur bei den wesentlich selteneren Ausbreitungsbewegungen.

- Damit eine möglichst uneingeschränkte Entwicklung der Gewerbegrundstücke möglich bleibt, wurden die Korridore möglichst an die Grundstücksränder gelegt.
- Durch diese Lage der Korridore an den Rändern der Gewerbegrundstücke, kommen diese manchmal auch an Straßenrändern zu liegen. Da Hamster überwiegend däm-

merungs- und nachtaktiv sind, stellen Straßen – insbesondere dann, wenn sie nur Gewerbegebietsstraßen und keine stark befahrenen Bundesstraßen sind – keine tatsächlichen Ausbreitungsbarrieren für die Tiere dar. Tatsächlich sind vom Feldhamster einige durchaus auch länger bestehende Vorkommen auf Straßenböschungen bekannt (Enzinger 2013). Wichtig für die (dennoch in möglichst geringer Anzahl zu haltenden) Grünstreifen neben Straßen ist aber deren ausreichende Breite. Je stärker die Straße befahren ist, umso breiter sollte der daneben befindliche Grünstreifen sein. Eine Breite von 10–20 m ist jedenfalls zu empfehlen.

- Zusätzlich wäre der Einbau von Kleintierrohren (mit einem Durchmesser von 20–25cm) unter stark befahrenen Straßen hilfreich, um die Ausbreitung der Hamster gefahrloser zu gestalten und auch, um die Ausbreitungsbewegungen anzuregen. Es wird auch empfohlen, den Kleintierdurchlass nicht ganz bodennah, sondern mindestens 10 cm oberhalb des Bodenniveaus – idealerweise noch höher, in der schrägen Straßenböschung – zu verlegen, da andernfalls die Gefahr der Verstopfung mit Erdmaterial groß ist (vgl. auch www.naturtipps.com 2022, BVWG 2020 zu Ziesel-Durchlässen).

Feldhamster leben in Erdbauen und nehmen genauso wie Ziesel künstliche Rohre/ Gänge, ebenso wie vorgebohrte Erdlöcher, gerne als Schutzbaue an. Daher können Rohre auch eine starke Lockwirkung auf die Baubewohner ausüben, die man sich zur Steuerung der Ausbreitungswege zunutze machen kann. So könnten – zusätzlich zum Einbau von Kleintierrohren *unter* Straßen – auf manchen Straßen, Rohre auch *auf* Straßenrändern und über Brücken verlegt werden: Z. B. neben der (zumindest zu Stoßzeiten) stark befahrenen Straße von der A2 nach Enzesfeld (L4021) könnten Kleintierrohre auch „über Tage“ angebracht werden.

- Es wurde danach getrachtet, dass alle empfohlenen Korridore in Form von Grünflächen und Grünstreifen miteinander verbunden sind. Alle Arten von Straßen unterbrechen die Korridore. Dies gilt für alle bereits bestehenden Straßen, für die aus den Grundstücksgrenzen ersichtlichen, geplanten Straßen und auch für die später bei den Einzelprojekten entstehenden Zufahrtswege zu den Gebäuden. Wie oben dargestellt, ist die Populationsfragmentierende Wirkung von Straßen aber (verkehrsabhängig) gering. Wichtig aber ist, dass keine Hecken, Cotoneaster- oder andere Zwerg-Ziersträucher, und vor allem keine Zäune, Mauern (z.B. bei Regensinkbecken oder um Müllcontainer) oder sonstige stehende Elemente die Korridore zusätzlich unterbrechen, da diese vom Feldhamster nicht oder nur schwer überwunden werden können und dadurch Ausbreitungsbewegungen unterbunden oder zumindest behindert werden können.
- Je länger der Grünstreifen ausgewiesen werden musste, umso breiter wurde er empfohlen, so dies von der Lage des Grundstückes her möglich war, damit sichergestellt werden kann, dass er seine Wirkung als Korridor und seine Leitfunktion behält.

Wird ein Grünstreifen zu lang und zu schmal und von Asphaltflächen, Hecken, Wald oder Flusslebensraum seitlich begrenzt, findet der Feldhamster auf diesem Korridor zu wenig Nahrung und zu wenig Deckung vor Feinden und kann der Jungenaufzucht nicht mehr erfolgreich nachgehen. Je nach Korridorlänge, -lage und -umfeld und gleichzeitig auch je nach Größe des betroffenen Gewerbegrundstücks wurden Grünstreifen mit 20m- oder 10m-Breite ausgewiesen. Im ARED-Park wurden oftmals Grünstreifen mit

15 m Breite vorgeschlagen, die sich aus dem Aneinandergrenzen von kleineren Grundstücken ergaben, deren Grünstreifenbreite jeweils die Hälfte beträgt (ca. 7,5 m).

In der Folge werden die vorgeschlagenen Wildtierkorridore für den Feldhamster im bereits gewidmeten Gewerbegebiet auf Karten dargestellt und erläutert.

4.1.2.1. Korridor 1

Der Korridor 1 verläuft im Westteil des Betriebsgebietes, vom nördlichen Agrarland kommend, über die Bundesstraße B18, westlich des ehemaligen Einkaufszentrums vorbei nach Süden und dann weiter über eine Brücke über den Hochwassergraben durch den ARED-Park (Kap. 3.1.2.3.) ins südliche Offenland.

Nördlich der B 18 (auf Gst. 1296/24) wurde ein Feldhamsterkorridor bereits eingerichtet, der wahrscheinlich nur als temporär anzusehen ist. Es ist möglich, dass das auf diesem Grundstück errichtete Gebäude einen nach Westen (auf Gst. 1296/15) reichenden Zubau erhalten wird, wenn dies betriebswirtschaftlich geboten sein sollte. Dann würde der aktuell bestehende Korridor aufgelassen und durch einen Korridor am Westrand des Grundstücks (entlang der Straße) ersetzt werden.

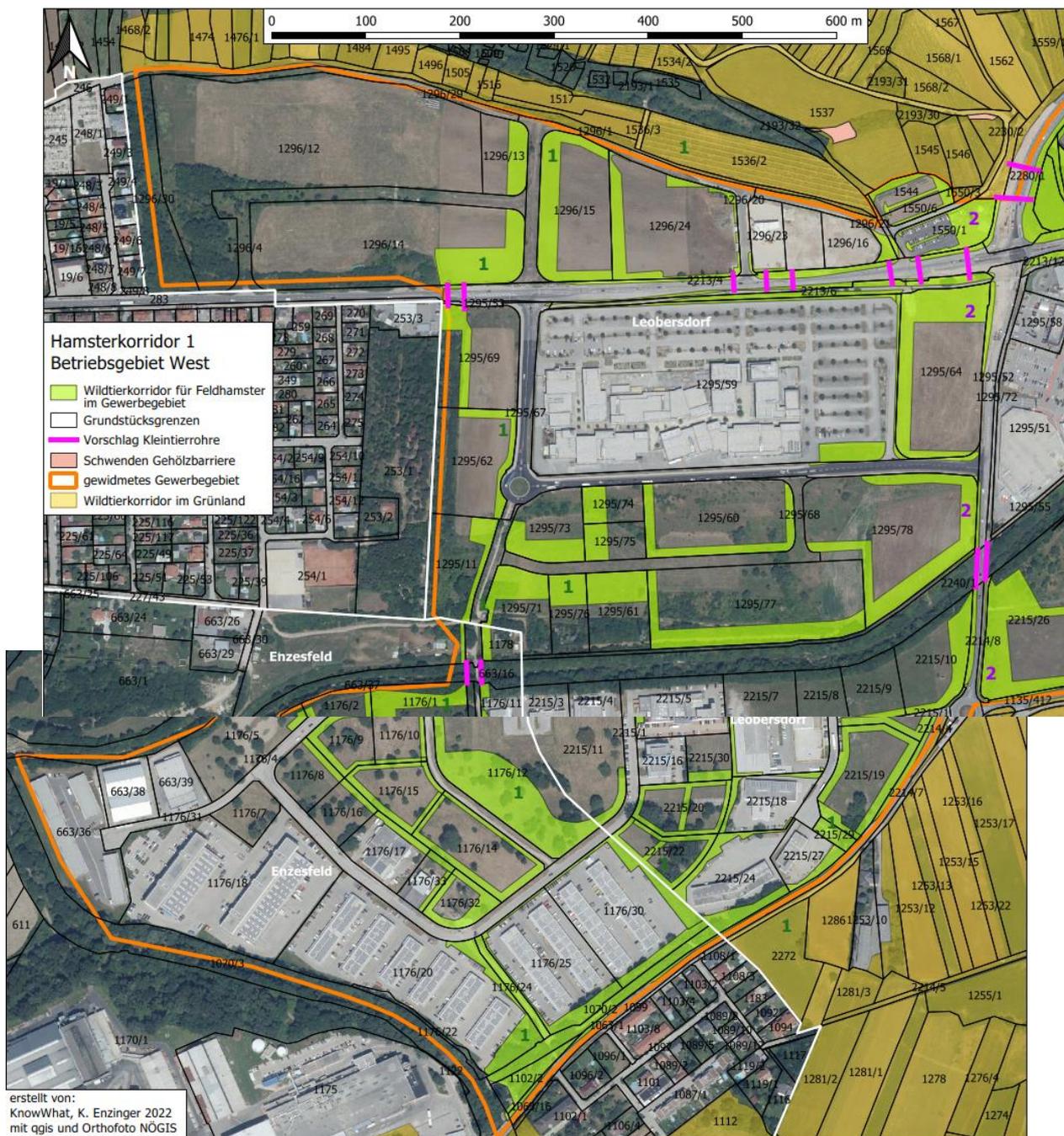


Abb. 4: Hamsterkorridore im Betriebsgebiet Leobersdorf West – Korridore 1 und 2

Für die beiden von Norden nach Süden führenden Korridore links (Gst. 1296/13 und 1296/14) und rechts (Gst. 1296/15) der zukünftigen Gewerbestraße (auf Gst. 1296/4) wird eine Breite von jeweils 20 m für die Aufrechterhaltung der westlichen Nord-Südachse empfohlen. Der Grünstreifen links der Straße soll direkt zu einer Grünfläche (Trittsteinbiotop) nördlich der B18 (auf Gst. 1296/14) führen. An dieser Stelle eine Grünfläche mit einer gewissen Breite (ca. 40m) zu errichten, ist deshalb sinnvoll, um zum Korridor südlich der B18 zu leiten und dem Feldhamster die Straßenübersetzung zu erleichtern. Diese Trittsteinfläche ist

auch deshalb sinnvoll, weil südlich der B18 (über die Grundstücke 1295/69 und 1295/62) nur ein sehr langer, schmaler Grünstreifen (max. 10 m breit) ausgewiesen wurde, der aufgrund der geringen Grundstücksbreiten nicht breiter angelegt werden konnte.

Ebenso ist die Anlage eines etwa 15 m breiten Wiesenstreifens (Gst. 1296/15) nördlich entlang der Bundesstraße B18 sinnvoll, der sich bis zum bereits umgesetzten Korridor nördlich der B18 auf Gst. 1296/24 zieht, da speziell diese nördliche Straßenböschung als Ost-West-Ausbreitungsachse vom Feldhamster verwendet wird. Der südliche Abschnitt des bereits umgesetzten, vermutlich aber nur temporären, Korridors sollte auch im Falle des zukünftigen Zubaus langfristig erhalten bleiben.

Südlich der B18 verläuft parallel zum bereits umgesetzten Korridor nach Süden eine aufgeförfstete Böschung, die als Grüngürtel und Sichtschutz für die Gemeinde Hirtenberg vor dem Gewerbegebiet dient. Auch das „dahinter“ befindliche Gelände in der Gemeinde Hirtenberg weist waldartige Strukturen auf. Damit birgt dieser lange, schmale Lebensraum-Streifen viel Risiko für den Feldhamster, da durch den Wald und das angrenzende Siedlungsgebiet günstige Bedingungen für Beutegreifer (Fuchs, Marderarten, wildernde Katzen) herrschen. Darum sollte der wald- und siedlungsgebietsbegleitende Wiesenstreifen keinesfalls länger werden als unbedingt notwendig und anschließend möglichst rasch in eine Grünfläche einmünden. Die Nord-Südverbindung ist hier aber essenziell, sodass auch jeder schmale Grünstreifen „besser ist als keiner“. Zusätzlich eingeengt werden (z.B.: durch das Aufstellen von Gerätschaften, Zäune, Mauern, Container, u. s. w.) sollte dieser Streifen allerdings nicht mehr, da sonst die Funktionalität des Korridors nicht mehr gegeben ist. Eine Aufwertung des Streifens durch Getreideflecken oder -Streifen, die nicht geerntet werden oder durch einzelne Kirschen- oder Marillenbäume o.ä. hingegen könnte zur Verbesserung des Nahrungsangebotes sinnvoll sein. Ebenso könnte erwogen werden, wenigstens den Böschungsfuß bis zum mittleren Böschungshang der aufgeförfsteten Böschung wieder zu schwenden bzw. zu roden.

Auf Grundstück 1295/62 verläuft der Korridor in 10m-Breite nach Osten bis zur Straße und danach straßenbegleitend nach Süden, wo er auf Grundstück 1295/11 in eine kleine Fläche mündet, die zum großen Trittsteinbiotop leiten soll.

Nach dem langen, schmalen Korridor ist ein größeres flächiges Trittsteinbiotop mit einer Größe von mindestens 0,75 ha vonnöten (vgl. Aktionsradius Kap. 3). Dazu wird eine Grünfläche vorgeschlagen, die schon lange als ein wesentliches Verbreitungszentrum des Feldhamsters innerhalb des Betriebsgebietes bekannt ist und die etwa im Zentrum des westlichen Nord-Süd-Korridors 1 liegt (Quelle: Hamsterverbreitungsdaten Art.17-Bericht 2019, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Enzinger, eigene Beobachtungen 2012–2020).

Die genaue, finale Lage dieser Grünfläche ist derzeit noch unbekannt, da keine Informationen zu geplanten Projekten vorliegen. Wesentlich aber ist, dass in diesem Bereich ein größeres, flächiges Trittsteinbiotop – idealerweise in Form einer Parkanlage mit naturnaher Wiesenfläche, einzelnen Getreideflecken und Obstbäumen (die man als „Hamstergarten“ auch werbewirksam nutzen könnte) – angelegt wird bzw. dieses eventuell auch so belassen bleibt, wie es derzeit ist. Dies kann aber auch durch die Festlegung eines prozentuellen Anteils der Grundstücksflächen, die Anteil am Trittsteinbiotop haben, erfolgen, so wie auf Abb. 4 dargestellt. Wichtig ist, dass die Fläche entsprechend den Empfehlungen in Kapitel 3.4. gepflegt wird und gut mit anschließenden Korridorflächen verbunden ist.

Von diesem Trittsteinbiotop sollen Grünstreifen bis zur Brücke in den ARED-Park ausgehen. Gesprächen zufolge ist eine Verbreiterung der Straße und der Brücke über den Hochwassergraben geplant. Dann wären zwei ca. 10 m breite Grünstreifen beidseitig dieser Straße fachlich sinnvoll. Näher zur Brücke (auf den GSt. 1179/1, 1178) wären die Grünstreifen vermutlich nur in geringerer Breite möglich, da diese Grundstücke bereits als Pferdekoppel (Grünland Sport) und Garten genutzt werden.

Östlich des Trittsteinbiotopes auf den Grundstücken, 1295/74 und 1295/75 und südlich der Gewerbestraße auf Grundstück 1295/71, 1295/76 und 1295/61 sollte schließlich der Grünstreifen bis zum langen 20 m breiten West-Ost-Korridor (auf GSt. 1295/77, 1295/78) führen, der den Korridor 1 mit dem Korridor 2 verbindet. Dieser Korridor darf keinesfalls den bestehenden Grüngürtel beim Hochwassergraben, ein hochwertiger, gehölzreicher Uferbegleitstreifen, ersetzen, sondern sollte nördlich an diesen anschließen. Das Trittsteinbiotop sollte jedenfalls (mehrmals) mit dem West-Ostkorridor verbunden sein.

Südlich des Hochwassergrabens und der Brücke verläuft eine Straße in den ARED-Park. Die kleine Grünfläche im Anschluss an die Brücke sollte eine Mindestbreite von 20 m aufweisen, damit sich eine ausreichende Anzahl an Feldhamstern südlich der Brücke über den Hochwasserkanal zumindest temporär ansiedeln kann.

Im Zentrum des Gewerbeparks ist eine Trittsteinfläche (insbesondere auf GSt. 1176/12) – nach den langen Wiesenstreifen, die vom Norden in den ARED-Park führen – für die weitere Funktionsfähigkeit des Korridors 1 in seinem Südabschnitt von zentraler Bedeutung. Die zusammenhängende Fläche sollte mindestens 0,75 ha groß sein und mit mindestens 10 m breiten Wiesenstreifen, die entlang der Gewerbegebietsstraßen verlaufen, in Verbindung bleiben. Die Wiesenfläche soll ausdrücklich nicht von einer Häuserfront umgeben sein, da sie in diesem Falle vom Feldhamster nicht genutzt werden kann. Das Belassen der Wiesenfläche und eventuell auch die Anlage von Getreidestreifen und -flecken, die dem Feldhamster zur Ernte über-

lassen werden, sowie das Belassen des auf den Wiesen bereits vorhandenen Altbaumbestandes und die eventuelle Ergänzung mit einzelnen Obstbäumen können dabei angedacht werden.

Auf Abb.4 ist gut erkennbar, dass versucht wurde, die Grünstreifen an den jeweiligen Grundstücksgrenzen anzuordnen, um eine vernünftige Gewerbegebietsentwicklung zuzulassen.

Die Grünstreifen entlang der Grundstücksgrenzen haben neben ihrer Funktion als dauerhafte Korridore durch das Gewerbegebiet auch noch eine weitere Funktion: Während der baulichen Aufschließung des Einzelgrundstückes können sie als „Lockflächen“ für aus dem Baufeld wegzulenkende Feldhamster dienen.

4.1.2.2. Korridor 2

Der Korridor 2 verläuft vom nördlichen Agrarland und Wiesenflächen neben der Straße, östlich des ehemaligen Einkaufszentrums nach Süden, über die Hochwassergraben-Brücke und zwei weitere Gewerbegrundstücke ins südliche Offenland (Abb.4).

Fachlich notwendig ist der Erhalt der beiden Wiesenrestflächen auf Gst. 1296/21 und 2233/2 sowie auf 1550/1 und der Wiesenstreifen auf den Straßenböschungen 2213/4 (B18) und 2280/1 (Abfahrt A2) nördlich der Bundesstraße B18. Außerdem wird der Erhalt sämtlicher Wiesenstreifen auf den Straßenböschungen 2213/4 südlich der B18 und einer zumindest 30 m breiten Grünfläche sowie ein nachfolgender, ca. 15–20 m breiter Nord-Süd-Korridor auf dem Grundstück 1295/64 als notwendig erachtet.

Die genannten, noch von Verbauung freien Wiesenflächen nördlich der B18 wurden 2021, 2022 und 2023 zum Teil als Gladiolenfelder genutzt. Die Grundstücke 1544 und 1550/6 markieren den Nordrand des als Bauland gewidmeten Bereiches: Es handelt sich um sogenannte öffentliche Verkehrsflächen mit der Widmung öffentliche Verkehrsfläche – Parkplätze (Vö-Parkplatz), einer Widmung, die nur von öffentlichen Institutionen (Bund, Land, Gemeinde) für öffentliche Interessen konsumiert werden kann. Diese öffentlichen Parkplätze wurden aber noch nicht errichtet. Die daneben befindlichen Grundstücke 1536/2, 1537, 1545, 1546, 1547 und 1548, sowie die Hecke auf 2193/32 sind derzeit Grünland (Grünland Land- und Forstwirtschaft, Glf; 2193/32: Grünland Grüngürtel, Ggü - Landschaftsgestaltung) und sollten auch unbedingt im Grünland verbleiben (siehe Kap. 4.2.).

Das Grundstück 1550/1 weist die Widmung öffentliche Verkehrsfläche – Parkplätze (Vö-Parkplatz) auf. Auf dem westlichen Abschnitt dieser Fläche wurden bereits öffentliche Parkplätze errichtet, das Weiterbauen der Parkplätze auch auf dem östlichen Abschnitt des Grundstücks wäre der Funktion des Hamsterkorridors 2 abträglich, da damit eine Grünfläche verloren ginge,

die als Verbindung zwischen dem Agrarland und dem Gewerbegebiet und zur Überquerung der Straße nach Süden, sehr wichtig wäre. Sollte der Ausbau von Parkplätzen auf dieser Seite des Autobahnzubringers wirklich notwendig werden, wäre es deshalb günstiger, diese auf den Grundstücken 1544 und 1550/6 anzulegen (vgl. Abb.16 – Übergangszone Nord).

Die Ausgestaltung des bestehenden Parkplatzes auf 1550/1 ist durch die dazwischenliegenden Wiesenstreifen dafür geeignet, dass sich Hamster zumindest temporär ansiedeln können. Ein grabfähiger, tiefgründiger Boden für die Anlage von Bäumen, eine naturnahe Wiesengestaltung mit z.B. 2x jährlicher Mahd und einzelne Bäume könnten die Attraktivität der Fläche noch erhöhen.

Schließlich ist an dieser Stelle noch Grundstück 2283 mit der Widmung Grünland Grüngürtel (Ggü) zu nennen. Es schließt an das Grundstück 1550/1 nordöstlich an und befindet sich neben den Straßenböschungen des Autobahnzubringers. Teile davon zumindest 1x jährlich zu mähen, würde auch dem Hamster eine Besiedlung möglich machen. (vgl. Abb.12 in Kapitel 4.2.2.1. Übergangszone Nord).

Von den oben genannten Wiesenflächen nördlich der Bundesstraße B18 sollte der Korridor 2 über die B18 auf Gst. 1295/64 nach Süden führen. Der Erhalt zumindest der eingezeichneten Grünfläche mit einer Breite von 30 m auf dem nördlichen Abschnitt des Grundstückes sollte eingehalten werden, da auf dieser Wiese ebenfalls ein Verbreitungszentrum des Feldhamsters lag und da Feldhamster, die hier leben, ausreichend Futter vorfinden sollten, um zur Futtersuche nicht ständig über die hochrangigen Straßen wechseln zu müssen. Andernfalls kann sich an dieser Stelle keine ausreichend große Trittstein-Population ausbilden.

An der Ost- oder Westseite des Grundstücks 1295/64 sollte ein ca. 15–20 m breiter Grünstreifen die Grünfläche mit dem südlich angrenzenden Grundstück verbinden. Ideal wäre die Lage an der westlichen Grenze des Grundstücks, da der Grünstreifen dann entlang einer Gewerbegebietsstraße verlaufen würde, auf der in den Abendstunden der Autoverkehr zum Erliegen kommt, womit das Risiko für Kollisionen für den dämmerungs- und nachtaktiven Feldhamster reduziert wird. Ein 15 m breiter Grünstreifen wäre hier ausreichend.

Andernfalls könnte man den langen Grünstreifen auch neben der Europastraße (der Straße von der A2 nach Enzesfeld, L4021) verlaufen lassen. Dies ist aber nur die zweitbeste Lösung, da die Straße zumindest zu Stoßzeiten sehr stark befahren ist (Hauptroute Autobahnabfahrt – Enzesfeld-Lindabrunn). Je länger ein Korridor entlang einer stark befahrenen Straße verläuft, umso größer wird die Gefahr von Kollisionen. Mit zunehmender Breite des Grünstreifens reduziert sich diese Gefahr jedoch, da die Feldhamster schon auf dem Korridor ausreichend Nahrung vorfinden können und nicht so häufig über die Straße wechseln müssen. Daher

müsste der Grünstreifen, so er neben der Europastraße zu liegen kommt, 20 m breit angelegt werden.

Südlich von Grundstück 1295/64 sind beiderseits der angrenzenden, querlaufenden Straße („In den Wiesen“, Gst. 1295/67) 10–15 m breite Wiesenstreifen vonnöten, wie auf Abb. 4 dargestellt wird. Die Verbindung der Grünstreifen nördlich der Straße mit dem Grünstreifen südlich der Straße, sollte – abgesehen von der Unterbrechung durch die Straße – gewährleistet bleiben. Auch eine Verbindung zum Retentionsbecken südöstlich des ehemaligen Einkaufszentrums ist sinnvoll.

Auf den nachfolgenden Grundstücken, die weiter entlang der Europastraße nach Süden führen (1295/78, 2215/10 und 2215/26) wird ein Korridor in der Breite von bis zu 20 m – abhängig von der Verbauung angrenzender Grundstücke - empfohlen. Entlang der Brücke über den Hochwassergraben könnte man – auch ohne größere bauliche Maßnahmen – Kleintierrohre neben dem Geländer anbringen, um die Ausbreitungsbewegungen und die Nutzung des gegenständlichen Korridors zu unterstützen.

Südlich der letztgenannten Grundstücke gelangt der Feldhamster nach der Überwindung einer weiteren Querstraße ins südliche Agrarland. Dieses sollte dauerhaft im Grünland verbleiben (Abb.2).

4.1.2.3. Korridore 3 und 4

Korridor 3 führt von der Weingartenlandschaft des hier auslaufenden Leobersdorfer Höhenriegels Lindenberg auf einer kleinen Straße *unter* und wahrscheinlich auch über den Autobahnzubringer/die Autobahnabfahrt (auf die A2) ins nördliche und entlang der Wiesenböschungen über der Hochquellen-Wasserleitung (nach Wien) ins südliche Offenland.

Auf Abb.5 wird nur der nördlich der Bundesstraße B18 verlaufende Abschnitt von Korridor 3 dargestellt, der in diesem Bereich mit Korridor 4 gleich verläuft. Korridor 4 verläuft jedoch südlich der B18 nicht auf, sondern östlich der Wasserleitungsböschung über die bestehende Fotovoltaikanlagen-Wiese (Gpv) und das Sportplatzareal (Gspo) nach Süden (Abb.3).

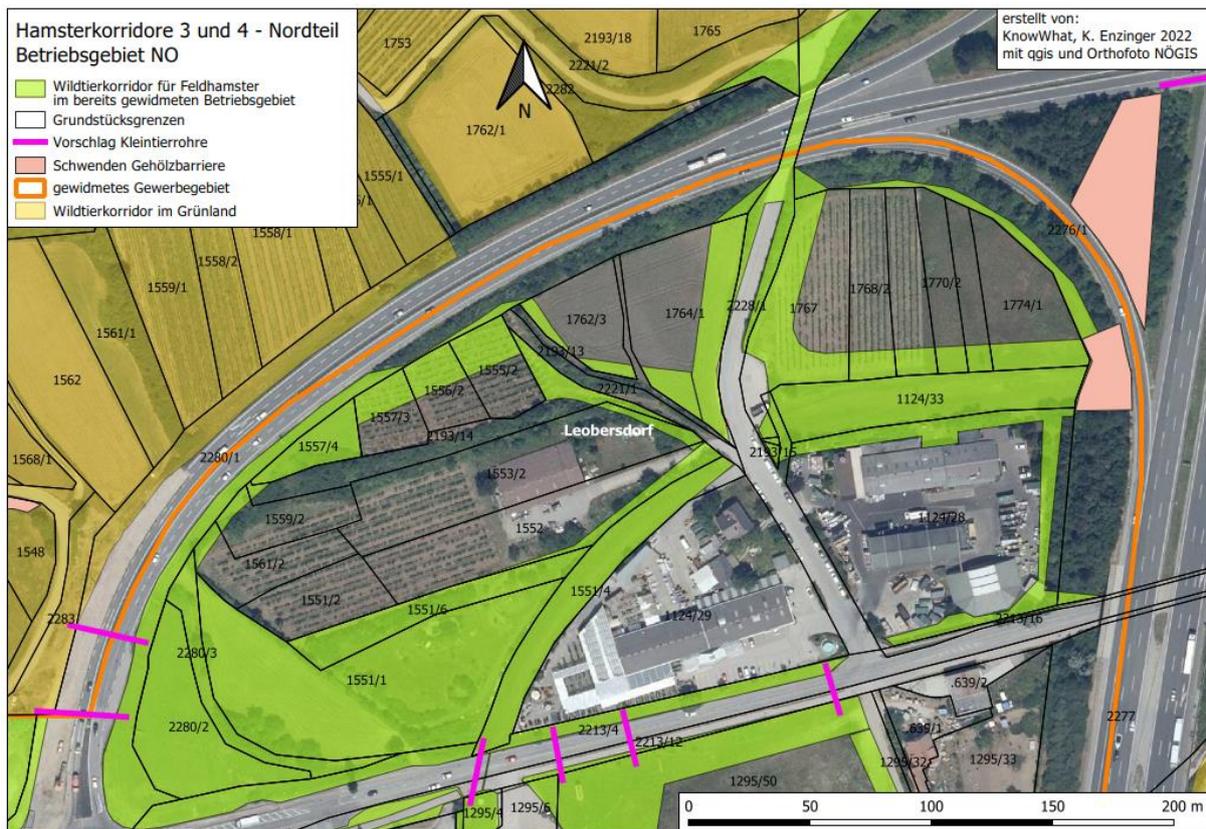


Abb. 5: Korridore 3 und 4 – Nordteil

Nördlich der B18 wurde westlich des Wasserleitungsbogens eine große, bis zur Autobahnabfahrt reichende, Grünfläche als wesentliches Trittsteinbiotop für die Korridore 3 und 4 ausgewiesen. Auf dieser Fläche, die auf den Grundstücken 2280/2, 2280/3, 1551/16 und teilweise auch am Rand der Straßen-Grundstücke 2213/4 (B18) und 2289/1 (A2-Auffahrt) liegt, befindet sich ein kontinentaler (Halb-)Trockenrasen, der von vielen Hamstern besiedelt ist (Abb.5).

Fachlich wäre das Verbleiben dieser Wiesen im Ausmaß der dargestellten 1,5 ha als Wiesenlebensraum (vgl. Kap. 3) im Betriebsgebiet für die Feldhamsterpopulation sehr wichtig, da sich dort ein weiteres Verbreitungszentrum des Feldhamsters im Gewerbegebiet befindet.

Es wäre für den Feldhamster förderlich, solche Wiesen als Freiflächen im Bebauungsplan sicherzustellen, oder auch Flächen als Grünland zu widmen, denn die Tiere finden hier ausreichend Lebensraum und Nahrungsflächen.

Auf und im Umfeld des Nordbogens der Wasserleitung (Gst. 1124/33) wäre eine Fläche von ca. 8.000 m² vorzusehen, um sicherstellen zu können, dass der Korridor weiterhin vom Hamster genutzt wird (Abb.5).

Die Straßenböschungen von Grundstück 2213/4, sowie die Gst. 2280/1, 2280/2, 2280/3 sind heute als öffentliche Verkehrsflächen gewidmet (Vö). Spätere Ausbaubestrebungen des Kreuzungsbereichs, die in der Folge auch diese öffentlichen Verkehrsflächen betreffen würden, können zum heutigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.

Gst. 1551/6 und ein Teil von 1551/1 befinden sich im Grünland Land-/Forstwirtschaft (Glf).

Für die große Fläche mit Weingärten und Haus in der Mitte von Abb.5 (auf den Grundstücken 1553/2, 1552 und in ihrem Umfeld) sind die genauen Nutzungspläne für die Zukunft nicht bekannt. Es wird vorgeschlagen, auf dem großen Grundstück in der Mitte Raum für die Gewerbegebiets-Entwicklung zu schaffen und die Randbereiche für den Feldhamsterkorridor zu reservieren. Diese Idee würde auch durch einen bereits bestehenden und im örtlichen Entwicklungskonzept ausgewiesenen Grüngürtel (Ggü) unterstützt, der entlang der genannten, eingezäunten Grundstücke und auch entlang des Autobahnzubringers verläuft. Dieser Grüngürtel wird derzeit überwiegend durch Heckenlebensräume gebildet. Zur Verbesserung der Konnektivität des Hamsterkorridors könnte – nach genauer Kenntnis der Lage der Einzelprojekte – an manchen Stellen die Auflockerung der Hecke mittels Einzelstrauchentnahmen vorgenommen werden.

Kleintierrohre könnten auch hier die Straßenquerung der Bundesstraße B 18 vereinfachen und für den Feldhamster ungefährlicher machen (sowie auch unter dem Autobahnzubringer die westlichen mit den östlichen Vorkommensteile verbinden).

Südlich der B18 verläuft Korridor 3 überwiegend entlang der Wasserleitungsböschung der Gemeinde Wien (Abb. 6). Dieser Korridor ist östlich des Einkaufszentrums Leopark sehr schmal. 2012 lag nur ein Hamsterbau an dieser Stelle auf der Wasserleitungsböschung. 2007 lag ein großes Männchen tot auf der B18, was die Funktion der Wasserleitungsböschung als Hamsterkorridor erstmals ersichtlich machte. 2021 lagen zum Untersuchungszeitpunkt sehr viele Hamsterbaue an dieser Stelle, der Korridor ist damit offensichtlich funktionsfähig und wird aktiv genutzt.

Die Wasserleitungsböschung ist damit eine zentrale Ausbreitungsachse für den Feldhamster durch das Betriebsgebiet. Sie ist in dieser Funktion derart wirksam, dass sich die Feldhamster entlang dieser Achse (in manchen Jahren und mit lokalen Unterbrechungen) bis nach Neunkirchen in den Süden, bis nach Kottlingbrunn und Gainfarn und vermutlich auch weiter nördlich in der Weingarten- und Ackerlandschaft der Thermenlinie ausbreiten.

Diese Wirksamkeit der Wiesenböschungen über der Wasserleitung ist aber nur durch das Zusammenwirken von dauerhaft bestehendem Wiesenlebensraum mit dem daneben befindli-

chen, nahrungsreichen Offenland (Ackerlandschaft, offene Kulturlandschaft) gegeben. Werden Wiesenböschungen ausschließlich von Siedlungsgebiet umgeben, entfällt der positive Leiteneffekt, da sich das Nahrungsangebot zu sehr verknappt.

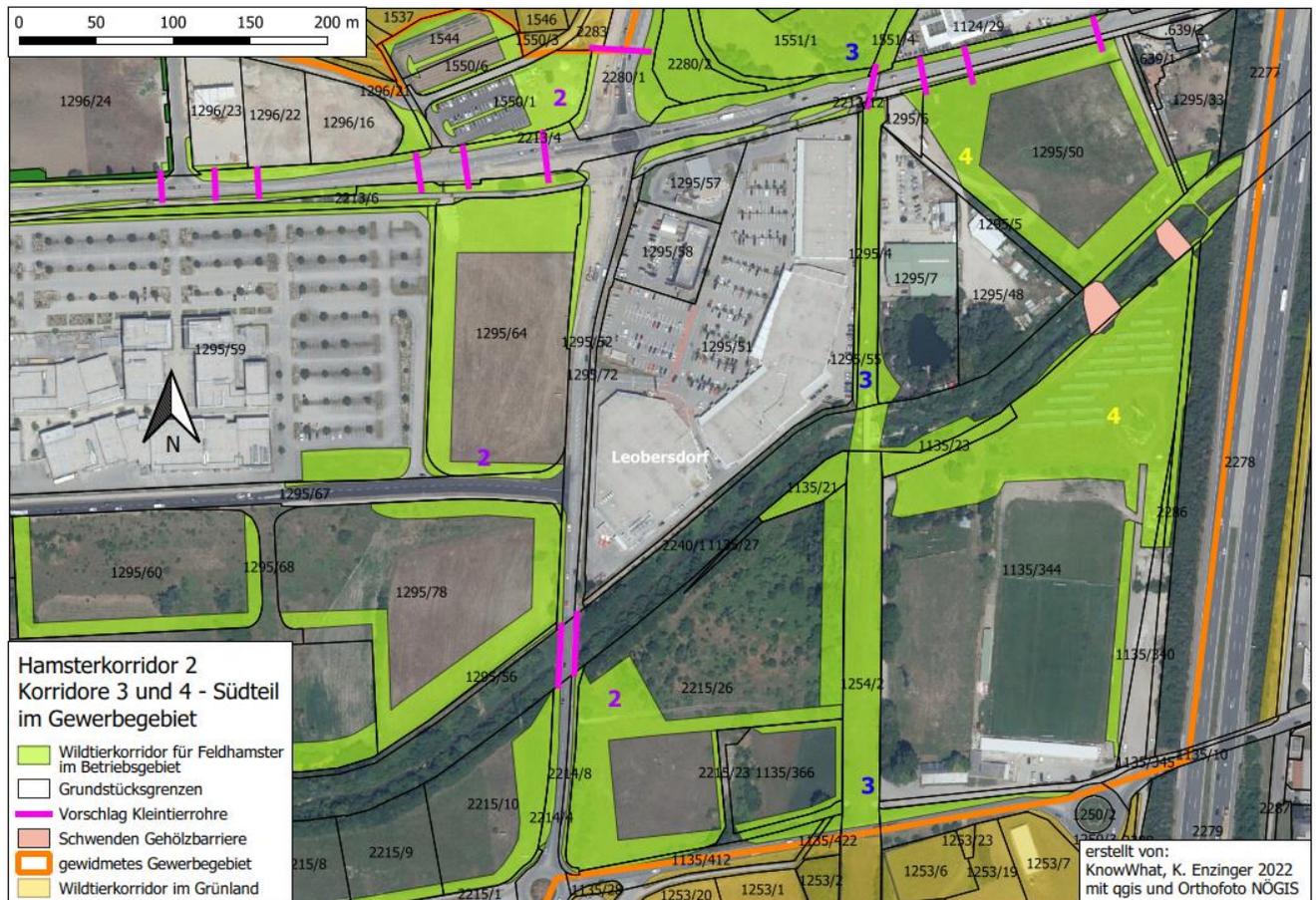


Abb. 6: Korridor 2, sowie Korridore 3 und 4 – Südteil

Daher wird neben der südlich des Hochwassergrabens anschließenden Wasserleitungsböschung ein zusätzlicher Grünstreifen empfohlen, um die Breite des Korridors zu erhöhen: er sollte auf den Grundstücken 2215/26 und 1135/366 liegen und idealerweise durch einen Getreidestreifen oder eine Getreidefläche (Erhöhung des Nahrungsangebots) eine zusätzliche Lockfunktion erhalten. Dies dient der Sicherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit des Wasserleitungs-Korridors. Da sich hier das Gewerbegebiet entwickeln wird, würde eine Verbauung bis zum schmalen Grünstreifen der Wasserleitungsböschung (ohne zusätzlichen Grünstreifen) dazu führen, dass Hamster diese nicht mehr auf der gesamten Länge zwischen der Bundesstraße B18 im Norden und der das Gewerbegebiet südlich begrenzenden Erzfelder Straße/Spitalgasse (L151) besiedeln, womit die Korridorfunktion „abreißen“ würde.

Da diese Ausbreitungssachse entlang der Wasserleitungsböschung von so großer Bedeutung ist, soll *ein* Ausbreitungsweg der Feldhamster auf ihrem Weg vom Norden (aus dem Gainfarner Becken) in den Süden (ins südliche Leobersdorf) noch einmal im Detail nachgezeichnet werden:

1.) Die Hamster gelangen – von Norden aus dem Gainfarner Becken unter einer Straßenunterführung der A2 Auf-/Abfahrt, oder aus dem Osten aus der Agrarlandschaft Leobersdorf-Kottingbrunn über Grünflächen der Autobahnauf-/abfahrt Leobersdorf kommend – in die struktureiche Kulturlandschaft. Die Böschungen links und rechts dieser kleinen Gewerbeparkstraße (Lindenberggasse) sollen als Hamsterlebensräume gesichert werden.

2.) Ebenso sollen die Wiesenböschungen des Wasserleitungsbogens Nord und die daneben befindlichen Grünflächen vollumfänglich (in der oben genannten Ausdehnung) erhalten bleiben.

3.) Danach müssen die Feldhamster eine Querung der Bundesstraße B18 schaffen. Dies können sie nur in der Nacht. Derzeit ist davon auszugehen, dass die erfolgreiche Bundesstraßenquerung offensichtlich ausreichend vielen Tieren gelingt.

4.) Anschließend verläuft die genannte schmale Wasserleitungsböschung durch Siedlungsgebiet bis zum Hochwassergraben.

5.) Dann verläuft der Korridor der Feldhamster über den Hochwassergraben, der meist genau an dieser Stelle nur Niedrigwasserstand aufweist. So keine wasserrechtlichen Bestimmungen dem entgegenstehen, könnte die Auflage einiger größerer, flacher Steine, dem Hamster die Überquerung zusätzlich erleichtern.

6.) Erst danach erreichen sie die hohe und breite Wasserleitungsböschung, die sich zwischen der Sportanlage Leobersdorf und dem zukünftigen Gewerbegebiet befindet, das heute verbuschtes Ödland, also offenes Grünland ist. Entstehen statt des Grünlands reine Asphaltflächen seitlich der Wasserleitungsböschung, verlängert sich der gesamte Korridor noch um ein gutes Stück. Und genau dies könnte erfolgreiche Ausbreitungsbewegungen langfristig verhindern, da die Böschung zu lange und der Korridor dadurch insgesamt zu schmal würde. Die Anlage eines Grünstreifens entlang der Westseite der Wasserleitungsböschung (Gst. 2215/26 und Gst. 1135/366, Abb.6) mit einer Breite von mindestens 5 m, welche als Nahrungsfläche auszugestalten ist, die aus einem Getreidestreifen besteht, der nicht geerntet wird, sondern bis in den Oktober stehenbleibt, ist notwendig, um die Nahrungssituation zu verbessern und dadurch diesen Korridorabschnitt aufzuwerten. Ergänzend ist eine Tritteinfläche angrenzend an den Korridor empfohlen. Es ist zu beachten, dass Getreidestreifen, Grünstreifen und Tritteinbiotope auch auf diesen Gewerbegrundstücken miteinander in Verbindung bleiben.

Genau dieses Nahrungsangebot ist es nämlich, das sich durch die vielen Baumaßnahmen innerhalb des Betriebsgebietes für den Hamster deutlich verschlechtern wird. Andererseits

kann überall dort, wo es im Korridor sinnvoll erscheint, durch das gezielte Anlegen von Getreideelementen (Streifen, Flecken) eine starke Aufwertung erfolgen und Flächen könnten auch als längerfristiger Lebensraum angenommen werden.

Nördlich der Bundesstraße B18 weisen die Korridore 3 und 4 den gleichen Verlauf auf. Erst südlich der B18 verläuft Korridor 4 nicht auf, sondern östlich der Wasserleitungsböschung.

Korridor 4 verläuft dann über eine Wiesenfläche, die südlich an die B18 angrenzt, den Hochwassergraben der Triesting, die Fotovoltaikanlagen-Wiese und über einen schmalen Grünstreifen entlang des Sportplatzareals nach Süden (Abb.3, Abb.6). Der Grünstreifen innerhalb des Fußballplatzgeländes führt zu einem Kreisverkehr. Es ist nur sehr bedingt zu erwarten, dass Feldhamsterbaue innerhalb des Fußballplatzes langfristig toleriert werden. Dies bedeutet, dass der Korridor überwiegend von der Fotovoltaik-Anlage zur Wasserleitung führen wird, während der Grünstreifen östlich des Fußballplatzes Leobersdorf vermutlich nur temporär vom Feldhamster als Ausbreitungsachse genutzt werden kann. Die Grünfläche bei der Fotovoltaik-Anlage ist vom Feldhamster besiedelt.

4.2. Wildtierkorridore und Freihalteflächen im Umland des Gewerbegebiets

Im Projektmodul „Wildtierkorridore und Freihalteflächen für die Flächenwidmung im Umland des Gewerbegebiets“ wurde ein geeigneter Wildtierkorridor für den Feldhamster und andere Offenlandarten außerhalb des bereits als Gewerbegebiet gewidmeten Bereiches, der derzeit noch Grünland ist, erarbeitet. Er soll als Entscheidungsgrundlage für die zukünftige Raumplanung der Gemeinden Bad Vöslau, Kottlingbrunn, Leobersdorf, Hirtenberg und Enzesfeld-Lindabrunn dienen.

Mit dem Ziel, dass ausreichend Lebensraumflächen in den siedlungs- und gewerbegebietsnahen Bereichen (auch im Zusammenhang mit dem dort verlaufenden Autobahnabschnitt der A2) erhalten bleiben, sollte mit den erarbeiteten Wildtierkorridoren die Grundlage dafür geschaffen werden, dass die Lebensraumansprüche des Feldhamsters in der Folge berücksichtigt und in den überörtlichen und örtlichen Entwicklungskonzepten sowie der örtlichen Flächenwidmung verankert werden können.

Dazu wurde zuerst der relevante Bereich im Großraum Leobersdorf zwischen Gainfarn, Kottlingbrunn, Enzesfeld und Leobersdorf Süd auf der Karte abgegrenzt, in dem Flächen und Korridore für den Wildtierkorridor für Offenlandarten bedeutsam sein könnten. Dann wurde an ausgewählten Stellen eine Feldhamstererfassung durchgeführt und die für den Feldhamster bedeutsamen Grünlandbereiche ermittelt. Für diese Flächen wird eine Widmung als Grünland Freihalteflächen (Gfrei), als Grünland Grüngürtel - Feldhamsterkorridore (Ggü - Feldhamsterkorridor) oder als Grünland Grüngürtel - Wildtierkorridore (Ggü - Wildtierkorridor) empfohlen.

Auf dieser Basis wurde ein Lebensraum- und Vernetzungskonzept für das Umland des Gewerbegebiets erarbeitet.

4.2.1. Feldhamstererfassung im Umland des Gewerbegebiets

Als Grundlage für die Erstellung des Lebensraum- und Vernetzungskonzeptes für das Umland des Gewerbegebiets wurden die Feldhamsterbaue im Jahr 2022 an allen dafür nötigen Stellen im Untersuchungsgebiet kartiert. Vor allem jene Bereiche zwischen dem bereits gewidmeten Gewerbegebiet und dem umgebenden Agrarland, die in der Folge als Übergangszonen im Detail beschrieben werden, wurden dabei, so sie gefahrlos betreten werden konnten und nicht über unübersichtliche Autobahn-Zu- und -Abfahrten führten, erfasst.

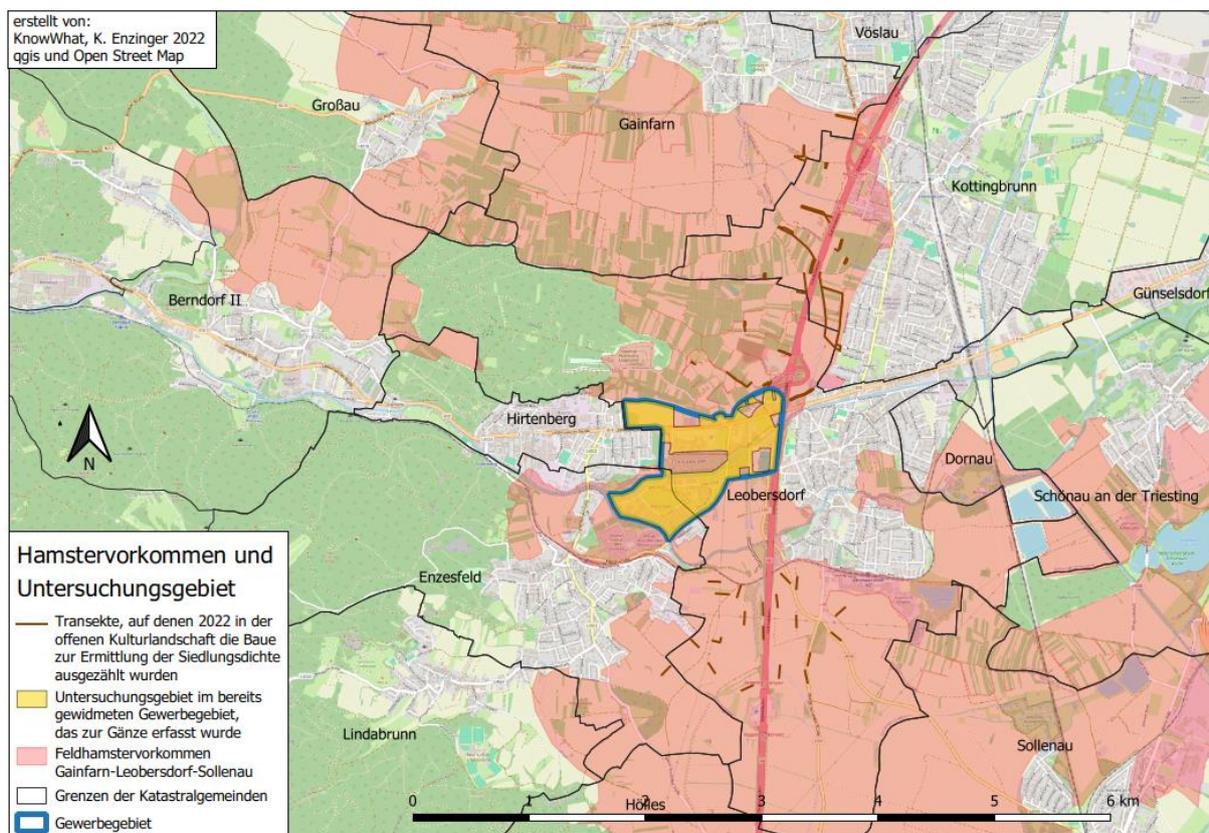


Abb. 7: Hamstervorkommen und Untersuchungsgebiet

Im offenen Grünland hingegen wurden nur einzelne 100 m lange und 10 m breite Transekte (braune Streifen auf Abb.7) auf Baue abgesucht, um die Siedlungsdichte des Hamsters errechnen zu können. Im Grünland außerhalb des Gewerbegebietes fanden zu keinem Zeitpunkt flächendeckende Kartierungen statt. Abb.7 zeigt das gesamte Projektgebiet und die Lage der Hamsterpopulation (des Hamstervorkommens) Gainfarn-Leobersdorf-Sollenau und der untersuchten Flächen und Transekte.

Die offene Kulturlandschaft im gegenständlichen Untersuchungsgebiet weist überwiegend eine abwechslungsreiche, kleinschlägige Feldflur auf. In der Hauptsache wechseln Weingärten mit Äckern ab, dazwischen sind Brachen, kleine Wiesen, Klee- und Luzernefelder sowie Zwischenacker- und Wegraine, Hecken und Feldgehölze, Straßenböschungen mit Heckenreihen, sowie Wiesenböschungen an den Straßenrändern und über der Wasserleitung zu finden.

Der Feldhamster dürfte in dieser gegliederten, kleinschlägigen Landschaft mit der Vielfalt ihrer Feldfrüchte und ihren reichhaltigen Strukturen einen geeigneten Lebensraum finden. Umso erstaunlicher war die im Jahr 2022 vorgefundene, sehr geringe Siedlungsdichte des Hamsters in der Acker- und Weingartenlandschaft der gegenständlichen Region.

So wurde in der Ackerlandschaft nördlich des Betriebsgebietes, westlich der A2 (Gemeindegebiete Leobersdorf, Kottlingbrunn, Bad Vöslau) nur eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 1,4 Hamsterbauen/ha ermittelt, östlich der A2 (Gemeinde Kottlingbrunn) hingegen 9,1 Baue/ha, da insbesondere entlang der Wasserleitung eine stärkere Besiedlung festgestellt wurde. Höhere Siedlungsdichten gibt es auf dem Friedhof in Kottlingbrunn und ganz besonders im „Kleeblatt“ der Autobahnabfahrt Kottlingbrunn, wo alle Wiesen flächendeckend erhoben und Ende August 2022 34 Feldhamsterbaue gezählt wurden.

Der Lebensraum im Kleeblatt der Autobahnabfahrt Kottlingbrunn besteht aus Wiesenflächen, die von der Autobahn A2 und stark befahrenen Autobahnzubringern und -Abfahrten unterbrochen und teilweise mit Regenabflussrohren (mit mindestens 30 cm Durchmesser) unter den Straßenabschnitten wieder verbunden werden. Tatsächlich wurden sehr nahe im Einflussbereich solcher Rohre auf beiden Seiten des jeweiligen Straßenabschnitts Hamsterbaue gefunden, sodass davon auszugehen ist, dass alle Arten von „Kleintierrohren“ angenommen werden.

Dass sich Feldhamster auf zwar geeigneten Wiesenlebensräumen, aber derart straßennah bei höchsträngigen Straßen in wesentlich höherer Siedlungsdichte als im „natürlichen“ Lebensraum in der Agrarlandschaft ansiedeln, dürfte einerseits an der dort geringeren Boden-Beutegreiferdichte liegen, andererseits aber auch am vom Menschen ungestörten Wiesenlebensraum, während in der Ackerlandschaft Intensivierung und Tiefpflügen Platz greifen (vgl. auch Meunier et al. 1999).

Dennoch stoßen die Hamster sowohl bei der Autobahnabfahrt Kottlingbrunn als auch beim Friedhof Kottlingbrunn an die Ausbreitungsgrenze des mehr oder weniger geschlossenen Siedlungsgebietes. Denn obwohl sich – nordöstlich nach der Kreuzung der Autobahnabfahrt – öffentlicher Grünraum zwischen den Gebäuden der Wohnhausanlage in Kottlingbrunn befindet, wurden auf diesen Grünflächen keine Hamsterbaue gefunden (Abb.7).

Anhand der Lage der kartierten Feldhamsterbaue in der Region Bad Vöslau-Kottingbrunn-Leobersdorf-Enzesfeld wurde ein Puffer (= 1.000 m) als Ausbreitungsraum des Feldhamsters angenommen und anschließend wurde das Vorkommen des Feldhamsters durch die Verschneidung mit Siedlungsgebiets- und Waldgrenzen ermittelt („dynamische Abgrenzung der Population“, vgl. Kap.3). Dies deshalb, da davon auszugehen ist, dass Schutzgüter für ihre Lebensweise einen gewissen Aktionsradius benötigen, um alle Bedürfnisse der Reproduktion und der Nahrungsaufnahme langfristig erfüllen zu können.

Daher ist der in diesem Konzept entwickelte Feldhamsterkorridor auch als Wildtierkorridor für andere Arten des Offenlandes wirksam.

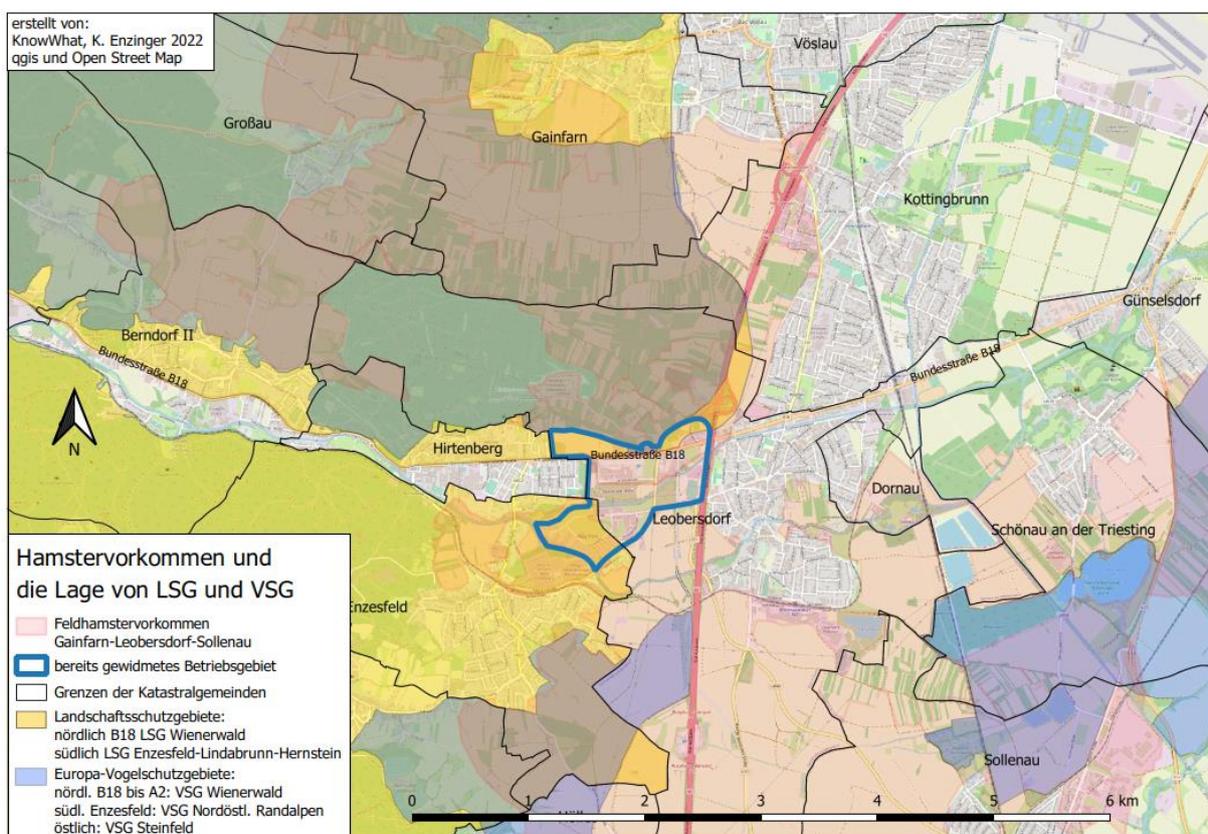


Abb. 8: Hamstervorkommen, Landschaftsschutz- und Vogelschutzgebiete im Wienerwald

4.2.2. Lebensraum- und Vernetzungskonzept für das Umland des Gewerbegebiets

Für die Raumplanung der Gemeinden Bad Vöslau, Kottlingbrunn, Leobersdorf, Hirtenberg und Enzesfeld-Lindabrunn wird in den nächsten Kapiteln ein Wildtierkorridor für Offenlandarten vorgestellt. Dieser soll dazu dienen, dass die vom Gainfarner Becken bis nach Matzendorf und Sollenau reichende Feldhamsterpopulation nicht fragmentiert wird, wovon auch viele andere Wildtierarten des Offenlandes profitieren.

In Abb.9 sind die empfohlenen Korridore durch das gewidmete Gewerbegebiet grün dargestellt, und der Korridor in der offenen Kulturlandschaft, der sich derzeit noch im Grünland befindet, gelb. Dieser Offenland-Wildtierkorridor sollte dauerhaft im Grünland verbleiben und langfristig von Verbauung freigehalten werden, weil er durch Engstellen zwischen Siedlungsgebieten bzw. Siedlungsgebieten und Wald bzw. Siedlungsgebieten und Autobahn verläuft.

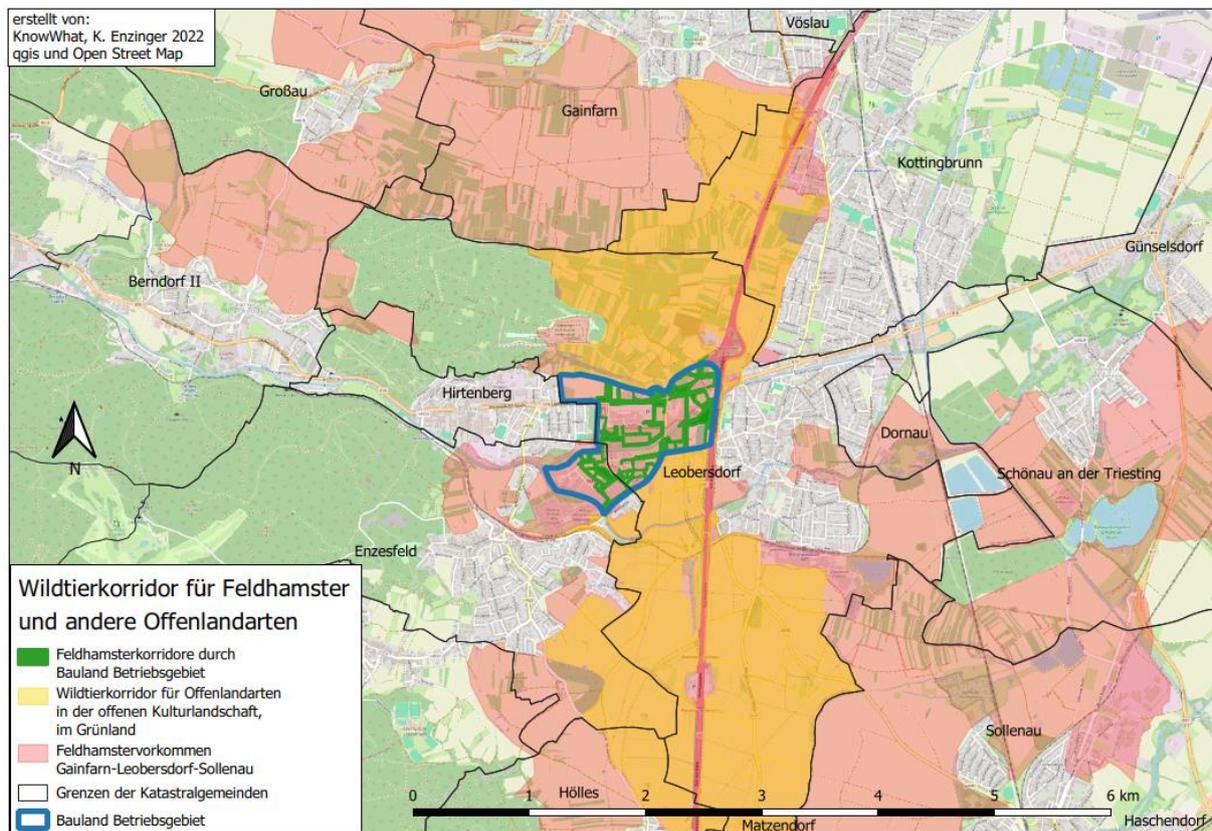


Abb. 9: Lage der Feldhamsterkorridore durch das Bauland Betriebsgebiet und des Wildtierkorridors für Feldhamster und andere Offenlandarten in der offenen Kulturlandschaft

Der Feldhamsterkorridor führt vom Gewerbegebiet einerseits nach Norden und andererseits nach Süden in große Offenlandräume. Nördlich führt er in die Agrargebiete des Gainfarner Beckens bis Merkenstein und St. Veit an der Triesting (Berndorf II) und südlich in die Agrargebiete von Enzesfeld bis Lindabrunn und Hölles, sowie südlich Leobersdorf bis Matzendorf und

Sollenau. Diese Offenlandräume bieten ausreichend Lebensraum für eine große und langfristig überlebensfähige Hamsterpopulation.

Im Konzept werden zuerst die Übergangszonen des Wildtierkorridors vom Betriebsgebiet ins anschließende Agrarland beschrieben. Anschließend werden die langfristig benötigten Grünlandflächen in der überwiegend noch im Grünland befindlichen Kulturlandschaft des Feldhamsterkorridors außerhalb des Betriebsgebietes festgelegt. Zuerst werden die nördlichen und nordöstlichen Übergangszonen sowie das nördliche/nordöstliche Agrarland des Wildtierkorridors beschrieben, anschließend die südlichen und südwestlichen Übergangszonen und das südliche Agrarland im Korridor. Sinnvoll wäre eine Sicherstellung des Grünlandes im Rahmen der örtlichen und überörtlichen Raumplanung.

4.2.2.1. Übergangzone Nord

Nördlich des bereits als Betriebsgebiet gewidmeten Areals befindet sich – einem verbuschten Böschungshang auf den Höhenriegel von Leobersdorf (Lindenberg) vorgelagert – ein schmaler Streifen kleinschlägige Kulturlandschaft mit kleinen Äckern, einem Weingarten, kleinen Wiesen und Brachflächen.

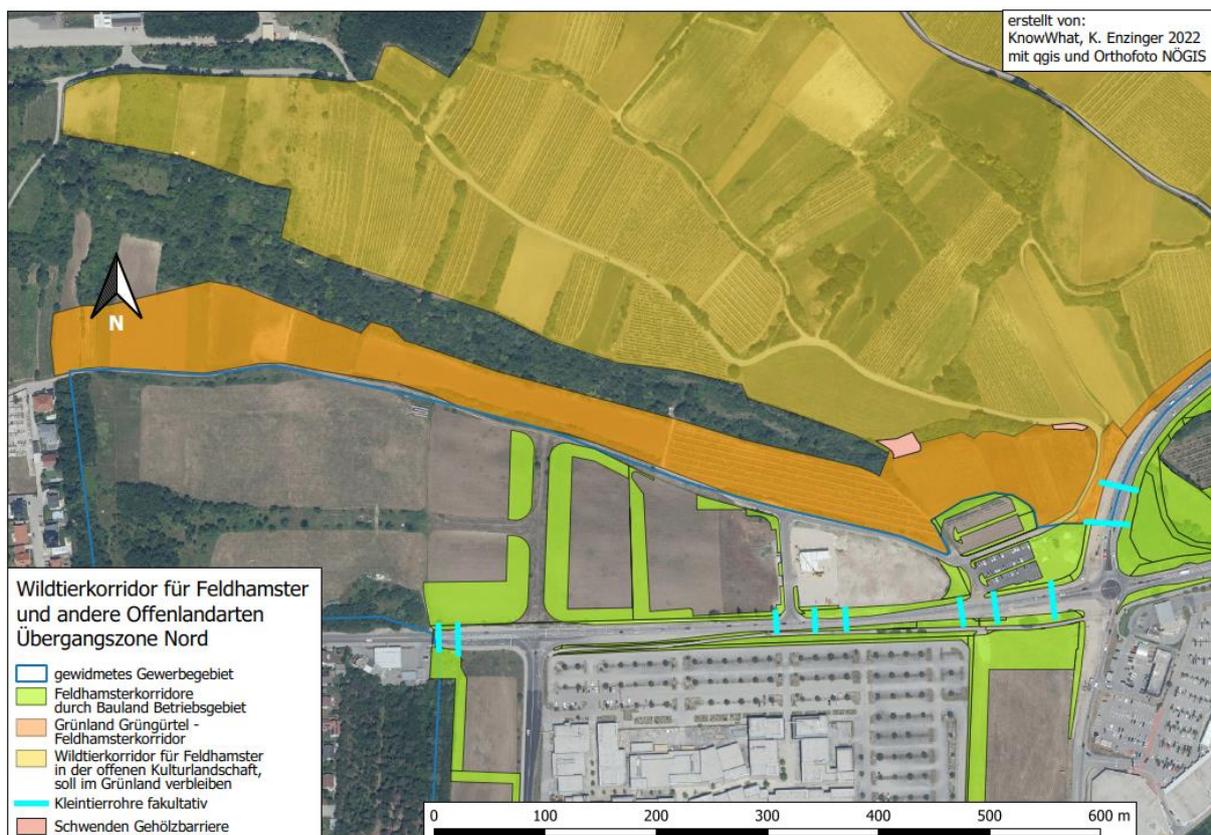


Abb. 10: Übergangzone Nord

Dieser schmale Streifen, der vom Ortsgebiet von Hirtenberg bis zum Autobahnzubringer auf die A2 bei Leobersdorf verläuft, schließt nördlich an das Betriebsgebiet an, nimmt die aus dem Betriebsgebiet herausführenden Hamsterkorridore 1 und 2 auf und führt in Richtung Norden in die kleinschlägige Kulturlandschaft auf den Höhenriegel von Leobersdorf hinauf.

Da die Korridore 1 und 2 aus dem Gewerbegebiet über diesen Streifen auch miteinander verbunden sind, ist es fachlich notwendig, dass dieser Streifen dauerhaft als Grünland sichergestellt wird, damit die Korridore ihre Funktion behalten und die Verbindung mit dem umliegenden Agrarland hergestellt bzw. gehalten werden kann. Die Flächen (bestehend aus zahlreichen kleinen Grundstücken bis einschließlich 1536/2, 1537, 1545, 1546, 1547, 1548 und 1550/3) bzw. die Hecke auf 2193/32 haben derzeit die Widmung Grünland (derzeit Grünland Land- und Forstwirtschaft bzw. Grüngürtel - Landschaftsgestaltung), sie als Grünland Grüngürtel – Feldhamsterkorridor zu widmen, wird empfohlen (Abb.10, Abb11).

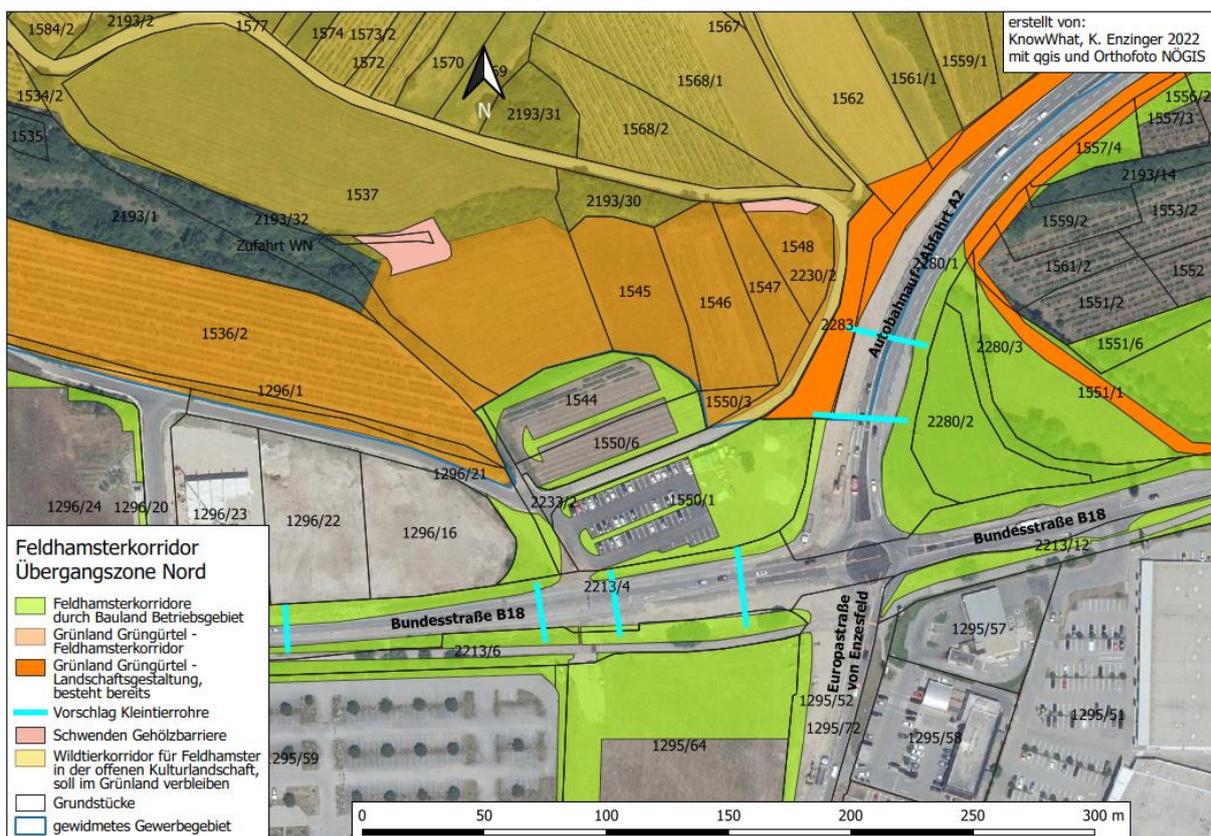


Abb. 11: Detailsicht Übergangszone Nord

Darüber hinaus wird empfohlen, Flächen der offenen Kulturlandschaft als Grünland Freihaltefläche (Gfrei) zu widmen, um sie explizit dauerhaft als Grünland zu widmen, oder auch die Widmung Grünland Land- und Forstwirtschaft (Glf) aufrechtzuerhalten. Die Widmung Grünland-Grüngürtel (Ggü) – Landschaftsgestaltung sollte an den wenigen Stellen, also dort, wo

sie bereits auftritt, beibehalten werden, da hier oft Hecken liegen, die auch für den Vogelschutz im Europa-Vogelschutzgebiet (u.a. für die Brutvögel Neuntöter, Sperbergrasmücke u. s. w.), für den Landschaftsschutz, aber auch z. B. für Arten wie die Smaragdeidechse sehr wichtig sind (Abb.11).

Die Bedeutung des Trittsteinbiotops auf Grundstück 1550/1 östlich der auf dieser öffentlichen Verkehrsfläche – Parkplätze (Vö-Parkplatz) bereits errichteten Parkplätze wurde bereits in Kap. 4.1.2.2. Korridor 2, beschrieben, die vorgeschlagene präferierte Lage von bei Bedarf in Zukunft zu errichtenden Parkplätzen auf den Grundstücken 1544 und 1550/6, ist Abb.11 zu entnehmen.

Grundstück 2283 mit der Widmung Grünland-Grüngürtel (Ggü) schließt an das Grundstück 1550/1 nordöstlich an und befindet sich neben den Straßenböschungen des Autobahnzubringers. Vor dem Umbau des Kreisverkehrs zu einer großen Ampelgeregelten Kreuzung vor einigen Jahren, lag auf diesem Grundstück eine dichte und breite Hecke. Obwohl keine gezielte Aufforstung erkennbar ist, beginnt die Fläche durch Naturverjüngung langsam wieder zu verbuschen. Es wäre kein naturschutzfachlicher Widerspruch, die teilweise lockere Verbuschung zuzulassen, andere Abschnitte aber dennoch zumindest 1x jährlich zu mähen, sodass das Grundstück auch vom Hamster genutzt werden kann.

Zur Verbesserung der Ausbreitungsmöglichkeiten des Hamsters vom Grüngürtel – Feldhamsterkorridor ins offene Agrarland nach Norden kann schließlich auch ein punktuell Schwenken der zunehmend dichter werdenden, nördlich quer verlaufenden Hecke (auf den Grundstücken 1537, 1548) angedacht werden. Dies könnte eventuell an den beiden auf Abb.12 vorgeschlagenen Stellen vorgenommen werden. Ergäben sich bei späteren Kartierungen im Feld aber aus naturschutzfachlicher Sicht andere und zweckmäßigere Standorte für diese Maßnahme, so ist der Feldhamster anpassungsfähig genug, auch andere Stellen zur besseren Passage anzunehmen.

4.2.2.2. Übergangszone Nordost

Korridor 3 des Betriebsgebiets führt über die Wasserleitungsböschung der 1. Wiener Hochquellwasserleitung. Nördlich der B18 führt die Wasserleitung innerhalb des gewidmeten Gewerbegebiets in einem Bogen zu einer Hecke neben dem Autobahnzubringer der A2 (Fahrtrichtung Wiener Neustadt).

Der Hamster dürfte aktuell drei Korridore nutzen, um sich vom genannten Wasserleitungsbogen nach Norden und nach Nordosten in das umliegende Agrargebiet auszubreiten (Abb.12):

1.) Der Feldhamster kann einerseits entlang der beiden Wiesenböschungen – solange diese breit genug und nur von einzelnen Gehölzen bestockt sind – neben der in Nord-Südrichtung verlaufenden Lindenberggasse zur Unterführung des Autobahnzubringers zur A2 (nach Wien und Wiener Neustadt) und von dort weiter ins anschließende Agrarland gelangen. Um dem Hamster auch in Zukunft die Verbindung mit dem Agrarland nördlich des Gewerbegebietes zu sichern, wird daher hier einerseits ein Korridor entlang der Wiesenböschungen innerhalb des Gewerbegebietes empfohlen (Abb.5) und andererseits anschließend an die Unterführung ein größerer Grünland Grüngürtel – Feldhamsterkorridor, der in die offene Kulturlandschaft überleitet (Abb.12). Der Lage gelegentlicher Totfunde auf der Autobahnabfahrt Leobersdorf (aus Richtung Wien) zufolge, dürfte der Autobahnzubringer auch über die Straße gequert werden.

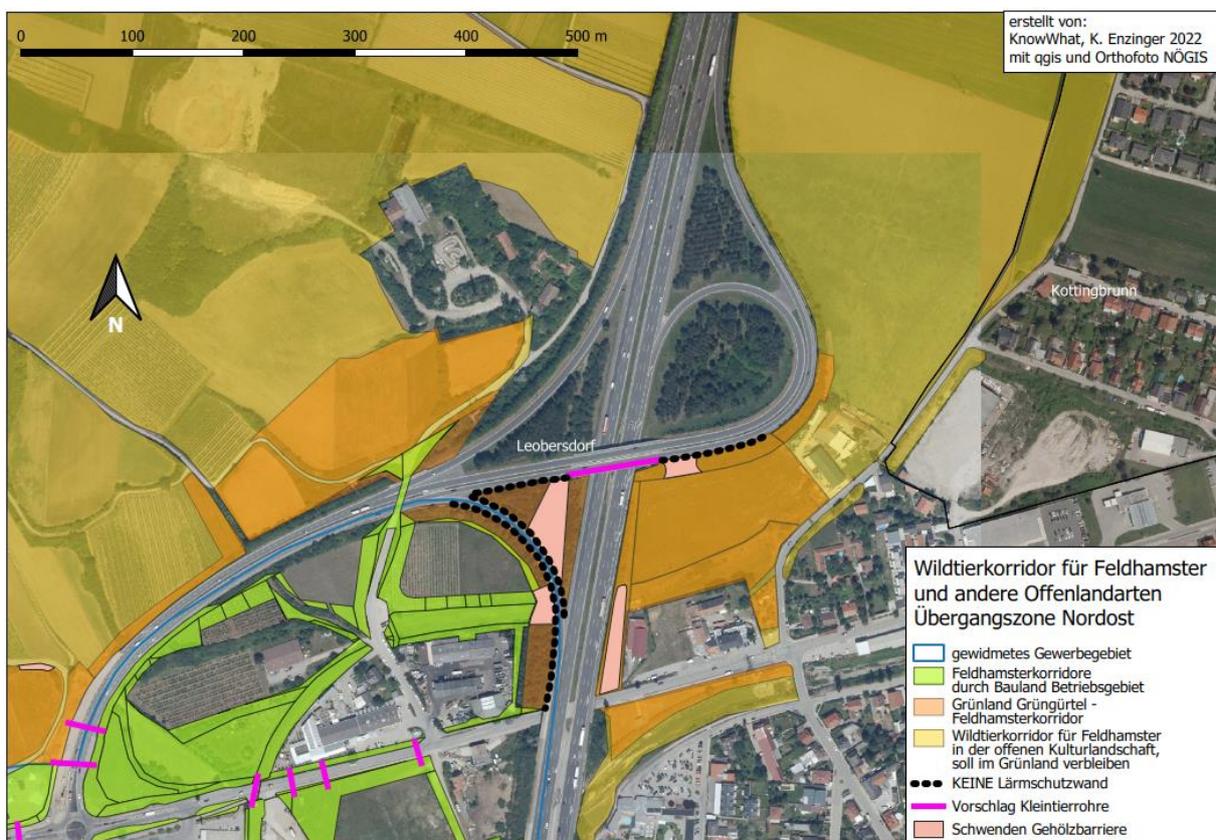


Abb. 12: Übergangzone Nordost

2.) Andererseits dürfte es für den Feldhamster aber auch möglich sein, die nicht (boden-)dichte, wenige Meter breite Hecke, entlang des Autobahnzubringers Richtung Wiener Neustadt östlich zu durchwandern und danach diesen zu queren. Die an sich bewaldete und derzeit frisch gerodete Grünfläche zwischen den Autobahnzubringern Wiener Neustadt und Wien dürfte anscheinend genutzt werden, um zur Brücke des Zubringers nach Wien zu gelangen und über diese auch die A2 zu queren. Östlich der Autobahn dürfte der Feldhamster über die Straßenböschung in die Äcker gelangen, die er auch östlich der A2 flächendeckend besiedelt (Abb.12). Diese Wanderoute ist möglich, da ein Lärmschutzwand-freier Bereich neben der

Straße besteht und dürfte – Beobachtungen des angrenzend wohnenden Landwirtes und von Totfunden auf dem A2-Zubringer Richtung Wien zufolge – in beide Richtungen erfolgen.

Um den offensichtlich bestehenden Korridor aufrechtzuerhalten, genügte vermutlich die Beibehaltung aller vorhandenen Strukturen im aktuellen Ausmaß. Wichtig wäre auch, die Durchlässigkeit der vorhandenen Leitplankensysteme aufrechtzuerhalten. Auch die Lärmschutzwand entlang des Autobahnzubringers Richtung Wien darf nicht verlängert oder gar auf der Zubringenseite Richtung Wien geschlossen werden (Abb.13). Bei der Errichtung der neu geplanten Lärmschutzwand neben der Autobahn A2 Richtung Wien zwischen der Unterführung der B18 unter der A2 und der Brücke des Autobahnzubringers nach Wien ist Obacht zu geben, dass nicht Bereiche betroffen sein werden, die diese Ausbreitungsroute womöglich unterbrechen könnten.

Um den Korridor zu verbessern, könnte man in den bewaldeten Bereichen die Strauch-/Krautschicht schwenden und mähen, einzelne Bäume entnehmen, die Hecken auf den Straßenböschungen bodennah auflockern und auf der Brücke über die Autobahn A2, entlang der äußeren Leitplanke ein oder mehrere, (hintereinander) am Boden verlaufende, Kleintierrohr(e) mit 20–25 cm Durchmesser anbringen, um die Leitfunktion der Brücke zu erhöhen und um verkehrstote Hamster zu reduzieren.

3.) Schließlich dürften Feldhamster auch die Passage entlang der B18 unter der Autobahn A2 überwinden und diese Ausbreitungsachse nach Osten, in das Siedlungsgebiet von Leobersdorf hinüber und danach in die Richtung Kottlingbrunn befindliche Agrarland hinein, nutzen, eine Annahme, die durch zwei im Jahr 2022 östlich der A2 und südlich der B18 befindliche Baue, die zusätzlich zu zwei im Jahr 2021 am Ostrand des Gewerbegebiets westlich der A2 gelegenen Bauen gefunden wurden, erhärtet wird (Abb.12, Abb.13).

Dieser Korridor verlief östlich der A2 ursprünglich vermutlich nach dem kleinen Gebäude (Gst.1124/68) über eine Wiese samt Wiesenhang (Gst.1124/26) hinauf in den ersten Acker. Diese Wiese zwischen den Gebäuden ist auf den Abbildungen 12 und 13 noch zu erkennen. Die Fläche wurde aber vor Kurzem mit einem – dem beschriebenen Korridor genau *quer*liegenden – Gebäude vollständig verbaut. Damit hat sich die Funktion des Korridors deutlich verschlechtert. Die noch vorhandenen Grünflächen links und rechts der Gebäude, sollten aber jedenfalls von Verbauung freigehalten werden: Zur Aufrechterhaltung der Funktion dieses Korridors wäre die gezielte Schwendung ausgewählter Gehölze entlang des Grundstücks östlich der Autobahn (Gst. 2276/2), sowie das Erhalten der Grünflächen auf Gst. 1124/35, das derzeit als Grünland Grüngürtel gewidmet ist, erforderlich. Die geschwendete Fläche könnte als Wiesenböschung (ev. mit einzelnen Bäumen und Sträuchern) durch einmaliges jährliches Mähen gepflegt und so für den Hamster attraktiv gestaltet werden.

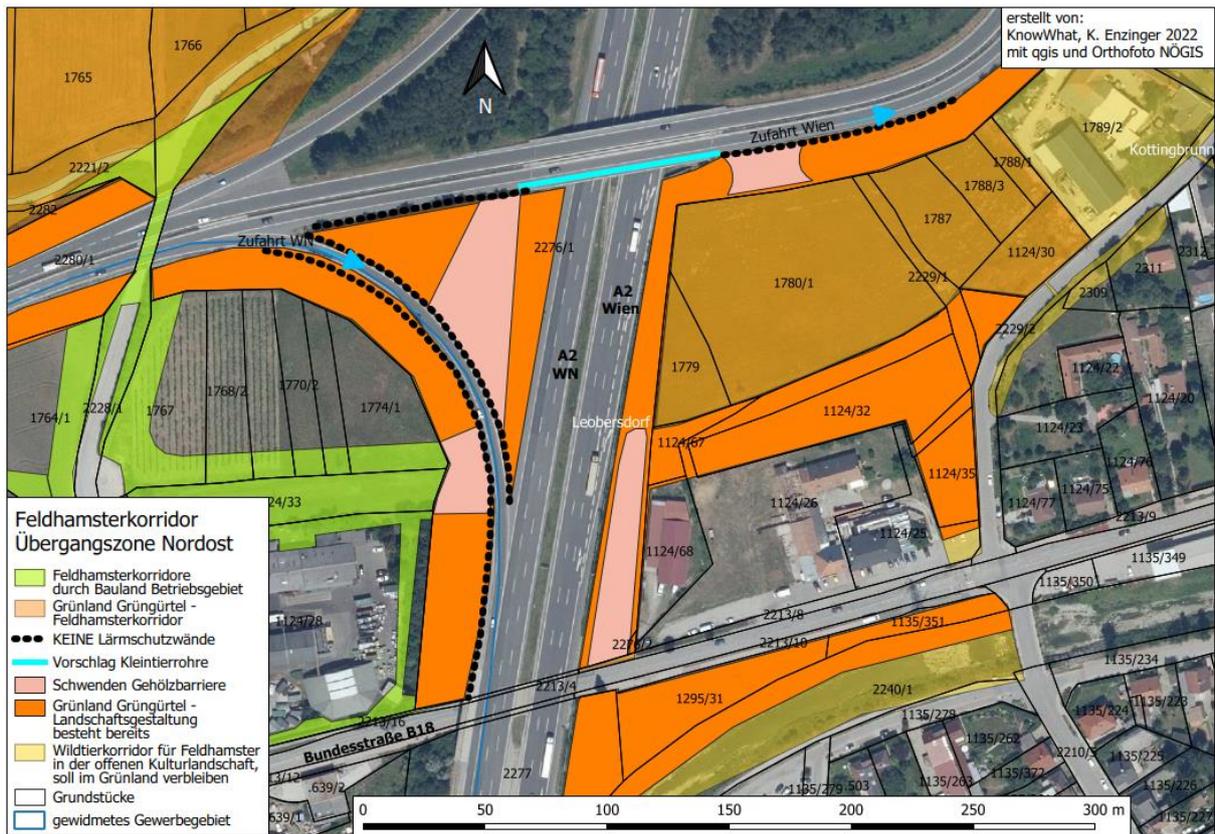


Abb. 13: Detailansicht Übergangszone Nordost

4.2.2.3. Agrarland Nord und Nordost

Im Norden und nordöstlich dieser Übergangszonen (Kapitel 4.2.2.1 und Kapitel 4.2.2.2) schließt die offene Kulturlandschaft mit einer überwiegend abwechslungsreichen, kleinschlägigen Feldflur an. In der Hauptsache wechseln Weingärten mit Äckern ab, dazwischen sind Brachen, kleine Wiesen, Klee- und Luzernfelder sowie Zwischenacker- und Wegraine, Hecken und Feldgehölze, Straßenböschungen mit Heckenreihen, sowie Wiesenböschungen an den Straßenrändern und über der Wasserleitung zu finden. Der Feldhamster findet in dieser gegliederten, kleinschlägigen Landschaft mit der Vielfalt ihrer Feldfrüchte und ihren reichhaltigen Strukturen einen geeigneten Lebensraum.

Es wäre für den Feldhamster wichtig, wenn das bestehende Grünland nördlich und nordöstlich des gewidmeten Betriebsgebiets in dem Ausmaß, wie auf Abb.10 (gelber Bereich) und Abb.14 (gelber und gelbgrüner Bereich) dargestellt, soweit wie möglich als Grünland gesichert würde.

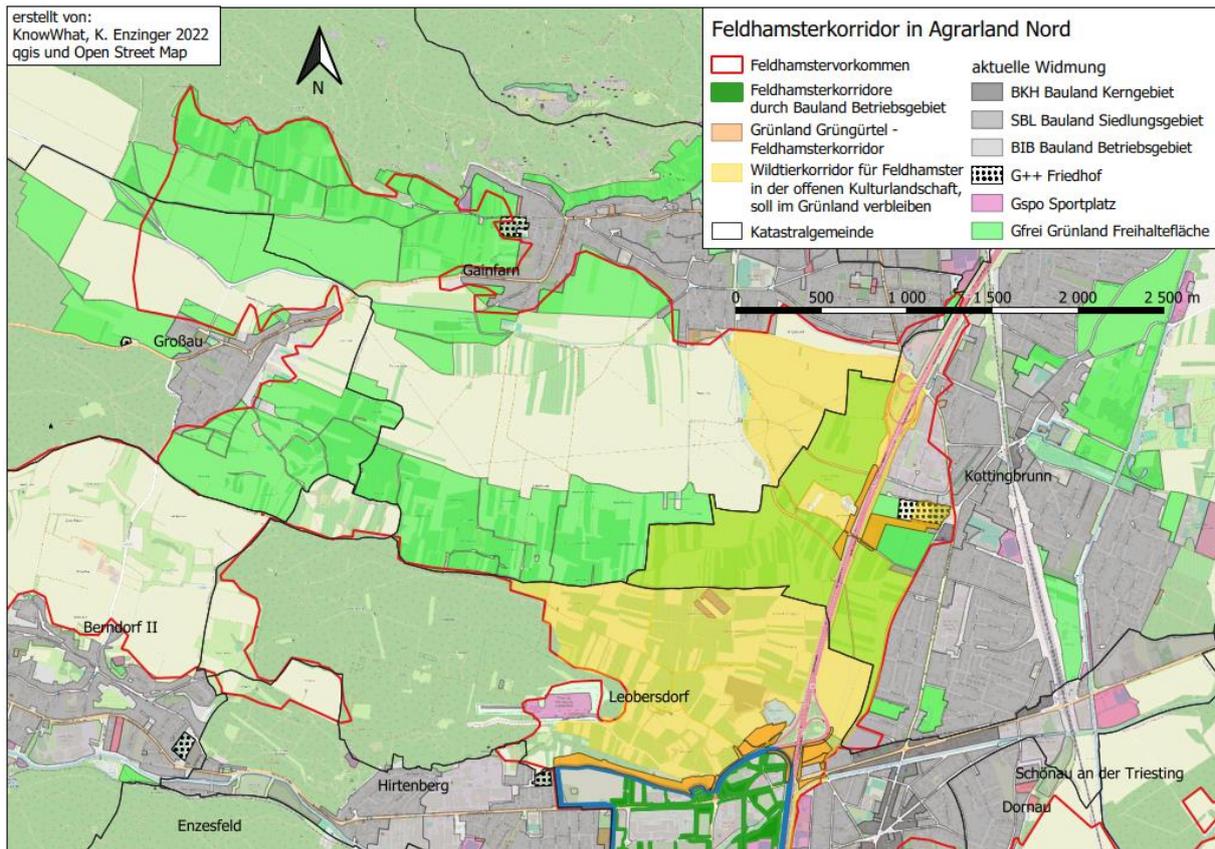


Abb. 14: Feldhamsterkorridor in Agrarland Nord

Während die Weingarten-Ackerlandschaft von Leobersdorf auf dem Höhenriegel des Lindenberg, die nördlich an das Gewerbegebiet anschließt, heute – mit Ausnahme einer großen Deponie – überwiegend als Grünland Land- und Forstwirtschaft (Glf) gewidmet ist, sind die Acker-Weingartenlandschaften von Bad Vöslau und Köttingbrunn, die nördlich und nordöstlich an das Betriebsgebiet anschließen, zu einem großen Teil bereits als Grünland Freihalteflächen (Gfrei) gewidmet (Abb.14). Sie befinden sich größtenteils in Gebieten verschiedener Schutzkategorien (LSG, VSG, Abb.8).

Abb.14 zeigt große Grünland Freihalteflächen westlich des Siedlungsgebietes in den Gemeinden Bad Vöslau (KG Gainfarn, KG Großau) und Köttingbrunn. Jene Bereiche, die gelb oder nicht eingefärbt sind, haben die Widmung Grünland Land- und Forstwirtschaft (Glf). Die gelbgrüne Farbe markiert jene Bereiche innerhalb des gelb dargestellten Hamsterkorridors im Grünland, die gleichzeitig die Widmung Grünland Freihalteflächen (Gfrei) aufweisen.

Empfohlen wird, in Leobersdorf das Grünland vor und auf dem Lindenberg sowie den kleinen Ackerbereich östlich der Autobahn A2, hinter dem Siedlungsgebietsstreifen nördlich der B18, zu Grünland Freihaltefläche umzuwidmen, um das bestehende Agrarland langfristig sicherzu-

stellen. Alternativ wird empfohlen die Widmung Grünland Land- und Forstwirtschaft zu belassen. Das Grünland in Kottingbrunn sollte sowohl auf dem Lindenberg, im Gainfarner Becken bis zur Autobahn, im Bereich neben der Wasserleitung (Wiener Hochquellenleitung) und östlich der Autobahn A2, mit Ausnahme der auf Abb. 15 genannten, als späteres Bauland geplanten, Flächen, erhalten bleiben. Das Grünland von Bad Vöslau sollte im Gainfarner Becken – mit Ausnahme besonders siedlungsnaher Bereiche, z.B. im Bereich der Zeisalgasse – bis zur Autobahn-Zu- und -Abfahrt Kottingbrunn im derzeitigen Umfang ebenfalls erhalten bleiben.

Das Grünland innerhalb des Korridors für Offenlandarten (gelbe Fläche auf Abb.9) möglichst weitgehend zu erhalten, ist fachlich notwendig, damit für die Population weiterhin ausreichend zusammenhängender Lebensraum in der offenen Kulturlandschaft zur Verfügung steht und damit keine Ausbreitungsbarrieren innerhalb des Hamsterkorridors entstehen (vgl. Kap.2).

Insbesondere innerhalb der Grünland Grüngürtel – Feldhamsterkorridore könnten auch Ausgleichsflächen für den Feldhamster, die bei der Umsetzung von Bauprojekten innerhalb des bereits gewidmeten Baulandes erforderlich sind, angelegt werden. Im zweitbesten Fall ist die Anlage dieser Ausgleichsflächen auch in Grünland Freihalteflächen und in Grünland Land- und Forstwirtschaft möglich.

In Kottingbrunn ist geplant, in der Zukunft das Friedhofsareal nach Westen zu vergrößern und auch das nördlich des Friedhofs gelegene Gewerbegebiet soll geringfügig nach Süden erweitert werden. Die Errichtung von Bauland Wohngebiet (SBL) ist – mit einem gewissen Abstand zum Friedhof – südlich des Friedhofs geplant. Dabei besteht die Gefahr, dass das Siedlungsgebiet an dieser Stelle womöglich zu weit nach Westen, in Richtung Autobahn A2 „wachsen“ wird und dabei die Straßen-Unterführung der Weinbergstraße unter der Autobahn beeinträchtigen könnte, die das Agrargebiet östlich der Autobahn für am Boden lebende Tierarten des Offenlandes derzeit am besten mit dem Agrargebiet westlich der Autobahn verbindet. Man sollte dies bei weiteren Planungen berücksichtigen und eine Grünfläche auf den Grundstücken 468/11, 468/26, 468/8, und im westlichen Teil von 468/1, 468/3, 468/4 und 468/21 (KG Kottingbrunn) vor, also östlich der Unterführung, einplanen (Abb.15).

Wichtig wäre, dass ein Lebensraumkorridor vom Friedhof über die offene Kulturlandschaft bis zu dieser Unterführung führt (auf Gst. 468/20, 468/6, 468/23, 468/25 und 468/22), der auch gleichzeitig als Lockfläche für die Lenkung des Feldhamsters von zukünftigen Projektflächen dienen könnte (Abb.15).

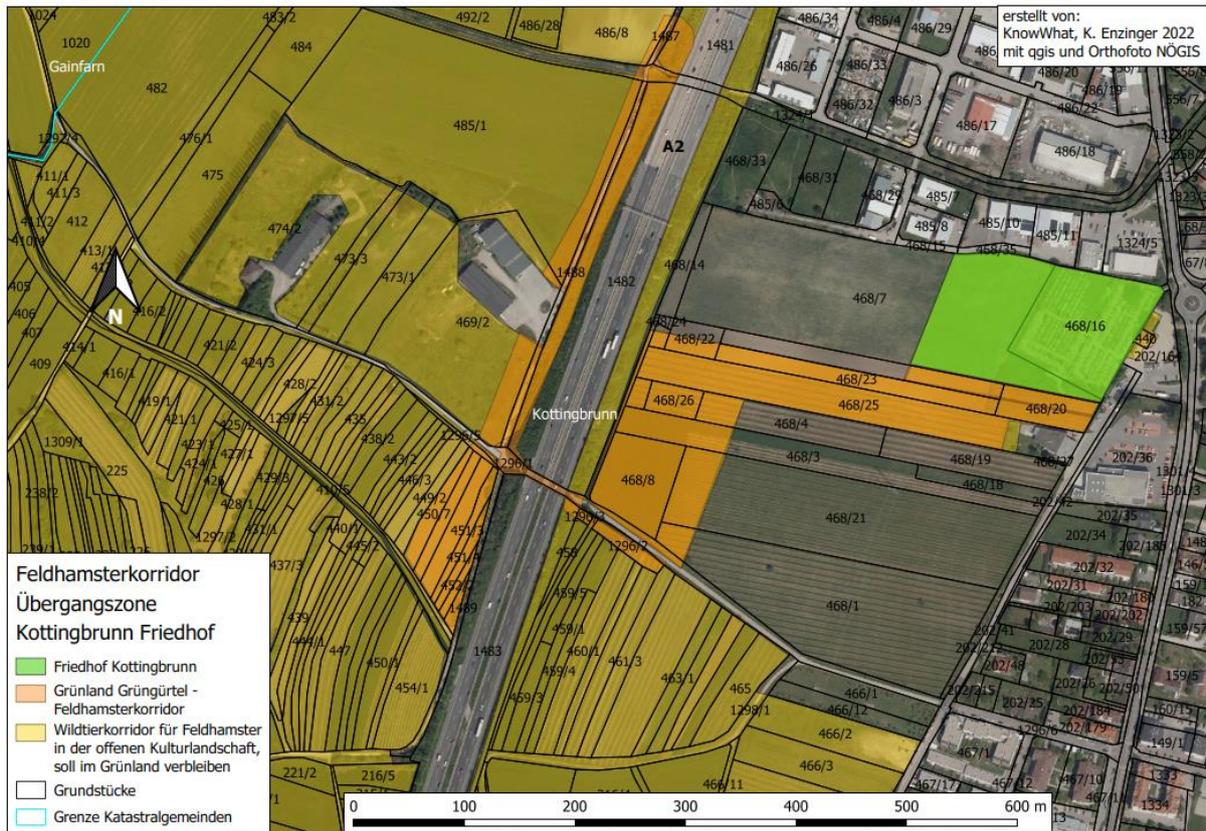


Abb. 15: Übergangszone Kottingsbrunn Friedhof
 (Erläuterung: Die grüne Fläche symbolisiert den als Grünland Friedhof gewidmeten Bereich (G++).
 Sie reicht über die derzeitigen Friedhofsgrenzen, die Friedhofsmauer, hinaus.)

4.2.2.4. Übergangszone Süd und Südwest, Agrarland Süd - Nordteil

Südlich des bereits als Betriebsgebiet gewidmeten Areals befindet sich – nach einer Landesstraße – die offene Kulturlandschaft. Hier gibt es kleinere Äcker und einen nicht eingezäunten Bauernhof. Die Wasserleitungsböschung verläuft weiter nach Süden und wird teilweise von kleinen bewaldeten Bereichen um Teiche gesäumt. Östlich der Wasserleitungsböschung reicht die Übergangszone bis zur Lärmschutzhecke, die die Autobahn A2 begrenzt (Abb. 16).

Es handelt sich bei Übergangszone Süd also um keine Engstelle, die der Feldhamster passieren muss, um ins nachfolgende Agrarland zu kommen. Hier ist es dem Feldhamster gut möglich, aus dem Betriebsgebiet in die strukturreiche offene Kulturlandschaft mit ihrem hamstertypischen Nahrungsangebot zu kommen und ausreichend Lebensraum vorzufinden.



Abb. 16: Übergangszone Süd und südliches Agrarland, nördlich der Triesting

Wichtig für den Hamster wäre es, den gesamten Übergangsbereich und das nachfolgende Agrarland im Grünland zu belassen. Die an die Straße anschließenden Bereiche und ausgewählte Zonen neben der Wasserleitung könnten als Grünland Grüngürtel – Feldhamsterkorridor ausgewiesen und als Ausgleichsflächen für Projekte innerhalb des Gewerbegebiets verwendet werden (Abb.16, Abb.17). Dabei könnten die Hamsterlebensräume, wie in den Kap. 3.4. und 5. beschrieben, aufgewertet werden.

Auch vom ARED-Park aus können sich Feldhamster nach Osten bzw. Südosten ins angrenzende Agrarland nördlich und über eine Engstelle auch in das Agrarland südlich der Triesting ausbreiten (Abb.17).

Dabei können sie einerseits eher nördlich aus dem Zentrum des ARED-Parks über die Landesstraße von der A2 nach Enzesfeld (L4021) direkt ins Agrarland gelangen, oder sich andererseits weiter südlich, aus dem südöstlichen Teil des ARED-Parks kommend, auf den kleinen Zierwiesen, die als Park zwischen der Straße und dem Radweg angelegt wurden, sammeln, um

- sich dann von dort – etwa neben dem Bauernhof (Gst. 1286, 2272, 1284/1, 1281/3) – ins offene Agrarland nördlich der Triesting auszubreiten, oder um

- b. durch das östlich gegenüber der Straße liegende, schmale Siedlungsgebiet mit Straßen und Gärten zu wandern, bis sie das dahinterliegende Agrarland nördlich der Triesting erreichen.

Der Ausbreitungskorridor ins Agrarland südlich der Triesting dürfte über die Brücke zu den kleinen Wiesen und Äckern der Bahntrasse der Triestingtal-Regionalbahn verlaufen und von dort weiter ins Agrarland führen. Dabei dürfte auch einer zum Teil als Bauland gewidmeten Grünfläche eines Industriebetriebes eine wichtige Rolle als Trittsteinbiotop (türkise Fläche auf Abb.17) zukommen. Ein Teil dieses Trittsteinbiotops ist bereits als Grünland Grüngürtel gewidmet (dunkel-orange Fläche). Während die Mischfarbe aus transparent türkis und dunkel-orange die Wiesenfläche auf diesem Grüngürtel darstellt, befinden sich auf der rein dunkel-orangen Fläche ausschließlich Gehölze.

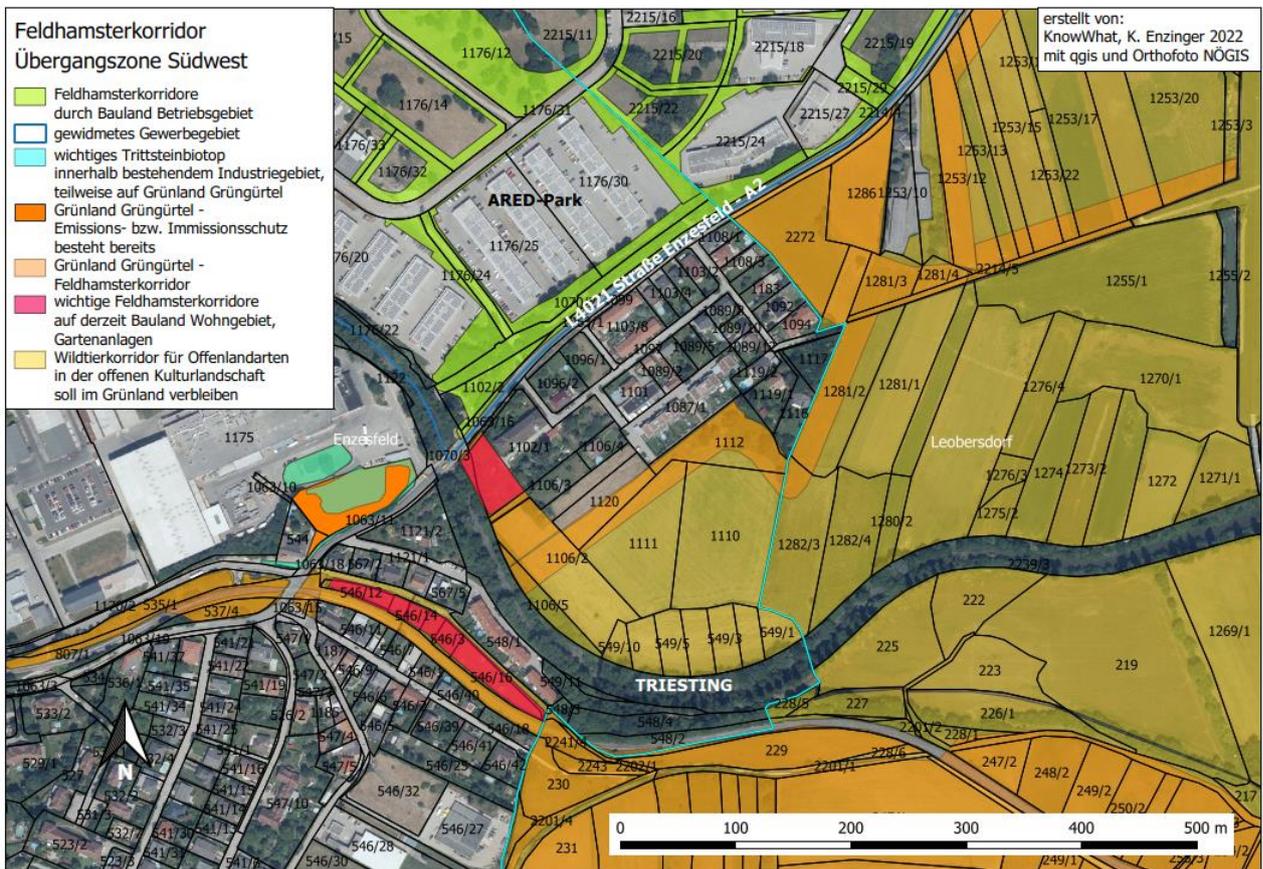


Abb. 17: Übergangszone Südwest, Enzesfeld (Erläuterung: Auch im westlich der Triesting liegenden Industriegebiet liegt ein wesentliches Trittsteinbiotop auf der Grünfläche einer Firma (türkise Fläche).

Die Grünflächen westlich der L4021 von der Autobahnabfahrt Leobersdorf nach Enzesfeld sind an manchen Stellen sehr stark von Gehölzen dominiert. Da die Ausbreitungsachsen derzeit offensichtlich so wie beschrieben intakt sind, ist ein großflächiges Schwenden der Hecken derzeit wahrscheinlich nicht notwendig. Eventuell bilden die Hecken auch einen gewissen

Schutz vor der Straße. Es ist aber wichtig, dass keine weiteren Wiesenflächen mit Bäumen und Sträuchern zuwachsen, zusätzlich aufkommende Gehölze sollten entfernt werden. Stellt sich in Zukunft heraus, dass Ausbreitungsmöglichkeiten verloren gehen, können durch Einzelstammentnahme oder das Schwenden von Teilflächen Korridore wieder aktiviert werden.

Grundsätzlich ist auch die Erschließung des Ortsgebietes und weiter westlich gelegener Bereiche der Katastralgemeinde Enzesfeld für den Feldhamster möglich: so besiedelt er eine von der Gemeinde gepflegte Blumenwiese neben der Bahntrasse. Auch die weiter nach Westen verlaufende Bahntrasse, die großen Grünflächen des Industriebetriebes nördlich der Bahntrasse sowie das Agrargebiet westlich von Enzesfeld könnten vom Feldhamster besiedelt sein. Genaue Daten dazu liegen nicht vor. Noch weiter nach Westen hin ist die Ausbreitungsmöglichkeit für den Feldhamster aber begrenzt, da das große Waldgebiet des Europaschutzgebietes Nordöstliche Randalpen beginnt und der unter pannonischem Klimaeinfluss stehende Offenland-Lebensraum sein Ende nimmt. Daher hat ein an diesem Standort allenfalls befindlicher Populationsteil für den Zusammenhalt der regionalen Gesamtpopulation Gainfarn-Leobersdorf-Matzendorf-Sollenau und eine für sie notwendige Lebensraumvernetzung eine geringere naturschutzfachliche Bedeutung.

4.2.2.5. Agrarland Süd - Südteil

Wie schon in Kapitel 4.2.2.4. beschrieben, befindet sich südlich und südöstlich des Betriebsgebietes die offene Kulturlandschaft. Sie bildet den südlichen, im Grünland befindlichen Teil des Wildtierkorridors für Offenlandarten, der noch weiter südlich in den großen Offenlandraum von Lindabrunn-Matzendorf-Sollenau mündet.

Nördlich der Triesting wird dieser Teil des Hamsterkorridors als Agrarland Süd – Nordteil bezeichnet (Abb.16). Im nördlichen Bereich des angesprochenen Nordteils weisen die Grundstücke überwiegend die Widmung Grünland Land- und Forstwirtschaft (Glf) auf, im südlichen Bereich Fluss-nah die Widmung Grünland-Freihaltefläche (Gfrei). Dies ist vermutlich auf Hochwasserschutzpläne der Gemeinden zurückzuführen, da die Triesting zwischen Enzesfeld und Leobersdorf sowohl nördlich als auch südlich ihres Verlaufs, einen breiten Streifen dieser Widmungskategorie Gfrei aufweist. Südlich der Triesting wird dieser Teil des Wildtierkorridors für Offenlandarten als Agrarland Süd – Südteil bezeichnet.

Für den Feldhamster ist es fachlich erforderlich, dass die angesprochene Agrarlandschaft des Feldhamsterkorridors möglichst vollständig im Grünland verbleibt. Dies gilt noch mehr für jene Bereiche, die auf Abb.16 orange dargestellt sind. Sie als Grünland Grüngürtel – Feldhamsterkorridor auszuweisen, wird empfohlen. Die Grüngürtel sollten eine Breite von etwa 20 m und mehr aufweisen. Ein Grüngürtel neben der Wasserleitungsböschung, der als Getreidefeld ausgestaltet ist, kann zur Verbesserung des Nahrungsangebots angedacht werden. Der lange

Grünstreifen zwischen der Umfahrungsstraße und der Autobahn, auf dem derzeit anscheinend einer der Hauptkorridore der Nord-Süd-Ausbreitung der Feldhamster liegt, sowie verschiedene Begleit- und Verbindungskorridore zur Wasserleitungsböschung sollten ebenfalls als Grünland Grüngürtel – Feldhamsterkorridore ausgewiesen werden.

Die über die allgemeine Grünlandsicherung hinausgehende explizite Anlage von Hamsterkorridoren im Grünland als Grünland Grüngürtel – Feldhamsterkorridore ist erforderlich, damit Ausbreitungsbewegungen der Hamster an diesen Stellen nicht nur nicht unterbunden, sondern zusätzlich gefördert werden können.

Es wäre sinnvoll, in den Grünland Grüngürtel – Feldhamsterkorridoren die Lebensräume aufzuwerten. Dies kann einerseits bedeuten, dass ein bestehender guter Hamsterlebensraum nicht anders bewirtschaftet wird als bisher (etwa, wenn viele Zwischenackerraine dort liegen), oder dass man dort Wiesen, Klee- oder Luzernefelder oder -streifen gezielt anlegt. Der Lebensraum kann auch aufgewertet werden, indem man auf den Korridoren Stoppelfelder nach der Ernte bis in den Herbst liegenlässt, damit Hamster Zeit haben, ausreichende Wintervorräte einzutragen, z. B. indem man Flächen oder Streifen mit Getreide stehen lässt und gar nicht erntet, sondern diese Ernte dem Hamster überlassen wird.

Die vorgeschlagenen Hamsterkorridore im Grünland gehen auch von der Notwendigkeit aus, dass der Hamster die Triesting überwinden muss, um vom Agrarland nördlich der Triesting ins Agrarland südlich der Triesting zu gelangen.

Diese Wanderbewegungen erfolgen derzeit anscheinend über drei Haupttrouten:

- 1.) Die eine verläuft westlich des Triestingabschnitts, über das Ortsgebiet von Enzesfeld und wurde im Kapitel 4.2.2.4. Übergangszone Südwest im Detail beschrieben.
- 2.) Die zweite verläuft entlang der Umfahrungsstraße L151 Leobersdorf West über die Triesting-Brücke und weiter ins Agrarland westlich der A2. Hier wandern die Hamster in höherer Siedlungsdichte auf die Wasserleitungsböschung zwischen der A2 und einer Kleingartensiedlung und von da vermutlich weiter nach Süden, und in geringerer Siedlungsdichte in die Ackerlandschaft ein (Abb.18).

Beide Routen könnten durch die Anlage von ausgedehnten Grünland Grüngürteln – Feldhamsterkorridor maßgeblich attraktiviert werden (Abb.18).

- 3.) In wieder anderen Fällen wandern die Hamster wahrscheinlich nach der A2-Unterführung auch weiter ins Agrarland östlich der A2, wobei hier eine vor Kurzem erfolgte Bebauung diesem Korridor querliegt. Mit der Schwendung der östlichen Straßenböschung der A2 an dieser Stelle, könnte man diesen Korridor reaktivieren. An diesen Abschnitt anschließend wäre die Anlage von Grünland Grüngürteln – Feldhamster entlang der

Umfahrungsstraße L151 Leobersdorf Südwest nach der Bahntrasse, entlang der Bahntrasse und auch östlich neben der A2 für den Feldhamster nützlich.

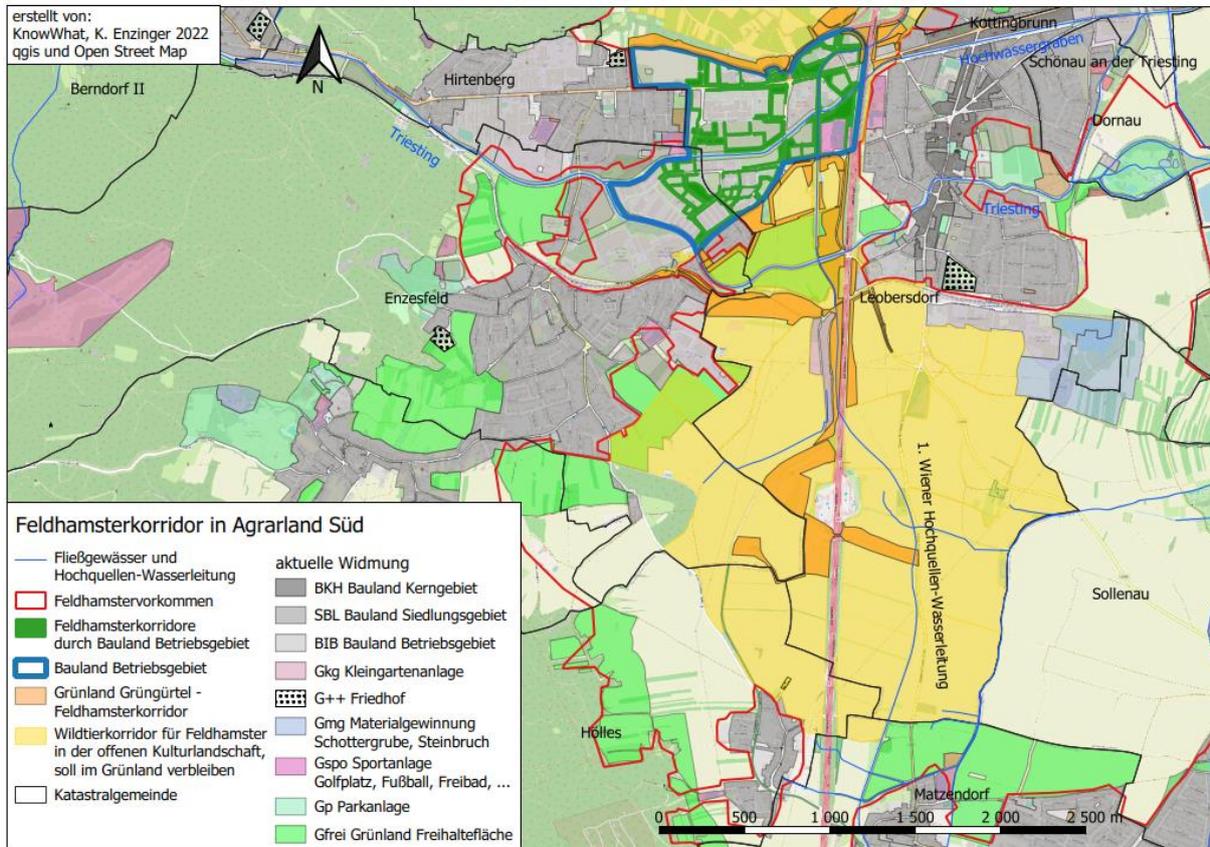


Abb. 18: Feldhamsterkorridor in Agrarland Süd

Überquerungen der Triesting mittels Schwimmens können nicht ausgeschlossen werden. Grundsätzlich können alle Säugetiere schwimmen, bei Feldhamstern ist dies jedoch mit einem hohen Risiko der Unterkühlung verbunden und wird nicht häufig vorkommen. Darüber hinaus ist der Gewässerrandstreifen an diesem Abschnitt der Triesting meist sehr dicht mit Gehölzen bestanden (Auwald-Streifen), sodass für Feldhamster wenig Anreiz bestehen dürfte, den (kleinen) Fluss zu überqueren. Bevor aber ein Schwenden oder eventuelle Kleintierrohre bei bestehenden Flussüberquerungen angedacht werden, sollte versucht werden, die bestehenden Korridore aufrechtzuerhalten und mittels geeigneter Anschlusslebensräume attraktiv zu gestalten bzw. zu erhalten.

Weiter südlich sei noch auf einen Korridor, der über die A2-Brücke im Bereich der Triestingtal-Raststelle verläuft, aufmerksam gemacht. Er soll auch die zukünftige Nutzung der Brücke über die Autobahn A2 an diesem Standort sicherstellen.

Abschließend wird auf einen Bereich im südlichen Agrarland hingewiesen, der aus mehrfacher Hinsicht besondere Aufmerksamkeit verdient: Das Europa-Vogelschutzgebiet „Nordöstliche

Randalpen“ überschneidet sich hier in Form einer abwechslungsreichen und strukturreichen Kulturlandschaft und den Vogel-Schutzgutarten Neuntöter (*Lanius collurio*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Blutspecht (*Dendrocopus syriacus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Uhu (*Bubo bubo*), in einem großen Bogen mit dem Feldhamstervorkommen und dem zur Grünlandsicherung vorgesehenen Wildtierkorridor für Offenlandarten. Die Grünlandsicherung mittels der Widmungskategorien Grünland Land- und Forstwirtschaft (Glf), Grünland Freihaltefläche (Gfrei) und Grünland Grüngürtel - Feldhamsterkorridor (Ggü – Hamsterkorridor) ist für den Feldhamster und die genannten Vogel-Schutzgüter hier fachlich erforderlich. Daher sollte hier auch in Zukunft keine Verbauung zwischen der Raststelle Triestingtal und dem Siedlungs- und Gewerbegebiet von Enzesfeld – weder auf Enzesfelder noch auf Leobersdorfer Gemeindegebiet – entstehen.

Das an den Feldhamsterkorridor anschließende Offenland südlich der Triesting, nach Westen bis zum Steinbruch Lindabrunn, nach Süden bis Hölles sowie östlich der Autobahn bis Matzendorf und nach Osten bis Sollenau zu erhalten, ist für den Feldhamster von zentraler Bedeutung. Die derzeitige Widmung dieses Agrarlandes lautet meist auf Grünland Land- und Forstwirtschaft (Glf) und sollte in dieser Kategorie verbleiben.

Zur Zielerreichung des Konzeptes wird empfohlen, Umwidmungen auch auf der östlichen Seite der Autobahn sowohl für Wohngebiete als auch für Betriebsgebiete nur behutsam in langsamen und kleinen Schritten und nur vom bestehenden Siedlungsrand aus, also innerhalb der umgebenden Widmungshülle vorzunehmen, da der gesamte Höhenriegel von Leobersdorf bis Sollenau, einschließlich des Naturdenkmals bei Sollenau, den „Sollenauer Feuchtwiesen“, naturschutzfachlich sehr wertvolle Lebensräume und Arten wie den Feldhamster beherbergt.

4.3. Kleintierdurchlässe und „Kunst“-Schutzbaue

Feldhamster sind Baubewohner. Wie auch das Ziesel (*Spermophilus citellus*, eigene Beobachtungen an Kleintierdurchlässen Civitas Nova 2007–2015) und der Steppeniltis (*Mustela eversmannii*; Herter 1959), nimmt der Hamster daher natürliche Bauöffnungen und auch verschiedene künstliche Rohröffnungen wie Regendurchlässe, Regenrohre oder Regenlöcher unter Leitplanken sowie Kleintierdurchlässe sehr gut an (eigene Beobachtungen, FGSV 2008).

Im Projektgebiet könnten Kleintierdurchlässe in Form von Rohren zur Anwendung kommen. Sie sollten im Durchmesser nicht zu groß sein, damit z.B. der Fuchs nicht durchkommt und kein Beutegreiferduft „in der Luft liegt“. Andererseits sollten sie aber auch nicht zu klein sein, da immer die Gefahr besteht, dass die Rohreingänge durch eingebrachtes Material verstopft werden und damit ihre Funktion verlieren. Je nach Bauweise des Rohres und des Abstands

des Rohreingangs zum Boden, von dem Material eingebracht werden könnte, sollte der Rohrdurchmesser für einen Feldhamster 20–25 cm betragen. Eigene Beobachtungen lassen vermuten, dass auch Kleintierdurchlässe mit weit größerem Durchmesser genutzt werden, um unter Straßen hindurch zu gelangen. So werden zwischen den einzelnen Wiesenflächen der Autobahn-Ab- und Zufahrt Kottlingbrunn anscheinend alle dort vorhandenen Rohre, auch mit 30 cm oder mehr als 50 cm Durchmesser für Ausbreitungs- oder Wanderbewegungen genutzt.

Kleintierdurchlässe in Form von Rohren (unter Straßen) bieten die Chance für den Feldhamster, stark befahrene Straßen gefahrenfrei zu überqueren. Durch das gezielte Platzieren des Eintritts in das Rohr, also der Rohröffnung, ist es auch möglich, den Hamster in eine gewünschte Richtung zu lenken bzw. zu locken.

Kleintierdurchlässe zu verlegen, ist dann kostengünstig zu bewerkstelligen, wenn eine Straße neu gebaut, umgebaut oder saniert wird. Kleintierdurchlässe nachträglich unter der Straße durchzuschließen, wie an einigen Stellen in der Projektregion wünschenswert wäre, ist zwar grundsätzlich machbar, aber dennoch technisch sehr anspruchsvoll: Es muss randlich 1–2 m tief abgegraben werden, damit das Rohr die richtige „Mitte oben“-Form bekommen kann, damit das Wasser abläuft und sich nicht in der Mitte des Rohres sammelt. Dabei entsteht beim Ausgang ein „Sumpf“, der erneut entwässert und in einen Trichter ausgezogen werden muss. Dieser technische Aufwand ist gleichzeitig sehr teuer, weswegen die nachträgliche Errichtung von Kleintierdurchlässen bestenfalls im Rahmen großer Projekte durchgeführt werden könnte.

Schließlich können nicht nur Rohre, sondern auch „Kunst“-Schutzbaue, also auf ausgewählten Wiesenflächen (Lockflächen) vorgebohrte Löcher mit dem Durchmesser eines Hamsterbaueinganges (8–10 cm), dazu dienen, die Ausbreitungsrichtung des Feldhamsters maßgeblich mitzubestimmen und Ausbreitungsbewegungen der Art zu fördern.

Die weitere Errichtung von Lärmschutzwänden bzw. deren Austausch ist in Leobersdorf entlang der Autobahn A2 in Richtung Wien geplant. Sie sollen das überwiegend östlich der A2 befindliche Siedlungsgebiet vor dem Lärm der Autobahn schützen.

Lärmschutzwände sind aus Naturschutzsicht kritisch zu betrachten. Durch sie können Ausbreitungsbewegungen von Feldhamstern und anderen Kleintieren behindert und in Folge Populationen fragmentiert werden.

Zur Entschärfung der Wirkung von Lärmschutzwänden könnte man bodennahe Löcher in Lärmschutzwänden nutzen oder auch vorgefertigte Rohröffnungen anlegen, an die Kleintierrohre anschließen, die Hamster am Straßenrand einer Brücke über die Autobahn geleiten (vgl. Kap. 4.2.2.2.).

4.4. Fotovoltaikanlagen im Grünland

Vor allem im südlichen Agrarland sind auf Leobersdorfer Gemeindegebiet mehrere 2 ha große Fotovoltaikanlagen auf gut für den Feldhamster geeigneten, grabfähigen, aber weniger ertragreichen Böden, in kleinschlägiger, offener Kulturlandschaft geplant.

Aus der Sicht des Hamsterschutzes ist bei Fotovoltaikanlagen zu bedenken, dass die Reihen mit den Fotovoltaik-Elementen weit genug (z.B. zumindest 4 m) auseinander stehen müssen, damit sich unter den Elementen und zwischen den Reihen eine artenreiche, ortstypische (Halb-)Trockenwiese entwickeln kann, die ausreichend Sonne erhält und auch ausreichend oft gemäht wird. Die notwendige lichte Weite hängt auch von weiteren Faktoren ab, die in Peschel & Peschel 2022 beschrieben sind. Daher ist es auch sehr wichtig, dass die Elemente hoch genug angebracht sind, damit genug Licht einfällt, sodass auch unter ihnen die Wiesenfläche durchgängig erhalten bleibt und dass gewährleistet ist, dass man diese auch mähen kann. Unter den Elementen sollte mindestens 1x jährlich, zwischen den Reihen 2x jährlich (Mitte/Ende Juni und September) gemäht werden. Wichtig ist auch, dass der Boden auch nach der Errichtung der Anlage wieder gut grabfähig und zur Anlage der Baue geeignet ist und dass die Fundamente der Steher nur punktförmig in die Erde eingreifen, sodass möglichst wenig Bodenfläche für Trockenrasen verloren geht. Unter den genannten Umständen können Fotovoltaikanlagen einen geeigneten Lebensraum für Hamster bilden.

5. ÖPUL-Maßnahmen für den Feldhamster

Der dritte Projektteil umfasste die Analyse bestehender ÖPUL-NAT-Maßnahmen, die auch dem Feldhamster nutzen, sowie die Erarbeitung allfälliger Vorschläge zur Ergänzung dieser Maßnahmen. ÖPUL-NAT-Maßnahmen können die Eignung eines Lebensraumes in der offenen Kulturlandschaft als Hamsterlebensraum maßgeblich beeinflussen.

5.1. Anforderungen an einen geeigneten Feldhamsterlebensraum

Feldhamster besiedeln die offene und halboffene Landschaft und bevorzugen tiefgründige, oft auch schwere lehmige Böden, die gleichzeitig aber nicht zu feucht sein dürfen, da es sonst zu einem Verschimmeln der unterirdisch angelegten Nahrungsvorräte kommen kann. Die grabfähige Bodenschicht muss mindestens 1 m dick sein, das Grundwasser darf nie höher als 1,2m unter die Boden-Oberfläche hinaufreichen. Vor allem Lebensräume werden genutzt, die das ganze Jahr über Nahrung bieten. (Niethammer 1982, Weinhold & Kayser 2006). Im südlichen Niederösterreich befinden sich die Baueingänge oft in Hanglage (36%), auf dem Plateau von breiten Kuppen (30%), oder auf geringfügig erhöhten Stellen (z.B. erhöhte Wegraine). Der

Boden hier ist jedoch meist mit Steinen durchsetzt (56%) und sogar schottrig (5%), obwohl die Art sonst Lehmböden bevorzugt (Enzinger 2013).

Ursprünglich ein Bewohner der Steppe und der Waldsteppe, lebt der Feldhamster – abgesehen von den Vorkommen im Siedlungsgebiet – als typischer Kulturfolger in Mitteleuropa in Feldern und an deren Rändern, an Feldwegen, Böschungen und Rainen, mancherorts auch auf Trockenrasen und in Weingärten (NIETHAMMER 1982). Im südlichen Niederösterreich werden die Baue zumeist auf Wiesenböschungen vorgefunden (24%), auf Getreideäckern (22%), auf Ackerrainen, Wegrainen, Wiesen (jeweils 10%), auf Brachen, Luzernefeldern und Grünflächen, in Weingärten und auf Raps-, Hirse-, Erbsen-, Soja- und Rübenäckern. In der näheren Umgebung der Baue (bis 50 m) befinden sich sehr oft Getreidefelder (76%), aber auch Feldwege, Böschungen und Wiesen. Straßen führen oft nahe an den Vorkommen vorbei, auch Autobahnen und Schnellstraßen (Enzinger 2013).

In den letzten Jahrzehnten hat die Intensivierung in der Landwirtschaft für den Feldhamster zu einer Nahrungsverknappung, zu fehlender Deckung und zu fehlenden Strukturen zur Anlage dauerhafter Bausysteme in der offenen Kulturlandschaft geführt. Daraus entstand für den Feldhamster auch das Problem, dass er nicht mehr genügend Wintervorräte sammeln kann.

Hier müssen die lebensraumverbessernden Maßnahmen ansetzen, sodass das ganze Jahr über ausreichend Nahrung und Deckung im Hamsterrevier vorhanden sind.

Daher werden in verschiedenen Feldhamsterschutzprojekten Mitteleuropas folgende Schutzmaßnahmen empfohlen (www.feldhamster.de, NÖNB 2010):

- 1.) die Erhaltung und hamstergerechte Pflege (Mahd von Wiesen, Offenhalten vor Verbuschung/Verwaldung, keine Verwendung von Mährobotern, keine Bodenverdichtung, ...) von Wiesen, Rainen und Böschungen, in denen Feldhamster vorkommen.
- 2.) Verzicht auf Rodentizide, sparsamster Einsatz von Insektiziden und Herbiziden (Verzicht oder zumindest Reduktion)
- 3.) das Belassen vorhandener Grünstreifen/Raine/Böschungen/Brachen/Wiesen/Feldwege mit Wegrainen als Lebensraum, zur Anlage von dauerhaften Bauen, die durch Ackerbau nicht zerstört werden, für die kontinuierliche Nahrungsversorgung und als Deckung während der Erntezeit (auch im Falle von Kommassierungen).
- 4.) die Anlage von 12 m breiten Grünstreifen/Biodiversitätsflächen/Brachen/Wiesen/Kleeefeldern/Luzernefeldern auf Äckern als langfristiger Lebensraum, für die kontinuierliche Nahrungsversorgung und als Deckung während der Erntezeit. Bei der (Wieder-)Herstellung von Hamsterlebensräumen Verwendung standortgerechten Saatguts oder Selbstbegrünung von Flächen, keine Verwendung von Rollrasen.

- 5.) das Stehenlassen von Getreidestreifen (mit mind. 5 m Breite) nach der Ernte auf Ackerflächen, die von Feldhamstern direkt oder auf Nachbarflächen besiedelt sind bzw. wo Hamster in einem Umkreis von 1.000 m leben.
- 6.) das längere Belassen von Stoppelfeldern bis Oktober (idealer Weise bis in den Winter)
- 7.) das Belassen oder Wiederherstellen der Kleinschlägigkeit von Ackerflächen (Erhöhung des Nahrungsangebotes und seiner Vielfalt)
- 8.) die Förderung von mehrjährigen Klee- und Luzernefeldern als Ausweichlebensräume und zur zusätzlichen Nahrungsversorgung
- 9.) kein Tiefpflügen auf Äckern im Hamsterverbreitungsgebiet. Kein Pflügen tiefer als maximal 25-30 cm auf Flächen, auf denen Feldhamster ihre Baue graben.
- 10.) keine künstliche Bewässerung.

5.2. ÖPUL-Maßnahmen zur Optimierung des Feldhamsterlebensraumes

In den folgenden beiden Tabellen wurden die zum Hamsterschutz passenden, im ÖPUL 2023+ geltenden, ÖPUL-NAT-Maßnahmen zusammenfassend dargestellt. Die Tabelle zeigt bestehende Maßnahmen, die künftig für die Förderung des Feldhamsters sinnvoll wären und ergänzende Maßnahmen, die zusätzlich empfehlenswert wären. Die Tabellen können als Diskussionsgrundlage mit Experten der Landwirtschaft dienen.

Tabelle 1: ÖPUL – Maßnahmen bestehend und ergänzend zur Förderung des Feldhamsters

NATCode	Bestehende ÖPUL-NAT-Maßnahmen	Vorschlag ergänzender Maßnahmen
1.) Erhaltung und Pflege der Hamsterlebensräume mit Hamstervorkommen (Raine, Böschungen, Wiesen, Brachen, ...)		
HG01	Habitatmanagement für bestimmte standorttreue Arten	Habitatmanagement für bestimmte standorttreue Arten, besondere Rücksicht auf Lebensraumstrukturen des Hamsters
2.) Pestizide (Rodentizide, Insektizide, Herbizide)		
AA04	Pestizidverzicht, Pestizideinsatz ist verboten	
AA05	Kein Pestizideinsatz zwischen Ernte und Jahresende	Pestizid/Rodentizid-Verzicht im Hamster-Verbreitungsgebiet (vom 11.02.-30.11. eines Jahres)
AA06	Düngungs- und Pestizidverzicht am gesamten Schlag	
TB01	Pflegemodell Wintergetreideanbau, Anbau von Wintergetreide mindestens 2x im Vertragszeitraum, keine	

	Bewässerung, Ausbringung von Rodentiziden sowie Bekämpfung der Feldmaus im Wintergetreide verboten	
NA07	Pflanzenschutzmitteleinsatz ist verboten	
3.) Belassen und Pflege von Grünstreifen/Raine/Böschungen/Brachen/Wiesen/Feldwege mit Wegrainen		
LA01 bis LA04	Pflege LSE (Landschaftselemente) Rain/Böschung/Trockensteinmauer durch mindestens einmalige Mahd und Entfernung aufkommender Gehölze	
BA02	Begrünte Ackerfläche mit Mähwiesen- oder Mähweidenutzung, mindestens 1x Mahd jährlich und Abtransport Mähgut	
NH09	Geländekuppen dürfen nicht eingeebnet werden	
NO04	Entfernen ökologisch wertvoller Strukturen verboten	
4.) die Anlage von 12 m breiten Grünstreifen/Biodiversitätsflächen/Brachen/Wiesen/Kleefeldern/Luzernefeldern als langfristiger Lebensraum		
BA01	Begrünte Ackerfläche mit Mähwiesen- oder Mähweidenutzung, Anlage mit regionalem Saatgut. Ackerbegrünung mit regionalem Saatgut mit Wiesennutzung. Mindestens 1x Mahd und Abtransport Mähgut pro Jahr	die Anlage von 12 m breiten Grünstreifen/Biodiversitätsflächen/Brachen/Wiesen/Kleefeldern/Luzernefeldern als langfristiger Lebensraum durch eigene Schlagbildung
SA01	Stilllegung der Ackerfläche auf Flächen mit geringer Bodenzahl (wie UBB)	
SA01	Stilllegung von Abschnitten der Ackerfläche auf Flächen mit hoher Bodenzahl (über 50) mit Zuschlag zur NAT-Prämie	
SB04-SB10	Ackerstilllegung mit Häckseln	Ackerstilllegung mit Bodenbearbeitung (ohne Pflügen)
5.) das Stehenlassen von nicht abgeernteten Getreidestreifen (mit mind. 5 m Breite) nach der Ernte		
		Ernteverzicht auf einem 5 m breiten (und mindestens 20 m langen) Getreidestreifen und das Stehenlassen des nicht geernteten Getreidestreifens bis zum 31.10.
		Ernteverzicht auf 1-2% des Getreideschlages und das Stehenlassen des nicht geernteten Getreides bis zum 31.10.

6.) das längere Belassen von Stoppelfeldern bis Oktober (idealer Weise bis in den Winter)		
AE02	Umbruch der Erntereste nicht vor dem 15.02., beginnend im Jahr \$, danach jedes 2. Jahr	das Belassen von mindestens 20% der Getreideackerfläche (ohne Mais) als Stoppelfeld bis 31.10. des Jahres bzw. bis 15.02. des Folgejahres
7.) das Belassen oder Wiederherstellen der Kleinschlägigkeit von Ackerflächen		
AG02	Schläge kleiner als 0,5 ha, unterschiedlich bewirtschaftete angrenzende Schläge: auf angrenzenden Schlägen desselben Feldstücks sind andere Kulturen anzulegen	
NE09		Regionale Maßnahme: Anpassung von NE09 für zusätzliche Förderung von Soja, Hülsenfrüchten, Sonnenblume und Raps und das Belassen von 1-5% der Ernte bis 31.10. des Jahres auf Acker.
8.) die Förderung von mehrjährigen Klee- und Luzernefeldern als Ausweichlebensräume		
NE04	Einsaat oder Untersaat mit \$ ist erlaubt	z. B. Kleearten, Luzerne
NE10	Im Jahr \$ muss bis 15.04. eine Einsaat mit 20kg/ha Luzerne und 5kg/ha Esparsette erfolgen	
NE13	Kürbis- und Maisanbau maximal 1x im Vertragszeitraum. Wechselwiesen bzw. Klee/Luzerne dürfen maximal 3 Jahre hintereinander bestehen	
9.) kein Tiefpflügen auf Äckern im Hamsterverbreitungsgebiet. Kein Pflügen tiefer als 25-30cm.		
		kein Tiefpflügen auf Äckern im Hamsterverbreitungsgebiet. Kein Pflügen tiefer als 25-30 cm. Auch keine Untergrundlockerung tiefer als 25-30 cm erlaubt.
10.)keine künstliche Bewässerung in Hamsterlebensräumen		
NA06	Bewässerung ist verboten	

6. Literatur und Links

- AMLER, K., BAHL, A., HELE, K., KAULE, G., POSCHLOD, P. & J. SETTELE (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis: Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Tieren und Pflanzen. Ulmer Verlag. Stuttgart (Hohenheim), 1999.
- AMT DER NÖ LR, ABT. NATURSCHUTZ (2009): Europaschutzgebiete "Hohe Wand-Schneeberg-Rax" und "Nordöstliche Randalpen": Managementplan Natura 2000. St. Pölten, 240 S.
- BANASZEK, A., BOGOMOLOV, P., FEOKTISTOVA, N., LA HAYE, M., MONECKE, S., REINERS, T. E., RUSIN, M., SUROV, A., WEINHOLD, U. & ZIOMEK, J. (2020): *Cricetus cricetus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2020*: e.T5529A111875852. Downloaded on 05 March 2021.
- BEGON, M., MORTIMER, M. & D. J. THOMPSON (1997): Populationsökologie. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg, Berlin, Oxford 1997.
- BIERINGER G. & K. WANNINGER (2011): Konzept zum Schutz von Lebensräumen und Arten in Niederösterreich. Ein Projekt der ARGE Handlungsbedarfsanalyse Naturschutz im Auftrag der Abteilung Naturschutz (RU5), Kurzfassung. St. Pölten, Mai 2011.
- BREUER G., KIRCHBERGER U., MAMMEN K. & T. WAGNER (2016): Leitfaden „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung“. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2016.
- ENZINGER, K. (2020): Der Feldhamster auf dem Friedhof Kottingbrunn – Lösungsvorschläge zu einem friedlichen Miteinander von Friedhofsbesuchern und gefährdeter Tierart. Ein Projekt des Landes Niederösterreich und der Gemeinde Kottingbrunn, Berndorf, 2020.
- ENZINGER, K. (2019): Handlungsbedarfsanalyse und Umsetzungskonzepte für die ESG Nordöstliche Randalpen-Region Industrieviertel. Ein Projekt zur Schutzgebietsbetreuung im Schutzgebietsnetzwerk Niederösterreich der Energie- und Umweltagentur NÖ und des Landes Niederösterreich, gefördert von Bund, Land und Europäischer Union. Endbericht, Berndorf, 202 pp.
- ENZINGER, K. (2017): Ziele im Zieselschutz – Wie verbessern wir den Erhaltungszustand des Ziesels in Niederösterreich? Zieselpopulationen, Gefährdungen, Schutzmaßnahmen und das Lebensraum-potenzial des Ziesels in Niederösterreich. Ein Projekt der Energie- und Umweltagentur NÖ und des Landes Niederösterreich, Konzept, Berndorf, 2017.
- ENZINGER, K. & M. GROSS (2015a): Feldhamsterschutz 2013-2014 in Niederösterreich – Konzept zur Erfassung des Feldhamsters in Niederösterreich und Bericht zur Erfassung des Feldhamsters in den Modellregionen Traiskirchen und Wiener Neustadt 2014; ein Projekt des Naturschutzbund NÖ, gefördert von Bund, Land und Europäischer Union, Konzept und Bericht, Wien, Jänner 2015.
- ENZINGER, K. & M. GROSS (2015b): Das Ziesel in der Raumplanung – Leitfaden für die örtliche und überörtliche Raumplanung; Leitfaden im Rahmen des Schutzprojektes Ziesel und Feldhamster 2013-2015 des Naturschutzbund NÖ, gefördert von Bund, Land und Europäischer Union, Leitfaden, Wien, 2015.
- ENZINGER, K. & M. GROSS (2014): Zieselschutz im Großraum Schwechat – Konzept zur Sicherung und Vernetzung von Ziesellebensräumen im Verbreitungsgebiet Schwechat und Umgebung; ein Projekt des Naturschutzbund NÖ, erstellt im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH, Schutzkonzept. Wien. Wiss. Reihe des Nationalparks Donauauen 35/2014.
- ENZINGER, K. (2013): Der Feldhamster im südl. Niederösterreich. *Natur & Land*, 99.J., 3-2013: 44-45

ENZINGER, K., WERDENICH, D., GROSS, M. & H-M. BERG (2010): Aktionsplan Feldhamster (*Cricetus cricetus*) in Österreich unter besonderer Berücksichtigung Niederösterreichs; ein Projekt des Naturschutzbund NÖ im Rahmen der Biodiversitätskampagne vielfaltleben, gefördert durch das Lebensministerium, Bericht, Wien, Nov. 2010.

EUROPÄISCHER GERICHTSHOF (2020): Urteil des Gerichtshofs (Siebente Kammer) „Vorlage zur Vorabentscheidung - Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Richtlinie 92/43/EWG - Art. 12 Abs. 1 - System des strengen Schutzes von Tierarten - Anhang IV - *Cricetus cricetus* (Feldhamster) - Ruhe- und Fortpflanzungsstätten - Beschädigung oder Vernichtung - Verlassene Stätten“.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN UND VERKEHRSWESEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen. FGSV e. V. An Lyskirchen 14, 50676 Köln.

HANSKI, I. (2005): Metapopulation ecology. Oxford University Press. Oxford, New York, 1999.

HERTER, K. (1959): Iltisse und Frettchen. Die Neue Brehm – Bücherei Heft 230, A. Ziemsen Verlag. Wittenberg Lutherstadt.

HERZIG-STRASCHIL, B. & E. SCHMELZER (2013): Ziesel, Feldhamster und Ährenmaus im Burgenland. Ein Projekt des Naturschutzbund Burgenland, gefördert von Bund, Land und Europäischer Union (2008-2013), Bericht. MDH-Media GmbH, Eisenstadt, Wien. März 2013. ISBN: 978-3-902632-20-6.

MEUNIER, F., CORBIN J., VERHEYDEN, C. & P. JOUVENTIN (1999): Effects of landscape type and extensive management on use of motorway roadsides by small mammals, Canadian Journal of Zoology 77/1, July 1999

NIETHAMMER, J. (1982): *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758) — Hamster (Feldhamster). In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.

PESCHEL, T. & R. PESCHEL (2023): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation. Naturschutz und Landschaftsplanung, Band 55 (02) 2023: 18–25.

PICKETT, S.T.A. & J.N. THOMPSON (1978): Patch dynamics and the design of nature reserves. Biological Conservation 13: 27–37.

SOULÉ, M. E. (1987): Viable Populations for Conservation. Cambridge University Press, Cambridge 1987.

SPITZENBERGER, F. (2001): *Cricetus cricetus* – Feldhamster in: Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Band 13. Graz 2001. austria medien service GmbH Verlag.

SUROV, A., BANASZEK, A., BOGOMOLOV, P., FEOKTISTOVA, N., MONECKE, S. (2016): Dramatic global decrease in the range and reproduction rate of the European hamster *Cricetus cricetus*. Endangered Species Research Vol. 313: 119-145, 2016.

WEINHOLD, U. & KAYSER, A. (2006): Der Feldhamster. Die Neue Brehm — Bücherei Bd. 625, Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben.

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeuge-tiere/steckbrief/152014>

<https://www.bfn.de/artenportraits/cricetus-cricetus>

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T5529A111875852.en>.

<https://kleinsaeger.at/cricetus-cricetus/>

<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary>

<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

www.naturtipps.com

<https://www.feldhamster.de/>

https://www.naturschutzbund-burgenland.at/sites/default/files/Ziesel_Feldhamster_und_Aehren-maus.pdf

<https://www.noe-naturschutzbund.at/>

http://www.noel.gv.at/noe/Naturschutz/1_12_Schutzgueter_Version_2.pdf

<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/naturschutz/pdf/feldhamster.pdf>

<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/naturschutz/biotop/feldhamster.html>

7. Kontakt

Dr. Mag. Karin Enzinger

Tel: 02672 - 877 58

Handy: 0664 / 738 78 240

E-Mail: karin.enzinger@knowwhat.at

KnowWhat e. U.

Ingenieurbüro für Biologie

FN: 443425 x, UID: ATU 66986036

Bahngasse 36

2560 Berndorf

Gerichtstand: Wiener Neustadt